

**Демонстрационный вариант**  
**промежуточная итоговая аттестация**  
**по математике в 10 классе**

№1 Вычисли  $4\sqrt[5]{32} - 4\sqrt[3]{27}$

№2 1. Вычислить:

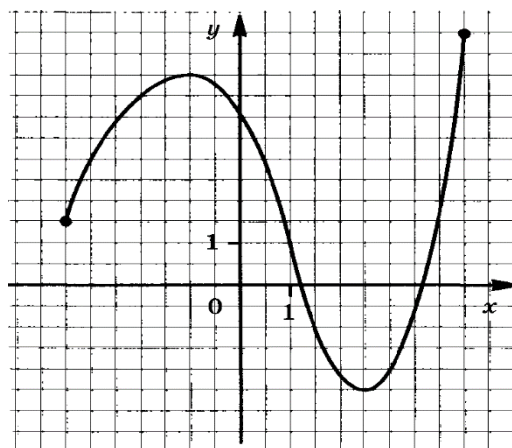
$(3\log_7 2 - \log_7 24) : (\log_7 3 - \log_7 9)$ .

№3 Вычислить:  $\sin 750 + c \operatorname{tg} 225$

№4. Найдите корень уравнения, укажите меньший из корней, если их несколько  $\sqrt{13-x} = 3$

№5 Найдите корень уравнения  $2^{x+1} + 2^x = 6$

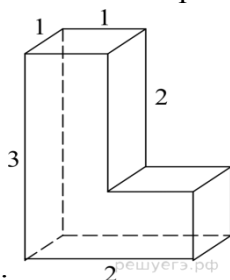
№6. На рисунке изображен график функции, заданной на промежутке  $[-7; 9]$  Укажите



наименьшее значение этой функции.

№7. Вычислите  $\sin \alpha$ , если  $\cos \alpha = 1/4$ ,  $0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$

№8 Найдите площадь поверхности многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные



углы прямые).

№9 Решите уравнение  $2 \cos^2 x + 3 \cos x + 1 = 0$

№10 Сторона основания правильной треугольной призмы равна 6 см, а диагональ боковой грани равна 10 см. Найдите площадь боковой и полной поверхности призмы.

## Пояснительная записка

Работа состоит из 10 заданий в виде тестов.

Задания 1-8 – базовый уровень сложности.

Задания 9-10 – повышенный уровень сложности.

Ответом на задания 1-8 должно быть некоторое целое число или число, записанное в виде десятичной дроби. Решение может быть кратким.

Для записи ответа на задание 9-10. Запишите сначала условие задания, а затем обоснованное решение.

Время выполнения экзаменационной работы составляет 60 минут.

Критерии оценивания работы.

Каждое задание 1-9 оценивается 1 баллом.

Задания 10 - максимальный балл -2.

За работу в целом баллы суммируются.

Оценка «3» выставляется за 4- 6 набранных баллов.

Оценка «4» выставляется за 7-9 набранных баллов.

Оценка «5» выставляется за 10-11 набранных баллов

### Структура контрольной работы

№ задания	Элементы содержания, которые проверяет данное задание
1	Арифметический корень натуральной степени.
2	Свойства логарифмов.
3	Тригонометрические формулы. Формулы приведения.
4	Иррациональные уравнения.
5	Показательные уравнения.
6	График функции.
7	Тригонометрические формулы.
8	Площадь поверхности тел
9	Тригонометрические уравнения. Нахождение корней уравнения.
10	Задание по стереометрии