**Образовательный минимум**

**7 класс**

**математика**

**IVчетверть**

**1.Запишите в виде формулы и сформулируйте её на обычном языке:**

**а) квадрат суммы двух выражений;**

**б) квадрат разности двух выражений;**

**в) разность квадратов двух выражений;**

**г) разность кубов двух выражений;**

**д)сумма кубов двух выражений.**

**Ответ:а)**(a+b)2=a2+2ab+b2

Квадрат суммы двух выражений равен сумме их квадратов плюс их удвоенное произведение.

**б)** (a-b)2=a2-2ab+b2

Квадрат разности двух выражений равен сумме их квадратов минус их удвоенное произведение.

**в)**(a+b)(a-b)=a2-b2

Разностьквадратов двух выражений равнапроизведению суммыэтих выражений на их разность

**г**)(а-b)(a2+ab+b2 )=a3-b3

разность кубов двух выражений равна произведению разности этих выражений на неполный квадрат их суммы

**д)**(а+b)(a2-ab+b2 )=a3+b3

сумма кубов двух выражений равна произведению суммы этих выражений на неполный квадрат их разности

**2. На каком рисунке изображён график функции y=x2? (**рисунки будут предоставлены на бланке)

**По графику ответьте на вопросы:**

 а) как называется график функцииy=x2?

 б) запишите координаты вершины графика функцииy=x2;

 в) область определения функции y=x2;

 г)область значения функции y=x2

 д) ось симметрии графика функции y=x2;

 е) yнаим,yнаиб.;

ж) при каких значениях аргументаy=0, y>0, y<0?

з) при каких значениях xфункция убывает, возрастает?

**Ответ:**

**а)**парабола

**б**) координаты вершины графика функции y=x2: (0;0)

в) область определения функции y=x2:x– любое число

г)область значения функции y=x2:y$\geq $0

д) ось симметрии графика функции y=x2: ось Оy

е) yнаим.= 0; yнаиб.- не существует;

ж) y=0, при x=0; y>0 при x$\ne 0$, y<0 - таких значений x нет

з) функция убывает при x$\leq 0$, возрастает при x$\geq 0$

**3.Что называют областью определения функции?**

**Ответ:Областью определения функции называются**все значения, которые принимает независимая переменная (аргумент)

**4.Что называют областью значения функции?**

**Ответ:Областью значения функцииназывают**все значения, которые принимает зависимая переменная (функция)

**5. Алгоритм решения уравненияграфическим способом.**

1) Ввести функции y=f(x) и y=g(x)

2) построить в одной системе координат графики этих функций

3)найти точки пересечения графиков

4)записать в ответ абсциссы точек пересечения.

**6.Признаки равенства прямоугольных треугольников. (п.35 стр.77-79). По рисунку определите по каким элементам равны прямоугольные треугольники.**

Ответ:

например

а) по гипотенузе и острому углуб) по катету и прилежащему острому углу

**7.Что называется расстоянием от точки до прямой?**

**Ответ:** Длина перпендикуляра, проведённого из этой точки к прямой, называется расстоянием от этой точки до прямой.

**8. Что называется расстоянием между параллельными прямыми?**

**Ответ:**Расстояние от произвольной точки одной из параллельных прямых до другой прямой называется расстоянием между этими прямыми.