

**Демонстрационный вариант контрольной работы  
в рамках промежуточной аттестации за год  
по геометрии  
11 класс (базовый уровень)**

При ознакомлении с демонстрационным вариантом контрольной работы в рамках промежуточной аттестации следует иметь в виду, что задания, включенные в него, представляют конкретные примеры и не исчерпывают всего многообразия возможных формулировок.

Назначение демонстрационного варианта заключается в том, чтобы дать возможность учащимся составить представление о структуре работы, количестве заданий, об их форме и уровне сложности.

*На выполнение всей работы отводится 40 минут.*

*Работа включает в себя 10 заданий.*

*Форма работы: контрольная работа*

При выполнении работы нельзя пользоваться учебниками, рабочими тетрадями, справочниками, калькулятором.

При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.

Какие умения проверяются:

- умение оперировать понятиями: вектор, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, скалярное произведение, угол между векторами;
- использовать геометрические отношения при решении задач;
- умение вычислять геометрические величины (объём, площадь поверхности тел вращения), используя изученные формулы и методы.

### Система оценивания

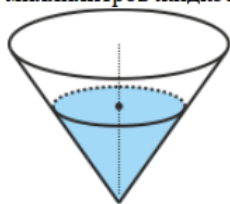
Задания № 1 - 10	1 балл
	Максимальный балл: 10

### Перевод оценок в 5-балльную систему

Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
Кол-во баллов	0-5	6-7	8-9	10

## Демонстрационный вариант

1. Даны векторы  $\vec{a}(2; 4)$ ,  $\vec{b}(-5; 8)$  и  $\vec{c}(6; -4)$ . Найдите длину вектора  $\vec{a} + 5\vec{b} + 5\vec{c}$ .
2. Найдите косинус угла между векторами  $\vec{a}(-10; 0)$  и  $\vec{b}(-6; 0)$ .
3. Шар вписан в цилиндр. Площадь полной поверхности цилиндра равна 279. Найдите площадь поверхности шара.
4. В основании прямой призмы лежит квадрат со стороной 5. Боковые ребра равны  $\frac{72}{\pi}$ . Найдите объем цилиндра, описанного около этой призмы.
5. Около куба с ребром  $9\sqrt{3}$  описан шар. Найдите объем этого шара, деленный на  $\pi$ .
6. В цилиндрический сосуд налили  $900 \text{ см}^3$  воды. Уровень воды при этом достигает высоты 30 см. В жидкость полностью погрузили деталь. При этом уровень жидкости в сосуде поднялся на 6 см. Чему равен объем детали? Ответ выразите в  $\text{см}^3$ .
7. Найдите объем  $V$  конуса, образующая которого равна  $3\sqrt{2}$  и наклонена к плоскости основания под углом  $45^\circ$ . В ответе укажите  $\frac{V}{\pi}$ .
8. Высота конуса равна 75, образующая равна 85. Найдите площадь его полной поверхности, деленную на  $\pi$ .
9. В сосуде, имеющем форму конуса, уровень жидкости достигает 0.5 высоты. Объем жидкости равен 89 мл. Сколько миллилитров жидкости нужно долить, чтобы полностью наполнить сосуд?



10. Во сколько раз увеличится объем шара, если его радиус увеличить в 5 раз?

Задания реального варианта могут **НЕ СОВПАДАТЬ** с приведенными в демоверсии заданиями