

Контрольная работа № 3

Квадратные корни

Вариант 2

о 1 Найдите значение выражения $\sqrt{a^2 + b}$ при $a = 0,8$ и $b = -0,6$.

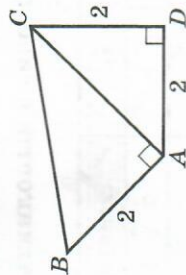
о 2 Из формулы скорости свободно падающего тела

$$v = \sqrt{2gh}$$

выразите высоту h .

о 3 Покажите на координатной прямой примерное расположение числа $\sqrt{14,3}$.

о 4 Используя данные, обозначенные на рисунке, найдите длину отрезка BC .



о 5 Вычислите значение выражения:

а) $\sqrt{81 \cdot 0,36}$; б) $\frac{\sqrt{75}}{\sqrt{3}}$; в) $\frac{50}{(2\sqrt{10})^2}$.

о 6 Расположите в порядке убывания числа

$$2\sqrt{12}, 5\sqrt{2} \text{ и } 7.$$

о 7 Упростите выражение:

а) $\sqrt{72} - 0,5\sqrt{8}$;

б) $(\sqrt{10} + 4)(4 - \sqrt{10})$.

• 8 Освободитесь от иррациональности в знаменателе дроби $\frac{\sqrt{6} + \sqrt{2}}{\sqrt{6} - \sqrt{2}}$.

• 9 Докажите, что $\sqrt{5 + 2\sqrt{6}} = \sqrt{2} + \sqrt{3}$.

• 10 Найдите какое-нибудь иррациональное число, заключённое между числами 2 и 2,5 (запишите ход своих рассуждений).

Дополнительное задание

*11 Квадрат вписан в круг, площадь которого равна 2π. Найдите длину стороны квадрата.