**ГЕОМЕТРИЯ**

|  |
| --- |
| ***Инструкция:*** *«Вам предлагаются задания с одним правильным ответом из пяти предложенных»*. 1. В прямоугольном треугольнике острые углы пропорциональны числам 7 и 11. Найдите разность этих углов.A) 20°B) 30°C) 40°D) 35°E) 25° |
|  2. $ \frac{21}{20}$В прямоугольном треугольнике АВС гипотенуза АВ=6, cos=0,4.  Найдите длину катета СВ. A) 2,4 B) C) D) E)  |
|  3. Один из углов разностороннего треугольника равен 30°. Найдите сторону, противолежащую этому углу, если радиус окружности, описанной около него равен 14 см.A) 14 смB) 7 смC)  смD) 10 смE)  см |
|  4. В прямоугольном треугольнике синус острого угла равен , а катет, прилежащий к этому углу равен 12 см. Определите высоту, опущенную на гипотенузу.A) 7,2 смB) 9,2 смC) 8,2 смD) 7,8 смE) 8,4 см |
|  5. Найдите больший угол параллелограмма, если сумма двух его углов равна 124°.A) 114°B) 108°C) 118° D) 112°E) 116° |
|  6. Найдите сторону квадрата, если его площадь равна 396 см2.$ \frac{6}{8}$A) 5 смB) 7 смC) 6 смD) 6 смE) 7 см |
|  7. Дан вектор . Найдите длину вектора A)   B)  C)  D) 15E)   |
|  8. Какие из данных пар прямых параллельны между собой?A) у = 4х – 11 и у = – х + 3B) у = – 4х – 11 и у = – х + 3C) у = – 4х + 11 и у = 0,25х – 11  D) у = 0,25х – 11 и у = х + 3E) у = 0,5х + 1 и у = – х – 2 |
|  9. Радиус основания цилиндра равен 12 см, высота 7 см. Найдите диагональ осевого сечения. A) 26 смB) 20 смC) 21 смD) 25 смE) 24 см |
| 10. Из центра вписанной в треугольник окружности с площадью 1600 к плоскости треугольника восстановлен перпендикуляр длиной 9. Найдите косинус угла наклона отрезка, являющегося расстоянием от вершины перпендикуляра до сторон данного треугольника, к плоскости данного треугольника.A)  B)  C)  D)  E)   |
| 11. В окружности, перпендикулярно диаметру KL, проведена хорда MN.  EL=3 см, KE=9 см (E-точка пересечения хорды и диаметра). Найдите длину хорды.A) 6смB) 4 смC) 8 смD) 4смE) 12см |
| 12. Основание равнобедренного треугольника равно 48 см, высота, проведенная к основанию равна 7 см. Найдите боковую сторону этого треугольника.A) 50 смB) 25 смC) 14 смD) 24 смE) 48 см |
| 13. Одна диагональ параллелограмма равна 17 см, а стороны 10 см и 11 см. Найдите другую диагональ.A) 3смB) 4смC) 3смD) 4смE) 5см |
| 14. Отрезок AF разделен точками В, С, D и Е на пять равных частей. Найдите все такие числа *х*, что A)  B) 0,6C) нет верного ответаD) 1,25E)   |
| 15. Вычислите сумму длин всех ребер куба, если площадь его полной поверхности равна 294 см2.A) 112 смB) 96 смC) 92 смD) 84 смE) 108 см |
| 16. Найдите объем правильной треугольной призмы со стороной основания, равной 2 см и боковым ребром, равным 3 см.A) 18B) 36C) 9D) 18E) 72 |
| 17. Острый угол ромба равен 60º, а его площадь  см2. Найдите сторону ромба. A) 10 смB) 6 см C) 4 смD) 8 смE) 3 см |
| 18. В прямоугольный треугольник с углом 30° вписан круг радиуса 2 см. Найдите площадь этого треугольника. A) 36(2 + 2)  B) (2 + 3)  C) (8 + 4)  D) 16(2 + 2)  E) 4(2 + 3)   |
| 19. Вычислите длину вектора , если даны координаты векторов  и .A)  B)   C) 14D) 10E)   |
| 20. Диаметр шара, описанного около куба, равен см. Найдите сумму всех рёбер кубаA) смB) смC) смD) смE) см |
|  |

|  |
| --- |
|  |
| ***Инструкция:*** *«Вам предлагаются тестовые задания с одним или с несколькими правильными ответами»*.21. Основание параллелограмма равно 35, а боковая сторона 20. Укажите промежутки со значением равным значению площади параллелограмма, если боковая сторона образует с высотой угол в 60°.A) B) C) D) E) F) G) H)  |
| 22. Сумма двух углов параллелограмма равна 124°. Больший угол параллелограмма находится в промежуткахA) B) C) D) E) F) G) H)  |
| 23. Выберите формулу нахождения площади параллелограммаA) B) C) D) E) F) G) H)  |
| 24. Найдите стороны прямоугольника, если площадь равна 32 см2, а одна сторона в 2 раза больше другой.A) 7 смB) 6 смC) 4 смD) 3 смE) 8 смF) 16 смG) 5 смH) 2 см |
| 25. Одно из оснований трапеции равно 25, а средняя линия на 5 больше. Укажите промежутки со значением равным другому основанию. A) B) C) D) E) F) G) H)  |
| 26. В прямоугольном треугольнике АВС гипотенуза АВ=6, cos < B=0,4. Выберите промежутки которым принадлежит значение длины катета СВ: A) B) C)  D)  E)  F)  G) H)  |
| 27. Длины векторов  и  равны 8 и 12, а угол между векторами . Укажите интервалы, содержащие значение их скалярного произведения. A) B) C) D) E) F) G) H)  |
| 28. Дан вектор . Укажите интервалы, содержащие значение длины вектора A) B) C) D) E) F) G) H)  |
| 29. Осевое сечение цилиндра – квадрат с периметром 32 см. Укажите интервалы, содержащие значение, равное значению площади полной поверхности цилиндра.A) B) C) D) E) F) G) H)  |
| 30. Из середины стороны квадрата с площадью 144 см2 к его плоскости проведён перпендикуляр. Укажите интервалы, содержащие значение длины перпендикуляра, если расстояние от его вершины до противоположной стороны квадрата равно 13 см. A) B) C) D) E) F) G) H)  |
| 31. Площадь круга равна 225 см2. Укажите значения равные значению длины диагонали квадрата вписанного в этот круг. A)  смB)  смC) 30 смD)  смE) 15 смF)  смG)  смH)  см |
| 32. В равнобедренном треугольнике АВС периметр равен 37, а основание AC меньше боковой стороны на 5. Выберите верные утверждения: A) AB = 14B) AC = 11C) BC = 14D) AB = 19E) BC = 9F) AB = 13G) BC = 13H) AC = 9 |
| 33. В окружности хорды AD и ВС пересекаются. Угол АВС равен 60°, а угол ACD равен 70°. Укажите промежутки со значением равным углу CAD. A) B) C) D) E) F) G) H)  |
| 34. Дан треугольник *ABC* с вершинами в точках *A*(2; 4), *B*(2; 3) и *C*(3; 3). Найдите величину угла . A) B) C) D) E) F) G) H)  |
| 35. Площадь диагонального сечения куба равна  см2. Укажите выражения равные значению объёма куба. A)  см3B)  см3C)  см3D)  см3E)  см3F)  см3G)  см3H)  см3 |
| 36. Радиус цилиндра в 2 раза больше высоты. Укажите интервалы, содержащие значение его боковой поверхности, если объём цилиндра равен 864 см3. A) B) C) D) E) F) G) H)  |
| 37. Средняя линия трапеции делит ее на две трапеции со средними линиями 20 и 24. Укажите промежутки со значением равным меньшему основанию данной трапеции. A) B) C) D) E) F) G) H)  |
| 38. Разность площадей описанного и вписанного кругов правильного треугольника равна  см2. Укажите промежутки со значением равным площади треугольника. A) B) C) D) E) F) G) H)  |
| 39. Укажите равенства равные значению разложения  по двум неколлинеарным векторам  и . A) B)  C) D) E) F)  G)  H)  |
| 40. В правильной четырёхугольной пирамиде угол между высотой пирамиды равной 12 см и боковым ребром равен 60°. Укажите выражения равные значению площади полной поверхности пирамиды. A) см2B) см2C) см2D) см2E) см2F) см2G) см2H) см2 |