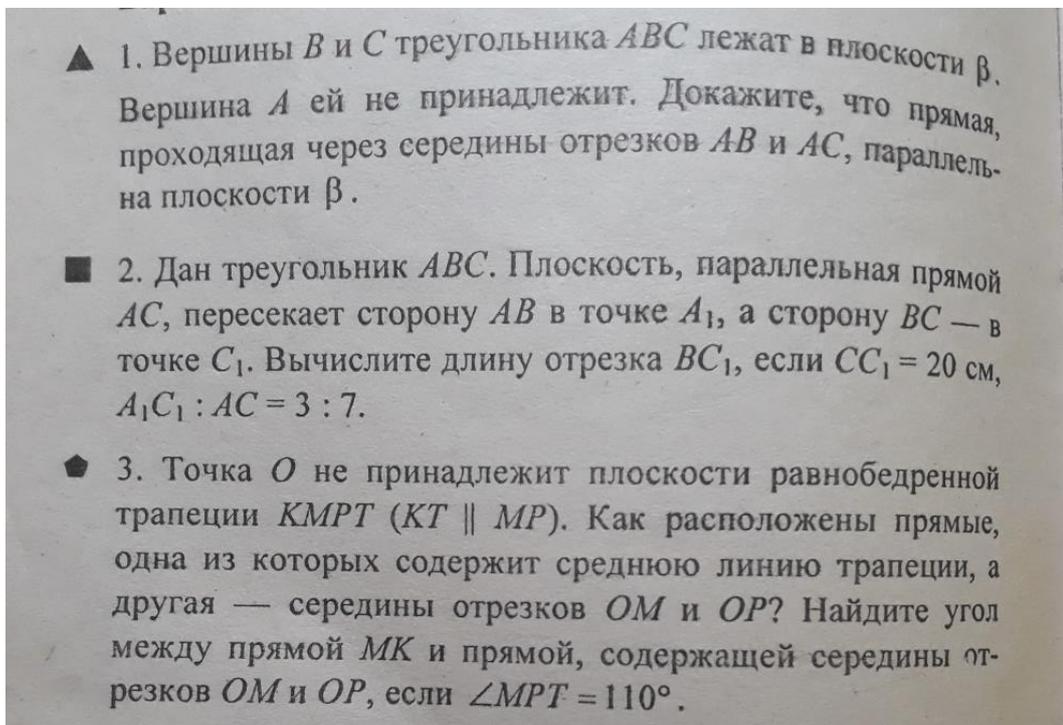


Контрольная работа №2



Образец контрольной работы №1 по алгебре (10 класс)

(Определение тригонометрических функций)

№ 1

Вариант 1

1. Вычислите:

а) $\sin \frac{7\pi}{3}$; в) $\operatorname{tg} \left(-\frac{13\pi}{6} \right)$;

б) $\cos \left(-\frac{5\pi}{4} \right)$; г) $\operatorname{ctg} 13,5\pi$.

2. Решите уравнения:

а) $\sin t = \frac{1}{2}$; б) $\cos t = -\frac{\sqrt{3}}{2}$.

3. Упростите выражение

$$\operatorname{ctg} t \cdot \sin(-t) + \cos(2\pi - t)$$

4. Докажите тождество

$$\frac{\operatorname{ctg} t}{\operatorname{tg} t + \operatorname{ctg} t} = \cos^2 t.$$

5. Вычислите

$$2 \sin 870^\circ + \sqrt{12} \cdot \cos 570^\circ - \operatorname{tg} 60^\circ.$$

6. Известно, что $\sin t = \frac{4}{5}$, $\frac{\pi}{2} < t < \pi$.

Вычислите: $\cos t$, $\operatorname{tg} t$, $\operatorname{ctg} t$.

7. Решите неравенство: а) $\sin t > \frac{\sqrt{2}}{2}$;

8. Расположите в порядке возрастания б) $\cos t > \frac{1}{2}$.

1; $\cos 7$; $\sin 7$; $\operatorname{ctg} 7$.

числа

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

Образец контрольной работы №1 по алгебре, 11 класс.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 1 (1 час)

Вариант 1

- Дан многочлен
 $f(a; b) = 2ab^2 - 11a^3 - 3ba^2 + 5ab^2 + 7a^2b + 4a(-1)ba - (a + b)ab$.
 а) Приведите данный многочлен к стандартному виду.
 б) Установите, является ли данный многочлен однородным.
 в) Если данный многочлен является однородным, определите его степень.
- Разложите многочлен на множители:
 а) $x^4 - 3x^3 + 3x - 9$;
 б) $6a^2 - 5ab - 6b^2$.
- Решите уравнение $x^3 - 7x + 6 = 0$.
- Докажите, что выражение $a^{10} - 2a^9 + a^8$ делится на $a - 1$.
- При каких значениях параметров a и b многочлен
 $f(x) = 4x^4 - 16x^3 + 3x^2 + ax + b$
 делится без остатка на многочлен
 $g(x) = x^2 - 4x + 17$

1. Вычислите:

а) $\sqrt{\frac{1}{9}} + \sqrt[3]{-2\frac{10}{27}} + \sqrt[4]{256}$;

б) $\sqrt[6]{3^7 \cdot 4^5} \cdot \sqrt[6]{3^5 \cdot 4}$

2. Упростите выражение

$$(\sqrt[4]{x} - 2\sqrt[4]{y})(\sqrt[4]{x} + 2\sqrt[4]{y}) + 2\sqrt[8]{y^7} : \sqrt[8]{y^3}.$$

3. Постройте и прочитайте график функции

$$y = \sqrt[4]{x-2} + 3.$$

4. Решите уравнение

$$\sqrt[3]{x} = 10 - x.$$

5. Вычислите значение выражения

$$\sqrt[5]{243m^5} + \sqrt[4]{16m^4} - \sqrt{36m^2} \text{ при } m = -\frac{1}{7}.$$

6. Решите уравнение

$$\sqrt[3]{32x^2} + \sqrt[3]{16x} = 4.$$