

Итоговая контрольная работа за курс математики 6 класса

Материалы для подготовки

1. Упростите выражение: а) $\frac{18y}{14} : \frac{9x}{28} : \frac{3y}{5x}$. б) $\frac{7}{15} \cdot \frac{8}{49} : \frac{16}{14}$.

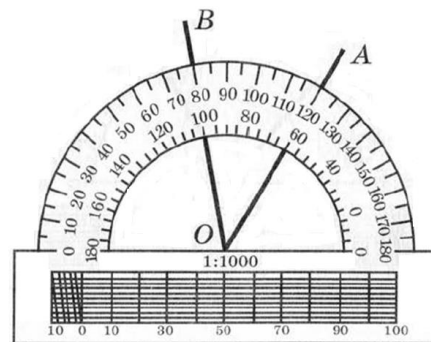
2. Найдите длину окружности радиуса 9 см.

3. Найдите площадь круга диаметром 30 см.

4. Найдите неизвестный член пропорции: $\frac{15}{x} = \frac{25}{20}$.

5. Решите уравнение: $5 \cdot (x - 6) - 4 \cdot (x + 3) = 11$.

6. Вычислить: $30,6 - 23,1 : \left(5 \frac{7}{20} - 4 \frac{6}{35}\right) - \frac{17}{25} : \left(-\frac{12}{25}\right)$.



7. а) Постройте две параллельные прямые. Сделайте необходимые записи.

б) Постройте две перпендикулярные прямые. Сделайте необходимые записи.

8. Определите величину угла AOB (см. рис.). Сделайте необходимые записи.

9. Из имеющегося в ателье рулона ткани можно сшить или 20 одинаковых платьев, или 30 одинаковых блузок. Сколько метров ткани в рулоне, если на одно платье расходуется на 1,2 м ткани больше, чем на одну блузку?

10. а) Сыну 8 лет, его возраст составляет 20% возраста отца. Сколько лет отцу?

б) За 2 дня пятеро рабочих изготовили 150 деталей. За какое время 30 рабочих изготовят 450 деталей? Все рабочие работают с одинаковой производительностью.

11. Согласно градостроительным нормам, в домах выше 5 этажей должен быть установлен лифт. Считая, что эти нормы неукоснительно исполняются, выберите утверждения, которые непосредственно из этого следуют.

1) Если в доме нет лифта, то он не выше 5 этажей.

2) Если в доме 3 этажа, то в нём лифта нет.

3) Если в доме больше 5 этажей, то в нём есть лифт.

4) Если в доме есть лифт, то он выше 5 этажей.

12*. а) Решите уравнение: $(5x - 15)(2x - 4) = 0$;

б) При каких значениях a верно: $a^2 > a$;

в) Найдите два корня уравнения: $|-7| \cdot |y| = |-42|$.

Ответы:

1. а) $6\frac{2}{3}$; б) $\frac{1}{15}$.

2. 18π см.

3. 225π см².

4. 12.

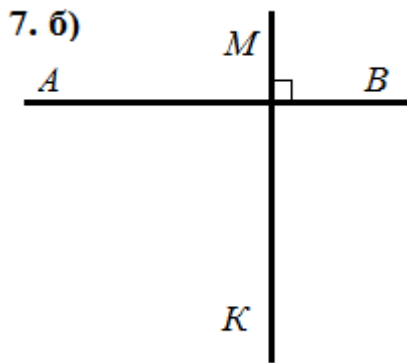
5. 53.

6. $12\frac{5}{12}$.

7. а) \overline{AB}

\overline{MK}

$AB \parallel MK$.



$AB \perp MK$.

8. $\angle AOB = 40^\circ$.

9. 72 м.

10. а) 40 лет.

б) За 1 день.

11. 1 и 3.

12*. а) 2; 3.

б) При $a < 0$ и при $a > 1$.

в) 6; -6.