

Демоверсия промежуточной аттестации по алгебре

8 класс

№1

Выполните действия

$$\frac{m-3}{2m} - \frac{m^2-16}{m} \cdot \frac{1}{3m+12}$$

№2

Вычислите:

а) $\frac{5^{-3} \cdot 5^{-1}}{5^{-6}}$; б) $\left(\frac{1}{3}\right)^3 \cdot 3^{-4} \cdot \left(\frac{1}{9}\right)^{-3}$.

№3

Упростите выражение:

а) $3\sqrt{2} + \sqrt{32} - \sqrt{50}$;
б) $(\sqrt{x} + \sqrt{y})^2 - 2\sqrt{xy}$.

№4

- а) Постройте график функции $y = \sqrt{x-2}$;
б) найдите наибольшее и наименьшее значения этой функции на отрезке $[3, 11]$.

№ 5

Найдите сумму корней уравнения $2x^2-5x-3=0$

№ 6

Магазин закупает цветочные горшки по оптовой цене 120 рублей за штуку и продает с наценкой 20%. Какое наибольшее число таких горшков можно купить в этом магазине на 1000 рублей?

№ 7

Два велосипедиста одновременно отправились в 240-километровый пробег. Первый ехал со скоростью, на 1 км/ч большей, чем скорость второго, и прибыл к финишу на 1 час раньше второго. Найти скорость велосипедиста, пришедшего к финишу первым. Ответ дайте в км/ч.