**Вступительные испытания по математике для поступающих в 10 класс**

ВАРИАНТ 1

**Часть 1.**

**1.** (0,5 баллов). Вычислите (16+0,4):$1^{\frac{1}{3}}$ и найдите верный ответ:

1) 12,3; 2) 1,23; 3)15; 4) −2,2

**2.** (0,5 баллов). Решите уравнение 𝑥(𝑥−4)=21.

1)21; 25; 2) −3;7; 3) 3; -7; 4) 5; 9. 5) свой вариант\_\_\_\_\_\_

**3.** (0,5 баллов). Найдите значение выражения $\frac{5^{-9}⋅\left(5^{5}\right)^{2}⋅\sqrt{128}}{\sqrt{2}}$ и выберите верный ответ.

1) 25; 2) $\frac{1}{5}$; 3) −5; 4) 40

**4.** (0,5 баллов). Боковая сторона равнобедренного треугольника равна 10, а основание равно 12. Найдите площадь этого треугольника.

1) 32 см2; 2) 22 см; 3) 120 см2; 4) 48 см2.

**Часть 2.**

**5.** (1 балл). Упростите $\left(\frac{4y}{y^{2}-x^{2}}-\frac{2}{y-x}\right)⋅\frac{x+y}{x}$

**6.** (1 балл). Решите неравенство и ответ запишите в виде промежутков:

 $\frac{2x^{2}+7x-4}{x+3}\geq 0$

**7.** (1 балл). Основания равнобедренной трапеции равны 15 и 25, а ее боковые стороны равны 13. Найдите площадь трапеции.

**8.** (1 балл). Решите систему уравнений

$$\left\{\begin{array}{c}x-y=2\\3x-y^{2}=6\end{array}\right.$$

**Часть 3.**

**9.** (2 балла). Решите задачу. Два велосипедиста одновременно отправляются в 208-километровый пробег. Первый едет со скоростью на 3 км/ч большей, чем второй, и прибывает к финишу на 3 часа раньше второго. Найдите скорость велосипедиста, пришедшего к финишу первым.

**10.** (2 балла). Постройте график функции 𝑦=$x^{2}$−4𝑥+3 . При каких значениях x значение функции равно 3?