

«Геометрия (школьное обучение)»

Вопросы и ответы из теста по [Геометрии \(школьное обучение\)](#) с сайта [oltest.ru](#).

Общее количество вопросов: 472

Тест по предмету «Геометрия» (школьное обучение).

1. _____ — многогранник, поверхность которого состоит из восьми равносторонних треугольников.
• **Октаэдр**
2. _____ — многогранник, поверхность которого состоит из двадцати равносторонних треугольников.
• **Икосаэдр**
3. _____ — многогранник, поверхность которого состоит из двенадцати правильных пятиугольников.
• **Додекаэдр**
4. _____ — многогранник, поверхность которого состоит из четырех равносторонних треугольников.
• **Правильный тетраэдр**
5. _____ — многогранник, поверхность которого состоит из шести квадратов.
• **Куб (гексаэдр)**
6. _____ — призма, основаниями которой являются параллелограммы.
• **Параллелепипед**
7. _____ геометрического тела называется неотрицательная величина, определенная для каждого геометрического тела так, что равные геометрические тела имеют равные объемы; если геометрическое тело состоит из конечного числа геометрических тел, то его объем равен сумме их объемов.
• **Объемом**
8. _____ многогранника называется совокупность многоугольников, для которой указано, как их нужно склеивать — прикладывая друг к другу по сторонам.
• **Разверткой**
9. _____ называется многогранник, одна грань которого — многоугольник, а остальные грани — треугольники с общей вершиной.
• **Пирамидой**
10. _____ называется многогранник, расположенный по одну сторону от плоскости каждой его грани.
• **Выпуклым**
11. _____ называется многогранник, у которого две грани, называемые основаниями призмы, равны и их соответственные стороны параллельны, а остальные грани — параллелограммы, у каждого из которых две стороны являются соответственными сторонами оснований.
• **Призмой**



12. _____ называется прямая призма, основания которой являются правильными многоугольниками.

- **Правильной**

13. _____ параллелепипеда пересекаются в одной точке и делятся этой точкой пополам.

- **Диагонали**

14. _____ плоской фигуры называется неотрицательная величина, определенная для каждой плоской фигуры так, что: равные фигуры имеют равные площади; если плоская фигура составлена из конечного числа плоских фигур, то ее площадь равна сумме их площадей.

- **Площадью**

15. _____ плоскостью геометрического тела называется любая плоскость, по обе стороны от которой имеются точки данного тела.

- **Секущей**

16. _____ угол при вершине многогранника — это угол при соответствующей вершине многоугольника, являющегося гранью многогранника.

- **Плоский**

17. F — подобие, a и b — перпендикулярные прямые, $f(a) = a\phi$, $f(b) = b\phi$. Тогда $a\phi$ и $b\phi$

- **перпендикулярны**

18. Абсолютной величиной, модулем, длиной вектора называют:

- **длину направленного отрезка, изображающего вектор**

19. Аксиома отличается от теоремы тем, что ...

- **принимается без доказательства**

20. Бесконечно много осей симметрии имеет

- **шар**

21. Боковые грани _____ пирамиды — равные друг другу равнобедренные треугольники.

- **правильной**

22. Боковые грани _____ пирамиды являются трапециями.

- **усеченной**

23. Боковые грани правильной пирамиды — равные друг другу _____ треугольники.

- **равнобедренные**

24. Боковые грани усеченной пирамиды являются:

- **трапециями**

25. Боковыми гранями прямой призмы являются:

- **прямоугольники**

26. Более одной плоскости можно провести через

- **прямую и лежащую на ней точку**

27. В выбранной системе координат сфера радиусом 3 и центром (1; 2; 5) задается условием:

- **$(x - 1)^2 + (y - 2)^2 + (z - 5)^2 = 9$**

28. В выбранной системе координат шар радиусом 2 с центром в точке (2; 3; 4) задается условием:

- **$(x - 2)^2 + (y - 3)^2 + (z - 4)^2 \leq 4$**



29. В геометрии центр, оси и плоскости симметрии многогранника называются _____ симметрии этого многогранника.

- **элементами**

30. В основании осевого сечения конуса лежит:

- **диаметр основания конуса**

31. В пространстве дан угол А, на сторонах которого отмечены точки В и С. Тогда треугольник ABC единственный, так как:

- **в пространстве через каждые две точки проходит прямая и притом единственная**

32. В пространстве через каждые две точки проходит _____, и при том единственная.

- **прямая**

33. В прямую призму, в основании которой лежит равнобедренная трапеция с основаниями 4 см и 6 см и боковой стороной 5 см, _____ вписать цилиндр.

- **можно**

34. В сечении конической поверхности плоскостью, перпендикулярной оси конуса, получается:

- **окружность**

35. В сечении цилиндра плоскостью, _____ его оси, получается круг, равный основаниям.

- **перпендикулярной**

36. Вектор, длина которого равна 0, называется:

- **нулевым**

37. Взаимно обратными могут являться отображения, которые устанавливают соответствия между вершинами

- **тетраэдра и квадрата**

38. Вращая _____ можно получить сферу.

- **полуокружность вокруг прямой, проходящей через ее концы**

39. Вращая плоскую фигуру вокруг прямой, лежащей в той же плоскости, получают:

- **тело вращения**

40. Все боковые грани правильной призмы — равные:

- **прямоугольники**

41. Все грани параллелепипеда являются:

- **параллелограммами**

42. Все двугранные углы прямоугольного параллелепипеда

- **прямые**

43. Все неподвижные точки зеркальной симметрии лежат:

- **в плоскости симметрии**

44. Все неподвижные точки при повороте в пространстве вокруг прямой m лежат на:

- **прямой m**

45. Все образующие любого конуса наклонены к плоскости основания под

- **одним и тем же углом**

46. Все точки, удаленные не более чем на единицу от начала координат, образуют:

- **шар с неравенством $x^2 + y^2 + z^2 \leq 1$**



47. Выпуклый многогранник, все грани которого — равные правильные многоугольники и в каждой вершине которого сходится одно и то же число ребер, называется:

- **правильным**

48. Высота боковой грани правильной пирамиды, проведенная из ее вершины, называется:

- **апофемой**

49. Высота пирамиды, вписанной в конус, площадь основания которого $4\pi \text{ см}^2$, а площадь осевого сечения 10 см^2 , равна:

- **5 см**

50. Высота прямой призмы равна:

- **боковому ребру**

51. Гомотетия относительно центра O с коэффициентом k — это преобразование, которое переводит произвольную точку X в точку X' луча OX , такую, что ...

- **$OX' = k \times OX$**

52. Гомотетия является частичным случаем

- **подобия**

53. Градусной мерой двугранного угла называют градусную меру

- **его линейного угла**

54. Грани многогранника, которые имеют общее ребро, называются:

- **смежными**

55. Грани параллелепипеда, имеющие общее ребро, называются:

- **смежными**

56. Грани параллелепипеда, не имеющие общих ребер, называются:

- **противоположными**

57. Грани прямого двугранного угла

- **взаимно перпендикулярны**

58. Грани усеченной пирамиды, лежащие в параллельных плоскостях, называются:

- **основаниями**

59. Дан куб $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$. Прямая OO_1 перпендикулярна грани $ABCD$. Прямые OO_1 и AA_1 параллельны, так как они

- **перпендикулярны одной плоскости $ABCD$**

60. Дан куб $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$. Скрещивающимися являются отрезки

- **AA_1 и BC**

61. Дан куб. Плоскость a пересекает его верхнюю и нижнюю грани по прямым a и b . Прямые a и b параллельны, так как:

- **если две параллельные плоскости пересечены третьей, то линии их пересечения параллельны**

62. Дана прямая, проходящая через центр окружности и перпендикулярная плоскости окружности. Плоскость, проведенная через эту прямую и любой диаметр будет перпендикулярна плоскости окружности, потому что ...

- **если одна из плоскостей проходит через прямую, перпендикулярную другой плоскости, то такие плоскости перпендикулярны**



63. Дана точка $A(1; 1; 1)$ и точки $C(-1; -2; 3)$, $D(-3; 1; 2)$, $E(-2; 1; -3)$, $F(-1; -2; -3)$. На одинаковом расстоянии от точки A находятся точки

- **С и Е**

64. Даны параллельные прямые a и b , пересекающие плоскость. Тогда

- **a пересекает a и b пересекает a**

65. Даны прямые AB и AC . Из третьей аксиомы стереометрии (о пересекающихся прямых) следует, что ...

- **прямые AB и AC , а также точка A лежат в одной плоскости**

66. Даны точки $C(-1; -2; 3)$, $D(-3; 1; 2)$, $E(-2; 1; -3)$ или $F(-1; -2; -3)$. Дальше всех от точки $A(1; 1; 1)$ находится точка

- **F**

67. Даны точки: $C(-1; -2; 3)$, $D(-3; 1; 2)$, $E(-2; 1; -3)$, $F(-1; -2; -3)$. Из этих точек ближе всех к точке $A(1; 1; 1)$ точка

- **D**

68. Два вектора равны, если ...

- **равны их длины и векторы сонаправлены**

69. Два вектора, сонаправленные с третьим вектором, ...

- **сонаправлены**

70. Два вида задач, решаемые в аналитической геометрии, связаны с исследованием

- **геометрического объекта и его алгебраического уравнения (неравенства)**

71. Два луча, сонаправленные с третьим лучом, ...

- **сонаправлены между собой**

72. Два многоугольника подобны, если они

- **правильные и одного вида**

73. Два тела называются равновеликими, если они имеют равные:

- **объемы**

74. Две вершины, которые не принадлежат одной грани, называются:

- **противоположными**

75. Две пересекающиеся плоскости называются перпендикулярными, если третья плоскость, пересечения этих плоскостей, пересекает их по перпендикулярным прямым.

- **перпендикулярная прямая**

76. Две пересекающиеся плоскости называются перпендикулярными, если третья плоскость, перпендикулярная прямой пересечения этих плоскостей, пересекает их по:

- **перпендикулярным прямым**

77. Две пересекающиеся прямые перпендикулярны, если они

- **параллельны соответственно двум перпендикулярным прямым**

78. Две плоские фигуры, площади которых равны, называются:

- **равновеликими**

79. Две прямые называются перпендикулярными, если они пересекаются под прямым углом

- **на плоскости и в пространстве**



80. Две прямые параллельны друг другу, если они

- **перпендикулярны одной плоскости**

81. Две прямые, каждая из которых параллельна третьей прямой

- **параллельны друг другу**

82. Движение является симметрией относительно плоскости α , если ...

- **все точки плоскости α неподвижны**

83. Движение, при котором все точки некоторой плоскости неподвижны, является:

- **тождественным отображением или зеркальной симметрией**

84. Двугранный угол имеет бесконечно много _____ линейных углов.

- **равных между собой**

85. Длина направленного отрезка, изображающего вектор, имеет три названия. Не входит в список понятий

- **«продолжительность вектора»**

86. Длина отрезка _____ служит высотой усеченного конуса, полученного при вращении прямоугольной трапеции ABCD вокруг прямой l .

- **CD**

87. Длины ребер прямоугольного параллелепипеда, имеющих общую _____, называют измерениями прямоугольного параллелепипеда.

- **вершину**

88. Для вычисления объема усеченного конуса достаточно узнать _____ конуса.

- **высоту, площадь одного и радиус другого основания**

89. Для вычисления площади полной поверхности цилиндра достаточно площадь его боковой поверхности увеличить на:

- **удвоенную площадь его основания**

90. Для построения пирамиды, описанной около конуса, основание которого вписано в некоторый многоугольник, достаточно

- **соединить вершины многоугольника с вершиной конуса**

91. Для того чтобы данную треугольную пирамиду можно было описать около данного конуса, необходимо и достаточно, чтобы ...

- **они имели равные высоты и радиус окружности, вписанной в основание пирамиды равнялся радиусу основания конуса**

92. Для того чтобы исследовать свойства геометрической фигуры в аналитической геометрии, необходимо эту фигуру

- **задать уравнением или неравенством (их системой или совокупностью)**

93. Для того чтобы найти расстояние от прямой до параллельной ей плоскости, надо из любой точки прямой опустить перпендикуляр на:

- **плоскость**

94. Для того чтобы через три точки можно было провести единственную плоскость, они должны

- **не лежать на одной прямой**



95. Для того, чтобы в данный конус можно было вписать данную треугольную пирамиду, необходимо и достаточно, чтобы ...

- их высоты были равны радиус окружности, описанной около основания пирамиды, равнялся радиусу основания конуса

96. Для того, чтобы задать векторную величину, надо задать ее:

- численное значение и направление

97. Для того, чтобы найти площадь боковой поверхности усеченного конуса, надо из площади боковой поверхности исходного (большого) конуса вычесть площадь _____ отсеченного (маленького) конуса.

- боковой поверхности

98. Для того, чтобы пирамида была вписана в конус, необходимо и достаточно, чтобы ...

- они имели общую вершину и основание пирамиды было вписано в основание конуса

99. Для того, чтобы плоскость была касательной к сфере, необходимо и достаточно, чтобы ...

- расстояние от центра сферы до плоскости равнялось радиусу сферы

100. Для того, чтобы расстояние от центра сферы до плоскости равнялось радиусу этой сферы, _____, чтобы сфера касалась плоскости.

- необходимо и достаточно

101. Для того, чтобы сфера с центром A радиуса R и плоскость a касались, необходимо и достаточно, чтобы точка A находилась от плоскости a на расстоянии, равном

- R

102. Додекаэдр — многогранник, поверхность которого состоит из _____ правильных пятиугольников.

- 12

103. Единственную ось симметрии имеет

- правильная призма с четным количеством боковых граней

104. Если все вершины четырехугольника лежат в одной плоскости, то ...

- все стороны четырехугольника лежат в этой плоскости

105. Если гомотетия с центром O и коэффициентом k точку X переводит в точку X' , то ...

- $OX' = k \times OX$

106. Если две параллельные плоскости пересечены третьей, то линии их пересечения

- параллельны

107. Если две прямые перпендикулярны плоскости, то они _____ между собой.

- параллельны

108. Если две различные плоскости имеют общую точку, то они пересекаются по прямой

- проходящей через эту точку

109. Если две различные прямые имеют общую точку, то через них можно провести _____, и при том только одну.

- плоскость

110. Если две различные прямые имеют общую точку, то через них можно провести плоскость, и при том

- только одну



111. Если две точки прямой принадлежат плоскости, то ...

- **вся прямая принадлежит этой плоскости**

112. Если две фигуры состоят из точек, попарно симметричных относительно некоторой плоскости, то эти фигуры являются симметричными относительно

- **данной плоскости**

113. Если движение в пространстве множество своих неподвижных точек имеет прямую, то в общем случае оно является:

- **поворотом вокруг этой прямой**

114. Если длины двух сонаправленных векторов равны, то эти векторы

- **равны**

115. Если для отрезка АВ указано, что А — его начало, В — его конец, то этот отрезок — ...

- **вектор**

116. Если каждая точка фигуры F имеет симметричную относительно точки O и принадлежащую этой фигуре точку, то фигура F называется:

- **центрально-симметричной**

117. Если лучи p и q не сонаправлены и не имеют общего начала, то можно из любой точки O провести лучи p_1 и q_1 соответственно сонаправленные с лучами p и q. Тогда углом между лучами p и q называют:

- **угол между p_1 и q_1**

118. Если лучи перпендикулярны некоторой плоскости и лежат по одну сторону от нее, то их называют:

- **сонаправленными**

119. Если направленный отрезок, изображающий вектор \vec{a} , параллелен плоскости α , то \vec{a} и α

- **параллельны**

120. Если направленный отрезок, изображающий данный вектор, параллелен некоторой прямой, то данные прямая и вектор

- **параллельны**

121. Если одна из двух параллельных прямых параллельна некоторой плоскости, то вторая прямая

- **параллельна этой плоскости или лежит в ней**

122. Если одна из двух прямых лежит в некоторой плоскости, а другая прямая пересекает эту плоскость в точке, не лежащей на первой прямой, то эти прямые

- **скрещиваются**

123. Если одна из параллельных прямых перпендикулярна плоскости, то другая прямая

- **также перпендикулярна этой плоскости**

124. Если отображение имеет обратное, то его называют:

- **обратимым**

125. Если отрезок AA' перпендикулярен плоскости и пересекая ее делится пополам, то точки A и A' симметричны относительно

- **данной плоскости**

126. Если отрезок перпендикулярен данной плоскости и один его конец лежит в ней, то отрезок называют _____ к данной плоскости.

- **перпендикуляром**



127. Если плоскость пересекает одну из сторон параллелограмма, то эта плоскость пересекает и прямую, содержащую его противоположную сторону. Этот факт следует из утверждения
- **если одна из параллельных прямых пересекает плоскость, то и вторая прямая пересекает эту плоскость**
128. Если при некотором параллельном переносе начало координат перешло в точку (2; 3; 4), то точка (1; 2; 3) перешла в точку
- **(3; 5; 7)**
129. Если при отображении h имеем $h(K) = K$, то точка K — _____ точка отображения h .
- **неподвижная**
130. Если секущая плоскость перпендикулярна к боковым ребрам, то полученное сечение называют:
- **перпендикулярным**
131. Если точка O делит отрезок AA' пополам, то точки A и A' называются:
- **симметричными относительно точки O**
132. Если угол между прямой и плоскостью равен 0° или прямая лежит в плоскости, то эти прямая и плоскость
- **параллельны**
133. Если угол между прямой и плоскостью равен 90° , то эти прямая и плоскость
- **перпендикулярны**
134. Если $\Phi(x, y, z) > 0$ — неравенство, задающее фигуру F , а точка $N(x; y; z)$ принадлежит этой фигуре, то при подстановке $x; y; z$ в выражение $\Phi(x, y, z)$, оно становится:
- **положительным**
135. Если $\Phi(x, y, z) \leq 0$ — неравенство, задающее фигуру F , а числа $x; y; z$ удовлетворяют этому неравенству, то эти числа являются координатными
- **точки фигуры F**
136. Если $\Phi(x, y, z) = 0$ — уравнение некоторой фигуры F , то ...
- **все точки этой фигуры удовлетворяют данному уравнению; любое решение уравнения является координатами точки фигуры F**
137. Если фигура F' — образ фигуры F при отображении f , то ...
- **каждая точка фигуры F имеет образ, принадлежащий фигуре F'**
138. Если фигура F' может быть получена движением из фигуры F , то фигуры F' и F
- **равны**
139. Если фигура F' может быть получена из фигуры F преобразованием подобия, то такие фигуры
- **подобны**
140. Если фигура совмещается сама с собой при повороте на 180° , то ось поворота называют:
- **осью симметрии**
141. Если фигура является симметричной относительно плоскости a , то плоскость a называется:
- **плоскостью ее симметрии**
142. Зеркальная симметрия является движением, так как:
- **сохраняет расстояния между точками**
143. Зеркальная симметрия является:
- **движением**



144. Из определения пирамиды, _____ с общей вершиной называются боковыми гранями пирамиды.

- **треугольники**

145. Из перечисленных прямых хотя бы одну общую точку имеют:

- **пересекающиеся и совпадающие**

146. Икосаэдр — многогранник, поверхность которого состоит из _____ равносторонних треугольников.

- **20**

147. Каждая внутренняя точка отрезка PH, где точки P и H лежат на сфере с центром O, принадлежит:

- **шару, границей которого служит данная сфера**

148. Каждая образующая цилиндрической поверхности — это:

- **отрезок**

149. Каждое основание цилиндра — это:

- **круг**

150. Каковы бы ни были точки A и A', параллельный перенос, переводящий точку A в точку A', ...

- **единственен**

151. Каковы бы ни были точки A и A', существует единственный параллельный перенос, при котором

- **точка A переходит в точку A'**

152. Касательная плоскость и сфера имеют:

- **ровно одну общую точку**

153. Квадрат диагонали прямоугольного параллелепипеда равен _____ квадратов трех его измерений.

- **сумме**

154. Когда один конец образующей цилиндрической поверхности описывает в одной из плоскостей основания окружность, то ее конец описывает _____ в плоскости другого основания.

- **равную ей окружность**

155. Коллинеарные векторы, направления которых различны, называются:

- **противоположно направленными**

156. Конус — это:

- **тело**

157. Конус и плоскость, касательная к его боковой поверхности, имеют ровно один

- **общий отрезок — образующую конической поверхности**

158. Концы образующих цилиндрической поверхности, лежащей в одной из двух параллельных плоскостей образуют:

- **окружность**

159. Концы равных перпендикуляров, расположенных по одну сторону от плоскости, к которой они проведены:

- **плоскость, параллельную данной плоскости**

160. Куб _____, если каждая его грань касается сферы.

- **описан около сферы**



161. Куб (гексаэдр) — многогранник, поверхность которого состоит из шести

- **квадратов**

162. Куб имеет _____ осей симметрии.

- **9**

163. Куб имеет _____ плоскостей симметрии.

- **9**

164. Ложным для параллельного проектирования является утверждение

- **перпендикулярные отрезки фигуры изображаются на плоскости перпендикулярными отрезками**

165. Ложным является утверждение

- **точка в пространстве однозначно определяется двумя пересекающимися плоскостями**

166. Ложным является утверждение, что ...

- **аксиома требует доказательства**

167. Любая плоскость, проходящая через центр сферы, служит _____ сферы.

- **плоскостью симметрии**

168. Любая прямая, проходящая через центр сферы, служит _____ этой сферы.

- **осью симметрии**

169. Любая точка плоскости симметрична _____ относительно этой плоскости.

- **сама себе**

170. Любое осевое сечение конуса

- **равнобедренный треугольник**

171. Любое осевое сечение цилиндра — это прямоугольник, две противоположные стороны которого ...

- **образующие цилиндра**

172. Любое сечение цилиндра плоскостью, параллельной его оси — это:

- **прямоугольник**

173. Любые два осевых сечения конуса — _____ треугольники.

- **равные**

174. Любые две образующие конической поверхности

- **равны**

175. Любые две образующие цилиндрической поверхности

- **лежат в одной плоскости**

176. Любые две образующие цилиндрической поверхности — ...

- **равные отрезки**

177. Между двумя параллельными секущими плоскостями шара радиуса 16 см, перпендикулярными его диаметру АВ и отстоящими от его концов на 2 и 9 см, заключен _____ высоты 21 см.

- **шаровой слой**

178. Многогранник называется описанным около сферы, если каждая его грань касается сферы, т.е.

- **плоскость каждой грани касается сферы и точка касания принадлежит грани**



179. Многогранник, который не имеет диагоналей, — это:

- **треугольная пирамида**

180. Многоугольник, из определения пирамиды, является ее:

- **основанием**

181. Многоугольник, сторонами которого являются отрезки, по которым секущая плоскость пересекает грани многогранника, называется _____ многогранника.

- **сечением**

182. Многоугольники, из которых составлен многогранник, называются _____ многогранника.

- **гранями**

183. Множество точек пространства

- **бесконечно**

184. Моделью сферы может служить:

- **резиновый мяч**

185. Можно построить со стороной в данной плоскости и вершиной вне этой плоскости

- **бесконечно много треугольников**

186. Можно провести параллельных плоскостей через две скрещивающиеся прямые

- **ровно одну пару**

187. Наклонная к плоскости перпендикуляра прямой, лежащей в плоскости наклонной

- **перпендикулярна этой прямой**

188. Не возможным в пространстве является случай взаимного расположения прямых в пространстве, когда

- **прямые не лежат ни в какой плоскости и имеют общие точки**

189. Недостающий множитель в формуле площади полной поверхности цилиндра $S_{\text{цил}} = 2\pi r \times$ _____ радиуса основания r и высоты h равен.

- **$r + h$**

190. Неподвижной точкой отображения f называют такую точку X , что ...

- **$f(X) = X$**

191. Ноль-вектор в пространстве изображается в виде

- **точки**

192. Образом отрезка при движении является:

- **отрезок**

193. Образом отрезка при подобии является:

- **отрезок**

194. Образом прямой при движении является _____, и образом луча -.

- **прямая, луч**

195. Образующая конуса _____ бокового ребра пирамиды, описанной около него.

- **всегда меньше**

196. Общая вершина боковых граней пирамиды называется _____ пирамиды.

- **вершиной**



197. Объем _____ равен одной трети произведения площади основания на высоту.

- пирамиды

198. Объем _____ равен произведению площади основания на высоту.

- прямоугольного параллелепипеда

199. Объем _____, высота которой равна h , а площади оснований равны S_1 и S_2 , вычисляется по формуле $V = 1/3 h (S_1 + S_2)$.

- усеченной пирамиды

200. Объем _____, основанием которой(-ого) является прямоугольный треугольник, равен произведению площади основания на высоту.

- прямой призмы

201. Объем конуса равен произведению _____ на площадь основания.

- одной трети высоты

202. Объем прямоугольного параллелепипеда равен _____ трех его измерений.

- произведению

203. Октаэдр — многогранник, поверхность которого состоит из _____ равносторонних треугольников.

- 8

204. Операцию последовательного отображения и результирующее отображение называют:

- композицией отображений

205. Осевая симметрия в пространстве является:

- движением

206. Осевая симметрия является движением, так как сохраняет:

- расстояния между точками

207. Осевая симметрия является частным случаем

- поворота

208. Осевая симметрия является частным случаем поворота вокруг прямой. При этом угол поворота равен:

- 180°

209. Осевым называется сечение конуса плоскостью, содержащей

- ось конуса

210. Основание шарового сегмента — это:

- круг

211. Основания усеченного конуса расположены в _____ плоскостях.

- параллельных

212. Основания цилиндра — ...

- равные круги

213. Осью симметрии сферы служит любая прямая

- проходящая через ее центр

214. Осью симметрии сферы служит:

- любая прямая, проходящая через ее центр



215. Осью симметрии фигуры, состоящей из сферы и вписанного в нее куба, служит каждая _____ этого куба.

- **диагональ**

216. Осью симметрии фигуры, состоящей из сферы и описанного около нее куба, служит каждая прямая, проходящая через _____ куба.

- **центры противоположных граней**

217. Осью цилиндрической поверхности, центры которой O и O_1 , служит:

- **прямая OO_1**

218. От любой точки пространства можно отложить вектор, равный данному

- **и притом только один**

219. От любой точки пространства можно отложить единственным образом вектор, _____ данному.

- **равный**

220. отображение f фигуры F в фигуру $F\phi$ является взаимно однозначным, если ...

- **разным точкам фигуры F соответствуют разные точки фигуры $F\phi$**

221. отображение множества M в множество N состоит в том, что ...

- **каждому элементу из M ставится в соответствие единственный элемент из N**

222. отображение, которое каждой точке фигуры F ставит в соответствие ту же точку, называют:

- **тождественным**

223. отображение, обратное центральной симметрии, является:

- **центральной симметрией**

224. отображение, при котором в каждой плоскости, перпендикулярной некоторой прямой a , происходит поворот вокруг точки ее пересечения с прямой на один и тот же угол φ в одном и том же направлении, называется:

- **поворотом фигуры вокруг прямой a на угол φ**

225. отображение, при котором каждая точка M фигуры переходит в точку $M\phi$, лежащую на перпендикуляре, проведенном к прямой a через точку M , и такую, что расстояния от точек M и $M\phi$ до прямой a равны, называется _____ симметрией.

- **осевой**

226. отображения f и f^{-1} называют:

- **взаимно обратными**

227. Отрезки, из которых состоит коническая поверхность, называются:

- **образующими**

228. Отрезок AB перпендикулярен любому диаметру окружности с центром A . Значит, отрезок AB

- **перпендикулярен плоскости окружности**

229. Отрезок, соединяющий две вершины многогранника, не принадлежащие одной грани, называется _____ многогранника.

- **диагональю**

230. Отрезок, у которого указан порядок концов, называют:

- **направленным отрезком (или вектором)**



231. Параллелепипед — призма, основаниями которой являются:

- **параллелограммы**

232. Параллелограммы, являющиеся гранями призмы, но не являющиеся основаниями, называются _____ призмы.

- **боковыми гранями**

233. Параллельно данной плоскости, через точку вне данной плоскости можно провести

- **ровно одну плоскость**

234. Параллельно данной плоскости, через точку, не лежащую на данной плоскости, можно провести

- **ровно одну плоскость**

235. Параллельный перенос является движением, так как сохраняет:

- **расстояния между точками**

236. Параллельный перенос является:

- **движением**

237. Параллельным прямым и плоскостям не присуще следующее свойство

- **пропорциональное изменение расстояния между ними**

238. Параллельными называют прямую и плоскость, у которых

- **нет общих точек**

239. Первая аксиома стереометрии гласит: «Какова бы ни была плоскость, существуют _____, принадлежащие этой плоскости и не принадлежащие ей».

- **точки**

240. Первичными неопределяемыми понятиями стереометрии являются:

- **точка, прямая, плоскость**

241. Пересекающиеся прямые ...

- **имеют единственную общую точку**

242. Перечисленные ниже пары состоят из точки и координатной плоскости. Точка М не лежит в указанной плоскости в случае

- **М (1; 0; -3) — Оху**

243. Перпендикуляр, проведенный из вершины пирамиды к плоскости ее основания, называется _____ пирамиды.

- **высотой**

244. Перпендикуляр, проведенный из какой-нибудь точки одного основания к плоскости другого основания, называется _____ призмы.

- **высотой**

245. Перпендикуляр, проведенный из какой-нибудь точки одного основания к плоскости другого основания, называется _____ усеченной пирамиды.

- **высотой**

246. Перпендикулярно данной плоскости через данную точку пространства можно провести

- **ровно одну прямую**

247. Перпендикулярные прямые пересекаются под углом

- **90°**



248. Пирамида называется _____, если ее основание является правильным многоугольником, а отрезок, соединяющий вершину пирамиды с центром основания, является ее высотой.

- **правильной**

249. Пирамида называется вписанной в конус, если они имеют общую вершину и основание пирамиды

- **вписано в основание конуса**

250. Пирамиду, в основании которой лежит _____, называют n-угольной пирамидой.

- **n-угольник**

251. Пирамиду, в основании которой лежит n-угольник, называют _____ пирамидой.

- **n-угольной**

252. Пирамида описана около конуса, если ...

- **их вершины совпадают и основание пирамиды описано около основания конуса**

253. Плоским является четырехугольник, у которого

- **три вершины и точка пересечения диагоналей лежат в одной плоскости**

254. Плоскости a и b параллельны. $a\phi$ и $b\psi$ — их образы при преобразовании подобия. Тогда $a\phi$ и $b\psi$

- **параллельны между собой**

255. Плоскости, которые имеют одну общую прямую, называют:

- **пересекающимися плоскостями**

256. Плоскости, которые не имеют общих точек, называют:

- **параллельными**

257. Плоскость в пространстве однозначно определяется двумя

- **пересекающимися прямыми**

258. Плоскость в пространстве однозначно определяется тремя

- **точками, не лежащими на одной прямой**

259. Плоскость в пространстве однозначно определяется:

- **двумя параллельными прямыми**

260. Плоскость и прямую, имеющие одну общую точку, называют:

- **пересекающимися**

261. Плоскость можно провести через любые

- **одну или две точки пространства**

262. Плоскость симметрии сферы — это любая плоскость, ...

- **проходящая через ее центр**

263. Плоскость, имеющая с боковой поверхностью конуса ровно один отрезок — образующую конической поверхности, называется:

- **касательной к боковой поверхности конуса**

264. Плоскость, касательная к боковой поверхности конуса, и осевое сечение, проходящее через их общую образующую, ...

- **взаимно перпендикулярны**

265. Плоскость, касательная к боковой поверхности цилиндра, и цилиндр имеют:

- **ровно один общий отрезок — образующую цилиндра**



266. Плоскость, перпендикулярная к радиусу OM сферы в точке _____, касается сферы.
 • **М сферы**
267. Плоскость, перпендикулярная оси конуса, рассекает его на две части: конус и ...
 • **усеченный конус**
268. Плоскость, проходящая через точку данной прямой, называется плоскостью перпендикуляров к данной прямой, если в ней лежат все прямые
 • **перпендикулярные данной прямой и проходящей через эту точку**
269. Плоскость, содержащая центр сферы и какое-нибудь ребро вписанного в нее куба служит _____ фигуры, состоящей из сферы и этого куба.
 • **плоскостью симметрии**
270. Плоскостью симметрии сферы служит любая плоскость, ...
 • **проходящая через ее центр**
271. Плоскостью симметрии фигуры, состоящей из сферы и вписанного в нее куба, служит любая
 • **плоскость, содержащая два противоположных боковых ребра куба**
272. Площадь _____ призмы — сумма площадей ее боковых граней.
 • **боковой поверхности**
273. Площадь _____ радиуса R , образующая которого равна l , может быть вычислена по формуле $S = \rho Rl$.
 • **боковой поверхности конуса**
274. Площадь боковой поверхности _____ — сумма площадей ее боковых граней.
 • **усеченной пирамиды**
275. Площадь боковой поверхности _____ равна произведению периметра основания и высоты призмы.
 • **прямой призмы**
276. Площадь боковой поверхности _____ равна произведению полусуммы периметров оснований на апофему.
 • **правильной усеченной пирамиды**
277. Площадь боковой поверхности пирамиды — _____ площадей ее боковых граней.
 • **сумма**
278. Площадь боковой поверхности правильной пирамиды равна половине _____ периметра основания на апофему.
 • **произведения**
279. Площадь боковой поверхности призмы — _____ площадей ее боковых граней.
 • **сумма**
280. Площадь полной поверхности _____ равна сумме площади ее боковой поверхности и площадей ее оснований.
 • **призмы**
281. Площадь полной поверхности _____ равна сумме площади ее боковой поверхности и площади ее основания.
 • **пирамиды**



282. Площадь полной поверхности конуса получается, если к площади его боковой поверхности прибавить:

- **площадь основания**

283. Площадь полной поверхности усеченной пирамиды — _____ площади ее боковой поверхности и площадей ее оснований.

- **сумма**

284. Площадь полной поверхности цилиндра равна произведению _____ на сумму его радиуса и высоты.

- **длины окружности основания**

285. По одной прямой может пересекаться:

- **бесконечно много плоскостей**

286. Поверхность называется цилиндрической, если она образована _____, заключенными между двумя параллельными плоскостями и перпендикулярными этим плоскостям.

- **отрезками параллельных прямых**

287. Поверхность, образованная всеми точками пространства, отстоящими от данной на данное расстояние, называется:

- **сферой**

288. Поверхность, составленную из многоугольников и ограничивающую некоторое геометрическое тело, будем называть:

- **многогранником (многогранной поверхностью)**

289. Поворот вокруг прямой в пространстве является движением, так как сохраняет:

- **расстояния между точками**

290. Поворот вокруг прямой в пространстве является:

- **движением**

291. Под площадью полной поверхности цилиндра понимают _____ площадей оснований и боковой поверхности цилиндра.

- **сумму**

292. Под телом вращения понимают тело, полученное при вращении плоской фигуры вокруг

- **прямой, лежащей в той же плоскости**

293. Под уравнением сферы понимают такое соотношение x, y, z , которому удовлетворяют координаты

- **x, y и z любой точки, принадлежащей сфере, и не удовлетворяют координаты любой точки, ей не принадлежащей**

294. Подобны друг другу все

- **сферы**

295. Подобны любые два ...

- **куба**

296. Полуплоскости, в которых расположены смежные грани, образуют _____ углы параллелепипеда.

- **двугранные**

297. Понятие «плоскость перпендикуляров» иллюстрирует пример:

- **все спицы колеса перпендикулярны его оси**



298. Правильный тетраэдр — многогранник, поверхность которого состоит из четырех
• **равносторонних треугольников**
299. Правильный тетраэдр имеет _____ оси(-ей) симметрии.
• **3**
300. Правильный тетраэдр имеет _____ плоскостей(-и) симметрии.
• **6**
301. Представление о цилиндрической поверхности дает поверхность
• **яблока**
302. Представление о шаре дает:
• **деревянный шар**
303. Преобразование фигуры F называется преобразованием подобия, если ...
• **расстояние между точками ее образа изменяется в одно и то же число раз**
304. Преобразование, при котором расстояния между точками изменяются в одно и то же число раз, называется:
• **подобием**
305. При гомотетии с коэффициентом 2 треугольник со сторонами 3, 4, 5 перейдет в треугольник со сторонами
• **6; 8; 10**
306. При движении любой угол отображается в угол
• **того же вида и той же величины**
307. При движении любые плоские и двугранные углы
• **сохраняются**
308. При движении образом плоскости является:
• **плоскость**
309. При движении образом полуплоскости является:
• **полуплоскость**
310. При движении образом полупространства является:
• **полупространство**
311. При движении образом пространства является:
• **все пространство**
312. При движении образом тетраэдра является:
• **тетраэдр**
313. При движении образом треугольника является:
• **равный ему треугольник**
314. При зеркальной симметрии все точки плоскости симметрии
• **неподвижны**
315. При зеркальной симметрии любой треугольник перейдет в:
• **равный ему треугольник**



316. При исследовании геометрических объектов и решении геометрических задач в аналитической геометрии применяются(-ется):

- **координатный и алгебраические методы**

317. При параллельном переносе любая плоскость переходит:

- **либо в себя либо в параллельную ей плоскость**

318. При параллельном переносе произвольная точка (x, y, z) фигуры переходит в точку _____, где a, b, c — постоянные числа для всех точек (x, y, z) .

- **$(x + a, y + b, z + c)$**

319. При параллельном переносе точки смещаются на одно и то же расстояние по:

- **параллельным (или совпадающим) прямым**

320. При параллельном переносе точки смещаются по параллельным или совпадающим прямым на:

- **одно и то же расстояние**

321. При параллельном проектировании изображение каждой точки фигуры получено пересечением прямой, проходящей через эту точку, с плоскостью проектирования. При этом прямые должны быть параллельны некоторой прямой, ...

- **пересекающей плоскость проектирования**

322. При параллельном проектировании прямолинейные отрезки фигуры изображаются на плоскости чертежа

- **отрезками**

323. При параллельном проектировании сохраняется(-ются):

- **отношение отрезков данной прямой или параллельных прямых**

324. При подобии любой угол отображается в угол

- **того же вида и той же величины**

325. При подобии любые плоские и двугранные углы

- **сохраняются**

326. При подобии образом плоскости является:

- **плоскость**

327. При подобии образом треугольника является:

- **подобный ему треугольник**

328. При подобии перпендикулярные плоскости a и b перешли в плоскости $a\phi$ и $b\phi$. Тогда $a\phi$ и $b\phi$ — ...

- **перпендикулярны**

329. При подобии полуплоскость переходит в:

- **полуплоскость**

330. При центральной симметрии неподвижной точкой является:

- **центр симметрии**

331. Призма, боковые ребра которой _____ основаниям, называется прямой.

- **перпендикулярны**

332. Призма, боковые ребра которой перпендикулярны основаниям, называется:

- **прямой**



333. Призма, в основании которой лежит n -угольник, называют _____ призмой.

- **n -угольной**

334. Призма, которая не является прямой, называется:

- **наклонной**

335. Признак скрещивающихся прямых выражен в утверждении

- **если одна из двух прямых лежит в некоторой плоскости, а вторая прямая пересекает эту плоскость в точке, не лежащей на этой прямой, то данные прямые — скрещивающиеся**

336. Применение методов координат и алгебраических методов к исследованию геометрических объектов и решению геометрических задач составляет раздел геометрии, называемый:

- **аналитической геометрией**

337. Примером четырехугольной пирамиды, которую нельзя вписать в конус, служит пирамида, в основании которой лежит:

- **параллелограмм, не являющийся прямоугольником**

338. Проекция прямой на плоскость α не является прямой, если ...

- **α перпендикулярна a**

339. Произведение одной трети высоты на площадь основания конуса равно _____ этого конуса.

- **объему**

340. Пространственный четырехугольник имеет только две диагонали, так как:

- **каждые две точки являются концами единственного отрезка**

341. Противоположные грани параллелепипеда

- **параллельны и равны**

342. Прямая a проходит через точку пересечения диагоналей четырехугольника и перпендикулярна им. Тогда прямая a

- **перпендикулярна всем сторонам четырехугольника**

343. Прямая AD не лежит в плоскости треугольника ABC . Тогда прямые AD и BC

- **скрещиваются**

344. Прямая в пространстве однозначно определяется:

- **двумя пересекающимися плоскостями**

345. Прямая в пространстве однозначно определяется:

- **двумя точками**

346. Прямая параллельна данной плоскости, если она

- **параллельна какой-либо прямой в этой плоскости**

347. Прямая, содержащая высоту правильной треугольной пирамиды, вписанной в сферу, служит _____ этой сферы.

- **осью симметрии**

348. Прямая, содержащая центры оснований цилиндра, называется:

- **осью цилиндра**

349. Прямой круговой цилиндр (или просто — цилиндр) — это:

- **тело**



350. Прямой параллелепипед, основаниями которого являются _____, называется прямоугольным.

- **прямоугольники**

351. Прямой параллелепипед, основаниями которого являются прямоугольники, называется:

- **прямоугольным**

352. Прямоугольный параллелепипед имеет _____ граней.

- **6**

353. Прямоугольный параллелепипед, у которого все три измерения равны, является:

- **кубом**

354. Прямую в пространстве однозначно определяют две

- **точки**

355. Прямые АВ и АС являются пересекающимися, так как:

- **имеют общую точку А**

356. Прямые, _____ в данной ее точке, лежат в одной плоскости и заполняют ее.

- **перпендикулярные данной прямой**

357. Прямые, которые лежат в одной плоскости и не пересекаются, называют:

- **параллельными**

358. Прямые, которые не лежат в одной плоскости, называют:

- **скрещивающимися**

359. Пусть f — гомотетия с коэффициентом $k > 1$ и центром O , $f(a) = a\phi$. Если точка O не принадлежит плоскости a , то a и $a\phi$

- **параллельны**

360. Пусть f — отображение фигуры F в фигуру $F\phi$, A — точка фигуры F и $f(A) = A\phi$. Тогда

- **$A\phi$ — образ точки A , $F\phi$ — образ фигуры F , A — прообраз точки $A\phi$, F — прообраз фигуры $F\phi$**

361. Пусть f — отображение. Для того чтобы оно имело обратное отображение f^{-1} , отображение f должно

- **быть взаимно однозначным**

362. Пусть f — поворот фигуры F в пространстве вокруг прямой a на угол j . Тогда

- **a — ось поворота, j — угол поворота**

363. Пусть f — подобие и $f(X) = X\phi$, $f(Y) = Y\phi$, k — коэффициент подобия, тогда

- **$X\phi Y\phi = k \times XY$**

364. Пусть даны две параллельные прямые и одна из них не пересекает плоскость α . Тогда не возможной является ситуация, когда

- **одна из прямых лежит в плоскости, а другая ее пересекает**

365. Пусть для любой точки X фигуры F выполняется $f(X) = X\phi$, где f — взаимно однозначное отображение фигуры F в фигуру $F\phi$. Тогда при обратном отображении

- **$f^{-1}(X\phi) = X$**

366. Пусть образом фигуры A при отображении f стала фигура B , а образом фигуры B при отображении g стала фигура C . Тогда фигуру A перевела в фигуру C

- **композиция отображений f и g**



367. Пусть при взаимно однозначном отображении фигуры F в фигуру $F\phi$ каждой точке X фигуры F ставится в соответствие точка $X\phi$ фигуры $F\phi$. Тогда отображение, которое каждой точке $X\phi$ фигуры $F\phi$ ставит в соответствие ее прообраз X , называют:

- **обратным**

368. Пусть прямая b параллельна плоскости α и лежит в плоскости β . Если плоскости α и β пересекаются по прямой a , то прямые a и b

- **параллельны**

369. Пусть прямая a пересекает плоскость α в точке A , которая является центром некоторой окружности. Тогда верным является утверждение

- **прямая a скрещивается с любой хордой этой окружности, кроме диаметра**

370. Пусть прямая AB параллельна прямой CD , прямая A_1B_1 параллельна прямой CD . Тогда прямые AB и A_1B_1

- **параллельны**

371. Пусть прямые a и b скрещиваются. Тогда их образы $a\phi$ и $b\phi$ при подобии могут

- **скрещиваться или пересекаться**

372. Пусть сторона AB треугольника ABC лежит в плоскости, а вершина C не лежит в этой плоскости. В пространстве существует бесконечно много треугольников ABX , равных треугольнику ABC , так как:

- **множество точек пространства бесконечно**

373. Пусть точка $X(-2; 4; 1)$ — один конец отрезка, а точка $Z(0; -1; 2)$ — его середина. Тогда координаты второго конца отрезка XZ

- **$Y(2; -6; 3)$**

374. Радиус круга, полученного в сечении конуса плоскостью, перпендикулярной его оси, так относится к радиусу основания, как _____ относится к его высоте.

- **расстояние сечения от вершины**

375. Радиус сферы, проведенный в точку касания плоскости α и сферы, _____ плоскости α .

- **перпендикулярен**

376. Радиус сферы, проведенный в точку касания плоскости и сферы, ...

- **перпендикулярен к касательной плоскости**

377. Развертка боковой поверхности цилиндра — это:

- **прямоугольник**

378. Разверткой боковой поверхности конуса служит:

- **круговой сектор**

379. Разверткой цилиндра служит прямоугольник, смежные стороны которого равны _____ соответственно.

- **образующей и длине окружности основания**

380. Расстояние между параллельными прямой и плоскостью — это длина ...

- **перпендикуляра, проведенного из любой точки данной прямой на данную плоскость**

381. Расстояние между параллельными прямыми равно длине

- **их общего перпендикуляра**

382. Расстояние между параллельными секущими плоскостями шара называют _____ шарового слоя.

- **высотой**



383. Расстояние между скрещивающимися прямыми равно длине

- их **общего перпендикуляра**

384. Расстояние между точкой A и прямой a равно длине

- **перпендикуляра, опущенного из точки A на прямую a**

385. Расстояние нельзя измерить между

- **плоскостью и пересекающей ее прямой**

386. Расстояние от каждой точки сферы радиуса 1 м до ее центра равно:

- **1 м**

387. Расстояние от точки A до плоскости a — это длина ...

- **перпендикуляра, проведенного из точки A к плоскости a**

388. Расстояния между двумя различными точками является:

- **положительным числом**

389. Ребра пирамиды, исходящие из ее вершины, называются _____ ребрами пирамиды.

- **боковыми**

390. Секущая плоскость цилиндра _____, если сечение — прямоугольник.

- **параллельна оси или содержит ось**

391. Секущая плоскость, перпендикулярная оси конуса, разбивает его на две части: усеченный конус и ...

- **новый конус**

392. Сечение плоскостями, проходящими через две диагонали многогранника, называется _____ сечением.

- **диагональным**

393. Сечения пирамиды плоскостями, проходящими через ее вершину, являются:

- **треугольниками**

394. Симметричными друг другу относительно некоторой точки могут быть:

- **два параллелепипеда**

395. Скрещивающимися называют прямые, которые:

- **не лежат ни в какой плоскости и не имеют общих точек**

396. Соответствие элементов множества M элементам множества N, при котором каждому элементу из M соответствует единственный элемент из N, называют ...

- **отображением множества M в множество N**

397. Стереометрия — раздел геометрии, в котором изучают:

- **фигуры в пространстве**

398. Стереометрия изучает:

- **идеальные тела**

399. Стороны боковых граней призмы, не лежащие на ее основаниях, называются _____ призмы.

- **боковыми ребрами**

400. Стороны граней многоугольника называются:

- **ребрами**



401. Сумму площадей боковой поверхности и основания конуса называют _____ конуса.
 • **площадью полной поверхности**
402. Сфера _____, если каждая грань многогранника касается сферы.
 • **вписана в многогранник**
403. Сфера — это:
 • **поверхность**
404. Сфера симметрична относительно
 • **своего центра**
405. Тело, ограниченное сферой, называется:
 • **шаром**
406. Тетраэдр $OA_1B_1C_1$ гомотетичен тетраэдру $OABC$ ($k > 1$). Тогда плоскости $A_1B_1C_1$ и ABC
 • **параллельны**
407. Тетраэдр, параллелепипед, октаэдр — _____ многогранники.
 • **выпуклые**
408. Точка A лежит на оси абсцисс, точка B — на оси ординат, точка C — на оси аппликат в случае
 • **$A(-2; 0; 0)$, $B(0; 8; 0)$, $C(0; 0; 10)$**
409. Точка в пространстве однозначно определяется двумя пересекающимися
 • **прямыми**
410. Точка в пространстве однозначно определяется:
 • **пересекающимися прямой и плоскостью**
411. Точка пересечения диагоналей куба, вписанного в сферу, служит _____ симметрии этой сферы.
 • **центром**
412. Точки $A(1,5; -0,7; 1)$ и $C_1(2,5; -1,3; 2)$ — противоположные вершины куба. Тогда координаты точки пересечения диагоналей куба
 • **$(2; -1; 1,5)$**
413. Точки A и A_1 называются симметричными относительно точки O , если она
 • **делит отрезок AA_1 пополам**
414. Точки $P(11; -7; 2)$ и $Q(3; -5; 6)$ — диаметрально противоположные точки сферы. Тогда координаты центра сферы
 • **$(7; -6; 4)$**
415. Точки треугольника, однозначно определяющие плоскость, в которой он лежит, это:
 • **вершины треугольника**
416. Три попарно пересекающиеся плоскости задают точку в пространстве, если прямые пересечения этих плоскостей
 • **пересекаются**
417. Три ребра параллелепипеда исходят из начала координат, расположены на положительных направлениях координатных осей Ox , Oy , Oz и равны соответственно 2; 8; 10. Тогда точка пересечения диагоналей параллелепипеда
 • **$(1; 4; 5)$**



418. Угол между любыми параллельными плоскостями равен углу между любыми

- **параллельными прямыми**

419. Угол между прямой и плоскостью

- **наименьший среди всех углов, образованных данной прямой с прямыми на плоскости**

420. Угол наклона боковой грани правильной четырехугольной пирамиды, боковое ребро которой см, описанной около конуса радиуса 1 см, равен:

- **60°**

421. Угол равен 0° между ...

- **параллельными прямыми; сонаправленными лучами**

422. Угол, который является наименьшим среди всех углов, образованных данной прямой с прямыми в данной плоскости, — это угол между ...

- **пересекающимися прямой и плоскостью**

423. Уравнение сферы с центром в начале координат и единичным радиусом имеет вид

- **$x^2 + y^2 + z^2 = 1$**

424. Усеченная пирамида называется _____, если она получена сечением правильной пирамиды плоскостью, параллельной плоскости основания.

- **правильной**

425. Усеченный конус — это:

- **тело**

426. Условие _____: если развертка состоит из Γ многоугольников, имеет P ребер и B вершин, то они должны быть связаны равенством $B - P + \Gamma = 2$.

- **Эйлера**

427. Условие Эйлера: если развертка состоит из Γ многоугольников, имеет P ребер и B вершин, то они должны быть связаны равенством

- **$B - P + \Gamma = 2$**

428. Утверждение “Любое сечение конуса плоскостью, перпендикулярной его оси, является кругом”

- **истинно**

429. Утверждение “Около любой сферы можно описать каждый из пяти правильных многогранников”

- **истинно**

430. Утверждение “Около цилиндра, можно описать прямоугольный параллелепипед, ни одна грань которого не является квадратом”

- **ложно**

431. Утверждение “Осевым сечением цилиндра является квадрат тогда и только тогда, когда высота цилиндра равна диаметру его основания”

- **истинно**

432. Утверждение “Основанием конуса является окружность”

- **ложно**

433. Утверждение “Осью симметрии фигуры, состоящей из сферы и правильной треугольной пирамиды, описанной около этой сферы, служит прямая, содержащая высоту пирамиды”

- **ложно**



434. Утверждение “Сфера симметрична относительно середины высоты правильной треугольной пирамиды, описанной около этой сферы”
- **ЛОЖНО**
435. Утверждение “Сфера симметрична относительно точки пересечения диагоналей вписанного в нее куба”
- **ИСТИННО**
436. Утверждение “Сфера симметрична относительно центра основания описанного около нее куба”
- **ЛОЖНО**
437. Утверждение: “В конус всегда можно вписать треугольную пирамиду”
- **ИСТИННО**
438. Утверждение: “В любой конус можно вписать любую треугольную пирамиду”
- **ЛОЖНО**
439. Утверждение: “Для того, чтобы объединение конуса и шарового сегмента представляло собой шаровой конус, необходимо и достаточно, чтобы они имели общее основание и были расположены по разные стороны от него”
- **ЛОЖНО**
440. Утверждение: “Любая сфера и любая плоскость пересекаются по окружности”
- **ЛОЖНО**
441. Утверждение: “Любую треугольную пирамиду можно описать около соответствующего конуса”
- **ИСТИННО**
442. Утверждение: “Любую четырехугольную пирамиду можно вписать в соответствующий конус”
- **ЛОЖНО**
443. Факт следует из утверждения, что в пространстве существуют не только плоские фигуры
- **какова бы ни была плоскость, существуют точки, принадлежащие этой плоскости и не принадлежащие ей**
444. Фигуры F и $F\phi$ подобны, если одну можно получить из другой
- **преобразованием подобия**
445. Фигуры A и B равны, если одну можно получить из другой
- **движением**
446. Фигуры, симметричные относительно некоторой плоскости, состоят из точек, попарно симметричных относительно
- **данной плоскости**
447. Фигуры, состоящие из попарно симметричных относительно точки O точек, называют:
- **симметричными**
448. Центр симметрии прямоугольного параллелепипеда — точка пересечения
- **диагоналей**
449. Центр симметрии сферы, описанной около правильной треугольной пирамиды, лежит на _____ этой пирамиды.
- **высоте**
450. Центр симметрии является:
- **неподвижной точкой**



451. Центр сферы является ее:

- **центром симметрии**

452. Центральная симметрия в пространстве является движением, так как сохраняет:

- **расстояния между точками**

453. Центральная симметрия является:

- **движением**

454. Центром симметрии куба является точка пересечения

- **диагоналей куба**

455. Цилиндр ограничен цилиндрической поверхностью и ...

- **двумя кругами**

456. Цилиндрическая поверхность, ограничивающая цилиндр, называется _____ цилиндра.

- **боковой поверхностью**

457. Цилиндрической называется поверхность, образованная отрезками параллельных прямых, _____ перпендикулярных этим плоскостям.

- **заключенными между двумя параллельными плоскостями**

458. Часть пирамиды, заключенная между основанием и секущей плоскостью, параллельной основанию, называется _____ пирамидой.

- **усеченной**

459. Часть шара, заключенную между двумя параллельными секущими плоскостями, называют:

- **шаровым слоем**

460. Через вершину А треугольника ABC провели прямую AM, перпендикулярную плоскости треугольника. Тогда все стороны треугольника

- **перпендикулярны AM**

461. Через две параллельные прямые можно провести

- **плоскость и притом единственную**

462. Через любую точку пространства проходит прямая, _____, и притом только одна.

- **параллельная данной прямой**

463. Через одну точку пространства можно провести

- **бесконечно много плоскостей**

464. Через пару параллельных прямых можно провести

- **одну плоскость**

465. Через прямую и не лежащую на ней точку можно провести

- **одну плоскость**

466. Через точку прямой перпендикулярно этой прямой в пространстве можно провести

- **бесконечно много прямых**

467. Числа x, y, z — координаты точки P. Тогда x, y, z — проекции точки P на:

- **оси координат в порядке Ox, Oy, Oz**

468. Чтобы две плоскости были параллельны, надо чтобы ...

- **две пересекающиеся прямые в одной плоскости были параллельны двум прямым в другой плоскости**



469. Шаровой сектор — это _____, полученное вращением кругового сектора вокруг прямой, содержащей один из ограничивающих этот сектор радиусов.

• **тело**

470. Шаровой слой получается, если две секущие плоскости

• **параллельны**

471. Шаром называется _____, ограниченное сферой.

• **тело**

472. Шаром называется тело, ...

• **ограниченное сферой**

Файл скачан с сайта oltest.ru

