

Вариант № 15

1. Вершиной параболы $y = (x - 3)^2 + 5$ является точка с координатами:

- а) $(-3; 5)$
- б) $(-3; -5)$
- в) $(3; 5)$
- г) $(3; -5)$

2. Выберите набор отрезков, из которых можно построить треугольник:

- а) 1 см, 2 см, 3 см
- б) 5 см, 7 см, 4 см
- в) 3 см, 5 см, 10 см
- г) 12 см, 4 см, 5 см

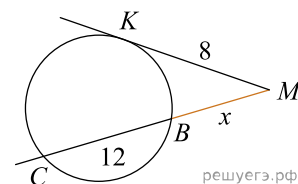
3. Вычислите: $3\frac{3}{7} - 4$

4. Найдите четвертый член геометрической прогрессии (b_n) , если $b_1 = \frac{1}{81}$, $q = -3$.

5. Решите уравнение $\frac{x-1}{2} = \frac{2x+4}{3}$.

6. Найдите все значения переменной, при которых имеет смысл выражение $\sqrt{7x - x^2}$.

7. MK — касательная к окружности, K — точка касания. Найдите MB , если $MK = 8$ см, $BC = 12$ см.



8. Вычислите: $(2\sqrt{5} + 5)^2 + (10 - \sqrt{5})^2$.

9. Из пункта A вышел пешеход, а через 1 ч 40 мин после этого в том же направлении выехал велосипедист, который догнал пешехода на расстоянии 12 км от A . Найдите скорости пешехода и велосипедиста, если за 2 ч пешеход проходит на 1 км меньше, чем велосипедист проезжает за 1 ч.

10. Диагонали равнобедренной трапеции взаимно перпендикулярны. Найдите площадь трапеции, если ее основания равны 5 см и 15 см.

