Приложение

Карточка для проверки домашнего задания

**Уровень базовый**

1. Сформулируйте закон отражения света. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Какой угол называется углом падения? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Отражения? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Постройте недостающий луч, обозначьте углы падения и отражения, сравните их.

а)

б)

**Уровень продвинутый**

4. Постройте и охарактеризуйте изображение предмета в плоском зеркале.

Приложение 2

Заполните таблицу, экспериментально вычислив углы

|  |  |
| --- | --- |
| α градусы (угол падения) |  |
| β градусы (угол преломления) |  |
| Sin α |  |
| Sin β |  |
| $$\frac{\sin(α)}{\sin(β)}$$ |  |

Используйте таблицу перевода синуса некоторых углов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| sin(0°) = 0sin(1°) = 0.017452sin(2°) = 0.034899sin(3°) = 0.052336sin(4°) = 0.069756sin(5°) = 0.087156sin(6°) = 0.104528sin(7°) = 0.121869sin(8°) = 0.139173sin(9°) = 0.156434sin(10°) = 0.173648sin(11°) = 0.190809sin(12°) = 0.207912sin(13°) = 0.224951sin(14°) = 0.241922sin(15°) = 0.258819sin(16°) = 0.275637sin(17°) = 0.292372sin(18°) = 0.309017sin(19°) = 0.325568sin(20°) = 0.34202sin(21°) = 0.358368sin(22°) = 0.374607sin(23°) = 0.390731sin(24°) = 0.406737sin(25°) = 0.422618sin(26°) = 0.438371sin(27°) = 0.45399sin(28°) = 0.469472sin(29°) = 0.48481sin(30°) = 0.5sin(31°) = 0.515038sin(32°) = 0.529919sin(33°) = 0.544639 | sin(34°) = 0.559193sin(35°) = 0.573576sin(36°) = 0.587785sin(37°) = 0.601815sin(38°) = 0.615661sin(39°) = 0.62932sin(40°) = 0.642788sin(41°) = 0.656059sin(42°) = 0.669131sin(43°) = 0.681998sin(44°) = 0.694658sin(45°) = 0.707107sin(46°) = 0.71934sin(47°) = 0.731354sin(48°) = 0.743145sin(49°) = 0.75471sin(50°) = 0.766044sin(51°) = 0.777146sin(52°) = 0.788011sin(53°) = 0.798636sin(54°) = 0.809017sin(55°) = 0.819152sin(56°) = 0.829038sin(57°) = 0.838671sin(58°) = 0.848048sin(59°) = 0.857167sin(60°) = 0.866025sin(61°) = 0.87462sin(62°) = 0.882948sin(63°) = 0.891007sin(64°) = 0.898794sin(65°) = 0.906308sin(66°) = 0.913545sin(67°) = 0.920505sin(68°) = 0.927184sin(69°) = 0.93358sin(70°) = 0.939693 | sin(71°) = 0.945519sin(72°) = 0.951057sin(73°) = 0.956305sin(74°) = 0.961262sin(75°) = 0.965926sin(76°) = 0.970296sin(77°) = 0.97437sin(78°) = 0.978148sin(79°) = 0.981627sin(80°) = 0.984808sin(81°) = 0.987688 sin(82°) = 0.990268sin(83°) = 0.992546sin(84°) = 0.994522sin(85°) = 0.996195sin(86°) = 0.997564sin(87°) = 0.99863sin(88°) = 0.999391sin(89°) = 0.999848sin(90°) = 1 |

Приложение 3.

Карточка для самооценки

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Проводимое мероприятие | Критерии оценивания | самооценка |
| 1 | Проверка ранее изученного материала | Верно решены и обоснованы все 4 задания, допускаемся негрубая оговорка или небольшая неточность при построении одного из лучей – **5 баллов** |  |
| Верно решены задания базового уровня, допускаемся негрубая оговорка или небольшая неточность при построении одного из лучей – **4 балла** |
| Верно решены 3 любых задания – **3 балла** |
| Верно решены 2 любых задания – **2 балла** |
| Верно решено 1 задание – **1 балл** |
| нет верно решенных заданий - **0** |
| 2 | Опыт № 1 «Палочка в стакане» | Правильно определен физический процесс – **1 балл**Не понятен или не верно определен физический процесс – **0 баллов** |  |
| 3 | Опыт № 2 «Монета в стакане» | Правильно определен физический процесс – **1 балл**Не понятен или не верно определен физический процесс – **0 баллов** |  |
| 4 | Определение темы и цели урока | Верно определены тема и цели урока – **2 балла**Верно определена тема или цель – **1 балл**Ничего не понял – **0 баллов**  |  |
| 5 | Экспериментальное определение закона преломления света | Верно внесены данные в таблицу, верно определен закон (допускается одна ошибка из-за погрешности измерений)– **3 балла**есть не больше двух ошибок при внесении данных в таблицу, верно определен физический закон – **2 балла**есть не больше двух ошибок при внесении данных в таблицу, были затруднения с определением физического закона – **1 балл**Более двух ошибок в таблице, не понимание логики доказательства физического закона – **0 баллов**  |  |
| 6 | Опыт № 3 «Стеклянная палочка в стакане» | Правильно определен физический процесс – **1 балл**Не понятен или не верно определен физический процесс – **0 баллов** |  |
| 7 | «Цепочка» | Дан верный ответ на все 4 вопроса – **4 балла**Дан верный ответ 3 вопроса – **3 балла**Дан верный ответ на 2 вопроса – **2 балла**Дан верный ответ на 1 вопрос – **1 балл**Нет верных ответов на вопросы – **0 баллов** |  |
| 8 | Опыт № 4 «Полное отражение» | Понимание и объяснение явления – **2 балла**Затруднение либо в объяснении, либо в определении – **1 балл**Ничего не понял (а) – **0 баллов** |  |
| 9 | Самостоятельная работа | Верно решены все 4 задания – **5 баллов** (по 1 баллу за каждое верное задание из базовой части и 2 балла за верное решение задачу углубленного уровня)Верно решены задания из базовой части – **3 балла**верно решены 2 задачи – **2 балла**верно решена 1 задача – **1 балл**нет верно решенных заданий – **0 баллов** |  |
| Итого |  |

Оценивание: 23-24 балла - «5»

 19-22 балла – « 4»

 12-18 баллов – «3»

 Меньше 12 баллов - «2»