

Демонстрация вступительного тестирования в 10й класс (базовый уровень)

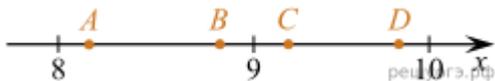
1. Задание на тему «Вычисления. Действия с обыкновенными и десятичными дробями»

$$\left(\frac{11}{18} + \frac{2}{9}\right) : \frac{5}{48}.$$

Например: Найдите значение выражения

2. Задание на тему: «Сравнение чисел. Числа на прямой»

Например: Одна из точек, отмеченных на координатной прямой, соответствует числу  $\sqrt{77}$ .  
Какая это точка?



1) точка A

2) точка B

3) точка C

4) точка D

3. Задание на тему: «Преобразование выражений. Степени и корни»

$$\frac{24^4}{3^2 \cdot 8^3}.$$

Например: Найдите значение выражения

или Найдите значение выражения  $5\sqrt{11} \cdot 2\sqrt{2} \cdot \sqrt{22}$ .

Найдите значение выражения  $\frac{64b^2 + 128b + 64}{b} : \left(\frac{4}{b} + 4\right)$  при  $b = -\frac{15}{16}$ .

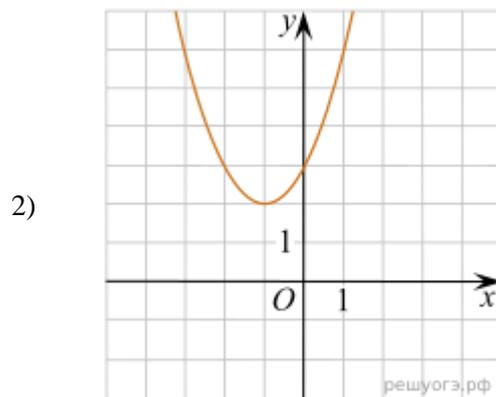
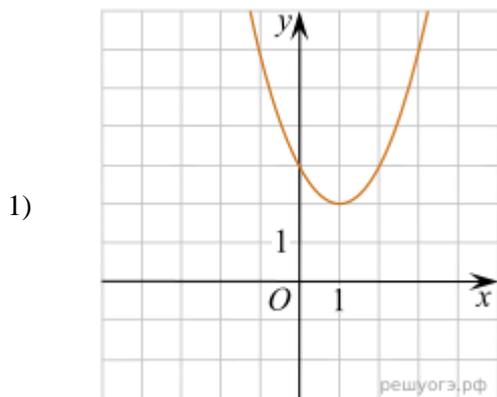
или

4. Задание на тему: «Уравнения. Системы уравнений»

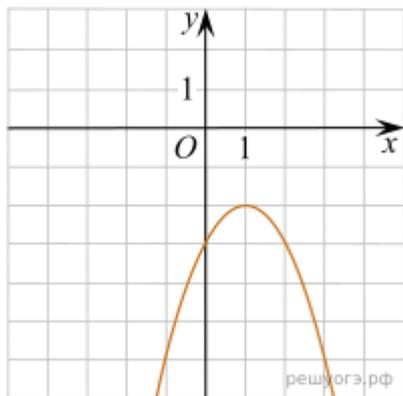
Например: Решите уравнение  $x^2 - x - 6 = 0$ . или любое другое простейшее уравнение (линейное, квадратное, дробно-рациональное) или система уравнений

5. Задание на тему: «Графики функций» (линейная функция, квадратичная функция, обратная пропорциональность)

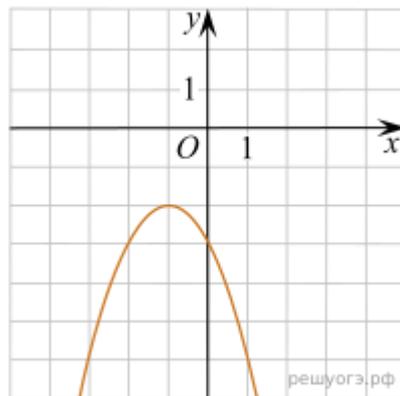
На одном из рисунков изображен график функции  $y = x^2 - 2x + 3$ . Укажите номер этого рисунка.



3)



4)



6. Задание на тему «Неравенства. Системы неравенств» (линейные неравенства, квадратные неравенства, рациональные неравенства, системы линейных неравенств)

Решите неравенство  $x^2 + x \geq 0$ .

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1)  $(-\infty; -1] \cup [0; +\infty)$
- 2)  $[-1; 0]$
- 3)  $(-1; 0)$
- 4)  $(-\infty; 0] \cup [1; +\infty)$

или Найдите наибольшее значение  $x$ , удовлетворяющее системе неравенств

$$\begin{cases} 6x + 18 \leq 0, \\ x + 8 \geq 2. \end{cases}$$

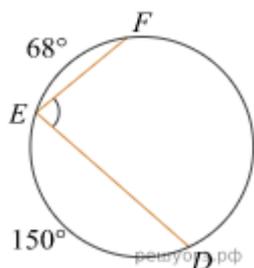
7. Задача по геометрии на тему: «Треугольник, четырехугольник, окружность»

В остроугольном треугольнике  $ABC$  высота  $AH$  равна  $20\sqrt{3}$ , а сторона  $AB$  равна 40. Найдите  $\cos B$ .

или Углы  $B$  и  $C$  треугольника  $ABC$  равны соответственно  $65^\circ$  и  $85^\circ$ . Найдите  $BC$ , если радиус окружности, описанной около треугольника  $ABC$ , равен 14.

или Площадь ромба равна 27, а периметр равен 36. Найдите высоту ромба.

или Найдите  $\angle DEF$ , если градусные меры дуг  $DE$  и  $EF$  равны  $150^\circ$  и  $68^\circ$  соответственно.



Критерии оценивания: каждое задание оценивается в 1 балл

Общее количество баллов – 7 б.