

Задания для самостоятельного изучения

учебного материала по математике

5 класс

п. 10.4 изучить внимательно, №986, 987, 996

стр. 254-255

6 класс

Контрольная работа №6

- 1 Запишите наибольшее из чисел:
 $-18, -29, -10, -44.$
- 2 Запишите в порядке возрастания числа:
 $0, -1, 3, -17, -8.$
- 3 Выполните действия:
а) $-8 + (-4)$ $-15 + 6$
б) $6 - (-7)$ $-3 - 9$
в) $-4 \cdot 7$ $-30 \cdot (-1)$
г) $-15 : (-3)$ $0 : (-5)$
- 4 Найдите значение выражения:
а) $-2 - 7 + 11 - 3;$ б) $(-3)^3.$
- 5 Найдите объединение и пересечение множеств A и B , если
 $A = \{0, 1, 3, 5, 7\}$ и $B = \{3, 4, 5, 6\}.$
- 6 В школе есть четыре спортивные секции: бокса, гимнастики, плавания и тенниса. Ваня хочет выбрать две из них. Сколько вариантов выбора есть у Вани?
- 7 Найдите сумму всех целых чисел от -30 до $27.$
- 8 Представьте число -15 в виде произведения трёх различных целых чисел всеми возможными способами. (Произведения, различающиеся только порядком множителей, считайте одинаковыми.)
- 9 Дано множество $X = \{x, y, z\}.$ Запишите все его подмножества. Сколько всего подмножеств у этого множества?

Контрольная работа №7

- 1 Начертите координатную прямую с единичным отрезком, равным 2 клеткам, отметьте на ней число $1,5$ и противоположное ему число.
- 2 Найдите: $|10|, |-0,7|, |0|.$
- 3 Дополните равенства, записав без скобок данные выражения:
 $+(-15) = \dots; \quad -(+60) = \dots; \quad -(-45) = \dots$
- 4 Сравните числа:
а) $-1,16$ и $-1,6;$ б) $\frac{1}{3}$ и $-1\frac{1}{2}.$
- 5 Выполните действия:
а) $\frac{4}{11} - \frac{2}{3};$ б) $9 : (-\frac{1}{3});$ в) $(-0,5)^3.$
- 6 Вычислите:
а) $-1,5 + 5 - 2,5;$ б) $-10 - 6 \cdot 1,5.$
- 7 Найдите значение выражения $-4a$ при $a = \frac{5}{8}.$
- 8 Постройте прямоугольную систему координат, отметьте точки $A(-4; 3)$ и $B(4; -1),$ соедините их отрезком. Запишите координаты точки, в которой отрезок AB пересекает ось $y.$
- 9 Найдите значение выражения $\frac{0,8 - 1,6}{-1,2 - 0,6}.$
- 10 Запишите все целые числа, модуль которых меньше 5.
- 11 Сравните с нулём: $(-4,58)^3; (-0,062)^4.$

Тест 17. Соотношения между сторонами и углами треугольника**Вариант 1**

A1. Если в треугольнике ABC угол A прямой, то:

- 1) BC – меньшая его сторона
 2) BC – большая его сторона
 3) AB – большая его сторона
 4) AC – большая его сторона

A2. В треугольнике:

- 1) против меньшей стороны лежит больший угол
 2) против большего угла лежит меньшая сторона
 3) против меньшего угла лежит большая сторона
 4) против большей стороны лежит больший угол

A3. В треугольнике ABC $AB = 7$ см, $BC = 12$ см. Сторона AC может быть равна:

- 1) 4 см 3) 7 см
 2) 5 см 4) 19 см

A4. В треугольнике ABC $\angle A = 56^\circ$, $\angle B = 78^\circ$. Какая из сторон треугольника наименьшая?

- 1) BC
 2) AB
 3) AC
 4) невозможно определить

B1. В треугольнике EKC EA – биссектриса. Сравните отрезки AC и EC .

B2. В треугольнике MKC через вершину C проведена прямая, параллельная биссектрисе KD и пересекающая прямую MK в точке A . KO – высота треугольника MKC . Сравните отрезки KA и KO .

C1. Радиус окружности с центром в точке O равен 6 см. Отрезок AB пересекает окружность так, что точка A лежит вне окружности, точка B – внутри окружности, $AO = 13$ см. Может ли отрезок AB равняться 4 см?

**Тест 19. Обобщение темы
«Соотношения между сторонами
и углами треугольника»**

Вариант 1

A1. В треугольнике ABC угол A равен 90° , а угол C на 40° больше угла B . Чему равна градусная мера угла C ?

- 1) 65°
 2) 50°
 3) 130°
 4) 55°

A2. В треугольнике ABC угол C равен 90° , угол A равен 70° , CD – биссектриса. Чему равен угол CDA ?

- 1) 70° 3) 20°
 2) 65° 4) 45°

A3. В треугольнике ABC $\angle C = 90^\circ$, CC_1 – высота, $CC_1 = 5$ см, $BC = 10$ см. Чему равен угол CBA ?

- 1) 90°
 2) 45°
 3) 60°
 4) 30°

A4. В остроугольном треугольнике MNP биссектриса угла M пересекает высоту NK в точке O , причем $OK = 9$ см. Чему равно расстояние от точки O до прямой MN ?

- 1) 18 см 3) 9 см
 2) 4,5 см 4) 12 см

A5. В треугольнике ABC угол B на 40° больше угла A , а угол C в пять раз больше угла A . Чему равен угол C ?

- 1) 60°
 2) 100°
 3) 20°
 4) 90°

A6. В прямоугольном треугольнике гипотенуза равна 10 см, а один из катетов – 5 см. Найдите наименьший из углов данного треугольника.

- 1) 90° 3) 60°
 2) 30° 4) 45°

A7. В тупоугольном равнобедренном треугольнике один из углов равен 25° . Найдите тупой угол треугольника.

- 1) 120°
 2) 140°
 3) 150°
 4) 130°

B1. Один из углов прямоугольного треугольника равен 60° , а сумма гипотенузы и меньшего катета равна 42 см. Найдите гипотенузу.

B2. В прямоугольном треугольнике ABC ($C = 90^\circ$) биссектрисы CD и AE пересекаются в точке O . Величина угла AOC равна 105° . Найдите меньший острый угол треугольника ABC .

B3. Один из внешних углов треугольника в два раза больше другого внешнего угла. Найдите разность между этими внешними углами, если внутренний угол треугольника, не смежный с указанными внешними углами, равен 45° .

C1. Периметр равнобедренного треугольника равен 45 см, а одна из его сторон больше другой на 9 см. Найдите стороны треугольника.

C2. В треугольнике ABC угол A меньше угла B в три раза, а внешний угол при вершине A больше внешнего угла при вершине B на 40° . Найдите наибольшую разность двух внешних углов треугольника ABC .

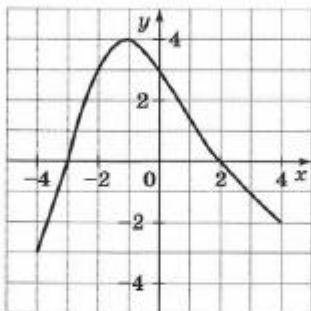
8 класс

Алгебра

Стр. 281 – 283 тест

Контрольная работа

- 1 Функция задана формулой $f(x) = x^2 - 9$.
 - а) Найдите $f(0)$, $f(-4)$.
 - б) Найдите значения x , при которых: $f(x) = -8$; $f(x) = 0$.
- 2 Функция задана формулой $y = 2x + 3$.
 - а) Постройте график функции.
 - б) Найдите координаты точки пересечения графика функции с осью абсцисс.
 - в) Возрастающей или убывающей является функция?
- 3 На рисунке изображён график функции $y = f(x)$, заданной на промежутке $[-4; 4]$.



По графику определите:

- а) нули функции;
 - б) значения аргумента, при которых функция положительна;
 - в) наибольшее значение функции;
 - г) промежутки, на которых функция убывает.
- 4 Найдите нули функции $y = x^3 - x^2 - x - 1$.
 - 5 Постройте график функции $y = -\frac{6}{x} + 1$.
 - 6 Найдите область определения функции $y = \frac{8}{3x - 6x^2}$.

Геометрия

П. 78 изучить внимательно, № 704, 706, 711

9 класс

ОГЭ два варианта.