**Демонстрационный вариант экзаменационной работы по алгебре**

 **8 класс**

**Часть I**

**1.** Найдите значение выражения 5,4 6,5 0,83

**2.** На координатной прямой отмечено число *a*.



Какое из утверждений относительно этого числа является верным?

1)  *a* − 8 > 0; 2)  7 − *a* < 0; 3)  *a* − 3 > 0; 4)  2 − *a* > 0

**3.** Какое из данных чисел принадлежит промежутку [6; 7]?

1)$\sqrt{6}$ ;  2) $\sqrt{7}$ ; 3) $\sqrt{35}; $ 4) $\sqrt{42}$ .

 **4.** Решите уравнение *х*2 + 7*х* – 18 = 0

**5.** Представьте выражение $\frac{с^{15}\left(с^{-6}\right)^{3}}{с^{-4}} $в виде степени с основанием с.

**6.** Решите неравенство: 9х - 4(2х+1) -8

1)  (−4; +∞)**;** 2)  (−12; +∞)**;** 3)  (−∞; −4)**;** 4)  (−∞; −12)

**Часть II**

**7.** Упростите выражение: $\frac{6}{a-1}-\frac{10}{\left(a-1\right)^{2}}:\frac{10}{a^{2}-1}-\frac{2a+2}{a-1}$.

**8.** *Решите задачу с помощью уравнения:*

Два велосипедиста одновременно отправляются в 60-километровый пробег. Первый едет со скоростью на 10 км/ч большей, чем второй, и прибывает к финишу на 3 часа раньше второго. Найдите скорость велосипедиста, пришедшего к финишу вторым.