

**Демонстрационный вариант
Геометрия – итоговая работа (УМК Атанасян Л.С.)
11 класс**

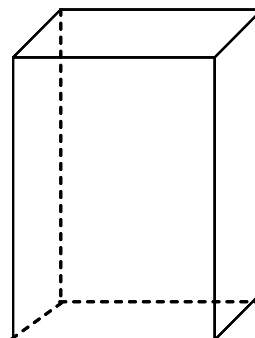
Продолжительность работы: 45 минут

1 Укажите неверное утверждение.

- 1) Если проекции наклонных к некоторой плоскости равны, то и сами наклонные равны.
- 2) Прямая пересечения двух плоскостей, перпендикулярных плоскости α , перпендикулярна плоскости α .
- 3) Если одна из двух параллельных прямых перпендикулярна третьей прямой, то и другая прямая перпендикулярна к этой прямой.
- 4) Плоскость и не лежащая в ней прямая, перпендикулярные к одной и той же плоскости, параллельны.

2

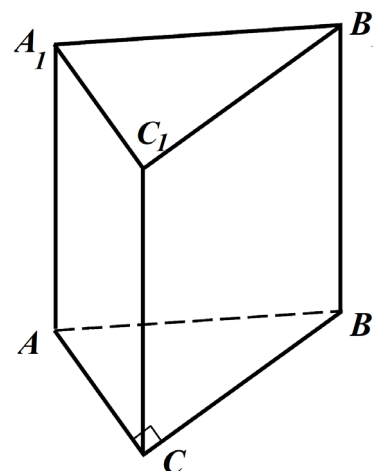
Дана прямая четырёхугольная призма, в основании которой лежит прямоугольник, со сторонами 24 и 25, а площадь боковой поверхности равна 686. Найдите величину угла между диагональю призмы и меньшей боковой гранью. Ответ дайте в градусах.



Ответ: _____.

3

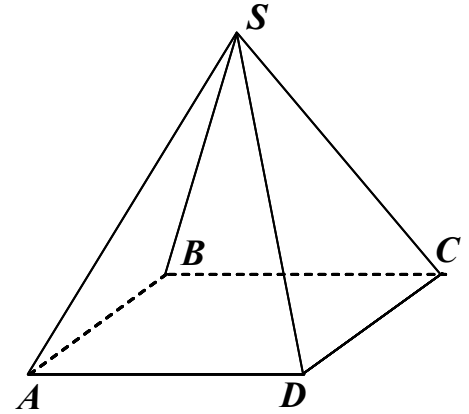
В прямой треугольной призме $ABCA_1B_1C_1$ рёбра AA_1 , AC и BC равны 12, 5 и 8 соответственно, угол ACB – прямой. Найдите площадь сечения призмы плоскостью, проходящей через точки A и C_1 параллельно прямой BC .



Ответ: _____.

4

Основанием пирамиды является прямоугольник со сторонами 10 и 24. Каждое боковое ребро пирамиды равно $\sqrt{269}$. Найдите объём пирамиды.



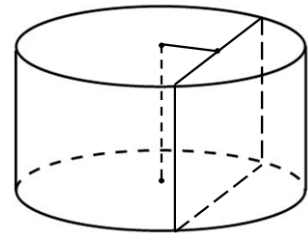
Ответ: _____.

5 Даны векторы $\vec{m}(1; 1; -2)$, $\vec{n} = -\vec{j} + \vec{k}$. Найдите величину угла между векторами \vec{m} и \vec{n} . Ответ дайте в градусах.

Ответ: _____.

6

Цилиндр пересечён плоскостью, параллельной его оси, так, что в сечении получился квадрат. Укажите объём цилиндра, если радиус основания цилиндра 25, а расстояние от его оси до секущей плоскости 7.



- 1) 4375π
- 2) 8750π
- 3) 17500π
- 4) 30000π

7 Развёрткой боковой поверхности конуса является треть круга площадью 6π . Укажите площадь осевого сечения этого конуса.

- 1) $2\sqrt{2}$
- 2) 4
- 3) $4\sqrt{2}$
- 4) 8

8 Найдите радиус шара, описанного около прямоугольного параллелепипеда с рёбрами 9, 12 и 20.

Ответ: _____.

9 Шар пересечен плоскостью. Расстояние от центра этого шара до секущей плоскости равно 40. Объём шара равен $\frac{125000\pi}{3}$.

Укажите объём конуса, вершиной которого является центр шара, а основанием – полученное сечение.

- 1) 36000π
- 2) 18000π
- 3) 16000π
- 4) 12000π

10 Площадь основания правильной треугольной пирамиды равна 6. Плоскость, содержащая сторону основания пирамиды и проходящая через точку, делящую противоположащее боковое ребро в отношении 1:3, считая от вершины, образует сечение площадью $3\sqrt{2}$. Найдите величину угла между плоскостью сечения и плоскостью основания пирамиды. Ответ дайте в градусах.

Ответ: _____.

Ответы на задания

№ задания	Ответ	Балл
1	1	1
2	45	1
3	52	1
4	800	1
5	150	1
6	4	1
7	3	1
8	12,5	1
9	4	1
10	45	1