

Отборочный (дистанционный) этап на общеразвивающую образовательную программу по направлению «Математика: Олимпиадный уровень» 6 -7 класс, 2023 год.

Тестовые задания для осуществления входного контроля дистанционного этапа:

1. Найдите число, $\frac{2}{3}$ которого равны 75 % от 24.
 - a) 27
 - b) 25
 - c) 20
 - d) 18

2. Найдите остаток от деления числа 123123...123 (всего 6042 цифры) на 9.
 - a) 3
 - b) 4
 - c) 6
 - d) 7

3. Сколько существует способов разрезать треугольник, два угла которого равны 20 и 40 градусов, на два равнобедренных треугольника одним прямолинейным разрезом?
 - a) 1
 - b) 2
 - c) 3
 - d) 0

4. Сколько карандашей надо взять в темноте из коробки, в которой лежат 9 красных, 7 синих, 8 зеленых и 5 желтых карандашей, чтобы среди выбранных *наверняка* было не менее 2 красных карандашей?
 - a) 21
 - b) 22
 - c) 23
 - d) 24

5. Вычислить $1+2+3+\dots+31$
 - a) 504
 - b) 486
 - c) 496
 - d) 436

6. Окрашенный куб с ребром 16 см распилили на кубики с ребром 4 см. Сколько среди них будет кубиков хотя бы с одной окрашенной гранью?
 - a) 52
 - b) 56
 - c) 60
 - d) 64

7. Найти наибольший корень уравнения $|5 + x| = 15$
 - a) 0
 - b) -20
 - c) 10
 - d) 15

8. Три швеи за три часа могут сшить три костюма. Сколько швей нужно позвать, чтобы сшить семь костюмов за семь часов?

- a) 2
- b) 3
- c) 5
- d) 7

9. На сколько частей делят плоскость прямые $y=3x+4$, $6x-2y+10=0$ и $y=-3x-5$?

- a) 6
- b) 7
- c) 3
- d) 4