Вариант № 45

1. Из чисел $-23;\ -23\frac{1}{2};\ -23\frac{5}{6};\ -23\frac{2}{9}$ выберите наибольшее:

а) $-23\frac{1}{2}$

б) -23

в) $-23\frac{5}{6}$

г) $-23\frac{2}{9}$

2. Выберите функцию, графиком которой является гипербола:

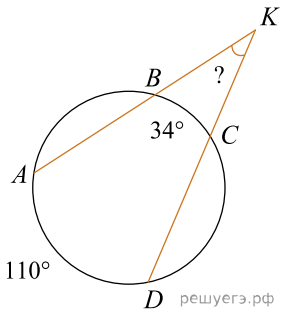
а) $y = x^2 + 6x$

б) $y = \frac{x}{8}$

в) $y = -\frac{14}{x}$

г) $y = x^3$

3. На рисунке дуга AD = 110°, дуга BC = 34°. Найдите угол AKD



4. Представьте в виде одночлена стандартного вида выражение $5a^7 \cdot \left(-2a^2\right)^3$.

5. Треугольники ABC и $A_1B_1C_1$ подобны. Периметр треугольника ABC равен 24 см, периметр треугольника $A_1B_1C_1$ равен 36 см. Сторона AB равна 8 см. Найдите соответствующую ей сторону A_1B_1.

6. Решите неравенство $(x-2)^2 - x(x-3) \leqslant 15$.

7. Велотуристы проехали $\frac{4}{7}$ своего маршрута в первый день, 20 % оставшегося пути — во второй день и последние 24 км — в третий. Найдите, какой путь проехали туристы за 3 дня.

8. Решите биквадратное уравнение $x^4 - 8x^2 - 9 = 0$.

9. Найдите значение выражения $\frac{7}{\sqrt{11}-2} + \frac{5}{4+\sqrt{11}}$.

10. В равнобедренной трапеции угол между диагоналями равен 90°, средняя линия трапеции равна 6 см. Найдите площадь трапеции.