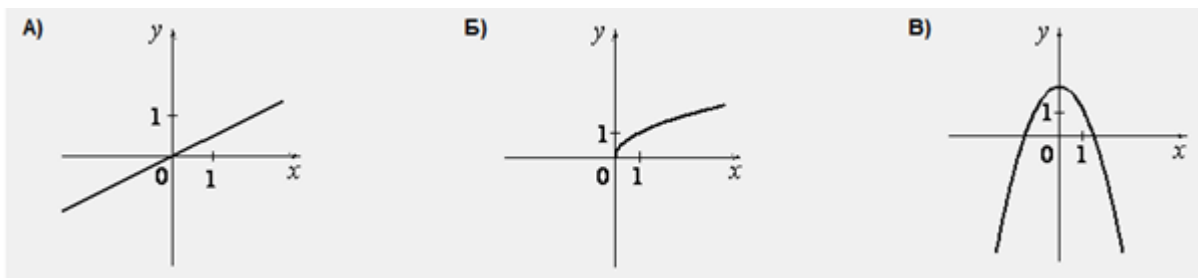


**Образец варианта для промежуточной аттестации по алгебре  
за курс основного общего образования (2014)**

**Часть 1 (базовый уровень)**

1. В городе 170000 жителей, причем 16% – это дети до 14 лет. Сколько примерно человек составляет эта категория жителей? Ответ округлите до тысяч.
2. Решите систему уравнений: 
$$\begin{cases} y - 2x = 6, \\ x^2 - xy + y^2 = 12. \end{cases}$$
3. Решите уравнение:  $\frac{x-5}{x-11} = -5$ .
4. Значение какого из выражений является иррациональным числом? Ответ объясните.
  - 1)  $\sqrt{18} \cdot \sqrt{8}$
  - 2)  $\frac{\sqrt{8}}{\sqrt{18}}$
  - 3)  $(\sqrt{17} - \sqrt{18}) \cdot (\sqrt{17} + \sqrt{18})$
  - 4)  $\sqrt{45} - \sqrt{5}$
5. Решите неравенство:  $(2x - 7)^2 \geq (7x - 2)^2$ .
6. Сократите дробь:  $\frac{(5x)^2 \cdot x^{-6}}{x^{-9} \cdot 2x^5}$ .

7. Укажите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.



1)  $y = \frac{1}{x}$

3)  $y = \sqrt{x}$

2)  $y = \frac{1}{2}x$

4)  $y = 2 - x^2$

8. В каждой двадцатой банке кофе согласно условиям акции есть приз. Призы распределены по банкам случайно. Аля покупает банку кофе в надежде выиграть приз. Найдите вероятность того, что Аля **не найдёт** приз в своей банке.

### Часть 2 (повышенный уровень)

9. Геометрическая прогрессия задана условиями  $c_1 = -0,5, c_{n+1} = 4c_n$ . Найдите сумму первых 6 её членов.

10. Решите уравнение:  $(x - 2)^2(x - 5) = 28(x - 2)$ .