

Приложение

к ООП СОО

МАОУ СШ № 8

**Демонстрационный вариант контрольной работы**

**в рамках промежуточной аттестации за год**

**по математике (углубленный уровень)**

**11 класс**

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 6 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:

- Показательные уравнения
- Логарифмические уравнения
- Логарифмические неравенства
- Производная, первообразная
- Вероятность событий
- Стереометрические задачи

#### Система оценивания

Задания № 1, 2	3 балла
Задания № 3,5	1 балла
Задания № 4,6	2 балла
	Максимальный балл: 12

#### Перевод оценок в 5-балльную систему

Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
Кол-во баллов	0-5	6-7	8-10	11-12

## Демонстрационный вариант

№1 Реши уравнения

1)  $5^{x+2} - 5^x = 120$ ;

2)  $9^x - 7 \cdot 3^x = 18$ .

3)  $\frac{2\log_3 x}{\log_3(4x-3)} = 1$ ;

№2 Реши неравенства

А)  $\log_{0,3}(x+6) \geq \log_{0,3}(4-x)$ .

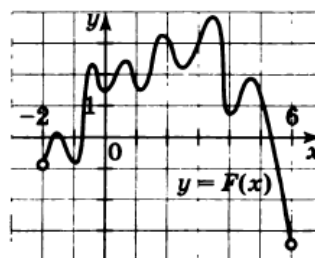
Б)  $\log_3^2 x - 2\log_3 x - 3 \geq 0$ .

В)  $\log_{3x-8}(2x-6) < 0$

№3

а) На рисунке изображён график функции  $y = F(x)$  — одной из первообразных функции  $f(x)$ , определённой на интервале  $(-2; 6)$ .

В ответе укажите количество решений уравнения  $f(x) = 0$  на отрезке  $[-1; 5]$ .



4. Найдите наибольшее значение функции  $y = 5 \ln(x+5) - 5x + 11$  на отрезке  $[-4, 8; 0]$ .

№5

В торговом центре два одинаковых автомата продают кофе. Вероятность того, что к концу дня в автомате закончится кофе, равна 0,3. Вероятность того, что кофе закончится в обоих автоматах, равна 0,12. Найдите вероятность того, что к концу дня кофе останется в обоих автоматах

№6

Найдите площадь боковой поверхности правильной треугольной призмы, описанной около цилиндра, радиус основания которого равен  $\sqrt{3}$ , а высота равна 2.

