



Автономная некоммерческая общеобразовательная организация  
«Гимназия Святого Василия Великого»

Демонстрационная версия заданий  
вступительных испытаний стипендиальной программы Гимназии\*

Класс – 9

Предмет – Математика

1. Найдите значение выражения  $\frac{5,6}{2,9 - 1\frac{1}{10}}$

2. Упростите выражение  $(a + 3)^2 - 2a(3 - 4a)$  и найдите его значение при  $a = -\frac{1}{3}$


3. Решите уравнение:  $x^2 + 2x - 15 = 0$


4. Упростите выражение:  $(4\sqrt{3} - \sqrt{18}) \cdot \sqrt{2} - (4\sqrt{3} + \sqrt{2})^2 + 50$


5. Решите уравнение:  $x^3 - 2x^2 - 8x + 16 = 0$


\* Демонстрационная версия приводится для ознакомления кандидатов с форматом заданий вступительных испытаний. На самих вступительных экзаменах данные вопросы могут не использоваться.



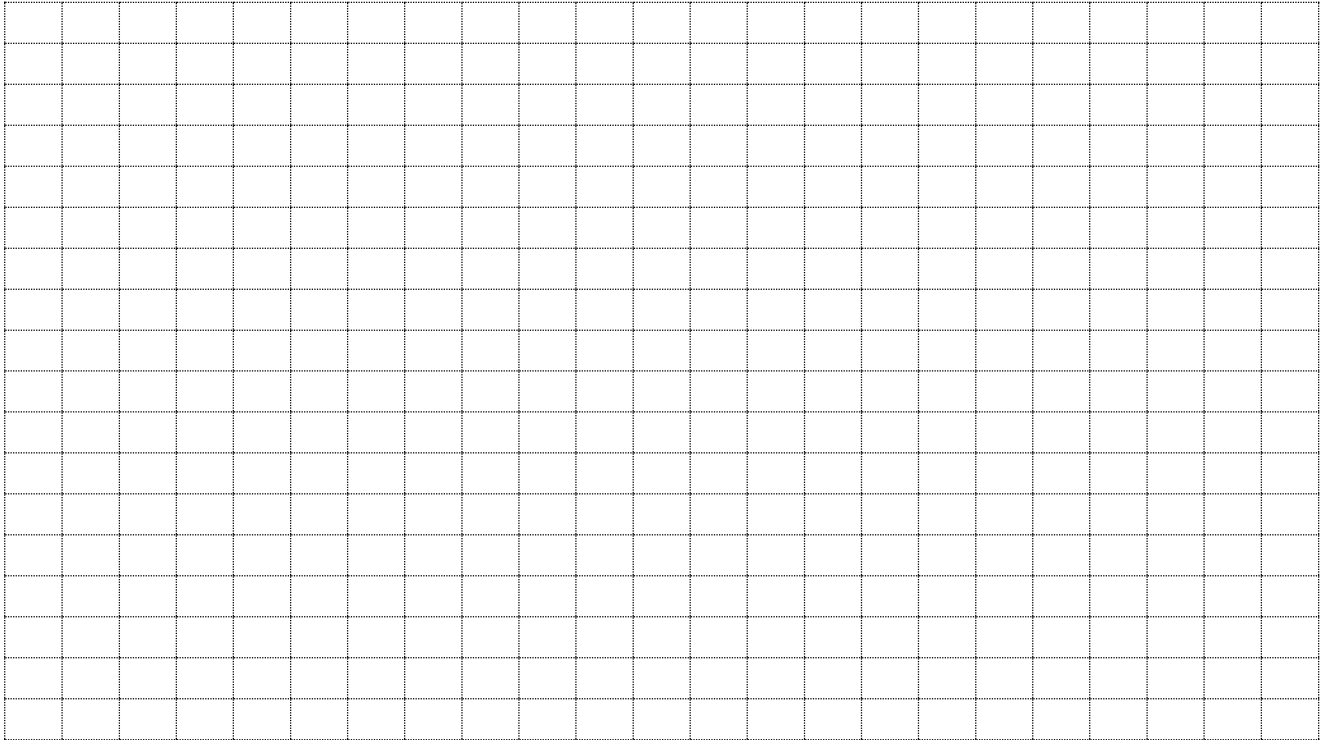


Автономная некоммерческая общеобразовательная организация  
«Гимназия Святителя Василия Великого»

---

Демонстрационная версия заданий  
вступительных испытаний стипендиальной программы Гимназии\*

7. Решите графическим способом систему уравнений: 
$$\begin{cases} 3x + y = 1 \\ y = -x^2 + 1 \end{cases}$$



---

\* Демонстрационная версия приводится для ознакомления кандидатов с форматом заданий вступительных испытаний. На самих вступительных экзаменах данные вопросы могут не использоваться.