



**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 14  
имени первого летчика-космонавта Юрия Алексеевича Гагарина города Ейск  
МО Ейский район**

**Межрайонный проект  
«Красивая математическая задача»**

# **ПРОФЕССИИ**

**Проект разработан  
руководителем МО начальных  
классов  
Слива И. В.  
руководителем МО учителей  
математики  
Федорищевой Ю. М.**

**2023/2024 учебный год**

Сборник  
математических  
задач

ПРОФЕССИИ



Авторы-составители: И. В. Слива, Ю. М. Федорищева

Иллюстраторы: 1 классы – авторы ребусов;  
2-11 классы – CG-художники (computer graphics):  
Федорова Анна (7 Г класс),  
Гречинская Маргарита (10 А класс),  
Литвиненко Мария (10 А класс),  
Снурникова Анастасия (11 Б класс)

«Профессии». Сборник математических задач. 1-11 классы : пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / [сост. И. В. Слива, Ю. М. Федорищева]. – Электронная книга в формате PDF. – «СамИздат», 2023. – 146 с. ил.

Сборник содержит 123 задачи, относящихся к разным разделам математики (ребусы, логические задачи, теория вероятностей, алгебра, геометрия). Авторы задач – учащиеся МБОУ гимназия № 14 им. Ю. А. Гагарина г. Ейска. Задачи распределены по годам обучения (классам), снабжены ответами и указаниями к решению. Задачи дополнены авторскими иллюстрациями, выполненными также учениками гимназии. Сборник будет полезен учителям начальных классов и математики в урочной и внеклассной работе, а также классным руководителям при проведении занятий по профориентации школьников.

## Содержание

Предисловие .....	5
Ребусы.....	6
1 класс .....	6
Текстовые задачи.....	18
2 класс .....	18
3 класс .....	29
4 класс .....	47
5 класс .....	58
6 класс .....	79
7 класс .....	88
8 класс .....	104
9 класс .....	113
10 класс.....	125
11 класс.....	132
Ответы .....	143
Алфавитный указатель.....	145

## Предисловие

Одна из задач школы – подготовить ребенка к будущей взрослой жизни. Не только вооружить его знаниями и умениями в различных областях, но и показать варианты применения этих знаний, в первую очередь – в работе. Сделать правильный выбор помогает профориентация, которая формирует готовность к профессиональному самоопределению, знакомит с миром профессий, с историей возникновения, преимуществами и недостатками, востребованностью и перспективами конкретных профессий.

В сентябре 2023/24 учебного года в гимназии стартовал ежегодный конкурс коллективных проектов «Красивая математическая задача». В рамках подготовки к проекту школьниками во главе с классными руководителями и учителями математики была проделана огромная работа. В течение двух месяцев обучающиеся придумывали задачи с решениями и размещали их на стенде в своём классе и в кабинетах математики. По итогам были отобраны лучшие задачи, которые и вошли в данный сборник.

Результат работы над проектом – сборник математических задач «Профессии». Меняется мир – меняется и человек, развивается, открывает в себе новые таланты, новое применение своих способностей. Человек меняется – и вновь меняет мир вокруг себя. Одни профессии приходят на смену другим, а какие-то будут востребованы всегда. Задачи в сборнике распределены не только по годам обучения.

**Голубые страницы** – общеизвестные, распространенные профессии.

**Зеленые страницы** – устаревшие профессии, профессии прошлого.

**Желтые страницы** – профессии, возникшие относительно недавно, профессии будущего.

**Фиолетовые страницы** – редкие, необычные профессии.

**Красные страницы** – самые опасные профессии.

Еще одна отличительная особенность данного сборника – иллюстрации к задачам, выполненные учениками гимназии, – компьютерная графика.

В проекте были задействованы учащиеся с 1 по 11 классы.

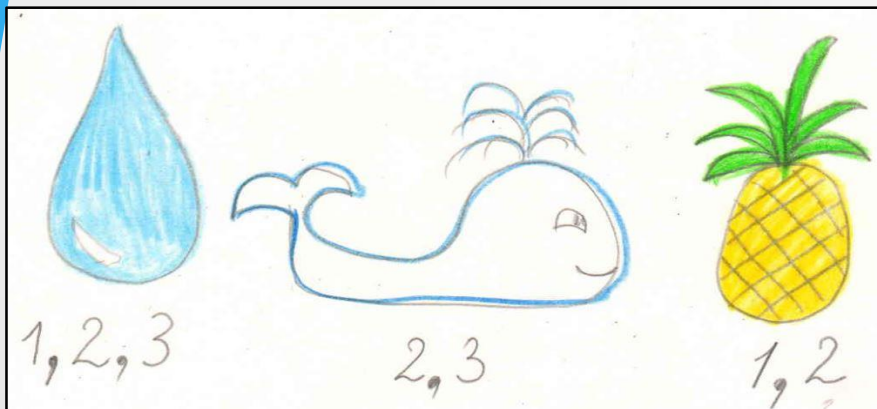
Надеемся, что знакомство с нашим сборником будет для Вас полезным и приятным!



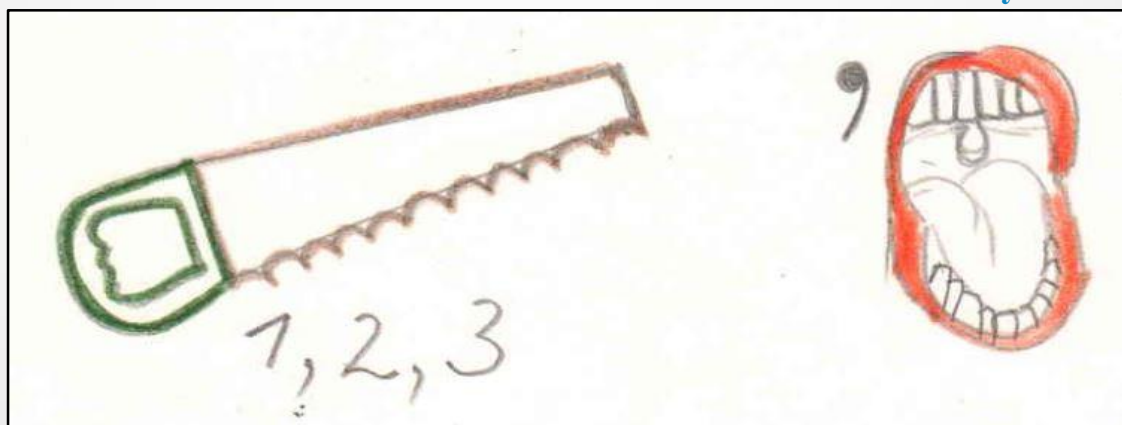
The background features a light gray gradient. On the left side, there is a vertical column of colorful puzzle pieces in shades of blue, yellow, green, pink, purple, and light blue. A faint, stylized road with dashed white lines curves across the background from the bottom left towards the top right. The text '1 класс' is centered in a large, blue, serif font.

# 1 класс

## Ребус № 1



## Ребус № 2



## Ребус № 3



## Ребус № 4



## Ребус № 5



## Ребус № 6





## Ребус № 7



## Ребус № 8, 9

Что за доктор?

100



,



О

Г

Он лечит:

З

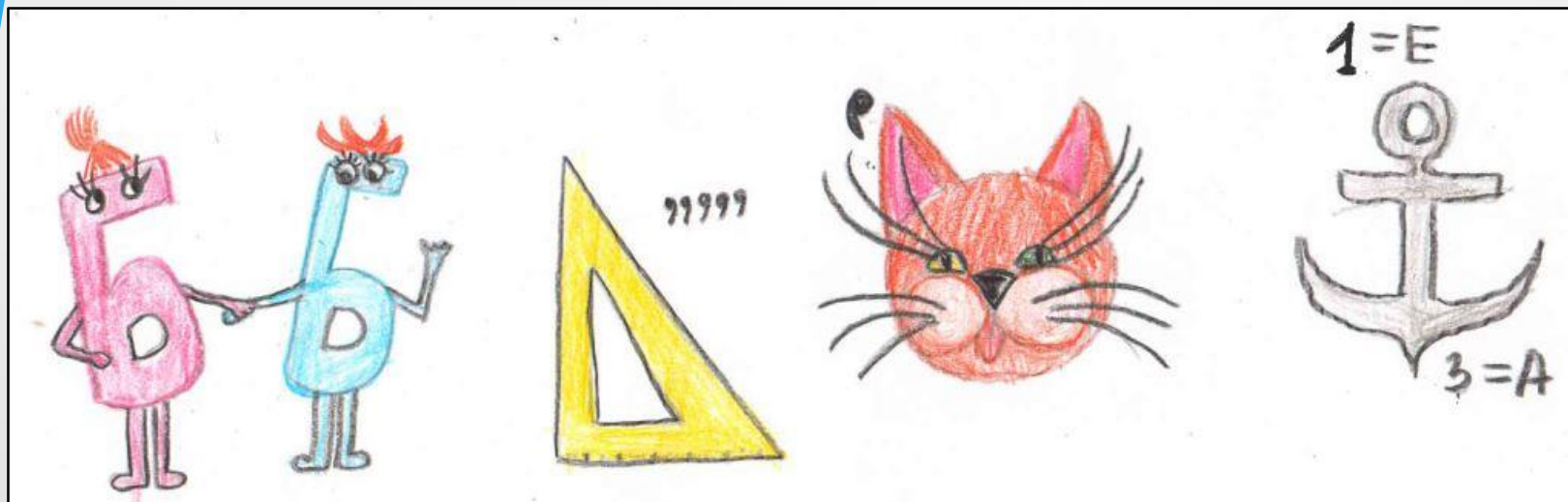


‘

Ы

Сидорова Софья 1 Б класс

## Ребус № 10



Ферафонтова Арина 1 В класс

## Ребус № 11



Шестакова Есения 1 В класс

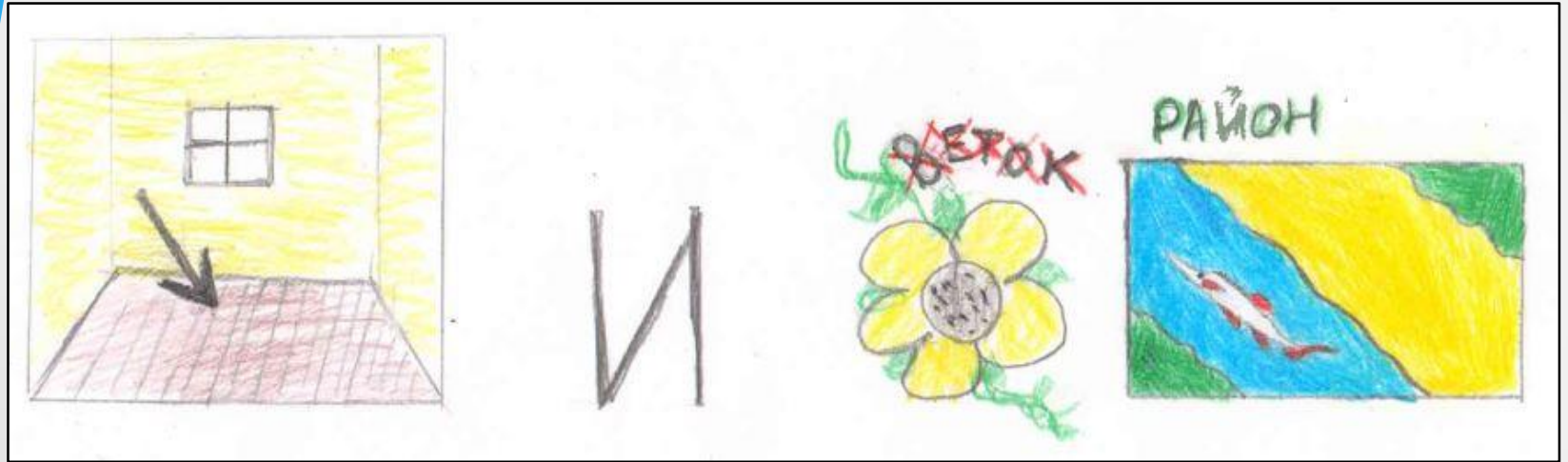


## Ребус № 12



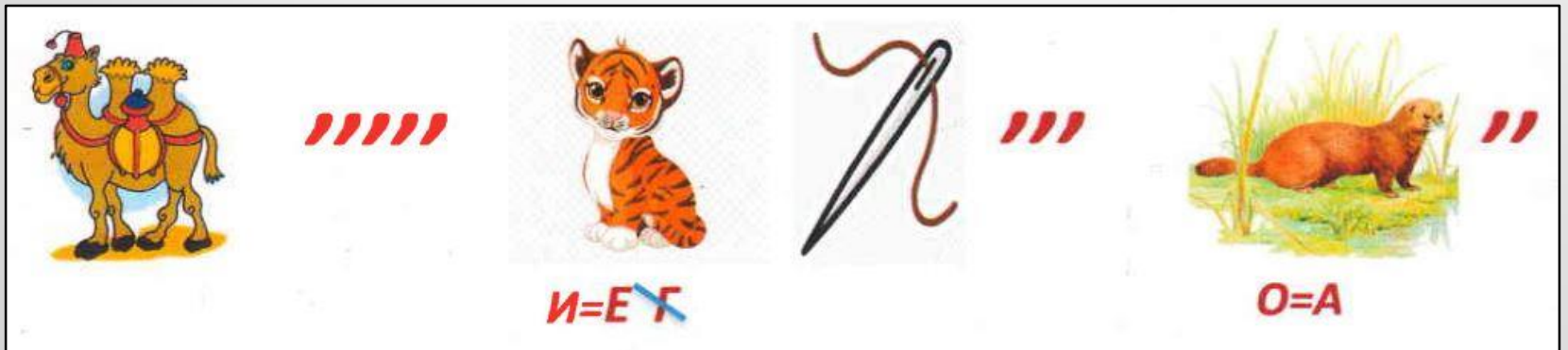


## Ребус № 13



Барнаев Максим 1 В класс

## Ребус № 14



Радчевский Артем 1 А класс

## Ребус № 15



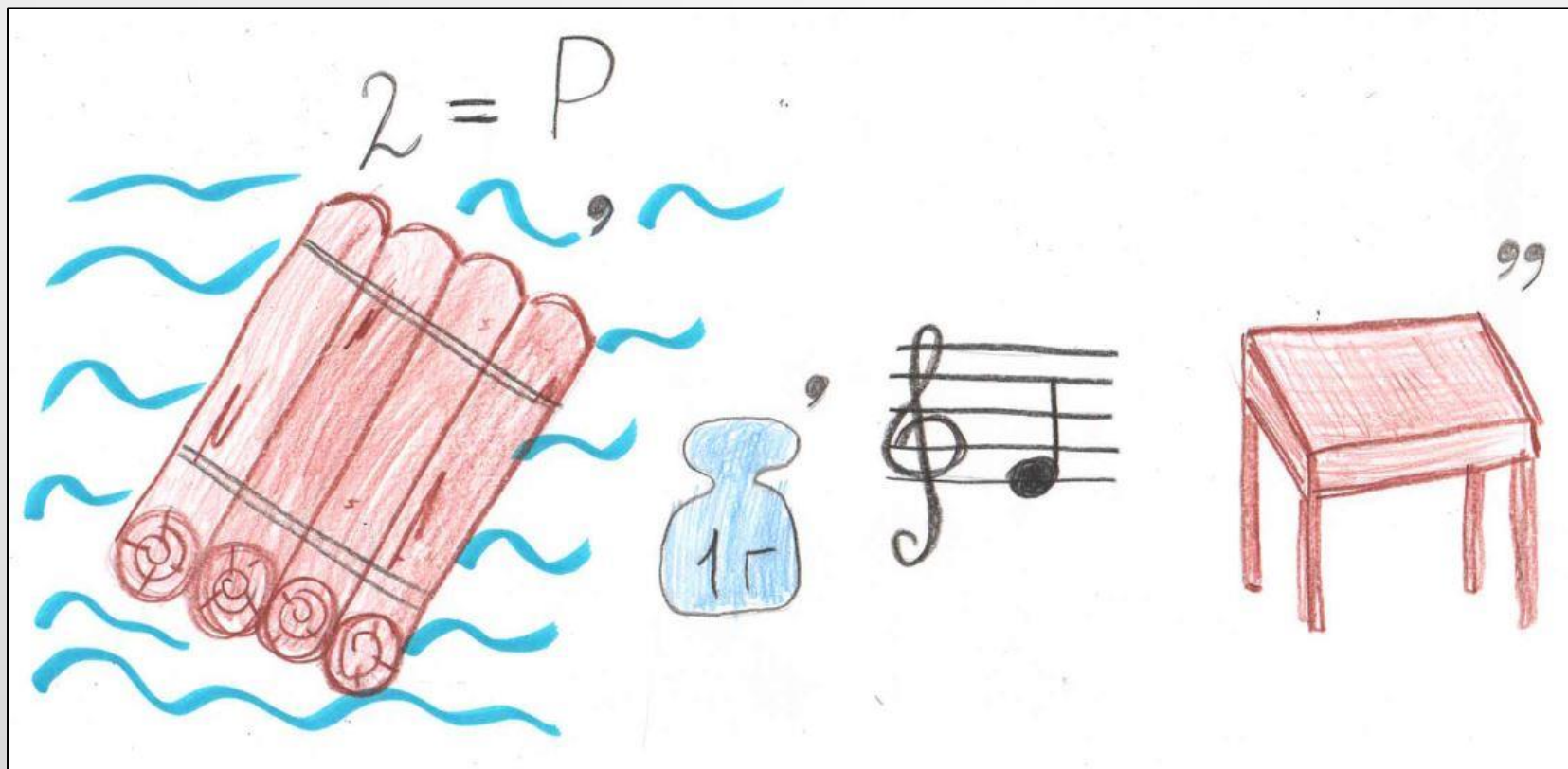
## Ребус № 16



Яковенко Арина 1 А класс

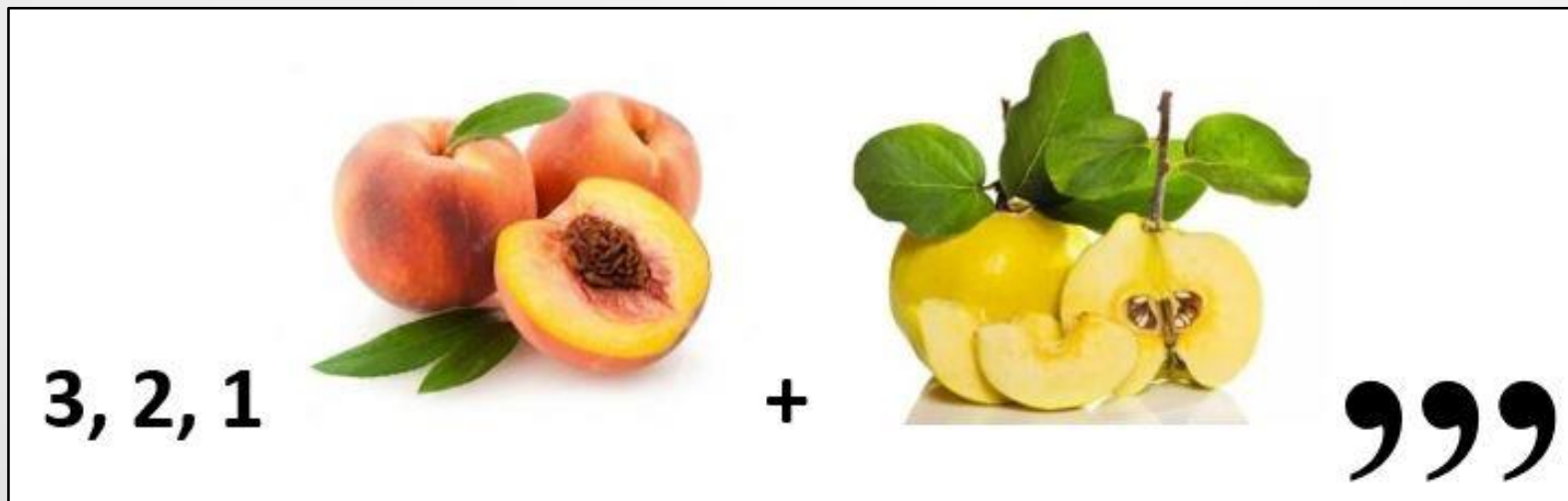
Власова Евдокия 1 А класс

## Ребус № 17



Бородинова Елизавета 1 В класс

## Ребус № 18, 19



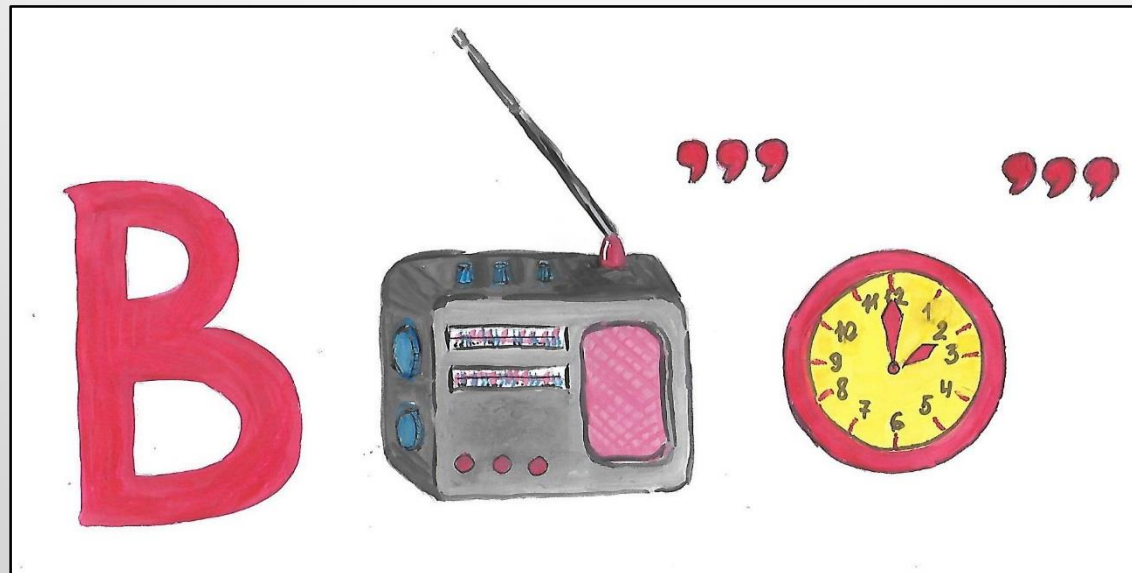


## Ребус № 20



Богодухов Арсений 1 В класс

## Ребус № 21



Лях Полина 1 В класс

The background features a light gray gradient. On the left side, there is a vertical column of colorful puzzle pieces in shades of blue, yellow, green, pink, purple, and light blue. A faint, stylized road with dashed white lines curves across the background from the bottom left towards the top right. The text '2 класс' is centered in a large, blue, serif font.

# 2 класс

## Задача № 1

**Ветеринар** – это человек, который лечит животных. В давние времена, как только животные стали жить рядом с людьми, возникла необходимость в появлении этой профессии, так как животные требуют постоянного ухода и внимания. В обязанности ветеринара входит проведение профилактических мероприятий, осмотр и прививки и т. д. Ветеринарные клиники сегодня имеются практически в любом городе. Ветеринары также проводят хирургические операции, составляют для хозяев рекомендации по уходу за питомцем, подбирают питание, консультируют по поводу кормов и т. д. После окончания вуза специалист становится врачом общего профиля. Также он может выбрать более узкую специальность, например, стать ветеринаром-хирургом, ортопедом, кардиологом и т. д. Кроме того, специалисты обычно работают с отдельными отрядами и классами: с крупным рогатым скотом, домашними и экзотическими животными, птицами и т. д. Основная черта, которая должна быть присуща каждому ветеринару, – любовь к животным. Животное не может озвучить жалобы, как это происходит на приеме у врача при заболевании людей. Ветеринарам нужно уметь понимать поведение питомца, замечать малейшие признаки, указывающие на наличие у него патологий. С животными, а тем более заболевшими, взаимодействовать непросто. Даже обычный осмотр, направленный на выявление нарушений в состоянии здоровья питомца, может сопровождаться трудностями. Поэтому ветеринар должен относиться с пониманием к животному и ситуации в частности. Медицина звериная – дело непростое, и подойти к нему надо со всей серьезностью. Ведь на ветеринаре будет лежать ответственность за безмолвное и незащищенное существо.

Ариана Сергеевна – ветеринар. Она работает в ветеринарной клинике. За 12 месяцев она вылечила многих животных. Половину этого времени она лечила собак, четверть всего времени затратила на лечение кошек и котов, а остальное время ей приносили домашних хомячков и кроликов. Сколько месяцев в году Ариана Сергеевна лечила животных каждого вида?

Для того, чтобы вылечить заболевших животных, ветеринар выдала им 1006 таблеток. Собаки получили на 1 таблетку больше, чем кошки, хомячки и морские свинки на 1 больше, чем собаки, а кролики на 1 больше, чем хомячки и морские свинки. Сколько таблеток придется съесть кроликам?

В ветеринарной клинике на данный момент на лечении находится 20 животных. После успешного лечения к выписке готовят 4 кошки и 7 собак. Сколько животных продолжают лечение в клинике?

## Задача № 2

**Электрик** – это специалист, работающий в организации по обслуживанию и ремонту электрооборудования, которое вверено ему для работы на данном участке предприятия. Он обладает обширными знаниями, а также имеет опыт в работе с электрическими проводами и силовыми системами. В его обязанности входит выполнение электромонтажных работ в соответствии с требованиями безопасности и нормами электротехники. Электрики могут работать в различных сферах, включая строительство, производство, ремонт и обслуживание электрических сетей, а также установку и обслуживание бытовой электротехники.

Термин «электрик» является более обширным, и может относиться к любому специалисту, который работает в сфере электротехники. Он может быть как электромонтажником, так и электрослесарем, и электромонтером, или другим специалистом.

Из школьного курса пригодятся знания по физике, алгебре и геометрии, так как это основа знаний для электрика. Чтобы стать электриком, нужно получить образование в колледже или университете, обладать базовыми знаниями о высоковольтном оборудовании.

В здании на первом и втором этаже по 40 лампочек.

Из них на первом этаже горят 25 шт., а на втором этаже – 28 шт. Сколько лампочек всего должен заменить электрик на первом и втором этаже?

На дороге стоит 3 столба, на каждом из которых по 2 лампочки. Сколько времени нужно электрику, чтобы заменить все лампочки, если известно, что электрик меняет одну лампочку за 10 минут?

**Морозов Иван 2 А класс**





### Задача № 3

**Блогер** – это человек, который создает и ведет блог в интернете, где публикует свои мысли, идеи, рассказывает о своей жизни или делится своими знаниями по определенной тематике. Блогеры могут использовать различные сервисы для создания своих блогов, такие как блог-платформы, социальные сети, видеохостинги и т. д.

Блогеры могут создавать контент разных форматов, включая тексты, фотографии, видео, подкасты и другие. Они могут заниматься созданием контента на различные тематики, такие как кулинария, путешествия, мода, технологии, спорт и т. д.

Блогеры часто могут влиять на мнение своих читателей или зрителей. Они также, зачастую, сотрудничают с рекламодателями и спонсорами, чтобы зарабатывать на своих блогах.

Во время карантина Маруся начала вести свой кулинарный блог. В марте на канале у Маруси было 15 активных подписчиков, но совсем недавно их количество начало расти, в июне читателей было 36 и уже в июле подписчиков стало 93. На сколько подписчиков вырос блог Маруси по сравнению с мартом? Сколько подписчиков прибавилось в июле месяце?

Циплинская Вероника 2 Д класс



## Задача № 4

**Фармацевт** – это медицинский специалист, который занимается продажей и консультацией по лекарственным препаратам в аптеках. Он помогает пациентам выбирать нужные лекарства, дает советы по их применению и рассказывает о возможных побочных эффектах. Фармацевт играет важную роль в поддержании здоровья людей.

Чтобы хорошо выполнять свою работу, фармацевт должен обладать хорошими знаниями в области биологии, химии и математики. Биологические знания помогут понять анатомию человека, функции его органов и систем. Химические знания помогут понять структуру и свойства лекарств. Математические знания необходимы для точного дозирования препаратов, расчетов и измерений. Фармацевт должен обладать таким качеством, как организованность, чтобы быть способным работать в упорядоченном режиме, следовать инструкциям, поддерживать документацию. Фармацевт должен быть внимательным к деталям, потому что ошибки в дозировании или смешивании препаратов могут иметь серьезные последствия. Также он должен обладать хорошими навыками общения и во всех ситуациях быть этичным, чтобы эффективно консультировать пациентов и отвечать на их вопросы.

Фармацевт записала в тетрадь, сколько упаковок лекарств она продала за три дня. В первый день она продала 50 упаковок, во второй день – на 30 упаковок меньше, а в третий – столько же, сколько продала за первые два дня вместе.

Сколько упаковок лекарств фармацевт продала за три дня?

**Молла Виталина 2 А класс**



## Задача № 5

**Морской пограничник** – это человек, задачей которого является защита, охрана и оборона водных рубежей (береговая охрана) Государственной границы Российской Федерации, а также биологических ресурсов внутренних морских вод, исключительной экономической зоны и континентального шельфа Российской Федерации.

Чтобы переехать из страны в страну, ты должен при пересечении границы показать пограничнику паспорт и разрешение на пересечение границы. Это разрешение называется визой. Но есть преступники, которые пересекают границу без разрешения. Тогда и вступают в дело пограничники. Во всех родах войск военнослужащие должны получить приказ, чтобы начать действовать. Пограничнику нередко приходится самому принимать решение, так как на границе неожиданно могут возникнуть самые разные ситуации. Невозможно предсказать нападение врага, проникновение шпиона. Пограничник должен действовать решительно, предотвратить нарушение границы.

Стать пограничником непросто. Для того, чтобы поступить в военное училище, нужно обладать крепким здоровьем, на «отлично» сдать вступительные экзамены, пройти психологические тесты.

Никита пошел служить в береговую охрану пограничной службы Российской Федерации. Заступив на дежурство, Никита с напарниками остановили сошедший с регаты катер и, после проверки, обнаружили 5 нарушителей. Позже увидели лодку еще с 3 нарушителями, а на круизном лайнере их оказалось на 10 человек больше, чем на катере. Сколько всего нарушителей смогли обнаружить Никита с его напарниками?

Почивалина Дарья 2 Д класс



## Задача № 6

### Воспитатель детского сада

Воспитателями называют педагогов, которые работают с детьми до 7 лет. В их обязанности входит присмотр за детьми и их развитие. Представители этой удивительной профессии работают в детских садах, лагерях и учреждениях дополнительного образования. В дошкольных учреждениях уделяется внимание не только воспитанию и оздоровлению, но и обучению. С помощью знаний и навыков, которые передают детям воспитатели, малыши усваивают правила этики, нормы культурного поведения и общения. Они приобщаются к труду и дисциплине. Особенность дошкольной педагогики — увидеть и развить в ребенке талант и индивидуальные черты, используя игровую форму обучения. Профессия воспитателя непростая: работа с детьми не возможна без истинного призвания, доброго, открытого сердца и светлой, теплой души, способной окутать каждого малыша заботой и вниманием!

Со светлым сердцем, теплым круглый год,  
С улыбкой от того, что очень рад,  
Встречает воспитатель у ворот  
Ребят, идущих утром в детский сад!

- 1) Воспитатели Анна Алексеевна и Яна Марковна встречают в саду новых малышей группы «Смешарики». В группе установлено 27 шкафчиков – ровно по количеству детей: голубые – для мальчиков, розовые – для девочек. Сколько шкафчиков каждого цвета установлено в группе, если известно, что девочек ровно в два раза меньше, чем мальчиков?
- 2) Сегодня первый день в саду, и девочки Маша, Оля и Вика принесли с собой плюшевых медвежат: белого, без уха и доставшегося от старшей сестры. У Маши медведь не белого цвета. У Оли медвежонок целый, а она – единственный ребенок в семье. А у Вики есть только брат. Кому какой мишка принадлежит?
- 3) Яна Марковна раздала некоторым ребятам чистые листочки – 8 штук, чтобы малыши нарисовали на них каждый только по одному из животных: либо котенка, либо цыплёнка.



## Задача № 6

После того, как ребята закончили свои работы, у них в общей сложности на листочках было 4 клюва и 20 лапок. Какие из следующих утверждений верны:

А) Цыплят изображено больше, чем котят.

Б) Разница между количеством цыплят и количеством котят – четное число.

В) Один из малышей не стал ничего рисовать на своем листочке.

4) В конце рабочей недели Анна Алексеевна подвела итоги посещаемости ребятами детского сада за прошедшие 5 дней:

1 день – 27 человек

2 день – 24 человека

3 день – 26 человек

4 день – 24 человека

5 день – 23 человека

На основании этих сведений была составлена следующая числовая последовательность: 0 3 1 3 \_.

Определи последнее недостающее значение и закончи числовой ряд.



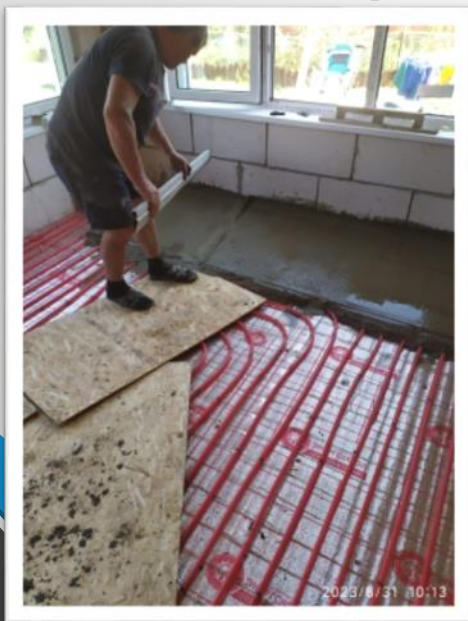
**Хамаева Камилла 2 Б класс**

(на фото: автор работы Камилла Хамаева и воспитатели д/с № 16 Анна Алексеевна и Яна Марковна)

## Задача № 7

**Строитель** – это человек, занимающийся организацией и проведением работ по строительству зданий и сооружений. Построить можно всё, что угодно: это большие и маленькие здания, одноэтажные и высотные дома. Под общим названием профессии «строитель» скрываются люди, выполняющие разные задачи. К примеру, нам нужно построить детскую площадку около дома. И использовать мы можем разные материалы. Домик мы построим из дерева, качели из железных труб, песочницу из досок. Выстроить приусадебный сад, вокруг цветника уложить кирпичи, а тут используется камень и цементный раствор. Дороги, их тоже строят, возвести дорожную эстакаду, например, по которой едут машины, учесть грунт, в который будут вбиваться железные столбы, соединить их между собой сварочным аппаратом, правильно высчитать высоту и ширину этого сооружения.

Строительство зданий начинается с заливки фундамента и возведения стен. Эту работу выполняют каменщики и бетонщики. Когда залит фундамент и возведены стены здания, в дело вступают кровельщики. Эти рабочие занимаются укладкой кровли. Внутренние инженерные системы, такие как водопровод, электроснабжение и теплогасоснабжение, вентиляция, устанавливают и подключают монтажники. На самом последнем этапе строительства – наведении лоска на здание – задействованы мастера отделочных работ. Это штукатуры, маляры, плиточники. Они знают, как выровнять стены, поклеить обои, покрасить стены и положить плитку.



Дедушка Киры и Софы – строитель. Кире и Софе нравится наблюдать за тем, как дедушка строит. Как красиво поднимаются стены, а потом появляется крыша! Дедушка дал девочкам решить задачу: за сколько дней он установит 11 окон в доме? Известно, что уже установлены 3 окна, а в день получается поставить только две штуки.

**Гейер София 2 В класс**

(на фото: автор работы София Гейер и ее дедушка Василий Титович)



### Военнослужащий

Профессия военнослужащего очень важна для того, чтобы наша огромная страна всегда была под защитой, оставалась независимой, а её суверенитет и Государственная граница были незыблемы. Наши папы, дяди или дедушки служили в армии – носили форму, стреляли из автоматов, ходили строевым шагом. В каждой российской семье есть те, кто принимал участие или погиб во время Великой Отечественной войны. Для нас – это прапрадедушки и прапрабабушки.

Много овеянных славой полководцев вели нашу страну к победам – Михаил Илларионович Кутузов, Александр Васильевич Суворов, Федор Федорович Ушаков, Павел Степанович Нахимов, Георгий Константинович Жуков и другие.

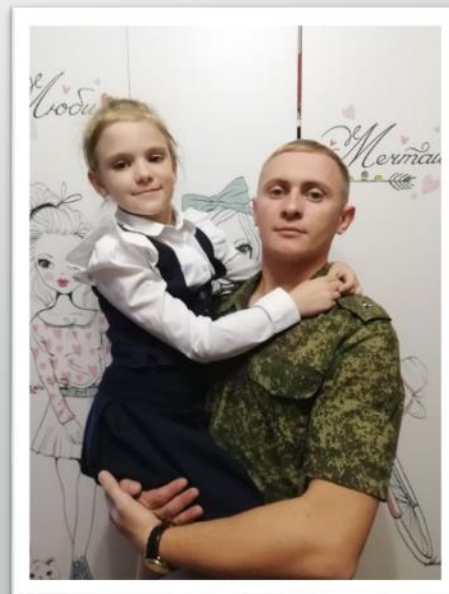
Но не только в прежние времена нашей стране были нужны военнослужащие. Афганистан, Таджикистан, Чечня, контртеррористические операции, специальная военная операция – везде проявляют образцы стойкости, мужества и героизма наши военнослужащие.

Чтобы быть военнослужащим, нужно хорошо учиться в школе, ведь в армии нужно быть сильным (физическая культура), уметь чертить карты и схемы (изобразительное искусство), ходить строевым шагом под барабан и петь песни (музыка), уметь ориентироваться на местности (окружающий мир), знать все о земле, которую ты защищаешь (кубановедение), знать свою историю и быть воспитанным и образованным (литературное чтение), хорошо знать русский язык и иностранный язык, например, чтобы писать шифровки или приказы. И, конечно, ни один военнослужащий не может жить без математики. Математика им нужна и для того, чтобы посчитать солдат, пересчитать имущество на складе, патроны, измерить расстояние и так далее.

Мой папа работает военнослужащим. У него в подчинении 1 взвод. В этом взводе 3 отделения. В 1 отделении 9 солдат. Во 2 отделении на 3 солдата больше, чем в 1 отделении, а в 3 отделении на 5 солдат меньше, чем во 2 отделении. Сколько всего солдат во взводе моего папы?

**Локтева Наталья 2 А класс**

(на фото: автор работы Наталья Локтева и ее папа Анатолий Александрович)





## Задача № 9

### Учитель

Профессия учителя – одна из самых древних профессий на Земле. Для каждого человека, на любом этапе его существования, необходим человек, который мог бы объяснить ту или иную проблему, ситуацию или просто событие.

Историки считают, что первые основы профессии учителя появились во времена, когда человек впервые начал охотиться на диких зверей, так как именно в это время старшее поколение начинало обучать молодых всем приемам этого незатейливого занятия. При этом, человек, который обучал подростков и детей, был высокоуважаемым членом племени, вследствие чего ему всегда давались некоторые привилегии.

С развитием и эволюцией жизни человечества профессия педагога все больше и больше становилась необходимой, особенно, когда произошло разделение труда. Если обратить внимание на более поздние этапы развития человечества, то стоит отметить, что очень важными личностями педагоги были в Древнем Риме, а также в Греции. Поэтому там было самое большое количество философов и ученых. В знак высочайшей общественной значимости профессии учителя и к 200-летию со дня рождения одного из основателей российской педагогики Константина Дмитриевича Ушинского, 2023 год Указом Президента России Владимира Путина объявлен Годом педагога и наставника.

Моя мама работает учителем начальных классов. Каждый день она проверяет тетрадки своих учеников. В понедельник она проверила 70 тетрадей, это на 20 тетрадей больше, чем во вторник и в 2 раза больше, чем в среду. В четверг мама проверила половину тетрадей, проверенных во вторник. Сколько всего тетрадей проверила моя мама за эти дни? За сколько дней можно проверить все эти тетради, если каждый день проверять только по 30 штук?

**Пронина Елизавета 2 Г класс**

(на фото: автор работы Елизавета Пронина и ее мама Наталья Ивановна)





The background features a collection of colorful puzzle pieces in shades of blue, yellow, green, pink, and purple, arranged in a vertical column on the left side. A grey road with white dashed lines runs diagonally across the page from the bottom left towards the top right. In the center, there is a faint, large watermark of a stylized letter 'R' or a similar shape.

# 3 класс

## Задача № 10

**Казначей** — в древней Руси лицо, хранившее казну. Казначей были не только у князей, но и у бояр. Профессия казначея исторически касается контроля финансов, начиная с периода Киевской Руси.

До настоящего времени это название сохранило свое основное значение — чиновник, ведающий финансами и бюджетными расходами. В общем и целом, казначеи обеспечивают финансовое благополучие государства, поскольку именно от правильности их действий будет зависеть, куда и на какие нужды пойдут те или иные объемы средств. Казначей – это государственные гражданские служащие, несущие службу в органах Федерального казначейства России.

Обучение специалистов проводится в вузах финансово-экономического профиля.

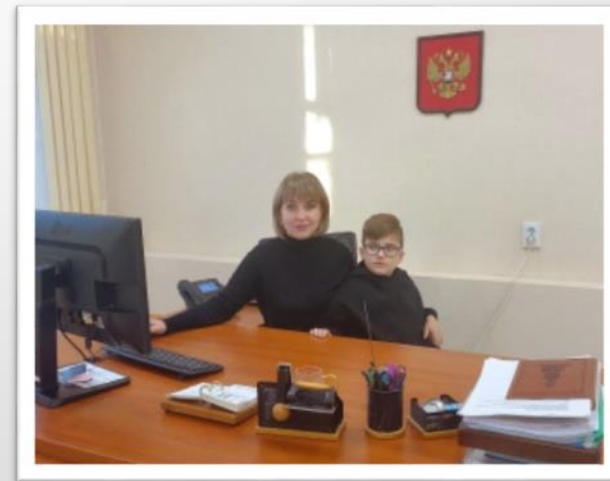
Моя мама работает в Управлении Федерального казначейства. Вместе мы составили задачу на основы финансовой грамотности. Помним, что основной задачей казначеев является контроль за целевым расходование бюджетных средств.

Детскому саду «Огонёк» было выделено целевое финансирование из краевого бюджета на приобретение и установку пластиковых окон в корпусе детского сада на сумму 900000 рублей.

Детский сад заключил договор на приобретение и установку 75 пластиковых окон с фирмой «Ремонтник» по цене 10000 рублей за одно окно. И предоставил платёжные документы на оплату этих расходов в казначейство.

Также, на остаток суммы, детский сад заключил еще договор на благоустройство территории садика (покраска веранд, обустройство детских площадок) и предоставил документы на оплату в казначейство.

На какие суммы были заключены договора? Правомерно ли проведение казначеем оплаты расходов по благоустройству территории детского сада?



(на фото: автор работы Матвей Куценко и его мама Алена Алексеевна)

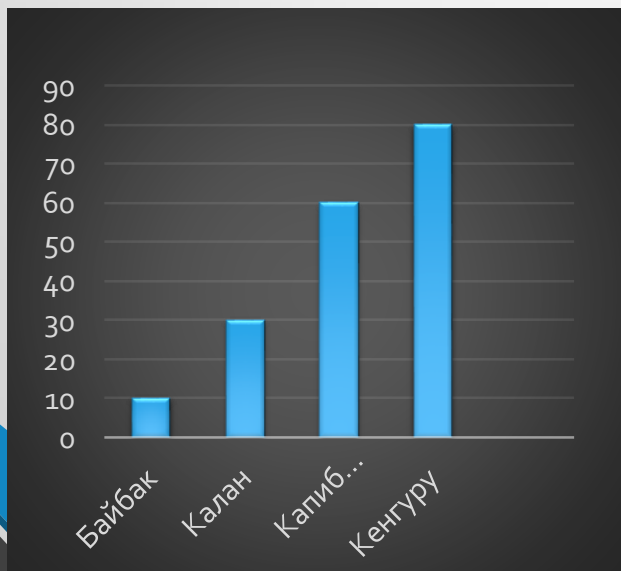
**Куценко Матвей 3 Г класс**

## Задача № 11

**Биолог** — это специалист, который исследует общие свойства и закономерности развития живых организмов, изучает видовое многообразие растений. Биологов можно встретить в современной лаборатории и на опытной сельскохозяйственной станции, в поле и в овощехранилище, в ботанической экспедиции и в парке-дендрарии, в тундре, пустыне и высоко в горах, в оранжерее — везде, где есть растения и животные. Для биолога очень важна хорошая память. Большое значение для такого специалиста имеют скорость реакций и безупречная работа обоняния, зрения, слуха. Также биолог должен быть трудолюбивым, ответственным, способным к продолжительному сохранению концентрации. Не помешает и достаточно хорошая физическая форма, крепкое здоровье и отсутствие серьезных аллергических заболеваний. Только чтобы поступить на биологический факультет, нужно очень хорошо знать школьный курс химии и биологии, а до этого — окружающий мир и природоведение.

Папа Феди и Тани — биолог. Каждый вечер перед сном он рассказывает им удивительные факты из мира живой природы. Однажды, он рассказал им о млекопитающих, населяющих нашу планету.

Большой рыжий кенгуру является крупнейшим млекопитающим из сумчатых. Эти животные могут весить около 80 кг. Капибара — самый большой представитель грызунов из ныне населяющих нашу планету. Калан или морская выдра — морское млекопитающее, достигающее в весе 30 кг. Байбак или обыкновенный (степной) сурок — грызун рода сурков, обитатель целинных степей Евразии.



Детям очень понравился рассказ и они составили несколько вопросов на основе данной диаграммы.

1. Какое животное весит больше всех?
2. Какое животное имеет наименьший вес?
3. На сколько килограммов кенгуру больше байбака?
4. На сколько килограммов меньше весит калан, чем капибара?
5. Сколько килограммов составляет масса всех животных вместе?
6. Во сколько раз капибара тяжелее байбака?

## Задача № 12

**Фотограф** – это специалист, способный с помощью фотоаппарата и фотооборудования запечатлеть ценный момент из жизни на фотографии. Любители фотографируют ради удовольствия и положительных эмоций, а профессионалы зарабатывают деньги, работая фотографом, освещая события и эмоции или создавая рекламную продукцию.

Основной задачей фотографа является сотворение уникальных и качественных фотографий, поэтому профессиональный фотограф должен не только знать, как настроить фотоаппарат, но и иметь хороший вкус, обладать дизайнерскими способностями и понимать психологию, поскольку работать ему приходится с разными людьми.

Красивый, стильный или трогательный фотоснимок должен вызывать искренние чувства и быть по-настоящему живым, поэтому можно говорить о том, что работа фотографа – это творческий процесс.

Фотография – это волшебная сказка, созданная человеком, момент, застывший в кадре. Без фотографии мы никогда не узнали бы, какой забавной была бабушка в школьные годы, какими красивыми и взволнованными выглядели родители на своей свадьбе и какими мы сами появились на свет.

Петя – начинающий фотограф в своем городе. К нему обратились за помощью и попросили отредактировать 20 фотографий и внесли предоплату 300 рублей. Петр оценил масштаб работы так: 15 фотографий будут стоить по 10 рублей за штуку; 5 других - по 8 рублей. Сколько рублей должен вернуть честный Петя?

Лиманская Мирослава 3 Б класс





## Бухгалтер

Эта профессия в наше время очень востребована. На каждом предприятии: на заводе или фабрике, в банке, магазине, школе или ресторане, есть такой сотрудник. Бухгалтер осуществляет бухгалтерский учет финансовых средств предприятия, ревизию и финансовый контроль, контролирует соблюдение законности при расходовании финансовых средств. Он начисляет заработную плату сотрудникам организации, ведет учет всех материальных ценностей, производит расчет себестоимости продукции, осуществляет расчеты с поставщиками и покупателями, перечисляет деньги через банки, определяет, сколько нужно уплатить налогов. Также он подготавливает отчетность организации и предоставляет ее в контролирующие органы (государственные фонды, налоговые инспекции).

Работа современного бухгалтера невозможна без компьютера и другой офисной техники. Многие думают, что это скучная работа, но скучать бухгалтеру некогда, так как постоянно меняются законы, программы, оборудование. Работа у бухгалтера очень ответственная, ведь любая ошибка может привести к финансовым потерям. Бухгалтер должен хорошо знать математику и иметь аналитический склад ума.

Моя мама работает бухгалтером на предприятии. На первом этаже офиса расположены три отдела: коммерческий отдел, бухгалтерия и монтажный отдел. У каждого сотрудника на рабочем столе есть ноутбук. Количество ноутбуков показано на диаграмме. Мы с мамой составили несколько утверждений на основе диаграммы. Какое из них верно?

### Кол-во ноутбуков



1. В каждом отделе больше 4 ноутбуков.
2. В коммерческом отделе 5 ноутбуков.
3. В монтажном отделе больше ноутбуков, чем в бухгалтерии и коммерческом отделе вместе.
4. В бухгалтерии на два ноутбука меньше, чем в монтажном отделе.

**Терещенко Александр 3 В класс**

(на фото: автор работы Александр Терещенко и его мама Полина Владимировна)



### Задача № 14

**Массажист** — это специалист, выполняющий массажные процедуры с целью улучшения здоровья и общего состояния пациентов. Он работает с различными видами массажа, такими как лечебный, классический, косметический, спортивный, тайский, шведский массаж, соблюдает все санитарно-гигиенические нормы, контролирует состояние здоровья своего пациента, дает рекомендации по профилактике заболеваний опорно-двигательного аппарата.

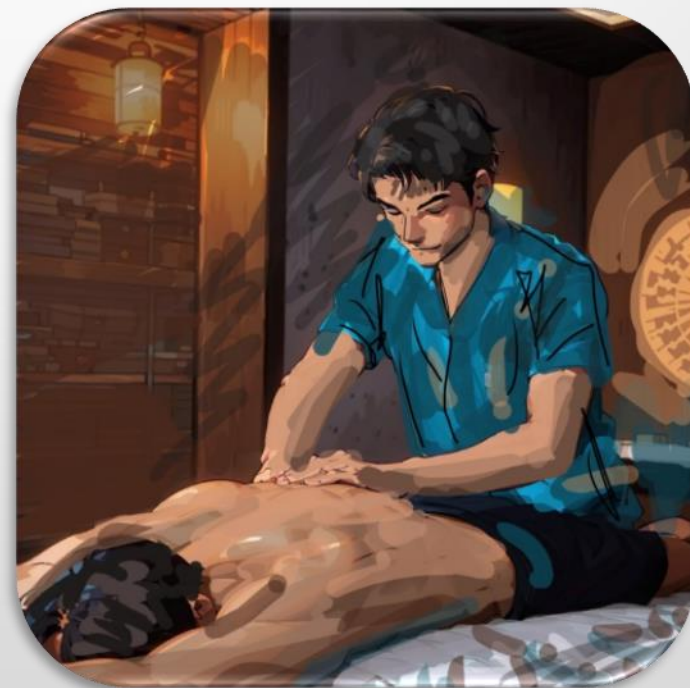
Основная задача массажиста в ходе выполнения массажных процедур — улучшение кровообращения, снятие мышечной напряженности, повышение гибкости и улучшение общего состояния здоровья. Его работа начинается с консультации пациента, где он выясняет особенности здоровья и проблемные зоны, которые необходимо обработать в процессе массажа.

Массажист – это в первую очередь очень ответственная профессия, которая требует большого количества профессиональных знаний, а порой и медицинского образования. Изучение анатомии человека является одной из важнейших частей учебной программы по биологии в школе.

Дальнейшее обучение можно продолжить в медицинском колледже или медицинском ВУЗе.

Рабочий день массажиста длится с 10:00 до 18:00. Известно, что один сеанс массажа длится 40 минут. Сколько человек записано на сеанс массажа, если перерывы между клиентами составляют 20 минут?

**Морозова Софья 3 В класс**



## Задача № 15

**Бухгалтер** – это одна из самых обыкновенных, но и одна из самых древних профессий, доживших до наших времен. Еще итальянский математик Фра Лука Бартоломео де Пачоли, живший в 15-16 веках, придумал основные принципы работы современной бухгалтерии.

Слово бухгалтер в переводе с немецкого языка означает «держатель книг».

И как же это происходит? Что делает бухгалтер?

Бухгалтер ведет особые бухгалтерские книги, в которых содержатся документы и счета. Так было раньше. А сейчас все изменилось. На помощь людям пришли компьютеры со своими умными программами.

Моя мама работает бухгалтером. Так чем же она занимается на работе?

Для работы любого предприятия нужны деньги. На них покупают материалы, машины, оборудование, платят зарплату, налоги, оплачивают услуги и работы других предприятий.

Для того, чтобы вести правильный учет движения денег, материалов, начислять зарплату рабочим, перечислять налоги, делать отчеты для разных инспекций и фондов, каждой организации требуется работник, который умеет это все делать. И называется его должность – бухгалтер.

Для того, чтобы стать бухгалтером, надо быть очень внимательным, уметь быстро и правильно считать, быть усидчивым. Бухгалтер ежедневно работает с огромным количеством документов и цифр. Для этого ему требуется хорошо знать математику и специальные компьютерные программы для бухгалтеров, а также читать много законов, положений и писем от различных министерств и ведомств. Получить навыки работы бухгалтером можно в университете или колледже.

Раньше это была мужская профессия. Но в современном мире бухгалтерами чаще всего становятся женщины. Это потому, что мужчины считают работу бухгалтера слишком скучной.

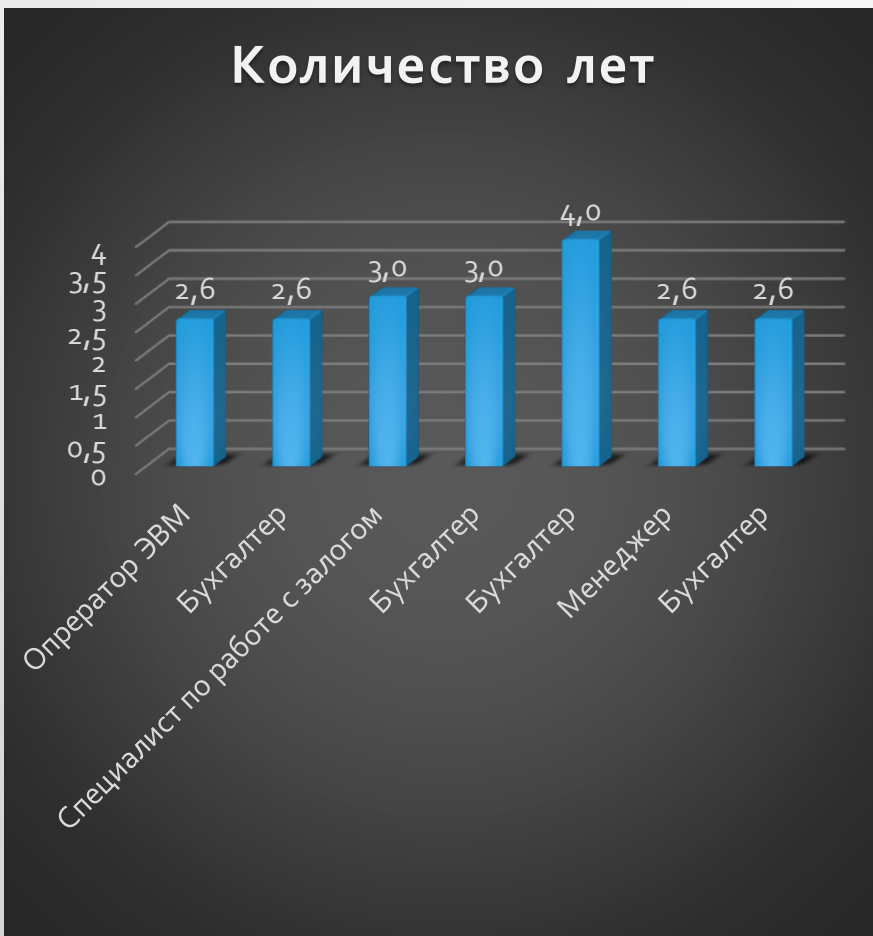
Большинство бухгалтеров – грамотные и образованные специалисты, получившие высшее образование.

Общий стаж работы моей мамы 20 лет. Мама закончила университет и имеет диплом экономиста, по специальности «Бухгалтерский учет, анализ и аудит». Она освоила разные профессии. Мама работала бухгалтером, оператором ЭВМ, специалистом по работе с залогом и менеджером.

Благодаря им был получен опыт в разных отраслях: банковская сфера, строительство, торговля сельхозпродукцией, автомобильные перевозки и даже ремонт авиадвигателей.

## Задача № 15

Я решила посчитать, а сколько лет она отработала по своей основной специальности? Посчитала и пришла к определенным выводам. Посмотрите на диаграмму и определите, какие из моих утверждений верны.



\*цифра до запятой – число лет

\*цифра после запятой – число месяцев

1. Мама проработала бухгалтером больше 10 лет.
2. Мама проработала бухгалтером 10 лет.
3. Мама проработала бухгалтером меньше 10 лет.
4. Мама проработала бухгалтером больше, чем по другим специальностям.
5. Мама проработала бухгалтером меньше, чем по другим специальностям.

**Калиниченко Дарья 3 Б класс**



(на фото: автор работы Дарья Калиниченко и ее мама Алена Александровна)



## Задача № 16

**Продавец** – это очень важная и нужная профессия, которая требует коммуникабельности и аккуратности. Продавец должен очень хорошо считать. В работе продавца важны результаты его интеллектуальных размышлений. Большую помощь в работе оказывает хорошая подготовка по математике, позволяющая ему без труда легко и просто произвести расчеты с покупателем. Продавцу математика нужна для того, чтобы правильно взять с покупателя деньги за приобретенный товар, верно дать сдачу, а также производить и другие расчеты.

Продавец помогает покупателю правильно рассчитать сумму его покупки, точно высчитать, на какое количество товара человек может рассчитывать при имеющейся у него сумме денег.

Помогает с выбором необходимого приобретения, оформляет гарантийные талоны, выставляет ценники на товар, проверяет сроки реализации товара. Не было бы продавца – не возможно бы было приобрести товар.

Работа продавца достаточно интересная, но далеко не из лёгких, как это может показаться на первый взгляд. Необходимо обладать качествами продавца от природы. Нужно быть человеком стрессоустойчивым и очень внимательным, нужно быть честным и одарённым, знать все о том, что продается. Для того, чтобы стать продавцом, необходимо иметь диплом о среднем профессиональном образовании, полученный в колледже или техникуме.

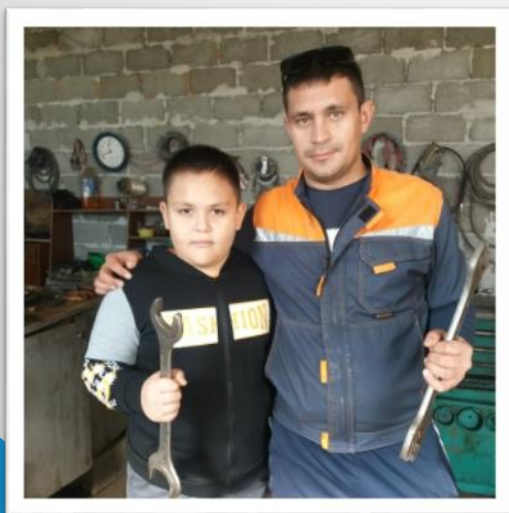
В магазин «КУРОЧКА» к Ольге Васильевне пришла девочка Аня и рассказала, что ее бабушка Антонина Михайловна всегда покупает в этом магазине куриный фарш. Бабушка Антонина Михайловна всегда покупала 1 кг по 300 рублей, из которого дома у нее получалось 10 штук вкуснейших котлет. Вот и в этот раз бабушка послала Аню за фаршем. Продавец выслушала девочку и сказала, что фарш подорожал на 75 рублей. Ольга Васильевна взвесила Ане 800 граммов куриного фарша на 300 рублей и девочка отправилась домой к бабушке. Сколько стал стоить 1 кг куриного фарша после того, как подорожал? Сколько весит 1 котлета бабушки? Сколько котлет смогла приготовить бабушка Антонина Михайловна из 800 граммов куриного фарша?

Калашников Алексей 3 А класс

## Задача № 17

**Токарь** выполняет на токарном станке операции по обработке и расточке разнообразных поверхностей, торцевых плоскостей, а также нарезание резьбы, сверление, зенкирование, калибровку, используя в качестве заготовок металл, древесину и другие материалы. Многим кажется, что профессия токаря уже устарела, но это не так. До сих пор большинство деталей всевозможных механизмов изготавливаются в токарных цехах. Как и многие другие, профессия токаря зародилась в глубокой древности. За много веков до нашей эры люди использовали наипростейшие, примитивные токарные станки. Устроены они были так: помощник приводил в движение ось, на которой крепилась заготовка, а мастер по токарному делу срезал с нее ненужные части с помощью специальных ножей. В результате получались изделия из кусков дерева. Однако для более твердых материалов такой маленькой скорости вращения было явно недостаточно. В XVI веке во Франции было изобретено водяное колесо, которое имело совсем другую силу и скорость. Это дало возможность тогдашним токарям работать с металлами. Вокруг них стоял пар, было жарко и опасно. Лишь ближе к концу XIX века был изобретен электрический токарный станок. Он стал прототипом всех современных токарных механизмов.

Чтобы быть хорошим токарем, нужно знать методы по обработке деталей, свойства и особенности материалов, которые нужно обрабатывать, иметь навыки работы на токарном станке, быструю реакцию, хорошее зрение и зрительно-моторную координацию, уметь читать чертежи, знать и соблюдать правила техники безопасности.



Мой папа – токарь 6 разряда на авиаремонтном заводе. Он изготавливает самую сложную деталь при создании авиационного двигателя – это вал. На него крепятся все остальные узлы и сборочные единицы. За три месяца ему по плану нужно изготовить 90 валов. В сентябре он изготовил 24 вала, что на 13 валов меньше, чем в октябре. Сколько валов нужно изготовить токарю в ноябре, чтобы выполнить план?

**Рыжков Егор 3 Д класс**

(на фото: автор работы Егор Рыжков  
и его папа Сергей Андреевич)

## Задача № 18

**Повар** — это человек, который занимается приготовлением пищи в заведениях общественного питания. Но эти сухие и скучные слова не могут в полной мере охарактеризовать поварскую профессию. Повара, иногда, называют настоящим волшебником, который может из самых обыкновенных продуктов приготовить блюдо, имя которому — шедевр вкуса. Ведь повар – это не только человек, который приготовит блюдо технологически правильно и в строгом соответствии с рецептом, а тот, кто любит свою работу, получает от неё искреннее удовольствие и рад, когда результаты его труда восхищают клиентов. Профессия повар развивалась вместе с цивилизацией, так что можно сказать — это древнейшая профессия. Как только пещерные люди приручили огонь и стали жарить мясо на костре, они быстро выяснили, у кого из соплеменников мамонт получается вкуснее и сочнее, и стали доверять эту важную миссию только ему. Так родился первый шеф-повар. В дальнейшем профессия повар получила своё воплощение в оказании личных услуг по приготовлению пищи для богатых и знатных людей, и только с развитием ресторанного бизнеса эта профессия приобрела массовость.

А если вспомнить, что пища для человека — это не только источник энергии и питательных веществ, но и огромного вкусового удовольствия, то станет ясно, что человек, который может придать пище восхитительный вкус, аромат и вид, будет пользоваться большим спросом на свои услуги. К тому же, не стоит забывать, что повара требуются не только в кафе и рестораны, но и в такие заведения, как детские садики, школы, больницы. С одной стороны, эта профессия требует точности, с другой — наличия творческой жилки, чтобы придумать оригинальный рецепт или изысканное украшение блюда. Обоняние и тонкие вкусовые ощущения помогут повару достичь высот в своей карьере. Так же, хороший повар должен быть внимателен, аккуратен, организован, должен иметь хорошую память.

На дне рождении у Миши присутствовало 24 гостя. В качестве угощения родители заказали шеф-повару яблочный пирог, приготовленный по особому рецепту, с использованием следующих продуктов: 5 шт. яиц, 200 гр. муки, 100 гр. сахара, полкилограмма яблок и 5 гр. разрыхлителя. Один пирог можно разрезать на 8 кусочков. Сколько денег потратит повар на ингредиенты для выполнения заказа, если один десяток яиц стоит 90 рублей, 1 кг муки и 1 кг яблок стоят одинаково и на 30 руб. меньше стоимости одного десятка яиц, 1 кг сахара стоит 70 руб., одна упаковка разрыхлителя стоит в 7 раз меньше 1 кг сахара и содержит 3 грамма вещества? Какое наименьшее количество упаковок разрыхлителя потребуется купить, чтобы испечь угощение для всех гостей?

**Пархоменко Артем 3 В класс**

## Задача № 19

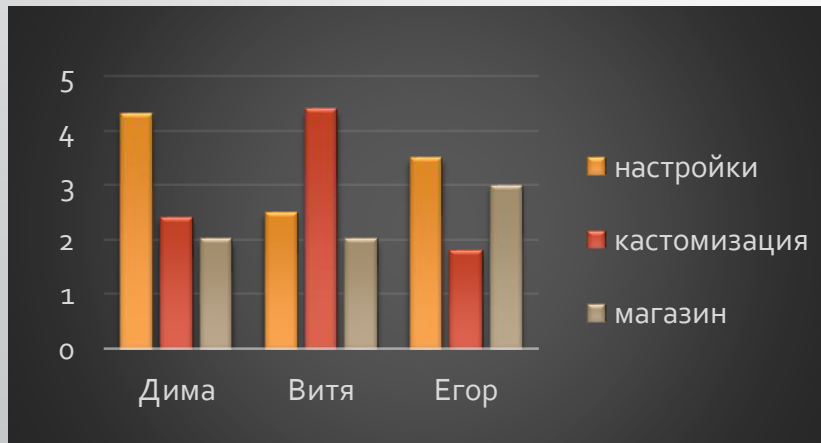
**Программист** – это специалист сферы информационных технологий, одной из самых динамично развивающихся, привлекательных и интересных сфер. Программисты занимаются разработкой компьютерных программ. Для создания программ используется тот или иной язык программирования. Программное обеспечение, которое разрабатывает программист, используется для компьютеров разного типа, планшетов, смартфонов и других устройств.

Современный мир в огромной степени компьютеризирован, систематизирован, роботизирован. Тенденция к автоматизации в мире не уменьшится, а только возрастет. И спрос на программистов также будет возрастать. На данном этапе развития в программировании можно выделить три основных направления: прикладное, системное и web-направление. Программист прикладного направления осуществляет разработку и отладку программ для решения конкретных задач какой-либо фирмы, предприятия. Программисты этого направления занимаются доработкой программного обеспечения, адаптируют его к специфике предприятия. Программист системного направления занимается разработкой операционных систем, баз данных, интерфейсов. Системные программисты ценятся на рынке труда очень высоко. Web-программисты работают с глобальными сетями, с интернетом. Web-программирование предполагает разработку, модернизацию и поддержку сайтов, разработку программ для Web-игр. Это очень актуальная и востребованная тема и в настоящее время, и в будущем. Эта сфера требует много специфических знаний. У программиста должно быть отличное логическое мышление, хорошая память, умение видеть процесс в системе. У него должна быть склонность к анализу, поиску причин. Это должен быть человек стрессоустойчивый, не боящийся ни творческой, ни монотонной работы. Хорошим умением программиста считается умение излагать информацию понятным языком. Мир компьютерных технологий не стоит на месте, поэтому программист должен постоянно учиться и быть готовым к тому, что его обучение не закончится никогда. Какие знания программист должен приобрести в школе, чтобы получить эту профессию? Как минимум, английский язык. Без знания английского языка программист работать практически не сможет. Все известные языки программирования базируются на англоязычных лексемах. Нужно иметь хорошие знания по физике и математике. А, главное, у человека должен быть интерес к делу, и он научится всему!



### Задача № 19

Дима, Витя и Егор – учащиеся СЮТ информационной программы «Дополненная реальность» с информационными технологиями. Дима, Витя и Егор решили написать код для новой игры платформера. Основные и базовые функции игры: настройки, кастомизация персонажей и оружия, а также наличие магазина для внутриигровых покупок. У каждого из них получилось разное количество байт на каждую функцию игры. У Димы на все функции ушло 16 байт, у Вити ушло на каждую функцию по 32 бита, а у Егора ушло на 64 бита больше, чем у Димы и Вити вместе. Каждый из них запустил свою программу, все прошло успешно. Но не всем пользователям понравилось качество каждой из функций. Найдите, сколько байт получилось у Егора в результате написания программы, если 1 байт равен 8 битам.



По диаграмме определите неправильный вариант ответа:

- А) У Димы уровень настроек выше, чем у Егора;
- Б) У Вити самый высокий уровень магазина;
- В) Егор имеет самый низкий уровень кастомизации.



## Задача № 20

**Оториноларингология** – это раздел медицины, который имеет дело с болезнями ушей, носа и горла. Однако речь идёт не о трёх отдельных органах, а о трёх системах.

Лор-врач лечит все болезни, касающиеся этих важных «деталей». Лор-врачи работают в поликлиниках, больницах, научно-исследовательских центрах. Проблемы с лор-органами так часто встречаются, что врачи этого профиля востребованы и в частных (платных) клиниках.

Для лор-врача очень важны ответственность, хороший интеллект и склонность к самообразованию, уверенность в своих силах, сочувствие к пациентам в сочетании с решительностью. Также необходима склонность к работе руками, хорошая моторика. Человек, падающий в обморок при виде крови, отоларингологом работать не сможет.

Чтобы стать лор-врачом, нужно окончить школу и сдать экзамены по русскому языку, математике, химии и биологии. С хорошими результатами можно выбрать один из факультетов в медицинском университете. Получить высшее медицинское образование по одной из специальностей: «Лечебное дело» или «Педиатрия». Окончить ординатуру «Оториноларингология». Все обучение длится 8 лет.

Моя мама работает лор-врачом. В понедельник на прием пришло 11 пациентов, из них 5 девочек и 6 мальчиков. У 2 девочек и 3 мальчиков болели уши, у остальных ребят болело горло. Во вторник пришло 7 пациентов, из них 3 мальчика и 4 девочки. У 2 девочек плохо дышал нос, у остальных ребят болело горло. Пациентам было назначено лечение. Через несколько дней все пошли на поправку. Помоги доктору составить отчет по статистике заболеваний среди мальчиков и девочек за данный период. Сколько ребят всего было на приеме? Какие жалобы чаще были у ребят? Сколько девочек жаловалось на горло? Сколько мальчиков жаловалось на горло?

**Лиознова Анастасия 3 Д класс**

(на фото: автор работы Анастасия Лиознова и ее мама Мария Александровна)



## Задача № 21

**Археолог** – это специалист-историк, который изучает культуру прошлого посредством нахождения артефактов. Артефакты — это вещественные источники исторических знаний, которые созданы человеком в прошлом. Это может быть посуда, одежда, инструменты, деньги и многое другое. Эта профессия подойдет тем, кому интересна история, а также тем, кто обладает крепким здоровьем и неподдельной тягой к открытиям и фактам.

Археология делится на три вида: полевая, подводная и экспериментальная. В зависимости от места, в котором ведутся раскопки – суша или вода. На суше ищут древние места поселений людей, в воде – затонувшие корабли и участки земли. А также виды археологии делятся в зависимости от характера работы – археолог ищет предметы быта, либо восстанавливает уже найденные вещи.

Полевая археология включает в себя раскопки, фотоотчет и документирование найденных артефактов. Ученым необходим технический инвентарь: кирка, лопата, лупа, колышки, кисточка, леска. Работа происходит в несколько этапов. Сначала долгое время ищется нужный участок, запрашивается одобрение для его исследования, после, непосредственно на самом участке, убирается верхний слой земли. Размечается территория на квадраты при помощи лески и колышков. Каждому квадрату дается имя или номер. Начинаются копательные работы.

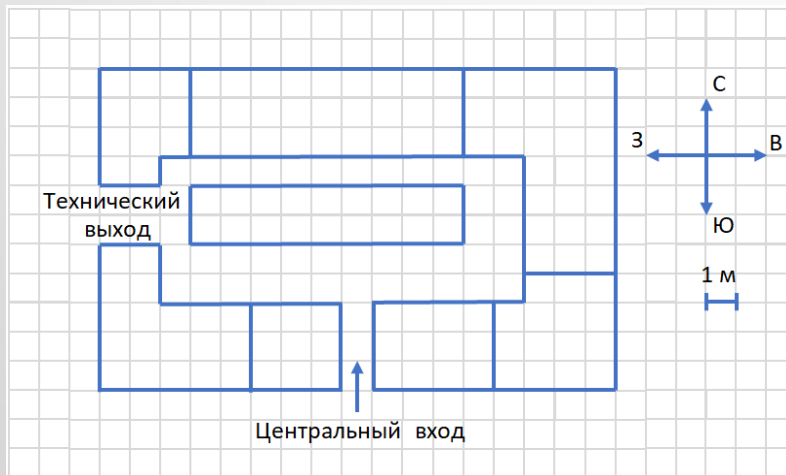
Подводная археология (гидроархеология) не может обойтись без костюма дайвера, необходимого оснащения и специальной водолазной подготовки. Археологи берут с собой специальную технику: приборы для поиска объектов, измерения грунта, подводную фототехнику. Гидроархеология изучает корабли, затонувшие города, их культуру и быт.

Экспериментальная археология заключается в воссоздании предмета с использованием специального оборудования. Понадобятся знания истории и образа жизни древних людей. Основные места работы – лаборатория и специальные комнаты. Пригодятся знания инженерии и физики.

Одним из самых захватывающих течений археологии является палеонтология. Палеонтолог изучает живое прошлое Земли. Объектом исследований служат остатки ископаемых организмов, а также следы их жизнедеятельности, которые заключены в пластах горных пород. Палеонтологи будто «листают страницы каменной книги времен». Эта наука формирует научное мышление. Например, в Китае палеонтология и исследование космоса — одни из приоритетных научных направлений. Специалист должен обладать такими важными качествами, как любознательность и трудолюбие. Эти основы закладываются в самом раннем детстве. Чтобы стать высококлассным специалистом в этой области, необходимо изучать биологию, геологию, географию, экологию и даже английский язык.

## Задача № 21

Аристарх Раскопов – опытный археолог-палеонтолог, особенно увлеченный поисками останков и следов древних ископаемых животных, живших на Земле миллионы лет назад. В очередную свою экспедицию в этот загадочный мир исследователь взял с собой двух помощников – молодых ученых Илью Копалкина и Федора Лопатина. Аристарх тщательно подготовился к поездке: он определил площадь, которую необходимо исследовать, составил план в масштабе с привязкой к сторонам света, разбив территорию на несколько пронумерованных участков. Участок № 1 расположен слева от центрального входа, № 2 – к югу, а № 3 – к северу от технического выхода. Участок № 5 находится в северо-восточном углу, № 4 – между № 3 и № 5, участок № 6 – в юго-восточном углу, а № 7 – справа от центрального входа. Оставшемуся участку был присвоен № 8. Получившиеся участки он распределил между помощниками: Илье Копалкину выделил участки с четными номерами, а Федору Лопатину – с нечетными.



Илья Копалкин		Федор Лопатин	
№ участка	Площадь участка	№ участка	Площадь участка
Общая площадь		Общая площадь	

- 1) Обозначить на плане номера участков, в соответствии с условием их расположения.
- 2) Вычислить площадь каждого участка и внести получившиеся данные в таблицу.
- 3) Вычислить общую площадь, которую должен будет исследовать каждый из молодых ученых, и внести данные в таблицу.



## Задача № 22

**Кондитер** – это специалист, который занимается производством кондитерских изделий: тортов, мороженого, шоколада, зефира, печенья и так далее. Профессиональное мастерство подтверждается присвоенным разрядом. В список обязанностей кондитера входит приготовление кондитерских изделий, разработка новых рецептов, усовершенствование имеющихся, учет сырья, составление заявок на закупку необходимых продуктов.

Моя мама – кондитер, поэтому я с мамой часто готовлю вкусные пирожные. У меня есть любимое пирожное, на приготовление одной порции которого у мамы уходит 30 минут. Я делаю порцию на 15 минут дольше. Из одной порции получается 5 штук.

Сколько времени нужно мне, чтобы приготовить на свой день рождения по одному пирожному для каждого гостя, если я пригласила 15 детей?

На сколько быстрее получится у мамы приготовить то же количество пирожных?



По соотношению приготовленных пирожных с начинками составлена диаграмма. С помощью нее ответь на вопросы:

- 1) С какими начинками пирожных больше: вишней или шоколадом?
- 2) На сколько пирожных с клубникой меньше, чем с шоколадом?
- 3) Верно ли утверждение, что пирожных с клубникой и шоколадом меньше, чем с вишней?



(на фото: автор работы Дарья Федорова и ее мама Алена Юрьевна)

**Федорова Дарья 3 Б класс**

### Задача № 23

Я хочу стать доктором. **Врач** — самая нужная и благородная профессия. Это профессия моей мечты. Помогать больным детям, поправлять здоровье, спасать жизни. Что может быть ценнее жизни и необходимее здоровья? Спасать человеческую жизнь — значит совершать чудо. Как приятно видеть счастливые лица, которые ещё минуту назад страдали от боли, а сейчас улыбаются, и теперь им уже ничто не угрожает, и их ничто не беспокоит. Втройне тяжело видеть, как страдают дети. И помочь им может только настоящий профессионал, человек, равнодушный к чужой боли, способный чувствовать чужую боль как свою.

Профессия врача существовала ещё в древние времена. Уже в первобытном обществе существовали лекари, которые занимались врачеванием больных, применяя целебные травы, искусно диагностируя состояние больного по одному только пульсу. Зачастую им удавалось спасти жизни пациентов.

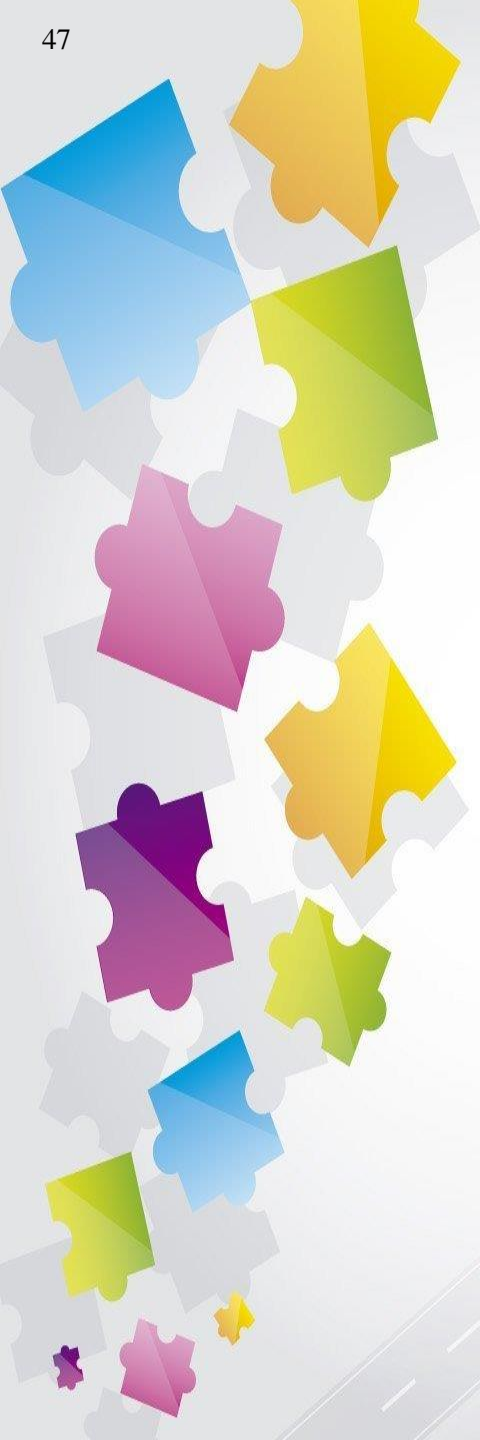
Врач должен обладать глубокими знаниями анатомии, физиологии, патологии и фармакологии. Он должен точно разбираться в строении и функционировании организма, а также в различных заболеваниях и их лечении. Кроме того, врачу необходимы знания о методах диагностики, использовании медицинской аппаратуры и лабораторных исследованиях.

Я хочу поступить в медицинский институт. Чем раньше начать развивать память, тем лучше будет результат. Уже в начальной школе я с интересом заучиваю наизусть стихи. Это в дальнейшем хорошо поможет запоминать объёмные данные, терминологию и алгоритмы. Уроки английского языка помогут в изучении латинского языка. Глубокое знание предметов естественно-научного цикла: окружающий мир, биология, химия, физика, математика, помогут в поступлении в медицинский институт.

Я знаю, что это трудная профессия, но я готов к этим трудностям. Врач — это профессия моей мечты!!! Благородная, ответственная и такая нужная всему человечеству!

Доктор в день принимает 7 пациентов. Сколько пациентов примет доктор за 15 дней, если каждый 3 день у него выходной?

Орлов Максим 3 В класс



# 4 класс



## Задача № 24

**Врач** – это медицинский работник, который лечит людей от различных заболеваний. Он принимает больных пациентов, выслушивает их жалобы и ставит диагнозы, разрабатывает стратегии лечения, проводит медицинские процедуры, включая операционное вмешательство. Его профессиональной задачей является сохранение и восстановление здоровья человека. Врач должен иметь высшее образование и подтверждать свою квалификацию ежегодно.

В любой стране врач — это уважаемая профессия. Это сложная специальность, которая требует серьезной подготовки при поступлении в медицинский университет и напряженной учебы не только во время учебы в вузе, но и в течение всей профессиональной жизни. Поэтому без любви к профессии выдержать это непросто.

В школе нужно на «отлично» учить биологию и химию, а также русский язык, и математика не помешает. Эти предметы необходимо сдавать при поступлении в ВУЗ, например, в Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова или Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова, или Ростовский государственный медицинский университет. В медвузах будущие врачи учатся 6 лет, а затем еще 2 года в ординатуре для получения определенной специальности, например, врач-пульмонолог или врач-вирусолог, или врач-челюстно-лицевой хирург.

Сеченов Иван Михайлович (1829-1905) — выдающийся русский физиолог, врач и исследователь. Его фундаментальные труды в своё время не только в корне изменили представление научной среды о деятельности нервной системы человека, но и стали одной из основ, на которой была построена материалистическая психология. Всю свою жизнь Иван Михайлович занимался научной работой: писал свои книги, читал лекции и передавал знания другим людям.

Пирогов Николай Иванович (1810-1881) — известный во всем мире врач, ученый и талантливый хирург. Отлично зная анатомию и хирургию, он спас огромное количество жизней, создатель первого атласа топографической анатомии, основоположник русской военной-полевой хирургии, основатель русской школы анестезии и педагог, профессор.

Девочка Лидочка заболела, и врач выписал ей для лечения антибиотики. В рецепте написал, что нужно принимать по 250 мг лекарства 3 раза в день в течение 7 дней. Мама Лиды нашла в домашней аптечке необходимые таблетки, но упаковка была неполной: осталось 9 таблеток по 500 мг. На сколько дней лечения хватит таблеток в домашней аптечке, и нужно ли маме купить еще одну упаковку таблеток?



## Задача № 25

### Пожарный

Работа пожарных очень сложная и опасная. Если где-то случается пожар, то, чтобы его потушить, зовут пожарных, у которых есть специальная техника для этого и знания, как это сделать. Пожар легче предупредить, чем потушить, поэтому пожарные занимаются еще и тем, что следят за пожарной безопасностью. Пожарные инспекторы проверяют заводы, магазины, школы, детские сады на соблюдение правил противопожарной безопасности. Пожарные постоянно учатся и тренируются, они занимаются в учебных и спортивных залах, постоянно улучшая свою профессиональную подготовку.

Во время тушения пожара пожарные одеты в специальные костюмы, которые защищают их от дыма и огня. Ездят пожарные на специальной красной машине, которой все уступают дорогу, ведь она спешит спасти людей и горящие здания. Пожарные заливают огонь водой, в их арсенале есть насосы, которые качают воду, и шланги, по которым она поступает. Бороться с огнем в высотных зданиях пожарным помогает длинная пожарная лестница. Работа пожарных часто связана с риском для жизни, но доблестные герои мужественно выходят на борьбу с разбушевавшейся огненной стихией.

В 32-х этажном доме по неосторожности возник пожар. На вызов из пожарной службы прибыли три бригады пожарных. Первую возглавлял Олег, второй руководил Дима, а командира третьей бригады пожарных звали Никита. Они быстро приступили к тушению разгорающегося пламени. Когда огонь был потушен, оказалось, что бригада Олега потушила меньше этажей, чем бригада Димы, а вместе они потушили столько же, сколько и бригада Никиты. Но никто из пожарных не потушил меньше 7 этажей. Сколько этажей, которые были охвачены огнём, потушила каждая из бригад пожарных?

Семенова Александра 4 Г класс



### Стоматолог

Стоматология – это медицинская наука о физиологии, патологии, профилактике и лечении заболеваний полости рта.

Первая известная в мире пломба была поставлена в каменном веке 12-10 тысяч лет назад. В Древней итальянской цивилизации к 700 году н.э. способны были ставить золотые пломбы. Во втором веке нашей эры врачи Древнего Египта, Древней Греции и Древнего Китая пломбировали зубы серебряной пастой и золотом.

Зубная щетка является древнейшим изобретением по уходу за зубами: ее история начинается в 3500-3000 г. до н.э. Веточки деревьев с разломленным концом были найдены в гробницах египетских фараонов. В Древнем Китае появились первые прообразы современных зубных щеток, материалами для них служили свиная щетина, конский и барсучий волос. Зубная паста была изобретена египтянами примерно 5000 лет назад, состояла из смеси измельченной пемзы, яичной скорлупы, мирры и пепла. Профессию стоматолога можно получить только в высшем учебном заведении. Окончив 11 классов школы, успешно сдав ЕГЭ. Школьникам, мечтающим стать стоматологом, нужны хорошие знания и высокие баллы на экзаменах по русскому языку, химии, биологии, математике, физике и иностранному языку. Сдать ЕГЭ и поступить в медицинский вуз – это лишь первый небольшой шаг на пути к профессии моей мечты. Стоматолог – одна из самых востребованных медицинских профессий. Это престижная и высокооплачиваемая работа. Чтобы стать стоматологом, недостаточно просто получить

диплом медицинского вуза и пройти ординатуру – хорошие стоматологи постоянно совершенствуются, проходят курсы повышения квалификации, осваивают новые технологии. Кроме того, потребуются крепкие нервы и спокойный характер. Мой папа работает стоматологом и очень любит свою профессию.

Стоматологу для пломбирования одного зуба понадобится 2 грамма пломбировочного материала. В среднем в день врач пломбирует 6 зубов. Хватит ли 250 граммов пломбировочного материала на месяц (взять 28 дней), с учетом пятидневной рабочей недели.

(на фото: автор работы Софья Щербинина и ее папа Андрей Владимирович)



**Щербинина Софья 4 Г класс**

## Задача № 27

**Сервисный инженер** – специалист по установке, настройке, поиску неисправностей и ремонту разной техники. Это может быть и высокотехнологичная техника (компьютеры, телевизоры, телефоны, ноутбуки, фотоаппараты, принтеры), и транспортная техника (автомобили, самолеты, вертолеты, мопеды, тракторы), и промышленная техника (станки, оборудование, механизмы) и т. д. Рабочие задачи будут зависеть от того, с чем именно он имеет дело. Но есть список обязанностей, которые выполняет почти любой специалист: ремонтные работы по заявке сотрудников или работодателя; заказ необходимых запчастей для ремонта; нахождение причины поломки и ее дальнейшее предотвращение; заполнение отчетной документации.

Окружающий мир насыщен техникой различного назначения: от бытовых приборов и компьютеров до автомобилей, лифтов и промышленных станков, поэтому потребность в специалистах, способных выполнить качественный ремонт технических устройств, высокая и стабильная. Профессия сервисного инженера предполагает знания в области физики, электроники и электротехники. В основном, профессионал работает с какой-то одной категорией техники, поэтому он должен досконально знать виды, марки, свойства и особенности этого оборудования, уметь с ним работать и знать, как его починить. Также сервисный инженер должен обладать хорошей интуицией, техническим и аналитическим складом ума, хорошей координацией движения и моторикой рук. Ему необходимо быть внимательным, усидчивым, коммуникабельным, ответственным и стрессоустойчивым.

В фирме по ремонту множительно-копировальной техники на 2-х стеллажах находится 136 принтеров и МФУ. На стеллаже справа находится техника, которую предстоит отремонтировать, а на стеллаже слева – уже отремонтированная, ожидающая выдачи клиентам. В начале рабочего дня на левом стеллаже техники было в 3 раза больше, чем на правом. За день было принято в ремонт 15 принтеров и 22 МФУ и выдано клиентам 38 единиц техники. Также известно, что в фирме работает 6 сервисных инженеров, каждый из которых за 1 рабочий день ремонтирует по 7 единиц техники, но именно в этот день 2 инженера на работу не вышли.

## Задача № 27

Сколько техники будет находиться на каждом из стеллажей в конце рабочего дня? И сколько бы ее было на каждом из стеллажей, если бы в этот день работали все инженеры фирмы?

Однажды в понедельник инженеры пришли на работу и поделились друг с другом планами на ближайшую неделю:

1. Евгений сказал, что на этой неделе будет работать столько же дней, сколько и Александр.
2. Анатолий и Константин решили, что вдвоем отремонтируют не меньше техники, чем Александр и Игорь вместе.
3. Александр сказал, что один сможет отремонтировать не меньше техники, чем Анатолий и Константин вместе.
4. Валентин решил, что на этой неделе возьмет 1 выходной.

В конце рабочей недели по результатам работы инженеров была составлена диаграмма, показывающая, сколько единиц техники было отремонтировано каждым из них. На основании данных диаграммы и помня о том, что за 1 рабочий день каждый инженер ремонтирует 7 единиц техники, определите, чьим планам не суждено было сбыться, и сколько всего единиц техники было отремонтировано сервисными инженерами фирмы за эту неделю.



Красиков Александр 4 Б класс



## Задача № 28

**Портной** – одна из древнейших профессий. Люди быстро поняли, что одежда может подчеркнуть их красоту и индивидуальность. Следовательно, появились и те, кто эту красоту и индивидуальность создает, работает с тканями.

Поскольку в мире испокон веков встречали по одежде, то и портные пользовались почетом и уважением, их мастерство ценили. Со временем помогать портным стали швеи, выполняя механическую работу. Задачи портного всегда были шире. Из этой профессии в дальнейшем вышли модные кутюрье и закройщики. Портные же по-прежнему владеют всеми этими специализациями: придумывают наряд, создают лекало, кроют, шьют.

Портной – специалист, который занимается пошивом и ремонтом различных изделий. Это одежда, в том числе верхняя, сумки, интерьерный текстиль, обувь. Все то, что можно придумать и сшить, воплощает в жизнь именно портной. Он сопровождает создание вещи на всех ее этапах: от выбора модели до отделки и подгонки по фигуре. По сути, это универсальный солдат. Поэтому, в основном, портной работает по индивидуальным заказам.

Двое портных готовились к соревнованию, кто лучше сошьет костюмы для карнавала.

«Нечестно», - воскликнул первый портной, - «У тебя в 3 раза больше ткани, чем у меня!». Второй портной сказал: «Отлично!» и дал своему сопернику 10 метров. «Все равно нечестно!» – возразил первый портной. «У тебя все равно вдвое больше ткани, чем у меня». Сколько еще ткани должен отдать второй портной первому, чтобы ее стало одинаковое количество и они не поссорились?

**Кривоконенко София 4 В класс**



## Задача № 29

**Ландшафтный дизайнер** – это специалист, занимающийся проектированием и дизайном садов, участков, парков и скверов. В его обязанности входит общение с клиентом, разработка проекта с учетом особенностей участка, подготовка документов – генплана, чертежей, смет, 3D-визуализаций, и конечно, выполнение проекта. В работе ландшафтного дизайнера сочетаются творчество и технические знания, поэтому такой специалист должен разбираться в архитектуре, основах композиции, ботанике и инженерии. Хороший ландшафтный дизайнер знает, где и как прокладывать коммуникации и делать ливневые системы, умеет делать эскизы и работать в специальных программах для создания визуализации и понимает, какие растения приживутся на определенной территории, а какие – нет. Профессию «Ландшафтный дизайнер» можно получить в колледже, техникуме или в ВУЗе, например, Садово-архитектурный колледж г. Санкт-Петербург, Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева г. Москва и Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина г. Краснодар.

Какие предметы нужно хорошо знать, чтобы поступить на ландшафтного дизайнера? Русский язык, математику, биологию, иногда физику.

Андре ле Нотр – французский ландшафтный архитектор, был главным садовником Людовика XIV. Он оставил неизгладимый след в Версале, Фонтенбло и Шантийи. Его дизайн основывался на геометрии форм. Чтобы подчеркнуть перспективу, дизайнер использовал фонтаны, драматические партеры, статуи и широкие галечные аллеи. Сады Андре ле Нотра стали настолько знамениты, что во Франции его прозвали королем ландшафта.

Ландшафтный дизайнер распределял луковицы тюльпанов по трем городским клумбам. Клумбы различались формой (овальная, круглая и прямоугольная) и размером.

Всего у дизайнера было 240 луковиц, и он разделил луковицы поровну по клумбам. Но затем решил посадить цветы в зависимости от размера клумбы.

Вначале с круглой и овальной клумбы переложил по половине луковиц на прямоугольную клумбу. Затем с круглой и прямоугольной клумбы взял по половине луковиц и переложил на овальную клумбу. И в третий раз взял по половине луковиц с прямоугольной и овальной клумбы и положил на круглую клумбу. Сколько тюльпанов посадил дизайнер на каждую клумбу в итоге, и какая клумба оказалась самой большой?

Мартынова Варвара 4 Б класс

### Задача № 30

**Программист** — человек, который создаёт компьютерные программы, сайты, веб-сервисы и мобильные приложения, включая операционные системы, игры, программное обеспечение для искусственного интеллекта и т. п. Программа представляет собой последовательность команд, которые компьютер выполняет для решения той или иной задачи. Наряду с техническим оборудованием, набор программ является важнейшей составляющей, обеспечивающей работу компьютера. Программирование — это процесс создания компьютерных программ с помощью языков программирования (наборов формальных правил, по которым пишут программы). Оно зародилось в XIX веке, и до середины XX века, когда случился бурный рост информационных технологий, было делом избранных. Сегодня же профессия программиста распространена и очень востребована. Ведь каждый день человек полагается на цифровые продукты: от таймера на телефоне до поискового запроса в браузере. Их бесперебойную работу обеспечивают программисты, которые разрабатывают алгоритмы (последовательности действий с четко обозначенными правилами их выполнения), позволяющие максимально эффективно решить определенную задачу, и записывают их на «понятном» компьютеру языке. Программист — профессия творческая, креативная, как художник, который рисует красивые идеи и решения у себя в воображении, а затем воплощает их в жизнь в виде кода. Однако, при этом он должен обладать незаменимыми для его работы качествами, такими как: логическое мышление, математические способности, усидчивость, терпение, гибкость мышления, хорошая память, многозадачность, развитое воображение, умение ясно выражать свои мысли, коммуникабельность, умение работать в команде.

В крупной компании работает некоторое количество программистов. Известно, что удаленно работает  $\frac{1}{4}$  часть всех программистов компании, сотрудников в офисе в 2 раза больше, чем на удаленной работе, плюс ещё 22 человека и еще три программиста в отпуске. Определите, сколько всего программистов работает в компании. Сколько программистов сможет уйти в отпуск, если известно, что по правилам компании в отпуске одновременно могут находиться не более 5 % сотрудников?

### Задача № 30

Среди программистов этой компании был проведен опрос, чтобы выяснить, на каком из языков программирования пишет большинство из них. По результатам опроса была составлена диаграмма, в которую вошли 3 самых распространенных среди сотрудников языка программирования.

На основе данных диаграммы определите, какое из этих утверждений (одно) всегда верно:

1. Каждый из языков знает не менее 45 человек.
2. Тех, кто знает Python, на 25 человек больше, чем тех, кто знает Java.
3. Тех, кто знает C++, на 20 человек меньше, чем тех, кто знает Python.
4. Тех, кто не знает C++, больше, чем тех, кто знает Python.



Красиков Александр 4 Б класс





### Задача № 31

Когда человек начинает осознавать себя не просто, как отдельную личность, а как часть общества? Психологи считают, что это происходит в подростковом возрасте. Именно в этом периоде жизни мы начинаем задумываться о будущей профессии. Решаем, чему можем себя посвятить. И я считаю, что это одно из самых трудных решений, которое в своей жизни принимает человек. На работе мы проводим большую часть своего времени. И поэтому крайне важно понять, что по-настоящему приносит тебе удовольствие, в какой сфере деятельности видишь себя успешным, к чему ты хочешь стремиться и чего добиваться.

**Врач** — очень древняя и благородная профессия. В истории навсегда останутся имена первых выдающихся врачей древности — Гиппократ, Асклепий, чьи знания и искусство лечить людей спасли многие жизни и обусловили развитие медицины. И по сей день все врачи дают клятву Гиппократа, в которой есть такие слова: «В какой дом я ни вошел, я войду туда для пользы больного». Неотъемлемые качества врача — это любовь к людям, сострадание, искреннее желание помочь, доброта, бескорыстие и самоотверженность.

Врачебной профессии обучаются намного больше лет, чем какой-либо другой. Для того, чтобы овладеть данной профессией, необходимо изучить много предметов: биологию, химию, математику, которая помогает в различных расчетах. Также с помощью прикладных задач осуществляется расчет прибавки массы детей.

На прием к педиатру мама принесла маленького Ванечку, которому исполнилось 5 месяцев. При рождении он весил 2986 граммов, за первый месяц жизни он прибавил 600 граммов в весе; за второй и третий месяцы жизни прибавка составила по 800 граммов. За четвертый и пятый месяцы — на 50 граммов меньше, чем в каждый предыдущий месяц. Врачу-педиатру нужно рассчитать массу прибавки ребенка, вычислить массу ребенка и помочь маме Ванечки рассчитать объем питания в сутки и рассчитать разовую потребность, если известно, что суточный объем пищи ребенка пяти месяцев составляет одну седьмую от его массы тела, а питаться ребенок должен 6 раз в сутки.

The background features a light gray gradient. On the left side, there is a vertical arrangement of colorful puzzle pieces in shades of blue, yellow, green, pink, and purple. A faint, stylized road with dashed white lines curves across the right side of the page. The text '5 класс' is centered in a large, blue, serif font.

# 5 класс

### Задача № 32

**Военный летчик** – это профессия героическая, уважаемая и очень нужная! Многие мальчики мечтают стать лётчиком, но готовиться к ней надо уже сейчас!

В задачу летчиков-истребителей входит ведение боя исключительно в воздухе. Они поражают воздушные цели и не касаются наземных объектов. Пожалуй, именно от истребителей требуется максимальная виртуозность управления самолетом, ведь в воздушном бою необходима максимальная маневренность и слаженность действий.

На аэродроме «Светлый» дежурят самолеты, которые при обнаружении противника взлетают для его уничтожения.

Так, в 15:00 на удалении 300 км была обнаружена воздушная цель, летящая в сторону аэродрома «Светлый» со скоростью 600 км/ч. По тревоге с аэродрома «Светлый» через 10 минут после обнаружения цели взлетел дежурный самолет-истребитель, который был отправлен навстречу цели со скоростью 900 км/ч. Дальность пуска ракеты 25 км (скорость полета ракеты не учитывать; считать, что цель будет уничтожена в момент пуска ракеты).

- 1) На каком удалении от аэродрома «Светлый» будет уничтожена цель?
- 2) В какое время будет уничтожена цель?



Гоман Михаил 5 Б класс

### Задача № 33

**Программист** — это специалист, который создаёт компьютерные программы. Мы пользуемся ими ежедневно: например, когда отправляем деньги через мобильный банк, делаем кофе, используя кофемашину, или прикладываем проездной в метро. Программы используются в самых разных областях: от веб-сайтов до «начинки» ракет.

Программист создаёт программы с помощью программ (кода). Код — это упорядоченная последовательность команд, которые запускают выполнение определенных задач на компьютере или любой другой технике.

Программист должен уметь критически оценивать информацию, уметь проверять производительность и скорость работы своих программ. Без базового знания логики трудно разобраться, как выполняется программное обеспечение и как писать простой и хорошо работающий код. К тому же специалист, который умеет выстраивать логические связи, может легко выполнять большие задачи, разбивая их на мелкие части. Программисты умеют решать проблемы, потому что до того, как код заработает, его придётся очень много отлаживать и искать ошибки с неточностями. Умение справляться с трудностями поможет спокойно подойти к отладке кода. Многим программистам в самых разных отраслях приходится работать в сжатые сроки, что требует от них чёткого планирования времени, усидчивости и сосредоточенной работы. В процессе разработки приложения или веб-сайта разные специалисты внутри компании неизбежно будут использовать код, который принадлежит другим людям, или полагаться на него. Чтобы это не затрудняло процесс, программисту нужно уметь сотрудничать с коллегами из разных отделов, поэтому программист – это социальная профессия, как бы над ними из-за этого не шутили.

Рабочий день у программиста Вовы с 9:00 до 18:00 с одним часовым перерывом на обед. На написание одной программы он тратит 2 часа. Но если при этом он отвлекается на общение с друзьями в социальных сетях, то его производительность падает на одну шестую. Если параллельно с работой он смотрит ролики в интернете, то его производительность падает на треть, а если он умудряется одновременно с программированием и в игры играть, то его работоспособность снижается вполовину. За рабочий день Вова написал всего 3 программы.



### Задача № 33

1) Можно ли однозначно определить, отвлекался ли он на что-то и на что именно, если, начав заниматься чем-то одним, на другие вещи Вова уже не обращал внимания, но при этом и программу писал параллельно, но с меньшей скоростью? Перерывов в работе, кроме обеденного, он тоже не делал.

Осознав слабую эффективность своей работы, программист Вова решил улучшить её, заменив свой компьютер более мощным. Новый стоит 100000 рублей. Но Вова решил сэкономить и купил себе его деталями, оставив от своего старого компьютера блок питания за 1500 рублей, жесткий диск за 2500 рублей и корпус за 4000 рублей. Он купил себе новый процессор за 23000 рублей, новую материнскую плату за 15000 рублей, оперативную память за 10000 рублей и видеокарту за 40000 рублей. 2) Сколько дней будет обрабатывать экономный программист Вова стоимость прокачки своего компьютера, если через 15 минут, после того как он собрал свой компьютер, сгорел его старый блок питания и сжёг все электрические компоненты, а Вова после этого пришлось заказать новые детали взамен сгоревших? Блок питания в этот раз Вова решил купить самый лучший и потратил на него 13500 рублей. Эффективность же работы Вовы не изменилась (3 программы в день), а стоимость одной программы так и осталась 1000 рублей.

3) Посчитайте также, насколько быстрее бы справился Вова, если бы работал в полную силу и не отвлекался.

4) А заодно, сколько денег в год (249 рабочих дней) может недополучить программист Вова из-за социальных сетей, просмотра роликов и игр в рабочее время, если и дальше будет отвлекаться от работы?

**Сергиенко Алексей 5 Б класс**



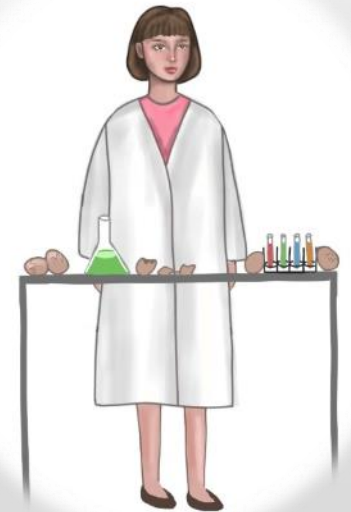
## Задача № 34

### Ученый

История профессии ученого напрямую связана с возникновением первых научных знаний. Тягу к исследованию люди проявляли с первобытных времен, и постепенно их стремление к познанию лишь усиливалось. Существует великое множество сфер, в которых работают ученые. Их столько же, сколько и отраслей научных знаний. Ученый – это обладатель тонкого и пытливого ума, который постоянно прибывает в поиске, для которого сам путь и есть награда. Ученый – обобщенное понятие, объединяющее высококвалифицированных исследователей из различных областей знаний.

Российские ученые создали супер пломбу из яичной скорлупы. А именно, клей для зубных пломб на основе яичной скорлупы изобрели ученые Воронежского государственного университета и государственного медицинского университета имени Н. Н. Бурденко. Его основу составляет искусственный полимерный материал, который широко используется в медицине. К полимеру добавлен карбонат-замещенный гидроксиапатит, полученный из яичной скорлупы. Пломбы, прикрепленные с помощью него к зубу, стали держаться гораздо дольше. Эффект был доказан в специальном эксперименте. Разработчики поставили пломбы из яичной скорлупы на настоящие зубы. Учитывая тот факт, что у конкретного пациента дентин может иметь особые свойства, плотность, цвет и т. д., ученые намерены в будущем разрабатывать для каждого индивидуальный клей.

Из 100 г такой скорлупы получается 5 пломб, цена которой 500 руб. Сколько заплатит семья за пломбирование, если у мамы здоровых зубов в 2 раза больше, чем у её трехлетнего сына – сладкоежки, а вместе у них 45 здоровых зубов. Сколько потребуется граммов яичной скорлупы? Сколько сдачи получит мама с 20000 руб.?



Серенко София 5 Б класс

**Задача № 35**

**Промышленный альпинист** – это специалист, который занимается различными видами работ на большой высоте с использованием альпинистских методов доступа и страховки.

Рабочее место промышленного альпиниста оборудовано верёвкой, по которой альпинист осуществляет подъём и спуск, и другими альпинистскими средствами передвижения, крепления и защиты от падения с высоты. Технология промышленного альпинизма позволяет осуществлять работы в труднодоступных местах. Сфера применения промышленного альпинизма очень широка — альпинистов используют для осуществления строительных, монтажных, обслуживающих, ремонтных и других работ, касающихся фасадов зданий, оборудования, внутренних и наружных конструкций строительных сооружений. Основные виды работ промышленных альпинистов — очищение и мытьё окон и других элементов фасадов зданий, уборка снега с крыш и удаление наледи с карнизов, герметизация межпанельных стыков (швов), монтаж, демонтаж, покраска, обслуживание и ремонт несущих и ограждающих конструкций, оборудования, башен, мачт и прочее.

Работа альпиниста сопряжена с повышенным риском для здоровья и жизни и, по этой причине, хорошо оплачивается. Главной причиной увечий и гибели промышленных альпинистов является, как правило, несоблюдение техники безопасности до или во время осуществления альпинистских работ.

Для получения специальности промышленного альпиниста необходимо пройти специальную подготовку. Готовят промышленных альпинистов в специальных учебных заведениях. Учебная программа включает психологическую и профессиональную подготовку, изучение техники безопасности и практикум. К работе не допускают лиц, не обладающих документом, подтверждающим прохождение соответствующей подготовки, положительным заключением медкомиссии, и не ознакомленных с техникой безопасности.

Два промышленных альпиниста осуществляли мытьё окон небоскреба. Известно, что окна небоскреба были прямоугольной формы. Длина одного окна на 23 этаже составляет 2 м, а высота 3 м. На 24 этаже длина одного окна составляет 3 м, а высота – 4 м. Первый альпинист помыл 9 окон на 23 этаже и 5 окон на 24 этаже за день. Второй альпинист помыл 3 окна на 23 этаже и 10 окон на 24 этаже. Кто из альпинистов вымыл больше квадратных метров площади окон и на сколько больше?

## Задача № 36

### Пилот

С самого раннего детства меня привлекает профессия – летчик. Манит романтика и смелость, доблесть и честь, такие важные и такие нужные в этой профессии. Летчик – человек, управляющий летательным аппаратом, находясь на его борту. Это очень важная и нужная профессия.

Транспортная, военная и пассажирская авиация ежедневно трудится на благо людей. Благодаря этим отважным людям, мы получаем ценные товары, летаем в разные уголки нашей необъятной Родины и мира. А самое главное – это мирное небо над нашей головой. И вот что важно – это может быть как профессией, так и любимым хобби.

Я давно интересуюсь этой профессией, и узнал для себя одну тонкость: термином летчик называют тех, кто работает в военной отрасли. Пилоты – это сотрудники гражданской авиации.

Но и в той, и в другой летной специальности требуются знания в области географии, иностранных языков и, конечно же, математики.

Вот иногда я фантазирую: а что, если бы я был пилотом, и мне нужно было бы лететь из Москвы в четыре совершенно разных города мира. И, предположим, я пролетел бы всего 23622 км. При этом, например, чтобы попасть в Сан-Пауло, что в Бразилии, нужно пролететь 11793 км. А в Токио – это на 4302 км меньше, чем в Сан-Пауло. Еще из Москвы можно долететь до Каира и до Джубги (там тоже будет аэропорт). Сколько лететь до Джубги, мы не знаем, но знаем, что это в 2 раза меньше, чем до Каира. Сколько нужно лететь до каждого из этих городов в отдельности?

Мне очень нравится читать книги про путешествия, а еще смотреть фильмы и репортажи про пилотов. Для того, чтобы стать летчиком, нужно много трудиться, не каждый так смог бы. И поэтому так здорово, что такая специальность есть. А какая Ваша любимая профессия?

**Булах Дмитрий 5 Б класс**



### Задача № 37

**Программист** — это как волшебник для компьютера! Он придумывает и пишет специальные инструкции, называемые программами. Эти инструкции учат компьютеры делать разные вещи: играть в игры, создавать веб-сайты, рисовать картинки и многое другое. Ведь компьютер сам по себе просто коробка с проводами и деталями. Человеческая рука помогает ей оживать и разговаривать. Ты наверняка знаком с Windows – это операционная система, которая помогает нам пользоваться компьютером. Или приложения на твоём мобильном телефоне – такие же программы. Программы, которые создают программисты, могут помочь нам учиться всему: рисовать, изучать физику, историю и даже заниматься спортом! В этом волшебстве программистам помогает математика. Ведь недаром говорят, что именно математика – царица наук. Программы представляют собой напечатанный код – логически связанную последовательность символов, которые компьютер читает, анализирует и следует их указаниям. Самая маленькая единица измерения информации называется бит. Но она настолько маленькая, что компьютеры общаются байтами. В одном байте (Б) 8 бит. Но и один байт очень мал, поэтому программисты используют килобайты (1 килобайт КБ = 1000 Б), мегабайты (1 мегабайт МБ = 1000 КБ) и даже гигабайты (1 ГБ = 1000 МБ). Самое интересное, что тут существуют две версии: общепризнанная система СИ (ты наверняка знаешь о такой) и профессиональная. Дело в том, что в профессиональной среде 1 КБ = 1024 байта, 1 МБ = 1024 КБ, а 1 ГБ = 1024 МБ. Будь внимателен!

Общий объем информации, который содержится в программе, складывается из количества использованных символов. Вес (размер, объем) каждого символа составляет 8 бит. Или, как ты уже знаешь, 1 байт.

Я хочу стать программистом, чтобы создавать особенные игры. Мои игры будут учить детей новым вещам и делать это так увлекательно, что и взрослые будут играть в них. Почему? Потому, что в каждом взрослом живет маленький ребенок, который всегда верит в чудеса. Поэтому в мои игры будут играть всей семьей. И позовут бабушек с дедушками!

Я подготовил 4 игры: «Человек-Паук в стране выученных уроков», «Сказ о Халке, Илье Муромце и золотой рыбке», «Как Алеша Попович в логово Бэтмена ходил», «Сестрица Аленушка и братец Супермен».

## Задача № 37

Далее каждая игра прошла стадию тестирования. Это такая проверка решения поставленных задач, только для программ. Ее суть заключается в том, что написанный код должен удовлетворять правилу «результативность и эффективность». Результативность – это когда все поставленные задачи выполнены правильно. Эффективность – когда на выполнение задачи тратится наименьшее количество усилий. Пример: ты идешь домой из школы. Задача: прийти домой. Но, при желании, ты же можешь дойти до дома и через Африку, потратив при этом очень много времени и энергии. Вот так же и с программами. Важно не только выполнить задачу, но и затратить при этом минимальное количество усилий. Ведь компьютер тоже может устать!

После тестирования объем информации (длина кода программ) изменился. Данные представлены в таблице ниже. К сожалению, некоторые значения оказались утеряны. 1) Помоги заполнить таблицу, используя свои математические навыки. Удачи!

Название игры	Исходный объем	Объем после тестирования	Изменение объема в процентах
Человек-Паук в стране выгученных уроков	1ГБ (СИ)	750 МБ (СИ)	
Сказ о Халке, Илье Муромце и золотой рыбке	1500 МБ (СИ)	(СИ)	+150%
Как Алеша Попович в логово Бэтмена ходил	(СИ)	500 МБ (СИ)	+25%
Сестрица Аленушка и братец Супермен	768 000 Б (СИ)	6144 Кбит (СИ)	

И вопрос для истинного профессионала. В представленной таблице указана система измерений СИ. Что изменится, если надо будет перевести в профессиональную систему измерений? 2) Попробуй перевести исходный объем игр в профессиональную систему (ответы округляй до целого числа в большую сторону).

### Логист

Транспортная логистика – это система по организации доставки, а именно перемещению каких-либо материальных предметов, веществ и прочего из одной точки в другую по оптимальному маршруту. Цель транспортной логистики состоит в том, чтобы обеспечить нахождение товарной продукции в конкретном месте в конкретное время. Транспортная логистика включает в себя сразу несколько видов деятельности: прогнозирование и организация транспортировки грузов; оформление соответствующей документации; юридическое обслуживание и сопровождение всех операций; расчёт финансовых затрат на транспортировку; планирование оптимальных путей следования транспорта; упаковка груза; погрузочно-разгрузочные работы; складирование груза; информационное сопровождение; таможенные и страховые услуги.

Моя сестра – транспортный логист. Она закончила морскую академию имени Ф. Ушакова и сейчас работает в компании, которая занимается транспортировкой нефти по всему миру. По объёму экспорта нефти наша страна уверенно держится в тройке лидеров, ежегодно продавая около 250 млн тонн нефти. Для перевозки нефти построены специальные суда-танкеры. Для них обычно используют такие единицы измерения, как баррель (159 л) и бушель (36 л). В нефтяной танкер загрузили 10000 баррелей и 5000 бушелей нефти.

Сколько литров нефти загрузили в танкер?

В прошлом году моя сестра обеспечивала логистическое сопровождение 7 нефтяных танкеров, а в этом году она обслуживала уже 10 танкеров, которые стали перевозить на 450000 литров нефти больше, чем раньше. Сколько литров нефти за один рейс перевозили суда в прошлом году? Сколько перевозят в этом году, если все танкеры грузили поровну?

Из порта Новороссийска в порт Стамбула вышел нефтяной танкер «Владимир Мономах» со скоростью 30 км/ч и через 4 часа в этом же направлении вышел ещё один танкер «Джиоти», который шёл со скоростью 40 км/ч. Через какое время танкер «Джиоти» догонит танкер «Владимир Мономах»?

После разгрузки нефти в Стамбуле «Владимир Мономах» отправился обратно в порт Новороссийска.

Сколько времени занял весь рейс танкера «Владимир Мономах», если время разгрузки в Стамбуле составило 10 часов, скорость судна на обратном пути 50 км/ч, а расстояние от Новороссийска до Стамбула 600 км?

## Задача № 39

### Электрик

Электричество есть в каждом доме. Ток бежит по проводам внутри стен и питает холодильники, телевизоры, компьютеры, чайники, смартфоны. Без электричества не будут гореть лампочки, освещающие наше жилище. Но что, если электричество вдруг пропадает? Поможет электрик! Электрик может починить провода в квартире, повесить новую люстру или установить розетку. Труд электрика связан с опасностью, ведь при работе с электричеством всегда есть риск получить удар током. А удар током, даже из обычной розетки, может быть смертельным. Не каждый человек может стать электриком.

Электрик должен быть внимательным, аккуратным, ответственным и следовать всем правилам техники безопасности.

На электрика учатся в специальном учебном заведении. Только после того, как человек сдаст экзамены, он сможет выполнять работу электрика.

Для безопасной замены квартирного электрического счетчика бригаде из двух электриков требуется 15 минут. Рабочий день бригады с 8:00 часов до 17:00 часов, а обеденный перерыв с 12:00 до 13:00 часов. За сколько дней бригада сможет заменить все электрические счетчики в доме, имеющем 128 квартир? Сколько нужно бригад, чтобы заменить все электрические счетчики в течение одного рабочего дня?

Лемехов Светослав 5 А класс





### Задача № 40

**Бухгалтер** – это специалист, который ведет учет на предприятии. Учет может быть разным: финансовый, материальный, налоговый, учет рабочей силы. Также бухгалтер следит за режимом труда и отдыха, за своевременной выплатой заработной платы, за сдачей отчетности в налоговые и государственные органы. Это очень важная профессия, потому что от работы бухгалтера зависит работа предприятия в целом.

Директор на предприятии распорядился все деньги, которые есть в кассе, раздать в качестве премий. Но бухгалтер посчитала, что, если всем раздать по 700 рублей, то в кассе останется еще 200 рублей, а чтобы раздать всем по 800 рублей, у нее не хватает 300 рублей. Сколько человек должны получить премию? И по сколько рублей они получают в итоге?

Сухнатова Полина 5 Г класс

### Задача № 41

**Юрист** – квалифицированный специалист, который занимается практической деятельностью в области права. Он толкует и применяет государственные законы, чтобы обеспечить правомерность деятельности всех физических и юридических лиц, фиксирует правонарушения и, при наличии специальных судебных полномочий, определяет меру ответственности и устанавливает наказание для виновного.

Я хочу стать юристом, потому что мне нравится расследование. Очень нравятся игры, где можно искать и расследовать, такие как «Мафия» и «Прятки». Очень нравится смотреть детективные фильмы, например, «Шерлок Холмс». Я еще не решила, кем хочу быть – адвокатом, прокурором, следователем или судьей, но точно знаю, что мне нравится расследование.

Во время обеденного перерыва, который составляет 1 час, пропало 9 тонн листового железа. Обвиняют в краже водителя автомобиля «Газель». Водитель утверждает, что не виноват. Докажите невиновность водителя, если грузоподъемность автомобиля 1500 кг, время погрузки 15 минут.

Зуб Дарина 5 Г класс

## Задача № 42

**Переводчик** — специалист, занимающийся переводом, то есть созданием письменного или устного текста на определенном языке (называемом языком перевода), эквивалентного письменному или устному тексту на другом языке (языке-источнике).

В современную эпоху такой специалист обычно должен иметь профильное высшее образование; это может быть высшее переводческое образование или более широкое филологическое образование, а для выполнения отраслевых (экономических, юридических, технических, медицинских и пр.) переводов могут привлекаться люди с образованием в соответствующей отрасли человеческой деятельности — экономисты, юристы, инженеры, врачи, машинисты, имеющие и достаточную языковую и переводческую подготовку, которая может быть получена в рамках их высшего образования и курсов подготовки переводчиков.

Профессиональный переводчик в своей деятельности опирается на теоретические и практические достижения целого ряда научных дисциплин. Отраслевые переводчики должны достаточно хорошо представлять себе область функционирования переводимого текста (соответствующий текст раздел медицины, техники, юриспруденции и пр.) и принятую в ней терминологию на обоих языках, а также владеть принятыми способами научно-технического перевода, также отраженными в специальной научно-методической литературе.

Переводчик получил заказ на перевод инструкций по эксплуатации нефтегазового оборудования фирмы Siemens с немецкого на русский язык. Зарплата переводчика в этой компании вычисляется из расчета 25 рублей за 180 знаков без пробелов (единица перевода). Сроки работы составляли 6 дней. Общее количество знаков готового текста перевода составило 365000, из которых 10 % были пробелы. Известно, что в первые два дня он получил готовый текст из 124000 знаков с пробелами (по равному количеству в каждый из дней), за третий день в 4 раза меньше, чем за второй. За четвертый день – на 1950 знаков без пробелов меньше, чем за 3-ий, а в пятый и шестой день вместе в 6 раз больше, чем в 4-ый. За количество знаков, переведённых после конечного срока сдачи работы, ему оплатили из расчёта 15 рублей за 325 знаков без пробелов. На сколько рублей меньше получил переводчик из-за несвоевременного выполнения работы, чем получил бы при выполнении работы в изначально установленные работодателем сроки? (ответ округлить до целого числа рублей в большую сторону)

Корнеенкова Александра 5 Б класс

## Задача № 43

### Переворачиватель пингвинов

На полярных станциях Антарктиды востребована одна из самых интересных вакансий на планете – переворачиватель пингвинов. Работник должен обходить вверенную территорию и поднимать пингвинов, упавших на спину. Переворачиватель пингвинов – это одна из самых редких профессий на Земле, представителей которой еще в 2007 году насчитывалось всего 2 человека. Сегодня на этой должности работает всего несколько десятков людей. Раньше потребности в подобной вакансии не было, поскольку пингвины не падали. Но теперь, с развитием авиации, птицы стали часто засматриваться на пролетающие самолеты и вертолеты и запрокидывать голову. Из-за этого они падают, а самостоятельно встать не могут. Пингвины, обитающие вблизи полярных станций, живо реагируют на пролетающие вертолеты. Животные задирают голову и отклоняются назад, а поскольку шея у них короткая, а туловище — неповоротливое, они нередко так и заваливаются на спину. Перевернуться и встать самостоятельно пингвины не могут, поэтому после каждого прилёта или отлёта к ним на помощь приходит специалист. Иначе животные погибнут.



Мой дядя, как раз, представитель этой профессии, рассказал он мне как-то случай: на вверенном ему участке числилось всего 1000 пингвинов. После приземления новой экспедиции все пингвины оказались лежащими вверх тормашками. Зная, что пингвины могут обходиться без еды около недели без вреда для организма, мой дядя принялся за работу. В первый день он поднял  $1/10$  часть пингвинов, во второй день на 200 пингвинов больше, чем в первый, а к обеду третьего дня он поднял пингвинов в два раза больше, чем в первый день. Сколько осталось поднять пингвинов и сколько рабочих дней и часов он потратил бы, если бы работал по 8 часов в день, при учёте, что он может поднять 40 пингвинов в час?

Ляшкова Варвара 5 Б класс

## Задача № 44

**Библиотекарь** – одна из древнейших профессий, ей более четырех с половиной тысяч лет. Библиотекарями в свое время работали такие известные личности, как баснописец Иван Крылов, математик Николай Лобачевский, писатель Владимир Одоевский. Так что же такое «быть библиотекарем»? Задавая такой вопрос, как правило, слышишь в ответ: «Выдавать книги». Именно поэтому люди считают, что в библиотеке может работать любой человек, без определенных знаний и навыков.

Библиотекарь – это одна из увлекательнейших профессий во всем мире. Библиотекарь должен не только хорошо владеть большим количеством информации, которая является ключом к пониманию всех процессов, происходящих в современной жизни, но и уметь черпать ее из различных источников, а также распорядиться ею, правильно предлагая читателю. Настоящий библиотекарь должен уметь переключаться с одного дела на другое, решать одновременно несколько вопросов, проявлять инициативу. Обслуживание читателей требует от библиотекаря предельной корректности и деликатности, чтобы найти книгу в соответствии со вкусами и интересами читателя, быстро и качественно подобрать необходимую информацию для конкретного посетителя. Для работы с учениками и студентами – основными читателями библиотеки – нужны педагогические способности, умение заинтересовать, привлечь внимание, сделать общение взаимно приятным, а иногда и «наставить на путь истинный». Без любви к книге, любви и уважения к читателю в библиотечной профессии места нет.

В октябре 2023 года будет 34 года, как Марина пришла работать в городскую детскую библиотеку. В библиотеке 2 больших зала с книгами и 2 маленьких. В одном большом зале 6 стеллажей, в стеллаже 7 полок и на каждой полке помещается 18 книг. В одном маленьком зале 4 стеллажа, в стеллаже 5 полок и на каждой полке помещается 14 книг. Марина работает в библиотеке только по нечетным числам с 9:30 до 17:15. Перерыв у нее с 13 до 14 часов. В свой рабочий день она успевает просмотреть 36 читательских абонементов, выдать 42 книги.

Сентябрь 2023						
пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	



### Задача № 44

Администрация библиотеки решила выдать Марине премию за сентябрь в размере 24 рубля за каждый выданный абонемент и книгу. В каком году Марина пришла работать в библиотеку? Сколько всего книг находится в библиотеке? Сколько часов и минут Марина проработала в сентябре? Какую денежную сумму Марина получит в качестве премии в сентябре?

Не заменит интернет тихий зал библиотек,  
 Где под сенью стеллажей мир историй, мир людей,  
 Сборник знаний и наук, гениев нетленный дух,  
 Человечества река от истока и в века.  
 Нет сокровища ценней, чем на полках стеллажей!  
 Книги, книги, книги в ряд, все о чем-то говорят.  
 В тишине библиотек мы найдем любой ответ.  
 Это храм самой земли, человеческой любви.  
 Храм заветов всех навек – это зал библиотек.  
 И под сенью этих храмов незаметный человек  
 Посоветует, подскажет, что найти и что прочесть.  
 Он – хранитель этих знаний, он все знает, что где  
 есть,  
 Труд его не так заметен, не певец он и не пекарь,  
 Но так многим нам известен, это он –  
**БИБЛИОТЕКАРЬ.**



**Бочарникова Эвелина 5 Б класс**

### Задача № 45

**Мерчендайзер** – человек, который следит за наличием всего ассортимента продукции компании в розничной точке и расположением товаров или рекламы о них в наиболее привлекательных для покупателя местах.

Задача мерчендайзера – разместить товар в магазине так, чтобы продукты не конкурировали между собой, а дополняли друг друга, и объем продаж увеличивался.

Профессия появилась в 30-е годы 20 столетия в США. Компании разрабатывали стратегии, как не затеряться среди конкурентов и привлечь покупателей. Возникла потребность в человеке, который будет планировать и стимулировать сбыт продукции.

Так и появился мерчендайзер, что в переводе с английского буквально обозначает «специалист по товарам».

Мерчендайзер Мария Яковлевна при переходе на работу в магазин «Лента» из магазина «Пятёрочка» решила зарекомендовать себя как хороший специалист с первых дней. Она решила, что объём продаж можно увеличить, если товар, необходимый для приготовления некоторых блюд, будет находиться на соседних полках. Она сама любила стряпать, но не любила бегать по магазину, искать все необходимое для приготовления пирожков. На верхних трёх полках она разместила дрожжи, ванилин и разрыхлитель, по 100 пачек каждого наименования. Муку по 2 кг в пакетах она разместила на нижней полке, заказав при этом 150 кг муки. На второй полке стояли банки с повидлом и джемом. Банок с джемом было 122, а с повидлом – в 2 раза меньше. Какое количество единиц товаров было расставлено на всех полках?



## Задача № 46

### Извозчик

Извозчики появились в Петербурге уже вскоре после основания города. Уже в 1750 году их было около 3 тысяч человек. Селились они слободами: Смоленская Ямская слобода, Московская Ямская, Вологодская Ямская. Слово извозчик происходит от слова «извоз». Это было довольно выгодное дело. Но для извозчиков существовали строгие правила: саням и одноколкам предписывалось «быть не иной краске, кроме желтой». Желтый цвет был обязательным и в их одежде. Летом носили белые холстинные балахоны, подпоясанные желтым кушаком, на голове – шляпа с желтой лентой; зимой – шапка обязательно должна быть «с желтым верхом и опушкой» и опять же непременно желтый кушак! У извозчика должен быть ярлык из белой жести, на котором указывался номер экипажа и часть города, экипаж должен быть выкрашен желтой краской. Самыми распространенными и дешевыми были «ваньки», а самыми дорогими – «лихачи», наиболее привилегированная часть извозчиков. Выезжать на работу «лихачи» не спешили; если обыкновенного «ваньку» хозяин выгонял со двора, когда еще и солнце не взошло, то «лихачи» появлялись на улицах часа в три-четыре после полудня.

В городе Санкт-Петербурге в 1890-м году трудился извозчик Сенька. Как-то раз у него украли кошель... Через два дня воры были найдены, и кошель оказался в целости, но кошель там было много, и полицейский обозначил: назовешь точную сумму денег, отдам! Сел Арсений и призадумался, стал вспоминать тот злополучный день. Обычно, за каждую поездку по городу он брал полтинник или одну деньгу (равняется 50 коп.), а если ехал за город – не менее 5 руб. И, соответственно, на чай ему давали либо 5-10 коп. или, если поездка долгая, – полтинник.

*Деньга, полтинник – 1/2 рубля*

*Грош – 2 коп.*

*Алтын – 3 коп.*

*Гривенник – 10 коп.*

*Червонец – 10 руб.*

*Пятиалтынный – 15 коп.*

*Двугривенный – 20 коп.*



### Задача № 46

В тот день он возил одного господина по четырем адресам по городу. За что получил чаевых полтину ( $\frac{1}{2}$  рубля). Затем он возил даму до Модного дома, и она дала ему очень щедрые чаевые: целую деньгу ( $\frac{1}{2}$  рубля). Потом Сенька довез троих студентов до Смольного и получил чаевых всего два гроша (2 коп.). Затем он повез купца на Васильевский остров и тот дал ему на чай пятак. После того, как стрельнула адмиралтейская пушка, в 12 часов пополудни, он повез двух гимназисток на Невский проспект. Те дали ему чаевых алтын (3 коп.) и грош. В два часа он повез господ офицеров к Адмиралтейству, и те дали ему оплату и гривенник (10 коп.). А потом долго возил одного мещанина, скорее всего, неместного, за покупками по трем адресам: на Мойку, на Малую дворянскую улицу, на Фонтанку. Да и ждал его около каждого адреса минут по двадцать. За это купец дал ему на чай пятиалтынный.

А затем около Летнего сада Сенька посадил к себе барина и повез его за город, на дачу «Жерновых», в усадьбу князей Безобразовых. За что получил в оплату червонец и чаевые – двугривенный. Поздно ночью, когда кучер возвращался домой, в его повозку на ходу запрыгнуло несколько человек. Обернувшись, Сенька понял, что это цыгане. Они попросили его не ссаживать их и довезти до города, обещали за это червонец. Путь был долгим, усталая лошадь перешла на медленный шаг, и кучер незаметно для себя задремал. В предрассветных сумерках, открыв глаза, он понял, что его ночных седоков нет, как и нет кошеля. Вот он и поехал в городской участок писать прошение о поимке воров.

Помогите Сеньке посчитать его выручку за день.

Вейн Артем 5 Б класс



## Задача № 47

**Палеонтолог** – ученый, исследователь истории органического мира, работающий с ископаемыми останками вымерших организмов – окаменелостями бактерий, растений, животных, образующихся в результате длительного процесса замещения пустот скелета минеральными соединениями под воздействием различных факторов среды.

В настоящее время идет постоянный процесс разрушения скал, в результате чего обнажаются окаменелости, представляющие несомненную ценность для работы палеонтологов. Она ведется в три этапа: первый – полевой или раскопчный, второй – препарирование найденных остатков, третий – описание находок и их анализ с последующим воссозданием внешнего облика организма, его образа жизни и классификации. Таким образом, палеонтолог – специалист, выстраивающий целостную картину мира в прошлом.

Благодаря палеонтологам, работающим с окаменелостями на всех континентах, мы узнаем о динозаврах, населявших Землю с Триасового (250 млн лет назад) периода и царствовавших на суше в течение последующих Юрского (201 – 145 млн лет назад) и Мелового периодов (145 – 66 млн лет назад) Мезозойской эры.

Саша всегда увлекался историческим развитием нашей планеты, мечтая в будущем связать свою жизнь с палеонтологическими исследованиями. Особенно его интересовала Мезозойская эра с господствующими на Земле древними рептилиями – динозаврами. Подросток отдавал предпочтение хищным гигантам Юрского периода – аллозавам, разыскивая информацию о них в различных источниках. Саша уверенно делился с товарищами своими знаниями об образе жизни любимых хищников древности, являющихся известными обитателями юрских лесов Северной Америки с пышной растительностью, представленной папоротниками и голосеменными растениями. Огромные аллозагры, появляющиеся на свет размером не более средней собаки, быстро росли, а в возрасте 15 лет они достигали своего полного взрослого размера – длины в 8-9 метров и веса, превышающего полторы тонны. Аллозагры, как истинные хищники, питались, охотясь как на более мелкие виды динозавров, так и на очень крупных, растительоядных

### Задача № 47

динозавров, таких, как стегозавры, достигавших в длину 7 метров и весивших до трех с половиной тонн.

Часто молодые хищники объединялись в небольшие группы по 3-4 особи для более удачной охоты на крупную добычу.

Однажды Саша обсуждал любимую тему с другом, и подростки решили подсчитать, сколько добытого мяса в килограммах необходимо было трехмесячному аллозавру, весом 50 кг, для достижения им размеров и веса взрослой особи, составивший 1 т 650 кг. Кроме того, стало интересно, сколько стегозавров массой 2 тонны это бы составило, если предположить, что аллозавр съедал их полностью и в одиночку, и сколько растительной пищи должны были съесть эти стегозавры. Для решения задачи ребята использовали знания из биологии о пищевых цепях и трофических уровнях, учитывая, что на каждом последующем уровне усваивается лишь 10 часть вещества.



Долман Виталий 5 Б класс

The background features a light gray gradient. On the left side, there is a vertical arrangement of colorful puzzle pieces in shades of blue, yellow, green, pink, purple, and light blue. A faint, stylized road with dashed white lines curves across the right side of the page. The text '6 класс' is centered in a blue, serif font.

# 6 класс

## Задача № 48

**Менеджер по продажам** – это специалист по продвижению и повышению интереса к товарам и услугам на рынке, привлечению аудитории и потенциальных покупателей, сопровождающий потребителя от этапа консультирования до момента совершения сделки.

Информация о новых предложениях и услугах, запуск эффективных программ по продвижению, применение акций и скидок, подбор розничных и оптовых клиентов способствует увеличению количества реализуемых товаров и прибыли.

Бывают менеджеры активных и пассивных продаж. Менеджер активных продаж самостоятельно ищет клиентов, привлекает внимание покупателя, который не планировал покупку или не знал о товаре, выявляет их потребности, презентует товар и заключает сделку. При пассивных продажах потребитель самостоятельно принимает решение о покупке, обращается с запросом в компанию или приходит в магазин.

Специалисты, занимающиеся продажами, ценятся на рынке труда и получают высокую заработную плату.

Менеджер по продажам Евгений в августе продал 308 тонн охлажденной свинины в полутушах. Ежедневно его компания ООО «МТК» меняет цену, в зависимости от пройденных торгов с животноводами. Первую неделю цена была 264 руб./кг, и было продано 96 тонн свинины. Во вторую неделю на торгах была повышена цена, она составила 283 руб./кг, было продано 74 тонны. На третью неделю цена составила 290 руб./кг, и было продано в половину меньше, чем в первую неделю. С какими показателями отработал Евгений четвертую неделю, если известно, что за месяц свинины было продано на 84 млн 596 тыс. рублей?

Сивокос Захар 6 Б класс





### Задача № 49

**Кондитер** – это повар, который создает кондитерские изделия и десерты, а также их оформляет. Но одного "домашнего" навыка для этого недостаточно. Нужно получить образование и набраться практики, чтобы завоевать публику и привлечь к себе внимание не только ценителей сладкого, но и именитых рестораторов.

Кондитер изготовил десерты для праздника. В цеху есть шесть холодильных шкафов: в двух находятся торты, в двух других – пирожные, и в остальных двух – конфеты ручной работы. На каждом холодильнике стоит пометка, сколько десертов находится на данный момент в холодильнике. Известно, что пирожных на 15 больше, чем тортов; сколько конфет ручной работы в холодильниках?

2

8

7

13

5

4

Лаврентюк Полина 6 Б класс



## Задача № 50

**Повар** – это специалист, в чьи обязанности входит приготовление пищи. Помимо самого приготовления, повар отвечает за подготовку продуктов: проверить их на свежесть, помыть, порезать, почистить. Внешняя привлекательность блюда – тоже задача повара. Ведь в пище важен не только вкус, но и запах и аппетитный вид.

Неудивительно, что профессия повара и кулинарное искусство зародились вместе с первыми людьми на планете. Можно точно сказать, что с развитием государственности и в Древнем Египте, и в Древнем Китае должность повара для военных кампаний и для знатных приемов уже существовала. В первых письменных памятниках Вавилона, Египта, Китая и арабского Востока, наряду с описанием религиозных обрядов и военных походов, находятся и записи отдельных кулинарных рецептов.

Греция и Рим были известны своими пирами и кулинарными изысками. При императорах Августе и Тиберии (около 400 года н.э.) в Риме появились первые кулинарные школы. А само слово "кулинария" произошло от латинского "кухня".

Считается, что кулинарное искусство мало развивалось в Средневековье, по крайней мере, известно мало информации об изысканных блюдах. Стимулируют развитие кулинарного мастерства отсутствие войн и торговля с заморскими странами, то есть, доступность новых экзотических ингредиентов.

Известно о кулинарных достижениях в средневековых монастырях, где монахам необходимо было разнообразить свое скудное меню и накормить братию, поэтому повара придумывали разнообразные рецепты из одних и тех же ингредиентов. Эти рецепты сохранились в монастырских библиотеках.

На приготовление ужина у повара ушло 2 часа. Для приготовления мясных блюд понадобилось 40 % времени, десерт занял в 1,6 раза меньше времени, чем мясные блюда, все остальное время было затрачено на приготовление салатов. Сколько минут понадобилось повару для приготовления каждого из блюд?

## Задача № 51

**Кардиолог** – врач, который специализируется на профилактике, диагностике и лечении заболеваний сердечно-сосудистой системы. В компетенцию специалиста входят обследование пациента, постановка диагноза, составление плана лечения и контроль над эффективностью терапии. Работа кардиолога сопряжена с высокой ответственностью, поскольку от его знаний и навыков, без преувеличения, зависит жизнь пациента. Большинство сердечно-сосудистых патологий — хронические заболевания, склонные к прогрессированию, поэтому зачастую кардиологи наблюдают своих пациентов всю жизнь, отслеживают динамику изменений и при необходимости корректируют лечение.

**Учитель** – это специалист, который занимается обучением и воспитанием детей, а также профессиональной подготовкой взрослых. Речь идет не только о преподавании, но и о наставничестве, психологической поддержке и партнерстве, ведь сегодняшние реалии развития детей и молодежи обязывают быть универсальным специалистом. Эта одна из немногих сфер деятельности, которую приравнивают к призванию, относят к благородным и особенно ответственным.

**Ветеринар** – это медицинский работник, который практикует ветеринарную медицину. Они лечат широкий спектр заболеваний и травм у животных. Наряду с этим, ветеринары также играют определенную роль в воспроизводстве животных, управлении здоровьем, сохранении, разведении и профилактической медицине, такой как питание, вакцинация и борьба с паразитами.

**Фармацевт** – это специалист, занимающийся реализацией, хранением и подготовкой лекарственных препаратов. Чаще всего таких работников можно встретить в аптеке, однако, помимо коммерческой сферы, фармацевты трудоустраиваются в государственных медицинских организациях, где занимаются учетом и хранением медикаментов. Это ответственная деятельность, подходящая не всем людям.

Четыре подруги – Анна, Вера, Света и Дарья, работают кардиологом, учителем, ветеринаром и фармацевтом. Однажды они вместе пошли в театр и купили билеты на четыре подряд идущих места. Оказалось, что: рядом с ветеринаром сидят кардиолог и фармацевт; у учителя соседка справа – Вера; Света сидит правее и Анны, и Веры; Анна знает обоих своих соседей; фармацевт и учитель сидят не рядом. У кого какая профессия?

## Задача № 52

### Кондитер

Когда мы видим на витринах магазинов красивые торты или пирожные, возникает желание не только все это съесть, но и даже научиться готовить десерты. Только вряд ли получится это сделать, если ты не кондитер. Кондитер – повар, который занимается созданием выпечки, конфет, пирожных, тортов, печенья, зефира. Он может работать на кондитерской фабрике, в кафе, в ресторане, в пекарне, в отеле.

Профессия кондитера объединяет в себе разных специалистов:

пекарь-кондитер, занимающийся только производством сладкой выпечки (круассанов, слоек, пирогов, тортов, рогаликов, печенья);

кондитер-шоколадье, занимающийся только изготовлением вкусностей из какао-бобов (шоколада, шоколадных конфет, муссовых десертов);

кондитер-оформитель, который сам ничего не выпекает и не готовит, но занимается украшением кондитерских изделий. Оформитель может изготавливать декор из карамели, из шоколада, из зефира и безе, а также выпускать популярные шоколадные фигурки или съедобные фотографии. Именно благодаря этому профессионалу многие сладости похожи на настоящие картины, которые хочется поставить в рамку, чтобы любоваться. Но потом все-таки съесть :)

Для ярмарки три кондитера испекли 83 торта. За три часа проведения ярмарки первый кондитер продал 9 тортов, второй кондитер –  $\frac{4}{3}$  от количества тортов, проданных первым кондитером, а третий кондитер – в 1,5 раза меньше, чем второй. Известно, что после трех часов ярмарки тортов у кондитеров осталось поровну. Сколько тортов испек каждый кондитер для ярмарки?

**Федюкина Катерина 6 Б класс**





### Задача № 53

Как свидетельствуют исследовательские данные, профессия штукатур возникла в Древнем Египте еще 5000 лет до н.э. В обязанности работников входило выравнивание поверхности стен различных строений. Результаты их кропотливого труда сохранились вплоть до наших дней. В XIX веке появился новый стройматериал – цемент, который широко использовался штукатурками. Его удалось получить методом обжигания ряда элементов: глины, гипса, извести и пр.

**Штукатур** – это человек, без которого не обходится строительный процесс. Чтобы объект был вовремя сдан в эксплуатацию, требуется оштукатурить все стены. Эта работа весьма кропотлива, ведь порой приходится отделять большую площадь. Помимо преимуществ, работа штукатуром не лишена недостатков. Плюсом является хорошая заработная плата. Из минусов – не всегда благоприятные условия труда. Не исключено, что придется выполнять отделочные работы в жару или мерзнуть зимой. Подобного рода деятельность подходит не всем, ведь она небезопасна для здоровья. Штукатуром может стать человек, который имеет хорошую физическую форму, вынослив, не имеет проблем со зрением, аккуратен, ответственен, внимателен, имеет быструю реакцию, отсутствие боязни высоты, обладает отличной координацией, трудолюбием, хорошей памятью. Кроме того, профессия штукатур требует эстетического восприятия при оформлении помещения.

При строительстве стадиона бригада штукатуров должна была оштукатурить две стены, одна стена в два раза больше другой. Полдня бригада оштукатуривала большую стену. Потом бригада разделилась пополам. Первая половина осталась штукатурить большую стену и к вечеру закончила. Вторая половина бригады штукатурила маленькую стену, на которой к вечеру еще остался кусок, который оштукатурил один штукатур за один день работы. Сколько человек было в бригаде штукатуров?



## Задача № 54

**Профессиональный футболист** – это игрок футбольной команды, главной целью которой является победа в матче. Для этого нужно забивать голы в ворота соперника и стараться не пропускать в свои.

Люди играли подобием мяча в течение многих столетий. Так, индейцы майя старались локтем попасть в кольцо, древние римляне играли в гарпастум, а древние греки – в эпискирос. Все эти забавы трудно назвать футболом, поскольку у каждой игры были свои правила, но в целом их можно назвать предшественниками сегодняшней игры № 1 в мире. В средние века в разных странах играли в гэльский футбол, сулу, лело бурти и другие футболоподобные игры.

Ориентировочно в XIV веке во Флоренции стали играть в кальчо – игру, напоминающую смесь современных футбола и регби. Считается, что позже эта игра стала известна в Англии и явилась основой для английского футбола. XIX век стал судьбоносным в истории самой известной ныне игры. Ее популярность в Англии быстро росла: соревновались между собой команды университетов, деревень, разных профессий и даже пивных. В 1857 году в Шеффилде был основан первый в мире футбольный клуб, а в 1863 году учреждена Футбольная ассоциация Англии, которая занялась унификацией правил игры. Это привело к окончательному разрыву между футболом и регби. В 1885 году после длительных дискуссий был юридически оформлен профессиональный футбол, и таким образом появилась профессия футболиста.

Чтобы изготовить футбольный мяч, нужно 32 лоскутка кожи: шестиугольников белого цвета и пятиугольников черного цвета. Каждый черный лоскуток граничит только с белыми, а каждый белый – с тремя черными и тремя белыми. Сколько лоскутков белого цвета необходимо для изготовления футбольного мяча?



### Задача № 55

**Водитель** – человек, который управляет транспортным средством, выполняет доставку грузов или пассажиров. В число дополнительных обязанностей часто входит поддержание работоспособности автомобиля, заполнение документов и т. д. Сегодня шофер — одна из наиболее востребованных специальностей на трудовом рынке.

На Юге России есть 100 городов, где развивается туризм, но между ними не налажена транспортная инфраструктура. 30 городов находятся в горной части страны, а 70 – на берегу Азовского и Черного морей. В течение трёх лет между городами устанавливали рейсовое автобусное сообщение. Каждый год в регионе открывалось 50 новых рейсов: все города случайным образом разбивались на 50 пар, и между городами из одной пары открывался рейс. Через три года оказалось, что из 150 открытых рейсов ровно 21 соединяет пару горных районов. Сколько рейсов соединяют пару морских городов?

Лаврентюк Полина 6 Б класс



The background features a light gray gradient. On the left side, there is a vertical arrangement of colorful puzzle pieces in shades of blue, yellow, green, pink, and purple. A faint, stylized road with dashed white lines curves across the middle of the page. The text '7 класс' is centered in a large, blue, serif font.

# 7 класс



## Задача № 56

**Кондитер** – это мастер по приготовлению сладостей. Кондитер – это профессиональный повар, который занимается изготовлением кондитерской продукции: тортов, пирожных, печенья, десертов, начинок и кремов. Без кондитера не обходится ни один праздник!

У специалиста этой области должен быть тонкий вкус, воображение, хорошая память и обоняние, он всегда узнает что-то актуальное в своей профессии.

Кондитер Мия тоже всегда учится новому. Мия отправилась в удивительное путешествие по разным странам. В каждой стране она испекла уникальный десерт.

- 1) В Китае она создала карамельное суфле, которое весит 150 граммов.
- 2) В Италии Мия испекла шоколадный торт, который весит 2 килограмма.
- 3) Во Франции она приготовила воздушные ванильные пирожные, каждое из которых весит 50 граммов.
- 4) В Турции она сделала фруктовый пирог, который весит 1 килограмм.

Возвратившись домой, Мия решила собрать огромную коробку с десертами в подарок на торжество своим друзьям. Она положила 7 суфле, 1 шоколадный торт, 2 фруктовых пирога и гору пирожных.

Сколько кондитер Мия поместила в коробку пирожных, если вес содержимого коробки получился 5 кг 750 гр?

Абашидзе Аделина 7 А класс



### Задача № 57

**Переворачиватель пингвинов** – одна из самых редких профессий на Земле, именно поэтому она была занесена в Книгу рекордов Гиннеса. На полярных станциях Антарктиды можно встретить всего несколько десятков людей, занимающих такую должность. Раньше подобной вакансии не существовало, поскольку в естественных условиях пингвины не падали на спину. Причиной появления данной профессии послужило развитие авиации. Любопытные птицы стали часто засматриваться на пролетающие самолеты, сильно запрокидывая голову. Из-за этого они теряют равновесие и падают, а самостоятельно встать не могут из-за большого живота и очень коротких ног. Без помощи человека упавшая птица выжить не сможет, став легкой добычей для хищников. В России представителей данной профессии можно встретить в Антарктиде на станциях «Восток», «Прогресс» и «Мирный». Также такая должность есть и в других странах мира. Заработная плата высокая и может достигать 6500 \$ в месяц в зависимости от работодателя. Переворачиватели пингвинов несколько раз в сутки обходят вверенную территорию и поднимают пингвинов, упавших на спину. Специалистам приходится работать в сложных климатических условиях. В Антарктиде температура воздуха может опускаться до  $-70^{\circ}\text{C}$  в сочетании с сильным ветром. Переворачивателем пингвинов может стать только полярник со стажем, умеющий работать со специализированным оборудованием и транспортными средствами. Специалист обязан иметь крепкое здоровье, разбираться в психологических и зоологических особенностях птиц и животных, обитающих в Антарктике, быть стрессоустойчивым и коммуникабельным.

Данная профессия очень важна и необходима для сохранения популяции пингвинов.

В Антарктиде возле аэродрома станции «Прогресс» находилось 200 пингвинов. Когда над ними пролетал самолет, любопытные птицы высоко задрали головы, провожая взглядом необычный объект. После этого 15 % пингвинов не удержали равновесие и упали на спину. Заботливые переворачиватели пингвинов стали помогать птицам принять вертикальное положение. Когда половина пингвинов была перевернута, пролетел еще один самолет. Все птицы дружно устремили свой взгляд в небо. Второй самолет был больше и шумнее первого. В итоге 20 % спасенных пингвинов снова оказались лежащими на спине, и еще 35 птиц потеряли равновесие впервые. Привыкшие к трудностям, переворачиватели пингвинов помогли каждой упавшей птице. Сколько раз пришлось работникам переворачивать пингвинов?



### Задача № 58

**Бухгалтер** — это специалист, который ведёт бухгалтерский и налоговый учёт, готовит отчётность для государственных, налоговых органов и взаимодействует с ними, обрабатывает платежи. Специалисты по бухгалтерскому учёту нужны любой компании.

Деятельность бухгалтера затрагивает результаты работы каждого подразделения в компании и влияет на многие процессы — от поставок товаров до выплаты налогов и зарплат сотрудникам.

Учителю Ивановой Л. А., работающей с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), с 1 сентября 2023 года установлен оклад за ставку заработной платы в размере 13244 руб. Ее педагогическая нагрузка составляет 27 часов (1 ставка составляет 18 часов).

Рассчитайте сумму начисленной заработной платы педагога за полностью отработанный месяц, если установлены следующие доплаты от оклада: 15 % за выслугу лет, 10 % за звание “Заслуженный учитель Кубани”, 20 % за работу с обучающимися с ОВЗ.

Бачурин Дмитрий 7 В класс



## Задача № 59

**Разведчиком** или шпионом обычно называют человека, для которого разведка служит основной профессией. Выполняя свои поручения, разведчик-профессионал может находиться в чужой стране под видом журналиста, дипломата, предпринимателя и т. д.

Федеральная служба безопасности Российской Федерации, более известная как ФСБ, является главным органом государственной безопасности в России. Одним из главных принципов работы ФСБ является секретность. Агенты ФСБ работают в тайне, чтобы преступники не знали об их действиях и не могли предотвратить операции по задержанию.

Кроме того, агенты ФСБ используют множество различных методов и приемов, которые также являются секретными. Чтобы стать агентом ФСБ, необходимо иметь высшее образование, желательно в области права, политологии, экономики или международных отношений. При этом, агенты ФСБ также проходят специальные тренинги и курсы повышения квалификации. Такие курсы включают в себя занятия по таким направлениям, как оружие, тактика, психология, дополнительно изучаются иностранные языки. Это задача, которую не каждый человек решится взять на себя. Это профессия, которая требует отличной физической и психической подготовки, а также полной преданности родной стране.

Готовиться к будущей профессии нужно заранее, ведь при поступлении необходима и отличная физическая подготовка, и знания в области математики, физики, обществознания, истории и иностранных языков. Образование можно получить, например, в Академии ФСБ России, институте информационных технологий ФСБ в г. Москве, институте береговой охраны ФСБ в г. Анапе. В целом, агенты ФСБ ведут свою трудную и не всегда видимую работу ради безопасности России и ее граждан.

На мосту Глинике, соединяющем берлинский район и город Потсдам, произошла встреча спецагентов – представителей разведывательных организаций ФСБ (Россия), ЦРУ (США) и «Моссад» (Израиль) с целью обменять пленных шпионов. Посредником в переговорах выступила Англия, предложив участникам встречи решить следующую задачу, чтобы узнать, сколько пленных у каждой из стран и затем провести обмен всех пленников.

Разность между количеством российских пленников и американских равна четырем. Разность между количеством российских пленных и израильских равна 5. Сумма американских пленных и израильских равна половине числа российских пленных. Найдите количество пленных каждой страны.

Мартынов Захар 7 Б класс



### Летописец (историк)

Шел 980 год... а может и другой, но близкий к этому – в то время с определением точных дат были большие проблемы. Долгое время людям было без разницы, какой идет сейчас год, даже слова такого никто не знал. Люди определяли время по понятным им вещам – день и ночь по солнцу и луне, времена года – по погоде, имели значение лишь крупные события.

Был расположен один старинный, деревянный и массивный монастырь. И однажды одним чудесным, обеденным днём в келье монастыря сидел монах, и, как положено монаху, он читал. Монаха звали Фрол. В келью к нему постучали, и в нее зашел настоятель монастыря. Настоятель объявил Фрола летописцем и наказал вести летопись – свод главных событий по годам. В помощь ему отводились старые хроники. Задача была, в сущности, простой – Фролу предстояло создать историю: переложить все известные факты и события на бумагу, создать стройную хронику и дальше вести учет более-менее значимых происшествий в государстве. Проблема заключалась в главном – с какого года начать?

Нужно было найти точку отсчета, событие, которое запустило бы ход истории. Тогда Фрол подумал, а что, если взять самое раннее известное ему событие, узнать в период какого византийского императора оно произошло и просто перенести одну дату, известную, на событие наше и таким образом найти искомую дату.

Византийский император Византий I правил с 953 по 972 год. Известно, что нужное нам событие точно не произошло в последние 7 лет и в первые 5 лет правления императора.

Кроме того, Фрол знал следующее:

- \* Искомый ему год был четвертым после года «Страшной чумы»
- \* «Страшная чума» произошла через 1095 дней после наводнения в Константинополе, которое, в свою очередь, было аккурат на следующий день после пира, даваемого по случаю рождения сына императора – Василевса.
- \* При этом у императора уже была дочь – Василиса, старше Василевса на два года. Ее день рождения совпал с воцарением отца на троне, тоже устраивали пир.
- \* Также Фрол знал, что искомый ему год был четным...

Какой год Фрол высчитал начальным для своей истории?

Голубь Артем 7 Г класс



## Задача № 61

### Геолог

Одной из важнейших профессий на Земле является профессия геолога. Мы ежедневно пользуемся трудами этих людей. Нефть и газ, алмазы и золото, уголь и руда – все эти ископаемые первыми обнаруживают геологи!

Они работают в тяжелых условиях: в северной тайге, южных степях, в непроходимых болотах и высокогорных районах, часто ночуют в палатках под открытым небом или добывают себе пищу самостоятельно.

Для того, чтобы стать геологом, необходимо получить высшее образование, а также быть физически выносливым, ведь придется ежедневно проходить большие расстояния и пользоваться подручным инструментом. Также им необходимо хорошо разбираться в картах и, иногда, даже самому их составлять. Существует множество направлений в геологии и у каждого есть свои специалисты: геологи-нефтяники, инженеры-геологи, геологи-техники, геофизики, палеонтологи и вулканологи.

Это тяжелая, но очень нужная и довольно романтичная профессия!

Геологам необходимо провести разведку района в тайге. Эта местность гористая, поэтому они проходят ее с разной скоростью: в гору они поднимаются со скоростью 4 км/ч, а спускаются со скоростью 6 км/ч. По прямой они идут со скоростью 5 км/ч. Справятся ли геологи за половину суток, если на их пути встретятся 2 горы: протяженность склона первой горы 3 км, а второй – 6 км, расстояние между горами 4 км, а на отдых им необходимо 4 часа?

Чугуй Марина 7 В класс



## Задача № 62

**Садовник** – это человек, который заботится о создании и уходе за садами. Это чудесная профессия, которая требует любви к растениям и природе. Садовник озеленяет окружающий мир, превращая землю в красивые и ухоженные сады. Он выращивает разнообразные растения – цветы, деревья, кустарники. Садовник знает о каждом растении, как о самом близком друге. Он заботится о них, подкармливает, обрезает, поливает и защищает от вредных насекомых. Садовник также создает ландшафтный дизайн, планируя расположение растений и создавая гармоничные композиции. Он учитывает цветовую гамму, размеры и формы растений, чтобы создать красивые и уютные места. Самая прекрасная часть работы садовника – это видеть, как сад преобразуется под его заботливыми руками. Когда цветы расцветают, а деревья дарят свежие листья, садовник наблюдает, как природа оживает и наполняет мир красотой и ароматом. Садовник – это настоящий художник природы. Он создает картины из садов и зелени, которые приносят радость и вдохновение всем, кто находится рядом.

Николай работает садовником и решил приобрести розы для улучшения ландшафта. Стоимость 80 кустов красных роз и 40 кустов белых составляет 140000 руб., однако при 15 % скидке на первый сорт и 10 % скидке на второй сорт, нужно будет оплатить только 122500 руб. Определить цену кустов первого и второго сорта роз.

Турков Михаил 7 Б класс



## Задача № 63

### Авиационный механик

Все профессии важны, все профессии нужны. Хотелось бы рассказать об одной из наиболее значимых для меня профессий «Авиационный механик». Мне всегда нравились самолеты и было интересно, как же они устроены. Я много прочитал информации в интернете и узнал, что конструируют и обслуживают самолеты авиационные инженеры и механики. И тогда я задумался над тем, чтобы в будущем стать авиационным механиком, но перед этим узнать более подробно об этой профессии.

Авиамеханики обслуживают самолеты и вертолеты, выявляют мелкие и крупные поломки, устраняют различные неисправности, совершают монтаж, демонтаж, комплектацию двигателей, осматривают летательные аппараты перед взлетом, следят за состоянием самолета или вертолета после приземления. Рабочие места авиационных механиков располагаются на стоянках самолетов и вертолетов, в ремонтных мастерских авиационных эскадрилий, ангарах и цехах технико-эксплуатационной части. Основные орудия труда – техническая документация, авиационные приборы, авиационный инструмент, контрольно-поверочная аппаратура. Авиамеханик – это сложная и ответственная профессия, где нужно много трудиться, не терять концентрацию внимания, ведь любая ошибка может привести к многочисленным человеческим жертвам. А особенно данная профессия важна в настоящее время, когда наши солдаты защищают страну и им нужна проверенная техника, которая не подведет в сложную минуту. Поэтому работа по осуществлению необходимого ремонта и обслуживания двигателей производится в круглосуточном режиме, что позволяет непрерывное выполнение задач в зоне специальной военной операции, но и требует большого количества специалистов, способных осуществлять данную работу.

Таким образом, я сделал вывод о важности профессии «Авиационный механик».

В аэропорту в первом авиационном ангаре стояло в 1,5 раза больше самолетов, чем во втором. По техническим причинам 3 самолета из первого ангара были отправлены во второй ангар, во втором ангаре стало на 3 самолета больше, чем в первом. Сколько самолетов было изначально в каждом ангаре?

**Зинин Андриан 7 В класс**



## Задача № 64

**Повар** — это человек, профессионально занимающийся приготовлением пищи для общественного питания. Эта профессия идеально подойдет тем, кто любит готовить и стремится к творческой самореализации. Немецкий писатель Гюнтер Грасс сказал: «Есть лишь одно удовольствие, превосходящее радость от вкусной еды, — это удовольствие от самого приготовления». Годы обучения, практики и творческих исканий, и конечно, любовь к своему делу — вот что превращает еду в искусство. Пройти обучение на повара можно в колледжах, университетах и на специальных курсах во многих городах страны. Для трудоустройства повару достаточно иметь среднее профессиональное образование. Однако, если в будущем повар захочет подняться по карьерной лестнице, без высшего образования ему не обойтись. Ежегодно Международный день повара отмечается 20 октября.

**Рыбак** — это специалист, который занимается ловлей рыбы и других водных ресурсов в различных водоемах и условиях, используя разнообразные снасти и технику. Зависимо от специализации, места деятельности и используемого оборудования, профессия рыбака может включать в себя различные аспекты и методы рыболовства, такие как промышленная рыбалка в открытом океане, прибрежная рыбалка, рыболовство на пресных водах или даже разведение рыбы в аквакультуре. В России есть множество крупных и мелких компаний в сфере рыбной промышленности, которые находятся в различных регионах, от Западного побережья до Дальнего Востока. Новые технологии уже вносят изменения в рыболовное промышленное производство, и в будущем эти тенденции только усилятся. День рыбака в России отмечают во второе воскресенье июля.

**Маляр** — это специалист, работающий с красками и декором. Такое понимание профессии существует в международной практике. Что касается России, то здесь маляр — это человек, который, помимо прочего, умеет готовить стены к предстоящей декорации. Маляры должны хорошо освоить технологию подготовки стен: просто обработать наждачной бумагой высохший слой шпаклевки никуда не годится. Только серьезное понимание процесса и многолетняя практика под руководством профессионалов отшлифуют мастерство. На профессию маляра можно выучиться в колледжах. Специалисты по лакокрасочным материалам и малярно-отделочным работам востребованы, так как людям всегда нужен ремонт. День маляра приурочен к празднованию для строителя, который отмечают в России ежегодно во второе воскресенье августа.

## Задача № 64

**Плотник** — это специалист, который работает с деревом и создает из него различные изделия и конструкции. Плотник может строить дома, бани, мосты, заборы и другие сооружения из дерева, а также выполнять отделочные и ремонтные работы с деревянными элементами. Плотник обладает навыками механической обработки древесины, умеет читать чертежи и схемы, владеет плотницким инструментом и знает особенности разных пород дерева. Квалификация плотника делится на разряды от 2 до 7. Чем больше умеет специалист, тем выше его разряд. Для работы плотником нужно среднее специальное образование, которое можно получить в колледже или техникуме. День плотника так же приурочен к празднованию для строителя, который отмечают в России ежегодно во второе воскресенье августа.

**Врач** — это медицинский работник, который лечит людей от различных заболеваний. Он занимается постановкой диагнозов, разрабатывает стратегии лечения, проводит медицинские процедуры, включая операционное вмешательство. Его профессиональной задачей является сохранение и восстановление здоровья человека, его жизненных функций. Врач должен иметь высшее образование и подтверждать свою квалификацию. В нашей стране есть множество вузов с медицинскими факультетами. Ежегодно первый понедельник октября знаменует собой праздник людей одной из наиболее уважаемых профессий — Международный день врача. А так же каждый год День медицинского работника в России отмечают в третье воскресенье июня.

**Архитектор** — это специалист по проектированию и строительству зданий. Эта профессия возникла в древности и остается востребованной и сейчас. Эстетически и инженерно продуманная городская среда, создание, сохранение и реставрация памятников — это заслуга архитекторов. Архитектор занимается организацией пространства в целом. Он не только составляет проект и делает сметы, но чаще всего лично руководит строительством, и, помимо этого, решение формальных вопросов и вся документация также лежит на нем. В России есть широкий выбор вузов с архитектурными факультетами. День архитектора — ежегодный праздник, который отмечается в России 1 июля.

**Трубач** — человек, профессионально играющий на трубе. «Музыка утраивает армию», — говорил Суворов. И потому трубачи, сигналисты и барабанщики являлись одними из самых уважаемых профессий в армейской иерархии. Сейчас трубачи широко используются в оркестрах, духовых оркестрах, маршинг-бандах, а также в джазовой музыке. Многие считают игру на трубе одной из самых сложных для музыкантов и требующей многолетней практики. Обучают игре на инструменте труба в музыкальном училище или школе. Затем в ВУЗах на музыкальных факультетах. 16 июня отмечается всемирный День трубача.

### Задача № 64

Все профессии нужны!  
 Все профессии важны!  
 И в семье моей вот так:  
 Есть и повар, и рыбак,  
 Есть маляр и плотник, врач,  
 Архитектор и трубач.

Архитектор строил дом,  
 Где живем мы впятером:  
 Он, отец, сестра, брат мамы,  
 Я – очень дружная семья!

Известно, что плотник  
 Повара младше,  
 Но мужа своей же сестры  
 Он не старше.

Трубач не старше  
 Совсем рыбака,  
 И помоложе  
 Он будет врача.

Архитектор и врач  
 Некровные вовсе,  
 Нередко друг к другу  
 Приходят они в гости.



Три поколения мужчин  
 Очень часто  
 Играют в футбол  
 На свободном участке.

Маляр подвижные игры  
 Не любит, как брат,  
 Но вместе с семьей  
 Поболеть за них рад.

По выходным  
 Ходим к бабушке в гости,  
 Любим играть там  
 В лото, домино  
 И в кости.

Против рыбака  
 И меня, зачастую,  
 Трубач и бабуля  
 Играют в пугую.

Вот такая вот задачка,  
 Ты попробуй разгадай.  
 Да, вопросы сложноваты,  
 Но ответы есть, ребята!  
 Кто кем есть в моей семье  
 Поскорей скажи-ка мне!

## Задача № 65

### Переворачиватель пингвинов

На одном из берегов в Антарктиде живет стая пингвинов, в этой стае 48 пар, которые имеют детенышей, и каждая третья из этих пар имеет по два детеныша, 100 особей в поиске пары. Иногда пингвины имеют свойство падать. Поэтому есть профессия – переворачиватель пингвинов. Его основная задача переворачивать пингвинов, когда они упали.

Рабочий день человека этой профессии начинается с восхода солнца, в Антарктиде солнце встает в 5:43.

У него не нормированный день. Поэтому заработная плата зависит от оклада и премии от количества перевернутых пингвинов. Ему платят 100 \$ за смену, плюс за каждого перевернутого пингвина ему платят 3,35 \$.

Каждого перевернутого пингвина он снимает на камеру и отчет отправляет руководству.

Пингвины переворачиваются очень редко. По статистике наблюдения 10 % пингвинов из стаи падают 1 раз в два дня.

На то, чтобы перевернуть одного пингвина, требуется 6 минут 35 секунд.

Какое количество пингвинов живет в стае?

Сколько зарабатывает человек этой профессии с окладом и премией в месяц? (календарный месяц равен 30 дней)

Сколько времени он тратит в месяц на переворачивание пингвинов в стае? (нужно написать в часах, минутах и секундах)

Какая его заработная плата за квартал?

Его доход за квартал переведите в рубли, если курс обмена равен 94 рубля 50 копейки.

Сколько времени будет в Москве (часовой пояс +3), когда в Антарктиде в п. Мирный (Россия) наступает рассвет (часовой пояс +7)



Кухаренко Ева 7 Д класс



## Задача № 66

**Редактор** – специалист по работает с текстом, а именно он тот, кто составляет, проверяет и исправляет содержание в соответствии с требованиями определённого жанра, готовит к печати издание (книги, журнала, газеты и т. п.), также выступает в роли управляющего. Печатное слово должно быть грамотным, красиво сложенным в предложения и, конечно же, чему-то учить своего читателя. Вот для этого — недопущения к опубликованию некачественных статей или исправления мелких недочётов — необходим редактор. Профессия редактор родилась тогда, когда появились писатели, журналисты, вернее, когда эти профессии получили массовый и повсеместный характер.

Эта профессия имеет несколько специализаций. Редакторы работают не только в печатных периодических изданиях. Распространенное место работы редактора — книжные издательства, где он занимается рукописями молодых и маститых авторов. Его задача — читать их творения, отбирать те, которые достойны быть изданными, редактировать и править тексты. Редакторы работают на телевидении и радио. В последние годы появилась ещё одна специализация редакторской профессии — контент-редактор, то есть редактор сайтов.

Образование редактора — высшее, филологическое, которое можно получить в любых гуманитарных ВУЗах. Часто редакторскую профессию выбирают люди с педагогическим образованием, то есть, учителя русского языка и литературы.

За ежемесячный выпуск нашего школьного журнала «Главные герои» отвечает редактор – ученик 7 «Б» класса Петя Васичкин. Если статья соответствует требованиям и устраивает редактора, то он передает ее в печать. Если нет, то редактор рвет такую статью. При этом каждый кусок он разрывает или на 7, или на 13 частей.

Можем ли мы предположить, что после этого может получиться 2023 кусочка разорванной статьи?

**Кириченко Маргарита 7 Б класс**

### Задача № 67

**Логопед** — коррекционный педагог, занимающийся устранением речевых нарушений у детей и взрослых. Логопед не только «ставит» звуки. В задачи логопеда входят расширение и обогащение словарного запаса детей, развитие связной речи и обучение грамоте, исправление грамматических ошибок. Чаще всего логопед работает с детьми до 7 лет, потому что именно в этом возрасте проявляются речевые нарушения. Иногда помощь логопеда нужна детям школьного возраста, а также и взрослым. Взрослые обращаются к логопеду, чтобы устранить проблемы с речью из детства или заново научиться говорить после инсульта или травмы головы. Логопеды в своей практике применяют разные упражнения, логопедический массаж, используют специальные игры и пособия.

На индивидуальные занятия к логопеду Ольге Ивановне ходят 25 детей. 9 из них не умеют произносить звук «Ш», а 11 человек не выговаривают звук «Р».

Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

- 1) Каждый ребёнок, который не выговаривает звук «Р», не умеет произносить и звук «Ш».
- 2) Найдётся 5 детей, которые умеют произносить звуки «Ш» и «Р».
- 3) Меньше 10 ребят не умеют произносить и звук «Р», и звук «Ш».
- 4) Найдётся 10 детей, которые не произносят и звук «Р», и звук «Ш».

**Собянин Ярослав 7 Б класс**



## Задача № 68

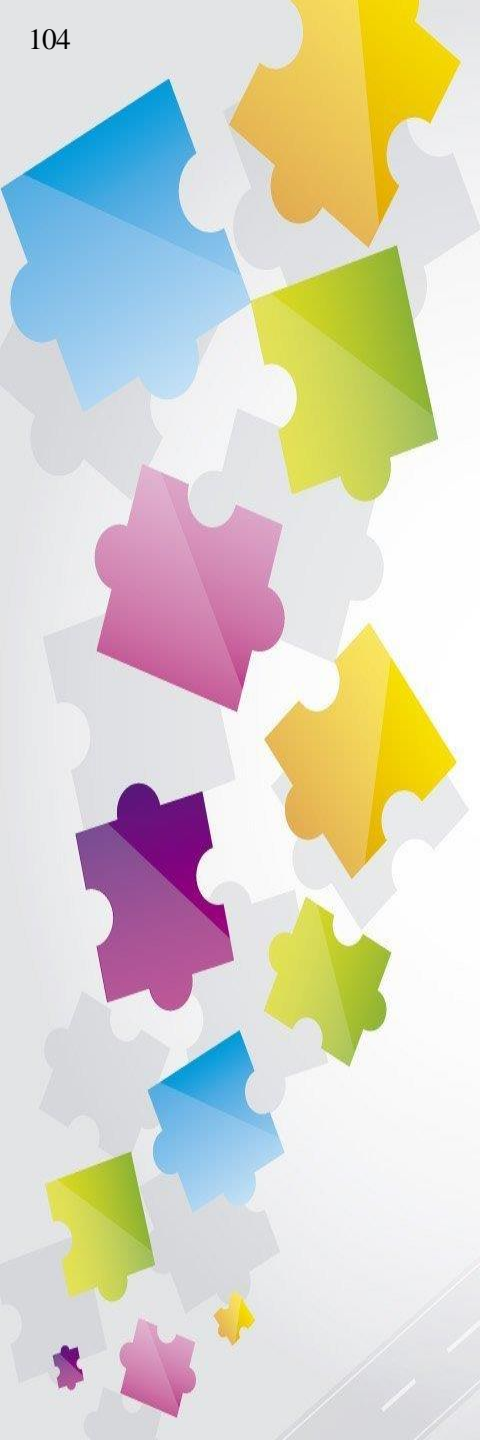
### Строитель

Говорят, что Бог создал мир, а строители – все остальное. Профессия строитель очень важна была во все времена. Строители строят, начиная от космодрома «Восточный» и «Крымского моста», заканчивая детскими садами, школами, домами, дорогами и т. д. Для того, чтобы хорошо жить, работать, учиться, людям нужна крыша над головой. И не только крыша, но еще и стены, окна, двери и многие другие вещи, которые делают для нас настоящие мастера, объединенные общей профессией «строитель». Она — самая мирная и самая созидательная профессия нашего общества. А ещё она относится к числу самых нужных и важных профессий на Земле.

На строительство дома завезли кирпич в количестве 83800 шт. Бригада каменщиков из 5 человек в смену выкладывает 2000 шт. кирпича. Смена составляет 8 часов. Один каменщик ушел в отпуск, отработав с бригадой 14 дней. Прораб увеличил смену на 1 час. Сколько смен потребуется, чтобы использовать весь завезенный кирпич?

**Мирошниченко Роман 7 В класс**





# 8 класс





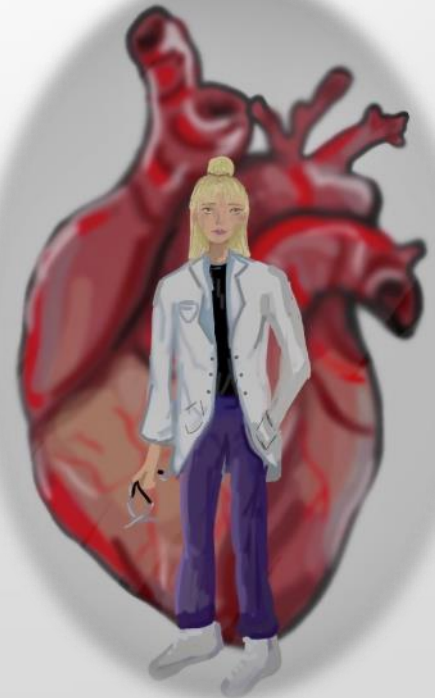
## Задача № 69

**Кардиолог** – это врач, который специализируется на болезнях сердца: их профилактике, диагностике и лечении. В компетенцию специалиста входят обследование пациента, постановка диагноза, составление плана лечения и контроль над эффективностью терапии. Работа кардиолога сопряжена с высокой ответственностью, поскольку от его знаний и навыков, без преувеличения, зависит жизнь пациента. Большинство сердечно-сосудистых патологий – хронические заболевания, склонные к прогрессированию, поэтому, зачастую, кардиологи наблюдают своих пациентов всю жизнь, отслеживают динамику изменений и при необходимости корректируют лечение.

Сейчас кардиолог – это очень востребованная профессия, ведь в наше время становится всё больше людей с заболеваниями сердца. К тому же, кардиологи всё чаще диагностируют редкие генетические заболевания, о которых их носители даже не знали, и помогают подобрать максимально эффективное лечение. Благодаря этому люди живут гораздо дольше, и это одна из причин, почему врач-кардиолог – это важная профессия.

Вадим пришёл к кардиологу после сдачи крови. Известно, что он сдал  $\frac{1}{15}$  литров от количества крови в нём. Врач сказал Вадиму, что в человеке  $\frac{1}{13}$  литра крови от его массы тела, и если он потеряет около 7 % от всей крови, то может упасть в обморок.

Когда пациент начал проходить осмотр, оказалось, что его вес – 78 кг. Потом врач узнал, что при выполнении физических упражнений, скорость крови Вадима в венах и скорость его крови в артериях суммарно равны 1,5 м/с, что в два раза больше суммарной скорости крови ранее. До выполнения упражнений скорость его крови в артериях была на 0,25 м/с больше, чем в венах. Какая была скорость движения крови в артериях у Вадима? В венах? Сколько крови сдал Вадим? Сколько в нём литров крови? Сколько крови ему нужно потерять, чтобы упасть в обморок?



## Задача № 70

**Бизнесмен** — это человек, который осуществляет предпринимательскую деятельность, т. е. получает прибыль с дела, которым он занимается самостоятельно, без трудоустройства в компанию или к частному лицу.

Предприниматели, или бизнесмены, могут как единолично заниматься ведением бизнеса, так и собирать команду. Кроме того, сфера осуществления предпринимательской деятельности не ограничена, это может быть частная пекарня, большой торговый центр, сдача в аренду помещений, или другой собственности и т. д.

Конечно, нельзя сказать о ком-то, кто делает определенный вид работ и имеет небольшую прибыль, что он бизнесмен. Скорее, это понятие более объемное, включающее в себя хозяйственную деятельность, контроль финансовых потоков, сложные многоуровневые действия ежедневно.

Бизнесмен работает на себя и может контролировать свои действия самостоятельно; осуществление предпринимательской деятельности позволяет иметь собственный денежный поток, без зависимости от повышения зарплаты или выплаты премий от руководства; есть возможность развивать свой бизнес и увеличивать прибыль; нет ограничений верхней планки развития, все зависит только от самого человека.

К сожалению, бизнесменом могут стать не все. Для того, чтобы реализоваться в этой сфере, нужно иметь определенный склад характера, хорошо разбираться в выбранном направлении, иметь начальный капитал или возможность его займа, кроме того, стоит учитывать риски, с которыми связана данная деятельность.

Дмитрий Николаевич Пузырьков, Антон Петрович Трегубов, Георгий Иванович Бубликов, Борис Васильевич Зябликов учредили компанию по производству роботов-пылесосов с уставным капиталом 2000000 рублей. Дмитрий Николаевич внес 25 % уставного капитала, Антон Петрович – 350000 рублей, Георгий Иванович – 21 % уставного капитала, оставшуюся часть капитала внес Борис Васильевич. Учредители договорились делить ежегодную прибыль пропорционально внесенного в уставный капитал вклада. Какая сумма от прибыли 10000000 рублей причитается Борису Ивановичу? Ответ дайте в рублях.

Русина Кристина 8 Б класс



## Задача № 71

**Повар-кондитер** — одна из самых древних профессий. Это связано с тем, что наши далекие предки, как и мы с вами, любили побаловать себя вкусными десертами. Знатные вельможи и просто зажиточные люди считали своим долгом удивить дорогих гостей изысканными сладкими блюдами. В Древнем Риме повара устраивали восстания и завоевывали целые города.

На новый уровень кондитерское мастерство сумели поднять арабы. Уже в 9 веке они владели разнообразными способами обработки сахара. Им мы обязаны такими любимыми десертами как рахат-лукум, щербет и халва.

С наступлением Средних веков пальму первенства в приготовлении сладких блюд захватили европейцы. И по сей день десерты из Италии и Франции высоко ценятся во всем мире. Согласно одной из версий, название профессии было образовано от итальянского слова *candiere*, которое переводится как “сваренное в сахаре”.

Кондитерские изделия любят и дети, и взрослые. Без них не обходится ни один праздник. Повар-кондитер — это специалист, в обязанности которого входит приготовление различных сладостей: тортов, пирожных, конфет, мороженого и т. д. Он может работать как в обычных столовых или кафе, так и добиться настоящего профессионального успеха: создать собственный кондитерский бренд.

Повар-кондитер — человек, который дарит людям счастье, ведь научно доказано, что употребление сладостей повышает количество эндорфинов и активизирует работу мозга. Главное — не переборщить, поскольку лишние килограммы не заставят себя долго ждать.

На детский утренник в школе повару-кондитеру нужно испечь кексы в форме кубиков с ребром 4 см. Но у него есть емкость для запекания только в форме прямоугольного параллелепипеда, длина которой 40 см, ширина на 20 % меньше длины, а высота на 50 % меньше ширины. Повар решил испечь большой кекс и разрезать его на кубики.

Хватит ли кексов-кубиков всем участникам праздника, если планируется, что в утреннике примут участие 3 класса по 25 учеников, и каждый должен получить по 4 кекса?

**Гаркун Анна 8 В класс**





### Задача № 72

**Трубочист** – это человек, который очищает дымоходы от сажи и креозота. Дымоход использует разницу давлений, создаваемую горячим столбом газа, для создания тяги и подачи воздуха над горячими углями или дровами, обеспечивая непрерывное горение. Во время нормальной работы на внутренней поверхности дымохода образуется слой креозота, ограничивающий поток. Дымоход необходимо прочистить, чтобы удалить сажу.

В Великобритании мастера-подметальщики брали учеников, как правило, из работного дома, или мальчиков-сирот, и обучали их лазать по дымоходам. В германских землях мастера-подметальщики принадлежали к торговым гильдиям и не использовали мальчиков-лазалок. В Италии, Бельгии и Франции использовались мальчики-скалолазы. Профессия требовала определенной ловкости и имела риски для здоровья.

Трубочист чистил трубы на протяжении трех месяцев. В первый месяц он прочистил 32 дымоходных трубы. Количество очищенных дымоходов за каждый из двух последних месяцев и средняя «производительность» трубочиста за эти два месяца составляют ряд последовательных простых чисел, каждое из которых больше 10, но меньше 100. Какова средняя «производительность» трубочиста за три месяца?

Лукияненко Алина 8 А класс





### Задача № 73

**Упаковщик** выполняет сортировку товаров и подбирает тару для защиты и идентификации продукции. Специалисты этой профессии востребованы на поточных производствах в сфере обеспечения питания, на складах, а также в ритейлерских организациях. Работа чаще всего монотонная и однообразная. Однако автоматизировать ее на сегодняшний день не представляется возможным. Поэтому спрос на упаковщиков стабильно высок.

При выполнении своих обязанностей сотрудник должен быть аккуратным, иметь отличную реакцию и сноровку. Специалист должен быстро определять брак продукции, повреждения тары и срочно перефасовать товары в другую.

Чаще всего работа не предполагает наличия специального образования, стажа или разряда. Все навыки упаковщик получает в процессе выполнения своих обязанностей, набирая опыт. В будущем, с развитием опыта и получением разрядов, укладчик сможет использовать специализированные фасовочные машины, научиться упаковывать по технологии сыпучие продукты и особо ценные грузы и сложные устройства.

Среди личностных качеств работодатели выделяют развитую мелкую моторику, усидчивость, терпение. Для тех, кто не любит однообразие и монотонность, такая деятельность не подойдет.

Александра работает в службе доставки интернет-магазина. Для упаковки коробок она использует скотч. Она упаковала 360 маленьких коробок и израсходовала два рулона скотча полностью, а от третьего осталось ровно три пятых, при этом на каждую коробку расходовалось по 60 см скотча. Саше нужно заклеить скотчем 220 одинаковых коробок, на каждую нужно будет по  $\frac{5}{4}$  от количества скотча, что она тратила на маленькую коробку. Хватит ли двух целых таких же рулонов скотча?

**Краснов Никита 8 В класс**



### Задача № 74

**Математик** – ученый, чьи научные исследования, в основном, посвящены теории чисел, топологии, абстрактной алгебре, функциональному анализу и т. д. Математик может реализовать себя в любой сфере. Специалисты этой профессии работают в вычислительных и образовательных центрах, научно-исследовательских институтах, на промышленных предприятиях, в банках. Математические вычисления важны для проектирования систем и механизмов. Например, можно с помощью математически точной модели самолета вычислить силу сопротивления его крыла. С помощью вычислений можно уточнить местоположение спутника в космосе и т. д. Без подобных вычислений не создается ни один крупный проект, например, постройка моста, дома или бурение скважины. На основе расчетов создаются предварительные чертежи и эскизы, которые позволяют увидеть будущий проект.

Именно математическими методами описываются физические и химические процессы окружающего мира, движение элементарных частиц и многое другое. Языком математики человечество описывает объективную реальность.

Встретились два математика и между ними произошел такой диалог:

— Здравствуй. Который сейчас час?

— Сложи  $\frac{1}{4}$  времени, прошедшего с полуночи до сейчас, с  $\frac{1}{2}$  от сейчас до полуночи.

Вопрос: который сейчас час?

**Бабенко Максим 8 Б класс**



### Задача № 75

**Фермер** – человек, занимающийся сельским хозяйством, выращивающий живые организмы для пропитания или сырья. Этот термин обычно применяется к людям, которые занимаются выращиванием полевых культур, садов, виноградников, домашней птицы или другого домашнего скота. Фермер разводит скот, пушных зверей, птиц, рыбу или пчел; выращивает овощи, фрукты, ягоды и зерновые культуры для питания человека; выращивает кормовые культуры для животных; продает произведенную продукцию; ведет бухгалтерию; руководит командой сотрудников хозяйства; планирует работу в хозяйстве; контролирует качество производимой продукции; выращивает саженцы растений на продажу. При этом хозяйство может специализироваться на каком-то одном профиле или быть многоотраслевым. Среди наиболее крупных отраслей – животноводство (разведение овец, лошадей, крупный рогатый скот и прочее), птицеводство (выращивание индюков, кур), растениеводство (выращивание зерновых культур, овощей), рыбоводство, пчеловодство. Фермер – это очень тяжелая работа, которая требует большого физического труда, который может выдержать не каждый.

Весной два фермера сеяли зерновые культуры. Первый засеял 2,7 т пшеницы, что составляет 13,5 % от общего количества зерновых, а засеянная рожь составляет  $\frac{1}{5}$  от общего количества. Второй же фермер засеял пшеницы 55 % от общей суммы посевов ржи и пшеницы первого фермера, рожь он не сеял. Сколько тонн ржи и пшеницы засеял первый и сколько пшеницы второй? Какова площадь засеянных полей у каждого фермера, если нормы посева составляют примерно 200 кг семян на 1 га? Ответ дайте в квадратных метрах.

Страмоус Юлия 8 А класс



## Задача № 76

**Водитель** – специалист, отвечающий за управление транспортным средством, доставку грузов или пассажиров. Помимо этого, зачастую, в его обязанности входят проведение технического обслуживания и выполнение мелкого ремонта. Профессия водитель появилась с возникновением первого самодвижущегося механизма. Для работы водителем необходимы наличие водительских прав, знание и соблюдение правил дорожного движения, а также внимательность. К плюсам профессии водитель можно отнести: посещение разных городов или стран; быстрое и доступное обучение; тренировка памяти через изучение местности и запоминание адресов; востребованность.

Работа профессиональных водителей подразделяется на несколько категорий.

Личный водитель занимается перевозкой определенного лица, выполняет его поручения.

Водитель-экспедитор осуществляет перевозку и доставку товара (груза).

Таксист занят в перевозке пассажиров.

Водитель общественного транспорта управляет автобусом, маршрутным такси, трамваем или троллейбусом.

Водитель грузового транспорта перевозит грузы внутри города или области.

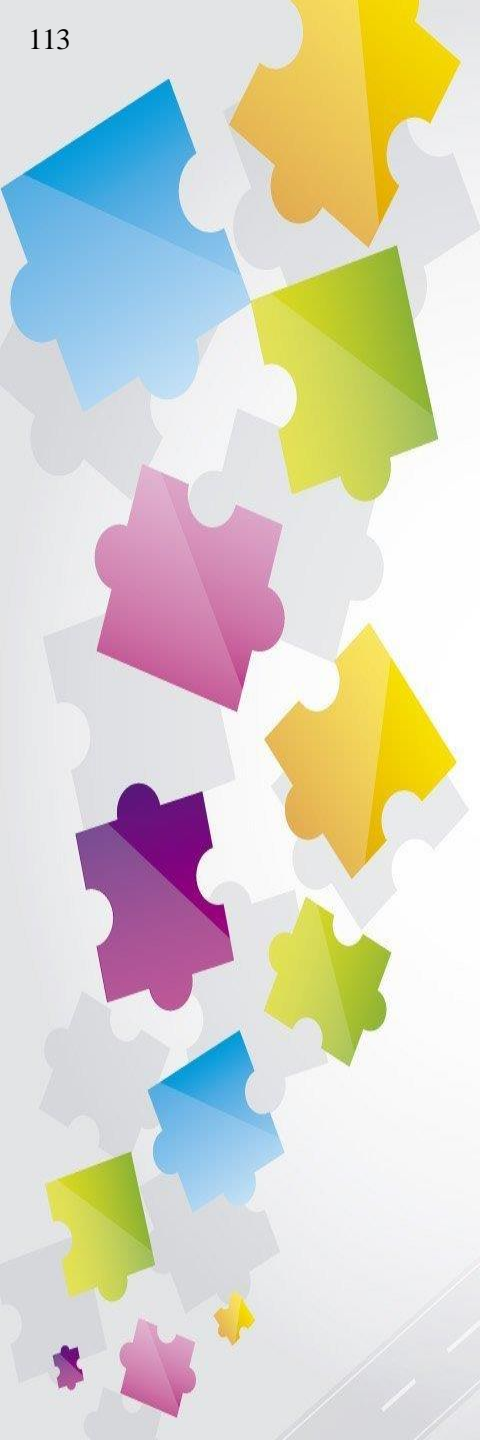
При выполнении своей работы водитель решает множество задач. Например, иногда возникает необходимость рассчитать расход количества топлива в поездке.

Во время поездки автомобиль на каждые 100 км пути расходует вне населенного пункта на 2 л топлива меньше, чем в городе. Заправив полный бак, водитель проехал 90 км по населенным пунктам и 410 км по загородному шоссе до заправки. Заправив машину, он обнаружил, что в бак вошло 56 л бензина. Сколько литров топлива расходует автомобиль в населенном пункте на каждые 100 км пробега?

Гутарова Александра 8 Б класс







# 9 класс



### Задача № 77

**Грузчик** – это специалист, который занимается погрузочно-разгрузочными работами на складах, в торговых центрах, на производстве и в других местах, где необходимо перемещать и размещать грузы. Также грузчиков часто нанимают на заводы, где они могут выполнять сразу несколько функций. Обычно грузчики занимаются физическим трудом и выполняют такие задачи, как переноска тяжелых ящиков, коробок, мебели, строительных материалов и других предметов. В их работе широко используется различное современное оборудование и инструменты для упрощения работы, такие как тележки, подъемники, лебедки и т. д.

Работающий на заводе около 25 лет грузчик Василий Иванович решил взять к себе на обучение стажера Ивана. Но он постоянно критиковал его за те или иные действия. Однажды Ивану надоели постоянные упреки и он решил рассчитать, кто из них с Ивановичем более полезный работник. Итак, начальник выделил им одинаковый объём работы – обоим нужно было перенести со склада в рабочую зону: по 50 ящиков гвоздей, по 3 куба железа, размерами  $0,5 \times 0,5 \times 0,5$  м и по 20 мешков с цементом.

Следив за Василием Ивановичем несколькими днями ранее, Иван смог получить следующую информацию: 4 мешка с цементом Василий Иванович переносит за 8 минут. На 1 куб железа у Василия уходит 10 минут, а на 5 ящиков гвоздей всего 5 минут. При этом, каждые 10 минут Иванович объявляет себе перекуры, длящиеся по 420 секунд каждый. Уходя при этом на обед, длящийся по 780 секунд раз в час. Но стоит помнить, что хитрый Василий никогда не объявляет себе обед во время перекура и наоборот.

Иван же работает медленнее, перетаскивая 2 мешков с цементом за 10 минут. Куб железа тех же размеров – за 15 минут, 6 ящиков с гвоздями – за 9 минут. Так же, Иван не курит, а отдых взял себе всего 1 раз на 10 минут.

Кто из работников в итоге оказался более эффективным и насколько быстрее он закончил свою работу?

## Задача № 78

### Коуч (тренер) по видеоиграм

Тренер игроков в видеоигры занимается тем же самым, чем и настоящий спортивный тренер: проводит тренировки, анализирует моменты игры и следит, чтобы его подопечные развивались. Только его команда использует не мышцы, а клавиши, и конкурирует не за кубки мира, а старается выиграть прибыльные чемпионаты по видеоиграм, которые, впрочем, тоже собирают миллионы зрителей онлайн.

Коуч по игре CS GO берёт за свою услугу 600 рублей в час. Он уже провёл несколько занятий с Дианой, это заняло 3 часа 30 минут. Сколько денег получит всего коуч, если Диана, по его прогнозам, полный нуб (новичок), и ей нужно на протяжении ещё месяца каждую неделю 1 раз пользоваться услугами коуча (будет 5 занятий по 1 часу), а потом у тренера планируется подорожание услуги на 30 %, и Диана оплатит ещё три занятия по 1 часу по новым расценкам, а потом ещё 1 занятие длиной в 40 минут? В итоге у Дианы закончатся деньги... Но, возможно, она научится играть.

Матвеева Диана 9 Д класс



### Задача № 79

Современный мир мы уже никогда не сможем представить без разнообразия фасонов и видов одежды, постельного белья, штор и др. Появляются новые материалы, декор, новые виды обработки и сборки изделий. Вам кажется, что перед вами простой джемпер, лазурно-голубого цвета, и конечно, нет в нем ничего особенного. Однако, над созданием именно этого цвета работали именитые дизайнеры, модельеры доводили лекала до совершенства, а технологи подбирали сочетания материалов и фактур. Любая одежда, в первую очередь, создана усилиями команды специалистов швейного производства.

Моя будущая профессия – **технолог швейного производства**, который возглавляет закрепленный за ним цех, контролирует процесс работы и отвечает за финальное качество выпускаемой продукции на его участке. Так же в обязанности технолога входит отслеживание соблюдения сотрудниками режима рабочего дня и контроль за состоянием оборудования. Этот специалист в совершенстве владеет навыками раскроя, сборки и финальной обработки выпускаемой продукции. Так же технолог ведет описание технологических процессов труда, составляет карты обработки, ведет документацию по цеху и занимается запуском новых моделей и видов обработки в производство, пробует и тестирует новые материалы.

На швейную фабрику поставили рулон ткани размером 5 м на 20 м. Также, еще с прошлой поставки, осталось 25 % рулона ткани с начальной площадью в  $36 \text{ м}^2$ . Стоимость этой ткани составляет 150 рублей за каждые  $4 \text{ м}^2$ .

Но между работниками разразился спор, что выгоднее из этой ткани сшить.

Одни говорят, что лучше сделать несколько наволочек 70 см на 50 см (на 1 наволочку нужно 2 таких отреза ткани).

Другие твердят, что лучше – пододеяльник с размерами 2 м на 2,2 м (также нужно по 2 отреза).

К сожалению, можно изготовить только наволочки или только пододеяльники.

Что же выгоднее сделать и продать, чтобы меньше денег потерять на остатке ткани? Где будет меньше обрезков (остатков)? На сколько? На сколько убыток будет меньше в рублях?

Дроздов Артемий 9 В класс



## Задача № 80

### Проектировщик домашних роботов

Человечество с давних времен задумывалось о создании механических людей, которые способны выполнять тяжелую и рутинную работу. Например, в 400 г. н. э. греческий механик Архит создал механического голубя. Некоторые роботы создавались скорее для развлечения народа или с целью извлечения коммерческой прибыли. Первый чертеж человекоподобного робота был сделан Леонардо да Винчи около 1495 года. Его записи были найдены только в 1950-х годах и содержали подробные чертежи рыцаря, способного двигать руками и головой. Первого действующего человекоподобного робота создал французский изобретатель Жак де Вокансон в 1737 году. Тогда слово «робот» еще не существовало, оно появилось только в 1920 году. Сейчас мы все чаще слышим о роботах. Уже почти в каждом доме убирают роботы-пылесосы. Проектировщик домашних роботов – человек, который выполняет разработку, конструирование, программирование и тестирование машин. В недалеком будущем большую часть бытовой работы будут выполнять машины. За детьми будут следить роботы-няньки, а пожилым и больным людям будут помогать роботы-сиделки. Проектировщик домашних роботов должен следить за тем, чтобы все провода, блоки управления и иные элементы были надежно скрыты внутри красивой оболочки. У профессии есть и творческие аспекты, ведь с каждым днем нужно придумывать различные доработки и улучшения.

Два проектировщика, работая вместе, проектируют новейшего робота. Они могут создать механического помощника за 16 часов. Если первый решит, что хочет больше отдыхать, и потратит на работу всего 10 ч, а его коллега будет работать 20 ч, то в итоге робота они не создадут, но выполнят свою работу на 75 %. Какое время потребуется каждому из них для самостоятельного создания робота?

## Задача № 81

### Титестер (дегустатор чая)

Титестером называют профессионального дегустатора чая. Дегустация чая — сложный процесс, который требует концентрации и большого объема знаний о продукте. Титестер проводит детальный анализ сухих листьев и чайного настоя. По вкусу, цвету и запаху выявляет недостатки и достоинства конкретного вида чая. В России титестер зарабатывает около 45000-60000 рублей в месяц. Считается, что, чтобы выучиться этой замечательной и трудной профессии как следует, надо учиться лет десять.

Титестер за день может опробовать десятки, а то и сотни образцов чая. Сегодня титестер дегустирует 50 видов заварного чая. Половина из которого заваривается 5 минут и 2 минуты остывает. 20 % от второй половины заваривается 2 минуты и 2 минуты остывает. Оставшиеся виды чая по количеству относятся друг к другу как 8:2. Их заваривание и дегустация вместе заняло на 12 % меньше времени, чем заняла первая половина чаев. Заметим, что все процедуры титестер выполняет по очереди. Потом титестеру требовалось установить качество сухих видов листьев чая, количество которых в 1,3 раза больше, чем видов заварного чая. Сколько времени (в часах) ушло на всю работу по всем видам чая, если титестер дегустирует заварной чай по 2 минуты, а сухой по 4 минуты? Ответ округлите до целого числа часов.



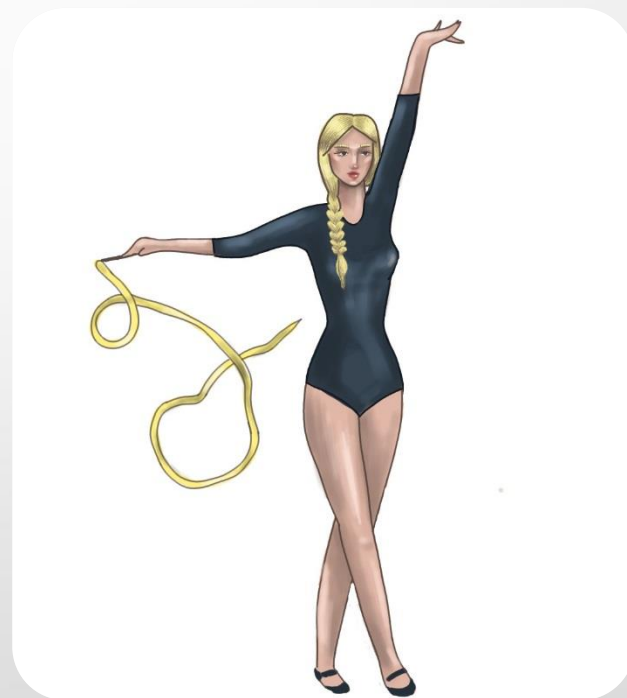
## Задача № 82

**Гимнасты** – люди, искусные в гимнастических упражнениях, профессионально занимающиеся гимнастикой. Гимнастами называют людей, которые посвятили свою жизнь спорту под названием гимнастика.

Этот спорт является довольно популярным. Состоит из разнообразных простых и сложных движений, которые складываются в различные комбинации.

Как вид спорта, гимнастика представляет собой зрелищный и интересный вид соревнований. Сложные трюки, пластичность, гибкость и завораживающие движения вызывают восторг и восхищение. Эта профессия очень интересная.

В цирке 14 гимнастов. Для одного выступления каждому из них нужна пара лент. На месяц цирк закупил 140 лент. Среди них 7 жёлтых, 9 фиолетовых, 34 синих, 26 розовых, 32 серых и 32 белых. Каждый гимнаст получил коробку с лентами, по 10 лент в каждой. Татьяна также получила коробку с лентами. Какова вероятность того, что в ее коробку попадут все жёлтые ленты? Одна лента стоит 5 рублей, но при закупке 140 лент действовала скидка 15 %. Сколько цирк заплатил за 140 лент? Зная, что на месяц одному гимнасту нужно 10 лент, сколько лент нужно всем 14 гимнастам на 3 года? Сколько рублей это будет стоить без учёта скидок?



Бочевская Ксения 9 В класс

**Задача № 83**

**Блогер** – это специалист, владеющий всеми тонкостями создания личного, коммерческого или политического блога, его продвижения и коммуникации с аудиторией. Блогинг может быть увлечением, хобби, а может быть профессией. Профессиональный блогинг может приносить существенный доход даже детям.

Блогер должен создавать привлекательный контент, уметь находить интересные аспекты жизни, доносить до своей аудитории информацию так, чтобы аудитории это было интересно и увлекательно, владеть словом, актёрским мастерством, быть сам себе журналистом, режиссером, оператором, взаимодействовать со своей аудиторией так, чтобы она доверяла и хотела снова и снова узнать точку зрения блогера на различные факты жизни. По сути, блогер создает свое собственное СМИ и через него влияет на свою аудиторию, формирует у нее отношение к различным товарам, людям, событиям, фактам.

Блогеры создают свои каналы на различных интернет-ресурсах или создают свои странички в Интернете на отдельном сайте. Каналы успешных блогеров могут иметь десятки миллионов подписчиков и сотни миллионов просмотров. Интернет-площадки для ведения блогов, например, YouTube, показывают рекламу на контенте блогов и делятся доходом с авторами. Блогер также может продвигать в своем канале известные бренды самостоятельно.

Блогер Юрий – крайне неординарная личность, любящий экспериментировать со своим каналом. И вот, в качестве одного из своих экспериментов, Юрий решил вычислить разность доходов со стримов и обычных видеороликов, проведя 2 стрима и выпустив 3 видеоролика, и получив при этом следующие результаты: за каждую 1000 просмотров видеоролика YouTube выплачивает Юрию по 50 центов. При этом, за каждую вставленную от YouTube рекламу (по 3 шт. на каждый видеоролик), Юрий получает по 1 доллару. Не следует забывать про то, что количество просмотров 1 ролика Юрия составляет 2500. За стримы же Юрий получает по 20 центов за каждые 100 присутствующих на стриме зрителей раз в 10 минут. На что Юрию будет выгоднее обратить своё внимание, если его интересуют деньги в рублях (курс обмена: 95,5 руб. = 1 доллар)? А так же известно, что средний онлайн на его стримах – 300 человек, а длятся они по 2 часа? В ответ запишите разницу в рублях, округлив до целого.

**Пашкульский Илья 9 Д класс**



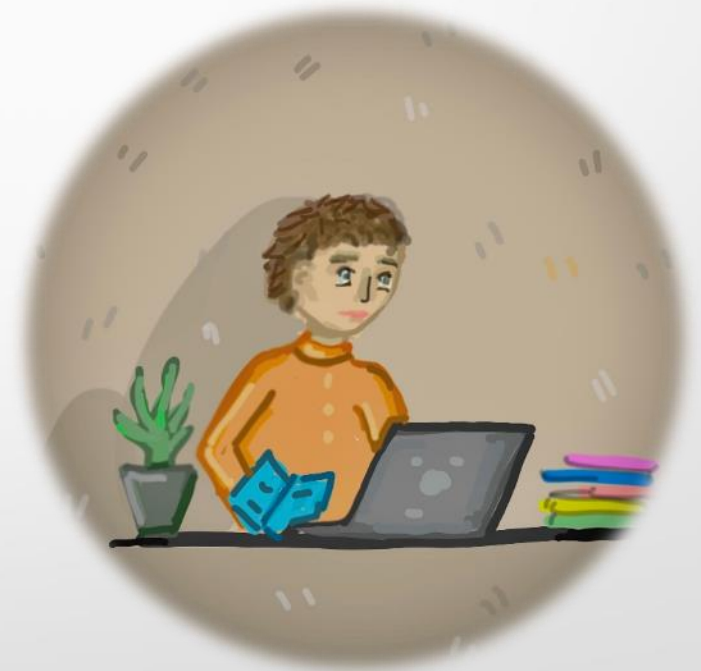
### Задача № 84

**Журналист** – это очень интересная профессия, суть ее заключается в том, что журналист должен максимально быстро получать актуальную информацию, обрабатывать ее, объективно интерпретировать и выпускать в массы. А журналист новостного онлайн-ресурса должен максимально быстро разместить на сайте актуальный текст о той или иной новости с учетом целевой аудитории портала. Самое главное, журналист должен обладать профессиональными качествами, для того чтобы его материал был достоверным и легким для восприятия. Меня привлекает эта профессия быстрой сменой обстановки и возможностью быть везде первой.

«Кто владеет информацией – тот владеет миром».

Журналист, размещая свои репортажи на различных онлайн-каналах, с мая по сентябрь заработал 258000 рублей. Определите сумму, которую он заработал за каждый месяц, если известно, что за май он заработал 23 % от всей суммы. За июнь и июль его заработок составил  $\frac{1}{3}$  часть от всей суммы, причем в июле заработок был на 2000 выше, чем в июне. Заработок в августе был на 35 % больше, чем в июне. Какой месяц был самым прибыльным для журналиста?

Малий Анна 9 В класс



### Задача № 85

**Фонарщик** — городской служащий, наблюдающий за исправностью уличных фонарей и их зажигающий. Сейчас эта профессия уже забыта, но в 18 веке была очень востребована. В 1698 году в Москве у царского дворца было установлено 8 фонарей. 23 ноября 1706 года по приказу Петра I на фасадах домов четырёх улиц были вывешены фонари. В 1718 году Петр I издал Указ об освещении улиц города. Проект первого уличного масляного фонаря был разработан Жан-Батистом Леблонем. В 1723 году на улицах Петербурга работало 595 фонарей. Обслуживанием этих фонарей занимались 64 фонарщика. Фонари зажигали с августа по апрель. Масляные фонари светили тускло, иногда вообще не горели, и гасили их раньше времени. В 1794 году в городе насчитывалось уже 3400 фонарей и соответственно значительно выросло количество фонарщиков. С середины XVIII века в обиход стали входить керосиновые фонари. В то время часто встречались задачки с этой профессией в школах.

Антип – начинающий фонарщик. Каждый день он старательно работает, но фонари горят тускло. Чтобы больше не получать жалоб от начальства и граждан, он решил увеличивать количество капель масла в светильнике: в первый день он должен залить 2 капли, а в каждый следующий день — на 2 капли больше, чем в предыдущий. Спустя некоторое время фонари стали гореть ярче. В тот день Антип залил 20 капель, и он ещё 2 дня выливал по 20 капель масла. Потом, после усовершенствования конструкции фонаря, Антип стал ежедневно уменьшать количество на 2 капли. Сколько баночек масла понадобится фонарщику за все время на один фонарь, если в каждой содержится 20 мл масла (что составляет 250 капель)? На 25 фонарей?

Денисова Алена 9 Б класс



## Задача № 86

**Директор** — это высший руководитель организации, который несет ответственность за ее функционирование и развитие. Директор определяет миссию, цели и стратегию организации, координирует работу всех подразделений и сотрудников, принимает важные решения, контролирует финансовые и материальные ресурсы, представляет интересы организации перед внешними партнерами и контролирующими органами. Роль директора является критически важной для успешного функционирования компании, и она требует высокой компетенции в области управления, лидерства, стратегического планирования и принятия решений.

Директору школы № 725 Афанасию Сергеевичу на мелкий ремонт школы выделили ровно 452890 руб. Однако, Афанасию так же не хватало определённой суммы денежных средств на новую рыбацкую лодку со скидкой от продавца в размере 10 % (скидка будет действовать всего несколько дней). Так же, директор недавно поссорился со своей женой и теперь ему необходимо купить ей шубу, которая стоит на 45 % дороже лодки (без скидки), в качестве основного подарка и 25 роз, стоимостью 120 руб. за одну штуку. Ещё Афанасию хотелось бы отложить 200000 рублей на отпуск. Сколько из выделенных средств будет потрачено на ремонт школы, а не на нужды Афанасия, если начальная стоимость лодки – 60200 руб.?



Пашкульский Илья 9 Д класс

## Задача № 87

### Фуд-блогер

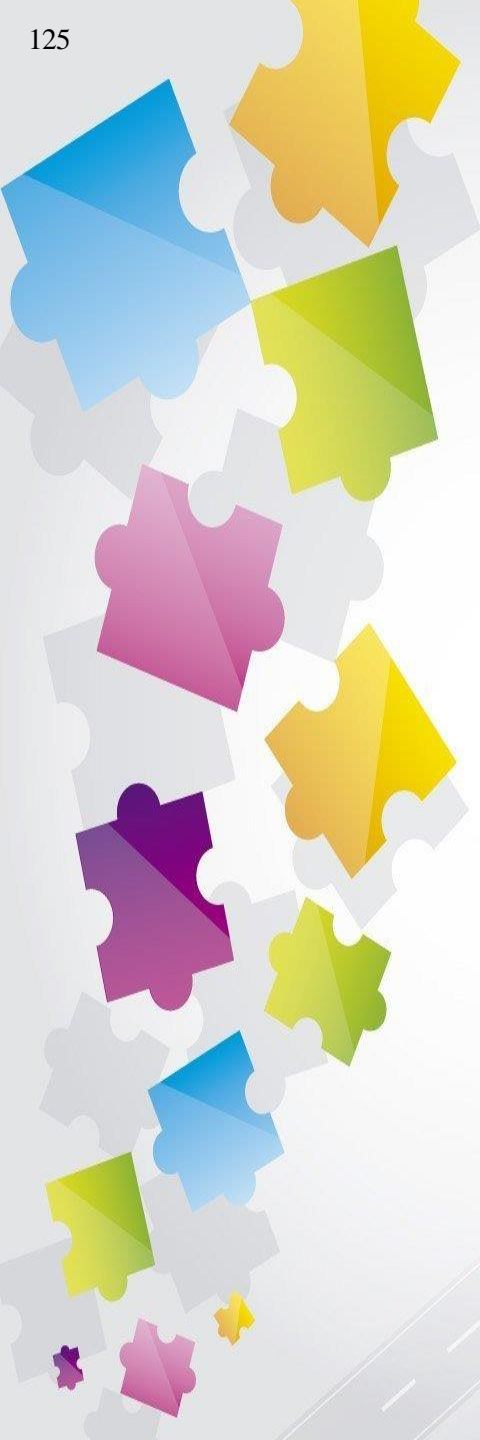
Фуд-блогинг – это ведение блога о еде в широком смысле этого слова. Направления фуд-блогинга: гастро-обзор: в кадре обязательно присутствует еда, которую блогер пробует, а затем делится своими ощущениями и мнением о ней;

обзор ресторанов: в ходе такого обзора блогер рассказывает об определенном заведении, делаясь своим мнением об антураже, персонале и меню кафе или ресторана. Этот тип фуд-блогинга требует наличия определенных знаний, а также пользуется большим спросом у аудитории, так как люди могут выбрать, в какое заведение пойти, основываясь на информации из обзора.

Стас снимает обзоры ресторанов. Сегодня ему нужно обойти три заведения, в каждом из которых он закажет по 3 блюда: пасту карбонара, медиум стейк и пиццу. Дегустация одного блюда занимала у него 10 минут. Паста карбонара готовится 30 минут, медиум стейк в 5 раз быстрее, а пицца на 13 % быстрее, чем карбонара и стейк вместе. Блюда начинают готовить одновременно и подают по мере готовности. Во сколько часов после съемок Стас вернется домой, если он уже в 8:00 приехал в первый ресторан, а время дороги от первого до второго заведения в 1,2 раза больше, чем из второго в третье (от второго ресторана до третьего Стас ехал час). На заказ и оплату счета Стас тратил в каждом ресторане по 15 минут. Дорога домой у него заняла 2 часа с московскими пробками. Ответ округлите в большую сторону до целого числа часов.







# 10 класс

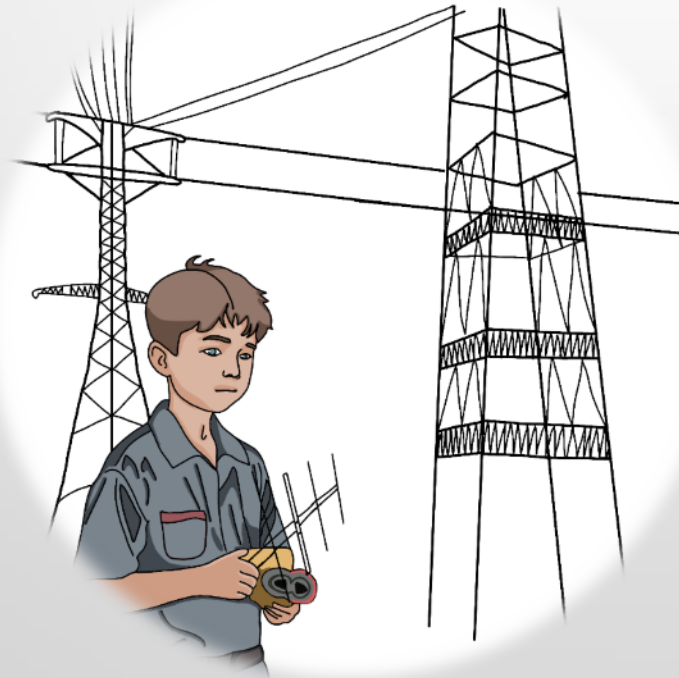


### Задача № 88

**Радиоинженер** – это технический специалист в области радиоэлектроники, который ведет опытно-конструкторские работы, организует производственные процессы, занимается исследовательской деятельностью при проектировании и производстве радиоэлектронных изделий. Радиоинженер является специалистом по различным бытовым и промышленным устройствам, в конструкции которых используется радиоэлектронная база, имеются различные узлы и компоненты радиотехнического и электронного типа.

Радиоинженер разрабатывает антенну для новой беспроводной связи. Для эффективной работы антенны необходимо, чтобы ее длина соответствовала половине длины волны используемой частоты. Частота равна 2,4 ГГц (гигагерцы). Длина волны ( $\lambda$ ) связана с частотой ( $f$ ) следующим образом:  $\lambda = c / f$ , где  $c$  – скорость света, приближенно равная  $3 \cdot 10^8$  м/с. Какой должна быть длина антенны, чтобы она была оптимальной для работы на этой частоте?

Крутихин Руслан 10 Б класс

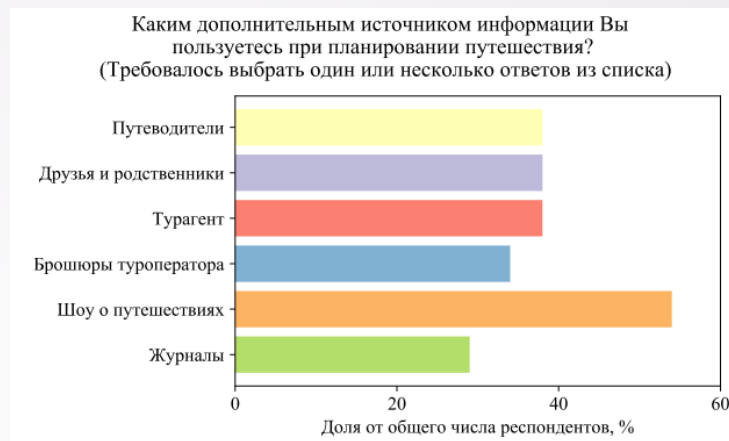


### Ведущий трэвел-шоу (телешоу о путешествиях)

В 2007 году проводилось исследование по теме используемых источников информации при планировании туристских путешествий. Лидером рейтинга по результатам опроса в России стали телешоу про путешествия (54%). Трэвел-шоу (или шоу о путешествиях) – это видеоряд с трэвел-тематикой, созданный для показа по телевидению, интернет-сервисам, либо другим видео-СМИ. Трэвел-шоу относится к области трэвел-журналистики, сочетает в себе элементы документального фильма, путевого очерка, образовательной программы, реалити-шоу, рекламного ролика и т. д. По количеству положительных оценок на портале Кино Mail.Ru лидирует трэвел-шоу «Орел и Решка» телеканала Пятница. Шоу является полноценным гидом среди других шоу такого формата, с полным описанием вариантов ночлега, развлечений и гастрономии на любой вкус и бюджет. В данной передаче участвуют два ведущих, которые подбрасывают монетку в начале выпуска, таким образом решают, кто станет «богачом» с банковской картой и неограниченным лимитом средств на ней, а кто «туристом налегке» со ста долларами в кармане.

Сколько человек принимало участие в опросе, если ответ «Шоу о путешествиях» выбрало 135 тыс. чел.?

Для того, чтобы стать телеведущим программ о путешествиях, важно обладать знаниями и навыками в двух ключевых сферах: журналистике и экскурсионной индустрии. Конечно, у ведения тематических телепередач есть своя специфика и отличительные принципы, но, по факту, основные законы тележурналистики действуют для всех из них. То есть стартовым шагом может стать получение первой степени высшего образования по профилю в области тележурналистики. А затем, чтобы углубиться именно в тему путешествий, и разбираться в данном направлении с позиции профессионала, а не обывателя, можно выбрать образовательную программу, непосредственно связанную с экскурсионным делом. Имея такого рода образовательный бэкграунд, будет намного проще построить карьеру в выбранной Вами профессии.



**Задача № 89**

В одном из выпусков ведущие теле-шоу “Орел и Решка” отправляются в Австралию. Где добираются до главной достопримечательности северо-восточного побережья Австралии – Большого Барьерного рифа. Это самый крупный коралловый риф и один из крупнейших живых организмов на нашей планете. Изучение этого уникального места ведется и по сей день.

Гигантская океаническая экосистема является домом для живых организмов. Здесь встречается около 1500 видов рыб. 500 из которых исключительно рифовые. Сколько процентов составляет число рифовых рыб? (Ответ округлите до десятых)

Большой Барьерный риф привлекает туристов со всего мира, и в различных его точках можно арендовать оборудование для подводного плавания. Ведущие теле-шоу тоже захотели опробовать этот вид развлечения, но для этого им нужно арендовать оборудование. В первой фирме 1 час аренды стоит 2500 рублей, но если арендовать оборудование на 2 часа, то будет скидка 20 %. Во второй фирме нет скидок, но 1 час аренды стоит 2100 рублей. Какое предложение будет выгоднее всего? (В ответ запишите цену более выгодного предложения)

Среди обитающих здесь животных можно заметить около 30 видов китов, 6 видов морских черепах, 49 видов морских игл. Найдите вероятность того, что первыми, кого ведущий встретит, окажутся морские черепахи. (Ответ округлите до тысячных)



Роголина Дарья 10 А класс



## Задача № 90

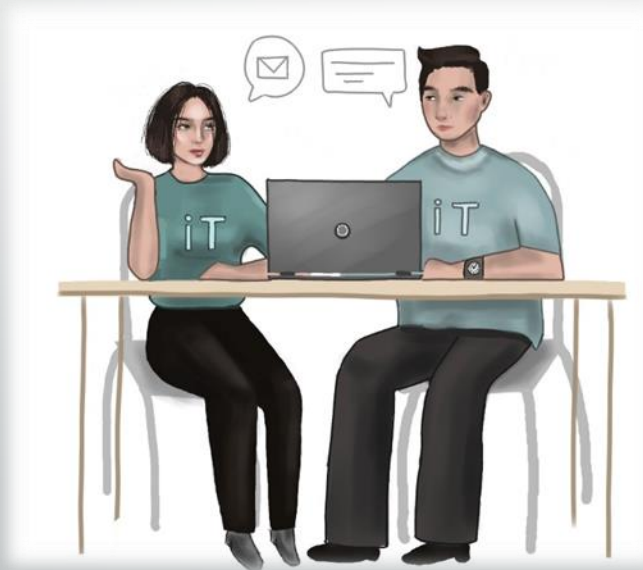
### Программист

Работа программиста жизненно важна в современной экономике, ориентированной на цифровые технологии, вот почему число вакансий в этой области продолжает расти.

Программисты пишут коды для компьютерных программ и мобильных приложений. Они также участвуют в обслуживании, отладке и устранении неполадок систем и программного обеспечения, чтобы гарантировать, что все работает бесперебойно.

Если Вы ищете работу в сфере технологий начального уровня с широкими возможностями для карьерного роста и специализации, компьютерное программирование может стать для Вас правильным выбором.

Программисты Дима и Аня – отличная команда! Работая вместе, они смогут написать программный код за 8 часов. Если Дима потратит на написание этого кода 3 часа, а Аня – 12 часов, то они напишут только 75 % кода. Сколько времени каждый из них потратит на самостоятельное написание этого программного кода?



Суворова Алиса 10 Б класс

### Задача № 91

**Педиатр** – врач, специалист в области детских болезней. Данная профессия является одной из самых востребованных в детской медицине. Врач оценивает физическое и психическое развитие ребенка, а также степень его готовности к школе. Помимо этого, он распределяет детей по различным группам здоровья, дает рекомендации по воспитанию и занимается профилактикой хронических заболеваний. Педиатр должен знать основные симптомы детских заболеваний и пограничных состояний, причины возникновения и развития болезней органов тела, новые методики лечения.

Восьмилетняя Рита, мечтающая стать врачом, и ее двенадцатилетняя сестра Валя, которая хочет стать бухгалтером, разыграли прием пациента в больнице. Валя была больным, а Рита играла за врача. После обследования Рита назначила Вале препарат «Помогун».

- 1) Валя решила посчитать, сколько миллиграммов активного вещества она употребит, если одна таблетка весит 200 мг, в ней 15 % активного вещества, курс лечения длится 8 дней (для решения использовать таблицу).
- 2) Валя знает, что одну таблетку этого препарата у попугая Гоши можно купить за 15 тыквенных семечек, а у папы за 2 конфетки. Сколько конфет придется отдать Вале, если у нее только 356 семечек?
- 3) Одну конфету можно продать за 23 семечки. Сколько таблеток сможет папа купить у попугая Гоши, если обменяет Валины конфетки у мамы на семечки?

Возраст	Кол-во таблеток на 1 прием	Кол-во приемов в сутки
3-6 лет	1	3
7-13 лет	1	4
14 и старше	2	4

## Задача № 92

**Космонавт** — человек, проводящий испытания и эксплуатацию космической техники в космическом полёте. Космонавт управляет космическим кораблём, проводит работы на Международной космической станции и даже выходит в открытый космос. В задачу космонавтов входит проведение научных исследований, а также испытание различных технических устройств. Порой космонавтам приходится ремонтировать оборудование, находящееся на борту станции.

**Блогер** – это человек, создающий и регулярно транслирующий контент в интернете, создавая текстовые посты, видео, аудио, фото и другие форматы. Блогеры могут использовать различные сервисы для создания своих блогов, такие как блог-платформы, социальные сети, видеохостинги и т. д.

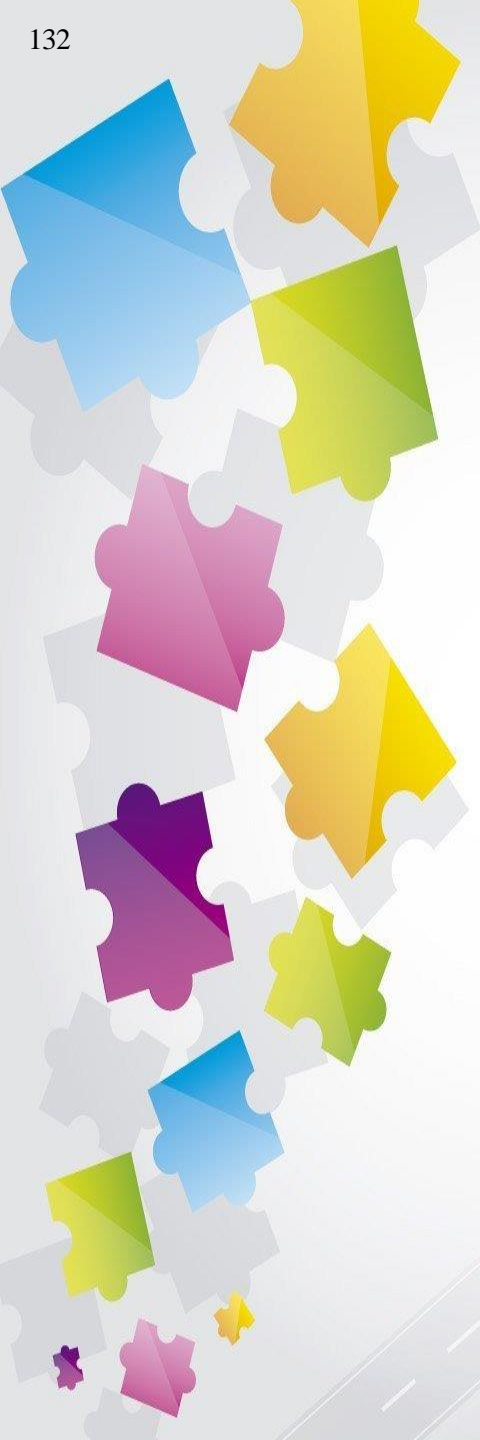
Но что, если эти профессии объединить?

Российский космонавт Максим Викторович Сураев стал единственным человеком, который открыл самый первый космический блог. Он отправлял на Землю фотографии и писал интересные статьи. Космонавт описывал каждый свой день и даже проводил экскурсии. Это не только история, но и часть работы. Отснятый материал пересылается на Землю. Изучая видео с орбиты, космонавты изучают станцию, ее устройство и конфигурацию.

Максим Сураев – космонавт-блогер во время очередного полета в космос использовал для съемки видеокамеру с дистанционным управлением. Дана функция  $|y|=2|x|-x^2$ .

Изобразите на координатной плоскости траекторию, по которой двигалось это устройство во время полета вокруг космической станции. Найдите пройденный им путь ( $\pi \approx 3$ ), приняв четвертую его часть за полуокружность с радиусом 30 м.





# 11 класс





### Задача № 93

**Ювелир** – это мастер, который занимается изготовлением и ремонтом ювелирных изделий. Ювелирное искусство относится к декоративно-прикладным и представляет собой создание украшений из драгоценных металлов и камней. Основной задачей ювелира является изготовление украшений. Некоторые мастера дополнительно занимаются ремонтом изделий или корректировкой размеров браслетов, колец и цепочек.

**Огранщик** – это высококвалифицированный специалист, который выполняет обработку, то есть шлифовку и полировку драгоценных камней. Люди этой профессии мастерски устраняют природные изъяны минерала и придают ему определённую форму, позволяющую камню максимально проявить блеск и игру цвета.

У поставщика, который продает драгоценные камни, ювелир заметил удивительный товар, который сразу привлек его внимание. При естественном, солнечном свете, он имеет глубокий голубовато-зеленый тон, но если перенести его под источник искусственного освещения, он становится насыщенным пурпурно-малиновым. Это был не огранённый александрит. Но самое интересное было то, что камень имел форму идеального шара. Так как александрит был натуральным, прямо в центре шара было включение\*, что является нормой. Ювелир купил камень, и уже на следующий день у него заказали кольцо с ним. Заказчик попросил огранить александрит в виде неправильной треугольной пирамиды, но так, чтобы в нем не было включения. Ювелир передал камень огранщику и сообщил пожелания клиента.

Огранщик выбирает 4 случайные точки на поверхности камня – это вершины пирамиды, и придает камню нужную форму. Найдите вероятность того, что в полученном камне не будет включения и заказчик останется довольным.

\*Включение – это, в основном, кристаллы алмаза или инородного материала, которые образовались внутри камня, влияющие на его внутренний состав. При решении принять включение в виде точки.

### Задача № 94

**Дизайнер** — это творческая профессия, которая требует от человека умения сочетать эстетику и функциональность. Он занимается разработкой дизайнерских концепций и созданием визуальных образов. Дизайнеры работают в различных областях, таких как графический дизайн, промышленный дизайн, веб-дизайн и дизайн интерьера. Они используют различные инструменты и техники, чтобы создать уникальные и привлекательные проекты. Будучи дизайнером, человек имеет возможность воплощать свои идеи в жизнь и вносить вклад в красоту и функциональность окружающего мира.

Старшеклассница-дизайнер Анастасия из Санкт-Петербурга создала интересную математическую анимацию для конкурса физико-математического лицея. Суть анимации заключается в том, что после введения любого неоднозначного натурального числа в окно для ввода, от него начинают отниматься сумма его цифр. Разность числа и суммы его цифр перемещается в центр, а все остальное растворяется в воздухе с красивыми эффектами. Эта операция происходит с каждым следующим числом, пока на экране не окажется однозначное число. Какое же это число?

**Снурникова Анастасия 11 Б класс**



## Задача № 95

### Плевальщик

Как бы сейчас не казалось странным, но плевальщик – это древняя профессия на Руси и, между прочим, одна из самых уважаемых. Сейчас об этой профессии можно узнать только в интернете, а когда-то этих людей очень ценили, так как они сеяли одну из главных культур – репу. Огородники наверное знают, что семена репы очень мелкие, и сажать её довольно сложно, но если с одной грядкой можно справиться, посадив семена по одному, то засеять целое поле, а в старину именно в таком объёме и сеяли репу, просто невозможно. Но люди придумали выход, семена просто выплевывали, а это, согласитесь, не так и просто сделать, тут опыт нужен, да, наверное, не у каждого и получится. Пока люди не знали картофель, репа занимала главное место на столе, говорят, если был неурожай, то такое обстоятельство считали чуть ли не бедствием. Из репы можно было приготовить настоящий полноценный обед: на первое похлебку, на второе можно было сделать репу пареную, а на третье подать квас, опять же из репы. Если захотелось испечь пирожки, то в качестве начинки была снова репа. Сейчас все эти рецепты забылись, да и саму репу можно встретить в магазинах не часто, если вообще это возможно, а когда-то эти рецепты знала каждая хозяйка. В наши дни многие мечтают похудеть, вот в этом случае и не мешало бы вспомнить про репу, витаминов в ней много, а калорий чуть-чуть, так что, думаю, посидеть на такой "реповой" диете было бы только на пользу.

Трое плевальщиков на спор плюют семенами в лунку. Вероятность попадания в лунку для первого, второго и третьего плевальщика соответственно равна 0,6, 0,7 и 0,75. Определить вероятность хотя бы одного попадания в лунку, если каждый плевальщик плюнет один раз.

Руднева Дарья 11 В класс

## Задача № 96

### Программист

Профессия программиста является одной из самых востребованных и перспективных в современном мире. Она требует глубоких знаний в области информационных технологий и умения логически мыслить. Программисты разрабатывают и поддерживают программное обеспечение, которое используется во многих сферах деятельности, от банковского сектора до медицины и промышленности. Они способны создавать сложные алгоритмы и решать задачи, которые помогают автоматизировать и оптимизировать рабочие процессы. Благодаря своим навыкам, программисты могут воплотить в жизнь самые смелые идеи и создать инновационные продукты, которые упрощают жизнь людей и делают ее комфортнее.

Программист разрабатывает игру. Всего для создания игры требуется 11 файлов, в каждом из которых от 100 до 800 строк кода. На каждую строчку кода разработчик тратит от 2 до 4 минут. Все мы знаем, что программисты любят степени двойки. Найдите, в какую степень надо возвести число 2, чтобы получилось число, которое является отношением максимально затраченного времени на создание максимально масштабной игры к минимально затраченному времени на создание минимально компактной игры.

Снурникова Анастасия 11 Б класс





### Задача № 97

**Столяр** — мастер по изготовлению деревянных изделий. Этот профессионал способен выпилить из дерева все что угодно: от обеденного стола до мельчайших деталей музыкального инструмента. Столяр работает с деревом. Применяя разные способы и технику для его обработки, столяр изготавливает из дерева всевозможные предметы. Представителей этой профессии часто путают с плотниками, но главное отличие столярного мастерства от плотницкого — в тонкости производимых работ. Столярам достается работа связанная с декорированием, а плотникам — со строительством.

В эбеновом дереве больше всего ценится ядро, так как у него очень плотный и однородный черный цвет. Столяру удалось купить небольшое бревно этого дерева. После обработки он получил правильную шестиугольную призму  $ABCDEF A_1 B_1 C_1 D_1 E_1 F_1$  высотой  $5\sqrt{3}$  см и длиной ребра основания 4 см. Столяр решил спилить часть призмы, чтобы получить плоскость  $\alpha$ . На боковом ребре  $DD_1$  мастер отметил точку  $M$  так, что  $D_1 M : DM = 2 : 3$ .  $M \in \alpha$ ,  $E \in \alpha$ ,  $\alpha \parallel A_1 F_1$ . Он решил вырезать пирамиду с основанием  $\alpha$  и вершиной  $F$ . Найдите её объём.

Лаврентюк Дарья 11 Б класс



### Задача № 98

**Дояр ядовитых змей** – не самая обычная профессия. Представители этой профессии получают деньги за то, что собирают яд из клыков живых рептилий. Зачем это нужно? Он используется для разработки противоядия, единственного вещества, которое может спасти жизнь человека после укуса ядовитой змеи.

В некоторых южных странах ползучие гады являются распространенной причиной смерти, особенно среди детей. Змеиные дояры поставляют сырье для изготовления противоядия, а значит, косвенно спасают тысячи жизней.

В террариуме 50 змей: гадюки и гремучие змеи. Известно, что среди любых 28 змей имеется хотя бы одна гадюка, а среди 24 змей – хотя бы одна гремучая змея. Сколько гремучих змей в террариуме?



**Краснова Анастасия 11 В класс**

### Задача № 99

**Астроном** – это ученый, изучающий небесные объекты и явления. Он исследует звезды, планеты, галактики, астероиды и другие космические объекты. Астрономы используют различные методы, включая наблюдения с помощью телескопов, спутников и радиотелескопов, а также анализ данных и математические модели. Они изучают происхождение и эволюцию Вселенной, а также свойства и состав небесных тел. Работа астронома может быть связана как с академическим исследованием, так и с преподаванием и популяризацией науки о космосе. Астрономия играет важную роль в расширении нашего понимания Вселенной и помогает нам открыть новые миры и фундаментальные законы природы.

Астроном Ортоцентр Менелаевич заметил, что в далеком созвездии Брахмагупты есть 14 звёзд, и эти звёзды каждую секунду перестанавливаются между собой. Всю жизнь астроном подсчитывал различные варианты их перестановки и наконец подсчитал. Число вариантов он оставил в своих трудах, но после его смерти на числе замазалась одна цифра так, что теперь не понятно, какое это число. Всего 87 178 291 #00 возможностей перестановки этих 14 звезд он насчитал. Какая цифра была замазана (стояла вместо знака “#”)? В своём решении обойдитесь без громоздких вычислений.



Толстиков Данил 11 Б класс

### Задача № 100

**Ландшафтный дизайнер** — это профессия, которая объединяет в себе творчество и заботу о природе. Этот специалист создает уникальные и гармоничные ландшафты, сочетая в себе элементы природы и архитектуры. Он умеет видеть потенциал каждого участка земли и превращать его в прекрасное место отдыха. Ландшафтный дизайнер разрабатывает планы благоустройства, выбирает растения, создает композиции из камней и водных элементов, чтобы достичь гармонии и красоты. Эта профессия требует не только креативности, но и знаний в области ботаники, строительства и дизайна, чтобы каждый проект был уникальным и функциональным.

Ландшафтный дизайнер Эдуард расставляет кусты с гвоздикой вдоль набережной. Он стоит на красном кресте, выведенном на асфальте. Первый куст он ставит на 1 метр от креста, следующий — на 2 метра от первого куста, третий — на 3 метра от второго и так далее, 101-й куст — на 101 метр от сотого куста. При этом расставлять каждый куст Эдуард может в любую из сторон от предыдущего. Может ли Эдуард прийти в тот же красный крест, с которого начинал?



Снурникова Анастасия 11 Б класс



### Задача № 101

**Генный инженер** – это учёный, создающий и модифицирующий живые организмы с помощью изменения структуры ДНК и генного кода. Современные технологии позволяют изменять физиологические свойства растений и животных на генетическом уровне, что даёт возможность получать организмы с заданными качествами. Такие технологии широко используются в медицине, селекции сельскохозяйственных растений и животных, фармакологии, пищевой промышленности.

Ген – часть молекулы ДНК, начинает взаимодействовать с ДНК зависимой РНК полимеразой, «въезжая» в неё, как в туннель, со скоростью 5 нуклеотидов в час, линейно увеличивая её с течением времени. Известно, что первый нуклеотид пробыл в РНКзДНКп в 2 раза дольше, чем последний. Какую скорость имела молекула ДНК в момент завершения репликации последнего нуклеотида? Считать, что длина нуклеотида пренебрежимо мала по сравнению с длиной гена. Длина ДНК зависимой РНК полимеразы равна длине гена.



**Лаврентюк Дарья 11 Б класс**

### Задача № 102

**Хирург** — это медицинский специалист, который проводит операции для лечения различных заболеваний и травм. Он должен обладать высоким уровнем медицинских знаний и навыков, а также быть способным принимать быстрые и точные решения в сложных ситуациях. Хирурги работают в операционных, где используют специальное оборудование и инструменты для проведения операций. Их задача – устранять проблемы внутренних органов и тканей, восстанавливая их функциональность и спасая жизни пациентов. Хирургия является одной из самых ответственных и требующих высокой концентрации профессий в медицине. Иногда специалисты в этой области работают без перерывов по несколько часов, доводя себя до изнеможения, но спасая таким образом много жизней...

Известно, что хирург в среднем может прооперировать от 1 до 5 пациентов за час.

- а) Сможет ли хирург прооперировать 47 пациентов за 9 часов?
- б) Сможет ли хирург прооперировать 17 пациентов за 5 часов?
- в) Сможет ли хирург прооперировать 31 пациента за 8 часов?

Толстикова Данила 11 Б класс



## 1 класс

1. Капитан. 2. Пилот. 3. Шофер. 4. Хоккеист. 5. Доктор. 6. Пожарный. 7. Следователь. 8. Стоматолог. 9. Зубы. 10. Библиотекарь. 11. Модельер. 12. Банкир. 13. Полицейский. 14. Ветеринар. 15. Кинолог. 16. Скрипачка. 17. Программист. 18. Плевальщик. 19. Репа. 20. Почтальон. 21. Врач.

## 2 класс

1. 6 мес. собак, 3 мес. кошек, 3 мес. хомяков и кроликов; 253 т.; 9 т. 2. 27 л.; 1 ч. 3. На 78 п.; 57 п. 4. 140 уп. 5. 23 н. 6. 1) 18 шк. голубых и 9 шк. розовых; 2) у Маши медвежонок, доставшийся от сестры, у Оли – белый, у Вики – без уха; 3) А, В; 4) 4. 7. 4 дн. 8. 28 с. 9. 180 т.; 6 дн.

## 3 класс

10. 750000 руб., 150000 руб.; нет, т. к. деньги можно потратить только на конкретную указанную цель. 11. Кенгуру; байбак; на 70 кг; на 30 кг; в 6 раз. 12. 110 руб. 13. 4. 14. 8 чел. 15. 14. 16. 375 руб.; 100 гр.; 8 к. 17. 29 в. 18. 332 руб.; 5 уп. 19. 36 байт; Б. 20. 18 чел.; болело горло; 5 девочек; 6 мальчиков. 21. См. рисунки. 22. 2 ч 15 мин; на 45 мин; 1) с вишней, 2) на 2 шт., 3) нет. 23. 70 п.

## 4 класс

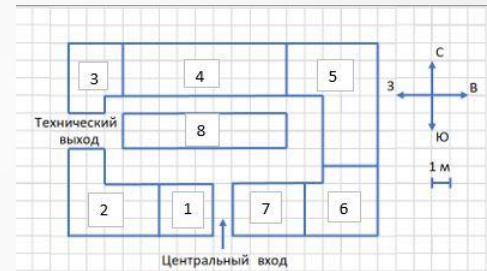
24. На 6 дн.; да. 25. 7 эт. потушила бригада Олега, 9 эт. – Димы, 16 эт. – Никиты. 26. Да, хватит. 27. 43 ед. на правом стеллаже и 92 ед. на левом; 29 ед. на правом и 106 ед. на левом; Анатолий и Константин (2); 168 ед. 28. 20 м. *Указание:* решать подбором. 29. 130 л. на круглой, 70 л. на овальной, 40 л. на прямоугольной; круглая. 30. 100 чел.; 2 чел.; 3. 31. 3650 гр.; 6636 гр.; 948 гр.; 158 гр.

## 5 класс

32. 1) 130 км; 2) 15 ч 17 мин. 33. 1) Да, отвлекался: 1 вариант – на просмотр роликов в интернете при написании всех трех программ, 2 вариант – на социальные сети (одна программа), на ролики (одна программа), на игры (одна программа), 3 вариант – на игры при написании двух программ; 2) 64 дн.; 3) на 16 дн.; 4) 249000 руб. 34. 9500 руб.; 380 гр.; 10500 руб. 35. На 24 м<sup>2</sup> больше вымыл второй. 36. 11793 км до Сан-Пауло, 7491 км до Токио, 1446 км до Джубги, 2892 км до Каира. 37. 1) – 25 %, 3750 МБ, 400 МБ, 0 %; 2) 1024 МБ, 1536 МБ, 410 МБ, 786 КБ. 38. 1770000 л; 1050000 л; 1500000 л; 12 ч; 42 ч. 39. 4 дн.; 4 бр. 40. 5 чел.; по 740 руб. 41. Водитель не виноват, т. к. только на погрузку требуется времени больше, чем длится обеденный перерыв. 42. На 11031 руб. 43. 400 п.; 3 раб. дня и 1 ч. 44. В 1989 г.; 2072 кн.; 101 ч 15 мин; 28080 руб. 45. 558 ед. 46. 17 руб. 57 коп. 47. 16 т; 8 ст.; 160 т.

## 6 класс

48. 90 т по 271 руб./кг. 49. 12 к. 50. 48 мин на мясо, 30 мин на десерты, 42 мин на салаты. 51. Учитель – Дарья, кардиолог – Вера, ветеринар – Анна, фармацевт – Света. 52. 27 т. испек первый кондитер, 30 т. – второй, 26 т. – третий. 53. 8 чел. 54. 20 л. *Указание:* рассмотреть количество границ лоскутков. 55. 81 рейс.



Илья Копалкин		Федор Лопатин	
№ участка	Площадь участка	№ участка	Площадь участка
2	19	1	9
4	27	3	11
6	15	5	27
8	18	7	12
Общая площадь	79	Общая площадь	59

### 7 класс

**56.** 14 п. **57.** 68 раз. **58.** 28805,7 руб. **59.** У ФСБ 6 пленных, у ЦРУ – 2, у «Моссад» – 1. **60.** 962 год. **61.** Да, им понадобится 8 ч 33 мин. **62.** 875 руб., 1750 руб. **63.** 9 с. в первом ангаре, 6 с. во втором. **64.** Мать – архитектор, отец – трубач, сестра – маляр, брат мамы – плотник, я – повар, бабушка (отец отца) – рыбак, бабушка (мать отца) – врач. **65.** 260 п.; 4306,5 \$; 42 ч 47 мин 30 сек; 12919,5 \$; 1220892,75 руб.; 1:43. **66.** Да. **67.** 2. **68.** 31 смена.

### 8 класс

**69.** 0,5 м/с; 0,25 м/с; 0,4 л; 6 л; 0,42 л. **70.** 3650000 руб. **71.** Да, хватит, т. к.  $320 > 300$ . **72.** 46 д./мес. **73.** Да, хватит, т. к.  $180 > 165$ . **74.** 9:36. **75.** 6,7 т, 3,685 т; 335000 м<sup>2</sup>, 184250 м<sup>2</sup>. **76.** 12,84 л.

### 9 класс

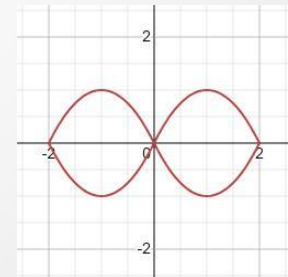
**77.** Иван, на 13 мин. **78.** 7960 руб. **79.** Наволочки; останется на 2,9 м<sup>2</sup> меньше, чем при пошиве пододеяльников; убыток меньше на 108,75 руб. **80.** 20 ч и 80 ч. **81.** 12 ч. **82.** 0,05; 595 руб.; 5040 л.; 25200 руб. **83.** Доход от стримов больше на 158 руб. **84.** 59340 руб. в мае, 42000 руб. в июне, 44000 руб. в июле, 56700 руб. в августе, 55960 руб. в сентябре; май. **85.** 1б.; 24 б. **86.** 108420 руб. **87.** 16:00.

### 10 класс

**88.** 6,25 см. **89.** 250 тыс. чел.; 33,3 %; 4000 руб. за 2 ч; 0,071. **90.** 12 ч и 24 ч. **91.** 1) 960 мг; 2) 18 к.; 3) 27 т. **92.** См. рисунок; 360 м.

### 11 класс

**93.** 0,875. *Указание:* сначала рассмотреть аналогичную задачу на плоскости о треугольнике, вписанном в окружность. **94.** 9. **95.** 0,97. **96.** 4. **97.** 36 см<sup>3</sup>. **98.** 27 гремучих змей. **99.** 2. **100.** Нет. *Указание:* рассмотреть четность-нечетность чисел. **101.** 35 нуклеотидов в час. **102.** а) нет, т. к.  $47 > 45$ ; б) да, например:  $5+5+5+1+1$ ; в) нет. *Указание:* рассмотреть четность-нечетность чисел.





## Алфавитный указатель

<p><b>А</b>виационный механик..... 96</p> <p>Археолог..... 43</p> <p>Архитектор.....98</p> <p>Астроном..... 139</p> <p><b>Б</b>анкир..... 12</p> <p>Библиотекарь..... 11, 72</p> <p>Бизнесмен..... 106</p> <p>Биолог..... 31</p> <p>Блогер..... 21, 120</p> <p>Бухгалтер.....33, 35, 69, 91</p> <p><b>В</b>едущий телешоу..... 127</p> <p>Ветеринар.....13, 18, 83</p> <p>Водитель.....87, 112</p> <p>Военнослужащий.....27</p> <p>Военный летчик.....59</p> <p>Воспитатель д/с.....24</p> <p>Врач.....17, 46, 48, 57, 98</p> <p><b>Г</b>енный инженер.....141</p> <p>Геолог.....94</p> <p>Гимнаст.....119</p> <p>Грузчик.....114</p> <p><b>Д</b>егустатор чая.....118</p> <p>Дизайнер.....134</p> <p>Директор.....123</p>	<p>Доктор.....8</p> <p>Дояр ядовитых змей.....138</p> <p><b>Ж</b>урналист.....121</p> <p><b>И</b>звозчик..... 75</p> <p><b>К</b>азначей.....30</p> <p>Капитан..... 7</p> <p>Кардиолог..... 83, 105</p> <p>Кинолог..... 14</p> <p>Кондитер.....45, 81, 84, 89, 107</p> <p>Космонавт-блогер.....131</p> <p><b>Л</b>андшафтный дизайнер.....54, 140</p> <p>Летописец..... 93</p> <p>Логист.....67</p> <p>Логопед.....102</p> <p><b>М</b>аляр.....97</p> <p>Массажист.....34</p> <p>Математик.....110</p> <p>Менеджер по продажам.....80</p> <p>Мерчендайзер.....74</p> <p>Модельер.....11</p> <p>Морской пограничник.....23</p> <p><b>О</b>гранщик.....133</p> <p>Оториноларинголог.....42</p> <p><b>П</b>алеонтолог.....77</p>
--	--

## Алфавитный указатель

Педиатр.....	130	Столяр.....	137
Переводчик.....	70	Стоматолог.....	10, 50
Переворачиватель пингвинов.....	71, 90, 100	Строитель.....	26, 103
Пилот.....	7, 64	<b>Т</b> ехнолог швейного производства.....	116
Плевальщик.....	16, 135	Токарь.....	38
Плотник.....	98	Тренер по видеоиграм.....	115
Повар.....	39, 82, 97	Трубач.....	98
Пожарный.....	8, 49	Трубочист.....	108
Полицейский.....	13	<b>У</b> паковщик.....	109
Портной.....	53	Ученый.....	62
Почтальон.....	17	Учитель.....	28, 83
Программист.....	15, 40, 55, 60, 65, 129, 136	<b>Ф</b> армацевт.....	22, 83
Продавец.....	37	Фермер.....	111
Проектировщик домашних роботов.....	117	Фонарщик.....	122
Промышленный альпинист.....	63	Фотограф.....	32
<b>Р</b> адиоинженер.....	126	Фуд-блогер.....	124
Разведчик.....	92	Футболист.....	86
Редактор.....	101	<b>Х</b> ирург.....	142
Рыбак.....	97	Хоккеист.....	8
<b>С</b> адовник.....	95	<b>Ш</b> офер.....	7
Сервисный инженер.....	51	Штукатур.....	85
Скрипачка.....	14	<b>Э</b> лектрик.....	20, 68
Следователь.....	9	<b>Ю</b> велир.....	133
		Юрист.....	69