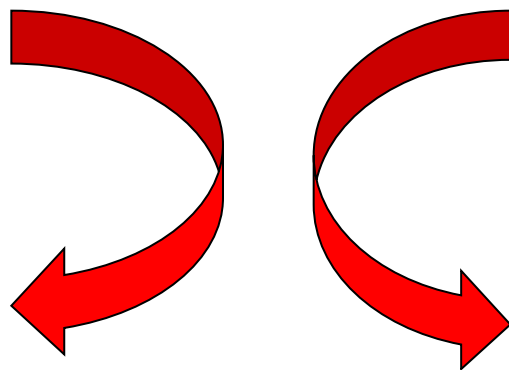




Различные виды самостоятельных работ

Учитель математики СОШ №3
Землякова Раиса Григорьевна

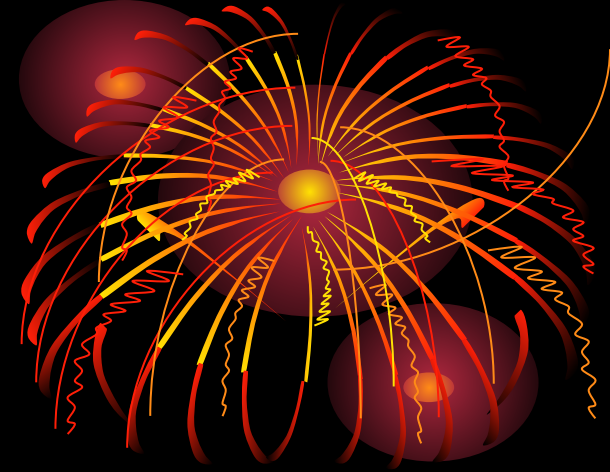
Обучающие работы



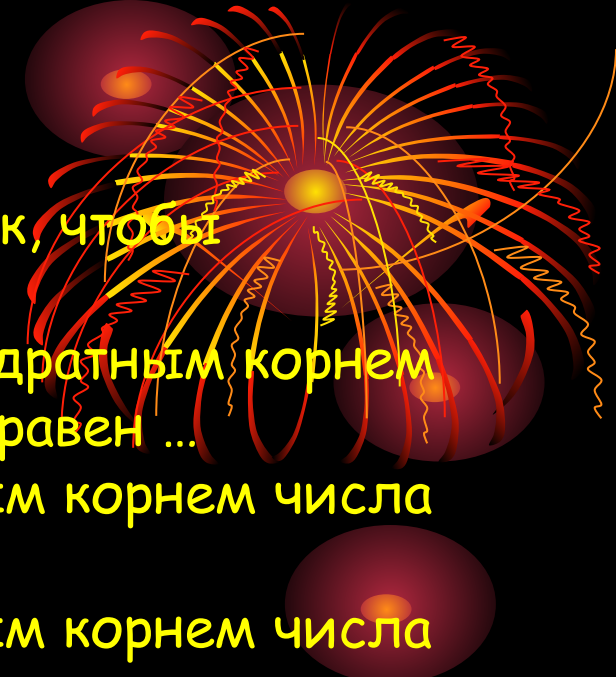
по
формированию
знаний

по
формированию
навыков





Работа на формирование
понятия арифметического
корня (8 класс)



1. Вставьте пропущенные слова так, чтобы получилось истинное высказывание:

А) Число 5 является арифметическим квадратным корнем числа 25, так как число 5 ... 0 и квадрат ... равен ...

Б) Число 12 ... арифметическим квадратным корнем числа 144, так как число 12 ... 0 и квадрат его ...

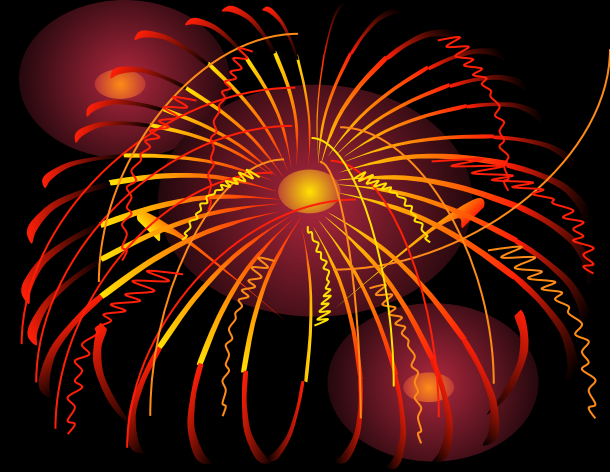
В) Число -3 ... арифметическим квадратным корнем числа 9, так как число -3 ... 0

Г) Число 0,3 ... арифметическим квадратным корнем числа 0,9 так как квадрат числа 0,3 ... 0,9

2. Какие из следующих равенств являются верными:

- А) $25 = 5$ Г) $9 = 3$
Б) $-25 = 5$ Д) $9 = -3$
В) $-16 = 4$

3. Запишите с помощью знака три арифметических квадратных корня трёх различных чисел.



Работа по теме «Формулы
корней квадратного
уравнения»

2

1. Зная, что квадратное уравнение имеет вид $ax^2 + bx + c = 0$, $a \neq 0$, определите, какие из следующих уравнений: **1)** являются квадратными, представленными в стандартном виде; **2)** можно привести к стандартному виду; **3)** не являются квадратными:

A) $5x^2 - 7x + 12 = 0$

Б) $3x + 6 = 3x^2$

В) $2x - 3 = 7x$

Г) $x - 5 = x^2$

Д) $x(x-3) = 6$

Е) $x^2 - 6x = 0$

2. Следующие уравнения приведите к виду $ax^2 + bx + c = 0$ и определите a, b, c :

A) $7x^2 - 3 = 2x$

Б) $7x - 5 = 2x^2$

В) $4x^2 - 6x = 5$

Г) $3x^2 - 6x = 2x + 5$

Д) $x(x - 2) = 8$

3. Зная, что дискриминант вычисляется по формуле $D = b^2 - 4ac$, найдите дискриминант следующих уравнений и определите, сколько корней имеет уравнение:

A) $2x^2 - 7x + 5 = 0$

Б) $3x^2 + 2x - 6 = 0$

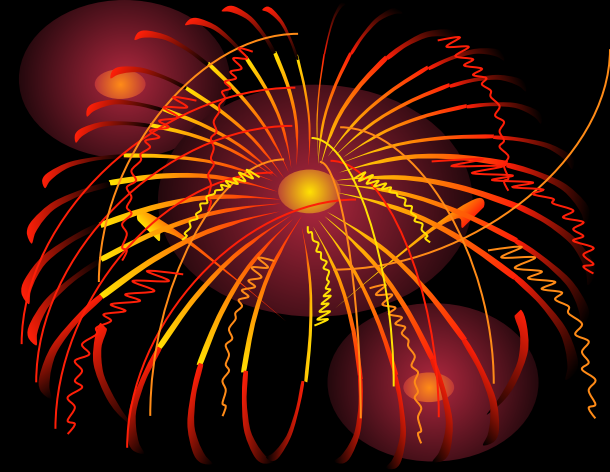
В) $3x^2 - x + 2 = 0$

Г) $-2x^2 - 6x + 8 = 0$

2

2





Робота по формированию НАВЫКОВ



1. Используя формулы сокращённого умножения, преобразуйте:

A) $(m+n)(m-n)$

B) $x^2 - y^2$

B) $(4a-x)(4a+x)$

Г) $16a^2 - b^2$

2. Используя правило преобразования произведения многочленов, преобразуйте выражения:

A) $(a-2)(a+2a+4)$

B) $(x+2y)(x-2xy+4y)$

B) $(3x-4)(9x+12x+16)$

3. Какие из равенств являются тождествами:

A) $x^2 - y^2 = (x-y)(x-xy+y)$

B) $a^2 + 8 = (a+2)(a-2a+4)$

B) $x^2 + 125 = (x+5)(x+5x+25)$

Проверочные работы





**Работы по теме:
«Арифметическая прогрессия»
(9 класс)**

1. Арифметическая прогрессия задана двумя первыми членами: $-2,4; 0,5\dots$

Найдите знаменатель прогрессии и напишите четыре следующие члена этой прогрессии.

2. В записи конечной арифметической прогрессии (a_n) :
 $a_1; 8.9; a_3; 7.2; a_4; a_5$ неизвестны некоторые члены. Найдите их.

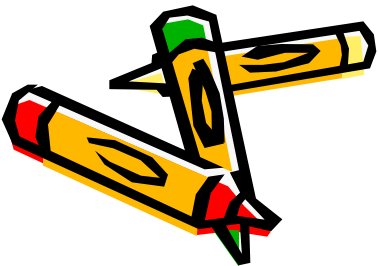
1. Известны первый член и разность арифметической прогрессии (x_n) :
 $x_1 = -1.3$; $d = 0.45$. Найдите а) x_{37} ; б) x_{k+2}

2. Найдите первый член и разность арифметической прогрессии, если

$$\begin{cases} a_5 + a_{11} = 62 \\ a_4 - a_1 = 12 \end{cases}$$

3. Постройте график арифметической прогрессии (y_n) , у которой: $y_1 = 3$; $d = 5$; и $1 \leq n \leq 6$.
Запишите уравнение прямой, которой принадлежат точки графика прогрессии.

Контролирующие работы



**Цель контролирующих работ -
проверить усвоение темы по
окончанию её изучения**

**Например, работа по теме
«Многочлены»**

1. Приведите пример одночлена стандартного вида.

2. Приведите выражение к многочлену стандартного вида:

А) $(3m - 11m + 4) - (6m - 2m - 3)$

Б) $3x \cdot (2x + 5) - 7x$ ₁

В) $(x + 5)^2(2x - 2) - 10x$

Г) $(x - y)$ ₁

3. При каком значении **k** выражение $2x \cdot (x + 7) - 2 \cdot (x + 1) - 4x$ тождественно равно выражению $(2x - 3) \cdot (x + 4) + 3x + k$

4. Разложите на множители выражение: ₂

А) $6x^2 - 12x + 18x$

Г) $a^2 + a - 3a - 3$ ₁

Б) $3a(a - 1) + 2(a - 1)$

Д) $x^2 - m^2$ ₂

В) $5m(m - 3) - 7(3 - m)$

Е) $(4 + a)^2$

5. Докажите тождество:

$(a + b) \cdot (a - b) = a^2 - b^2$

6. Представьте выражение в виде многочлена: ₁

А) $(x - 3)(x + 3)$

Г) $(2a - 5)(2a + 5)$

Б) $(4x + 3)^2$

Д) $(4x + 3)(4x - 3)$

В) $(7 - x)(x + 8)$

Е) $(x - 2)^2$

7. Представьте выражение в виде произведения или степени:

А) $64m^2 - 1$

Г) $25 - 10b + b^2$ ₂

Б) $4m^2 - 12m + 9$

Д) $9a^2 + 30a + 25$

В) $a^2 - 64$

Е) $b^2 - 8b + 16$