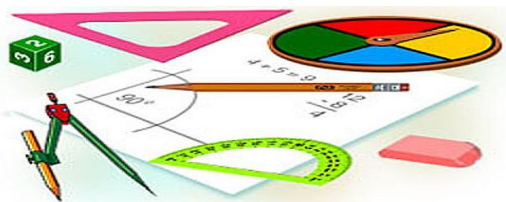




Тест по теме: «Перпендикулярность в пространстве» Практическая часть

КМ

Вариант 1





Вариант 1

1. Дан правильный треугольник ABC со стороной, равной 3. Точка O -центр треугольника. OM - перпендикуляр к его плоскости, $OM=1$. Найдите расстояние от точки M до вершин треугольника.

$\sqrt{3}$

2

3

1

Определить
нельзя



Вариант 1

2. Отрезок AB , равный 5 см , не имеет общих точек с плоскостью α . Прямые AC и BD , перпендикулярны к этой плоскости, пересекают её в точках C и D соответственно. Найдите BD , если $CD=3\text{ см}$, $AC=17\text{ см}$, $BD>AC$.

12 см

13 см

$\sqrt{3}$

1 см

Определить
нельзя



Вариант 1

3. Расстояние от некоторой точки до плоскости квадрата равно 4 см, а до каждой из его вершин - 6 см. Найдите диагональ квадрата.

$\sqrt{3}$

$\sqrt{3}$

5 см

$\sqrt{3}$

$\sqrt{3}$



Вариант 1

4. Отрезок AB пересекает некоторую плоскость в точке O . Прямые AD и BC , перпендикулярные к этой плоскости, пересекают ее в точках D и C соответственно. Найдите длину AB , если $AD=6$ см, $BC=2$ см, $OC=1,5$ см

8 см

9 см

12 см

14 см

Определить
нельзя



Вариант 1

$\sqrt{3}$

$\sqrt{3}$

6 см

30 см

$\sqrt{3}$

$\sqrt{3}$



Вариант 1

6. Расстояние от точки m до каждой из вершин правильного треугольника ABC равно 4 см. Найдите расстояние от точки M до плоскости ABC , если $AB=6$ см.

4 см

2 см

$\sqrt{3}$

8 см

6 см



Вариант 1

8. Из точки к плоскости проведены две равные наклонные. Величина угла между этими наклонными равна 60° . Величина угла между их проекциями равна 90° . Найдите угол между каждой наклонной и ее проекцией.

90°

45°

30°

60°

Определить
нельзя



Вариант 1

9. Отрезок, длина которого равна 10 см, пересекает плоскость. Его концы находятся соответственно на расстоянии 3 см и 2 см от плоскости. Найдите угол между данным отрезком и плоскостью.

45°

30°

60°

90°

Определить
нельзя



Вариант 1

10. Из точки A к плоскости α проведены две наклонные, одна длиннее другой на 1 см. Проекции наклонных равны 5 см и 2 см. Найдите расстояние от точки A до плоскости α .

$\sqrt{3}$

10 см

$\sqrt{3}$

$\sqrt{3}$

5 см



Вариант 1

11. Прямая CD перпендикулярна к плоскости остроугольного треугольника ABC , у которого CK - высота. Найдите расстояние от точки A до плоскости CDK , если $DA = \sqrt{2}$ см, а $\angle DAK = 45^\circ$

$\sqrt{3}$

1 см

$\sqrt{3}$

2 см

$\sqrt{3}$



Вариант 1

13. В основании тетраэдра $KMPH$ лежит треугольник MHP с углом H , равным 90° . Прямая HK перпендикулярна к плоскости основания. Найдите расстояние от точки K до прямой MP , если $KH=9\text{ см}$, $PH=24\text{ см}$, $\angle MPH=30^\circ$

9 см

15 см

12 см

18 см

24 см



Вариант 1

14. Точка A находится на расстоянии 3 см и 5 см от двух перпендикулярных плоскостей. Найдите расстояние от точки A прямой пересечения этих плоскостей.

4 см

$\sqrt{3}$

6 см

$\sqrt{3}$

$\sqrt{3}$



Вариант 1

15. При пересечении двух плоскостей образовались двухгранные углы, один из которых в два больше другого. Найдите градусную меру угла между этими плоскостями.

30°

90°

120°

60°

45°



Вариант 1

16. Равнобедренные треугольники ABC и BDC , каждый из которых имеет основание BC , не лежат в одной плоскости. Их высоты, проведенные к основанию, равны 5 см , и расстояние между точками A и D также равно 5 см . Найдите градусную меру двугранного угла $ABCD$

120°

90°

30°

45°

60°



Вариант 1

$$\sqrt{3}$$

30°

90°

45°

60°

Определить
нельзя



Вариант 1

18. Гипотенуза прямоугольного равнобедренного лежит в плоскости α , а катет наклонен к этой плоскости под углом 30° . Найдите угол между плоскостью α и плоскостью треугольника.

30°

90°

60°

45°

Определить
нельзя