

ТЕСТ.
10 КЛАСС. ПЕРПЕНДИКУЛЯРНОСТЬ ПЛОСКОСТЕЙ.
НАКЛОННАЯ. ТЕОРЕМА О ТРЕХ ПЕРПЕНДИКУЛЯРАХ.

1. Известно, что прямая a перпендикулярна плоскости β , а плоскость β параллельна прямой c . Каково взаимное расположение прямых a и c ?

а) перпендикулярны; б) параллельны; в) скрещивающиеся; г) другой ответ.

2. Даны прямая a и точка M . Сколько существует прямых, которые проходят через M , пересекают прямую a и перпендикулярны к ней?

а) ни одной; б) одна; в) множество; г) ни одной или множество; д) одна или множество.

3. Даны точка M и плоскость α . Сколько существует плоскостей, которые проходят через M и перпендикулярны к α ?

а) ни одной; б) одна; в) множество; г) ни одной или множество; д) одна или ни одной.

4. Прямая MB перпендикулярна к сторонам AB и BC $\triangle ABC$. Какой вид имеет треугольник MBD , где D – произвольная точка стороны AC ?

а) прямоугольный; б) остроугольный; в) тупоугольный.

5. К плоскости квадрата $ABCD$ проведен перпендикуляр SB . Точка S соединена с вершиной A квадрата. Определите вид $\triangle SAD$.

а) прямоугольный; б) остроугольный; в) тупоугольный

6. Из точки вне данной плоскости проведены к ней перпендикуляр длиной 6 см и наклонная 9 см. Найдите длину проекции перпендикуляра на наклонную.

а) $3\sqrt{2}$ см; б) 4 см; в) $6\sqrt{2}$ см; г) др. ответ.

7. Из точки M к плоскости проведены перпендикуляр и наклонная, угол между которыми 60° . Найдите длину наклонной, если длина перпендикуляра 20 см.

а) $20\sqrt{2}$ см; б) $10\sqrt{3}$ см; в) $20\sqrt{3}$ см; г) 40 см; д) др. ответ.

8. Расстояние от точки M до сторон квадрата равно 13 см. Найдите расстояние от точки M до плоскости квадрата, если сторона квадрата 10 см.

а) 8 см; б) 11 см; в) 12 см; г) 14 см; д) 15 см.

9. Точка O – центр квадрата со стороной 4 см. AO – прямая, перпендикулярная к плоскости квадрата; $AO = 2\sqrt{2}$ см. Вычислите расстояние от точки A до вершин квадрата.

а) 4 см; б) $4\sqrt{2}$ см; в) $8\sqrt{2}$ см.

10. $ABCD$ – прямоугольник, MA – перпендикуляр к плоскости прямоугольника, $\angle MCA = 60^\circ$, $DC = 3$ см, $CB = 4$ см. Найдите площадь $\triangle MBC$.

а) $4\sqrt{21}$ см.кв; б) $8\sqrt{21}$ см.кв; в) др. ответ.