

Образовательный минимум

Повторение курса 7 класса

сентябрь - ноябрь**Предмет****алгебра****Класс****8****1. Таблица квадратов натуральных чисел от 11 до 29:**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	121	144	169	196	225	256	289	324	361
2	441	484	529	576	625	676	729	784	841

2. Формулы:

Формула пути	$S = V \cdot t$
Формула скорости	$V = S : t$
Формула времени	$t = S : V$
Формула скорости по течению	$V_{\text{по.теч}} = V_{\text{соб.}} + V_{\text{теч}}$
Формула скорости против течения	$V_{\text{протеч.}} = V_{\text{соб.}} - V_{\text{теч}}$
Формула одновременного движения	$S = V_{\text{сбл.}} \cdot t_{\text{встр.}}$

3. Свойства степени с натуральным показателем:

$$1) a^m \cdot a^n = a^{m+n} \quad 2) a^m : a^n = a^{m-n} \text{ или } \frac{a^m}{a^n} = a^{m-n} \quad 3) (a^m)^n = a^{m \cdot n}$$

$$4) (ab)^n = a^n \cdot b^n \quad 5) \left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$$

4. Формулы сокращенного умножения

$$1) a^2 - b^2 = (a+b) \cdot (a-b)$$

$$2) (a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

$$3) (a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$4) a^3 - b^3 = (a-b) \cdot (a^2 + ab + b^2)$$

$$5) a^3 + b^3 = (a+b) \cdot (a^2 - ab + b^2)$$

5. Правила действий с алгебраическими дробями:

Сложение:

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{ad+bc}{bd}$$

Умножение:

$$\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{ac}{bd}$$

Деление:

$$\frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{ad}{bc}$$

6. Линейной функцией называется функция вида $y=kx+b$, где k и b - заданные числа. Графиком линейной функции является прямая.

x - аргумент функции (независимая переменная) - абсцисса точки графика функции
 y - значение функции (зависимая переменная) - ордината точки графика функции

