

A1. Разложите на множители квадратный трехчлен $5x^2 - 3x - 26$:

- А) $(x - 2)(x + 2,6)$ Б) $5(x - 2)(x - 2,6)$ В) $5(x + 2)(x - 2,6)$ Г) $(x + 2)(x - 2,6)$

A2. На рисунке $\angle AOD = 120^\circ$, $\angle BOD = 3\angle AOB$ и $\angle AOC = 2\angle COD$. Чему равен $\angle BOC$?

- А) 50° Б) 45° В) 47° Г) 57°

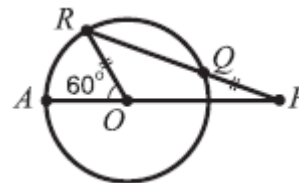


A3. Если $ac + ad + bc + bd = 68$ и $c + d = 4$, то $a + b + c + d$ равно:

- А) 4 Б) 17 В) 21 Г) 64

A4. Если O – центр окружности, $OR = OQ$ и $\angle AOR = 60^\circ$, то угол $\angle RPO$ равен:

- А) 15° Б) 20° В) 30° Г) 45°



A5. При каких значениях переменной x имеет смысл выражение: $\sqrt{x^2 - 5x + 6}$?

- А) $x \geq 3$ Б) $x \leq 2; x \geq 3$ В) $x \geq 0$ Г) $2 \leq x \leq 3$

A6. Сколько существует четырехзначных чисел, у которых сумма цифр равна 4, а произведение цифр равно 0?

- А) 12 Б) 15 В) 18 Г) 19

A7. Если разделить 50^{50} на 25^{25} , то получится:

- А) 2 Б) 25^{25} В) 2^{25} Г) 100^{25}

A8. Прямая AB касается окружности с центром O радиуса 6 см. Известно, что $AB = 16$ см, $AO = OB$. Чему равна длина AO ?

- А) 6 см Б) 8 см В) 9 см Г) 10 см

A9. Илья увидел своего друга Антона, идущего по улице, побежал за ним и догнал за 3 минуты. Если бы в тот момент, когда Илья побежал, Антон пошел ему навстречу со своей прежней скоростью, они встретились бы через 1 минуту. Сколько времени бежал бы Илья, если бы Антон ждал его, стоя на месте?

- А) 90 сек Б) 100 сек В) 120 сек Г) 140 сек

A10. Когда бочка пуста на 30%, она содержит на 30 литров больше меда, чем когда она полна на 30%. Сколько литров меда в полной бочке?

- А) 60 Б) 75 В) 90 Г) 100

Задания B1-B5: впиши ответы в соответствующие клетки бланка

(ответ вписывается слева направо, каждый символ - в отдельной клеточке)

B1. Две стороны четырехугольника равны 1 и 4, а одна из диагоналей имеет длину 2 и делит этот четырехугольник на два равнобедренных треугольника. Чему равен периметр такого четырехугольника?

B2. Из чисел, квадраты которых делятся на 24, выбрали самое маленькое. Чему равна сумма цифр этого числа?

B3. Диагональ AC трапеции $ABCD$ ($AB \parallel CD$) делит ее на два подобных треугольника. Найдите площадь трапеции $ABCD$, если $AB = 25$ см, $BC = 20$ см, $AC = 15$ см (Ответ - в $см^2$).

B4. Два туриста вышли одновременно из села A в село B . Когда первый турист прошел половину пути, второму осталось пройти 24 км, а когда второй прошел половину пути, первому осталось пройти 15 км. Каково расстояние между A и B (Ответ - в км)?

B5. Чему равно n , если $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot n = 2^{15} \cdot 3^6 \cdot 5^3 \cdot 7^2 \cdot 11 \cdot 13$?