

Числовые и буквенные выражения.

5 класс.



На какие группы я могу разделить эти выражения?

$$7+a; \quad 12 \cdot 5-10; \quad 3b;$$

$$16-(3+p);$$

$$5x; \quad (18+15)+100; \quad x+y$$

I группа:

II группа:

$$7+a;$$

$$12 \cdot 5-10;$$

$$3b;$$

$$(18+15)+100$$

$$16-(3+p);$$

$$5x;$$

$$x+y$$



**Числовое выражение –
это такие выражения
которые
составлены из чисел,
знаков математических
действий и скобок**

**Буквенные выражения– это
такие выражения которые
составлены из букв, знаков
математических
действий и скобок**



Заполните

a	таблицу:	4	7	12	
20					
$a + 6$	7	10	13	18	26
$6a$	6	24	42	72	120





Дополнить эти числа до 100

82; 29; 50; 35; 64; 75

Умножить эти числа на 11

12; 17; 45; 36; 75; 89





Прочитать выражения

$$23 - (x + 110);$$

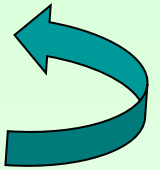
$$(a - b) + 6 ;$$

$$(31 + a) + (b + c)$$



Серёже – 13 лет

*Петя - ?, на 10 лет
старше*

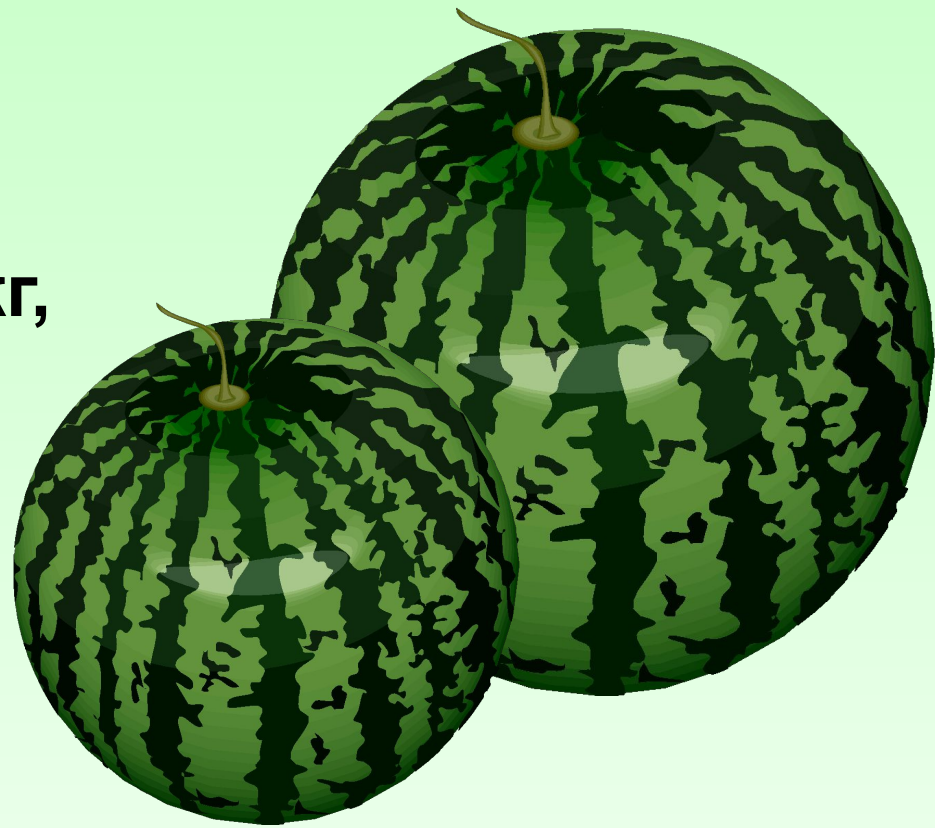


13 + 10 = 23 года Пете

13+ (13+10) = 36 лет

Ответ: 36 лет вместе.

Масса одного арбуза 6 кг,
а масса другого на n кг
меньше. Какова общая
масса двух арбузов?



Подсказка 1

1 арб. – 6 кг

2 арб. - ?, на n кг м.

}		6
		6 - n

Подсказка 2

$$6 + (6 - n)$$

Реши задачу, составляя числовое выражение:

Коля из 5 класса собрал 140 вкладьшей к жвачкам, а пятеро его одноклассников собрали по 22 вкладьша. Родители поднатужились и купили этим одноклассникам еще 65 жвачек, чтобы они обогнали Колю. Сколько теперь вкладьшей от жвачек в 5 классе?

$22 \cdot 5$ - было у одноклассников

$22 \cdot 5 + 65$ - стало

Всего стало: $(22 \cdot 5 + 65) + 140 =$



Реши задачу, составляя числовое выражение:

Во время перемен между уроками Вася пробегает по коридорам школы 30 км, причем на первой перемене он пробегает шестую, а на второй – пятую часть всей дистанции. Сколько километров пробежит Вася по коридорам школы за первые две перемены, если ему ни разу не попадетсся завуч?



$$30 : 6 + 30 : 5$$

**11
км**



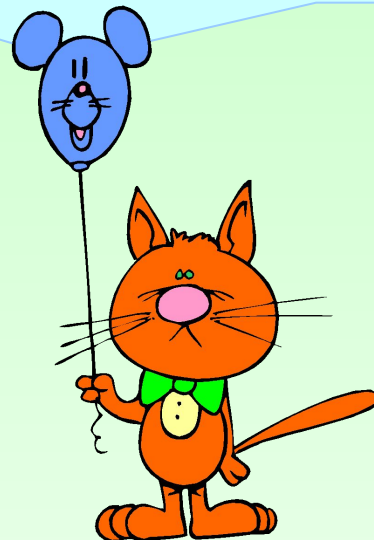
**Проверка
(2)**

Выбери выражение, подходящее к задаче:

$$30 + 30 \cdot 6 + (30 + 30 \cdot 6) \cdot 5$$

$$30 + 30 : 6 + (30 + 30 \cdot 6) : 5$$

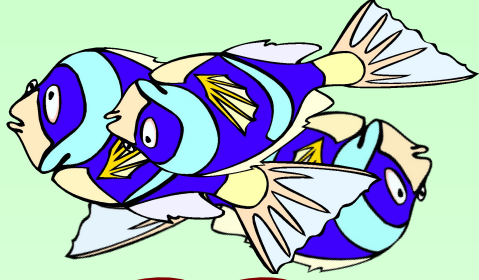
$$30 + 30 : 6 + (30 + 30 : 6) : 5$$



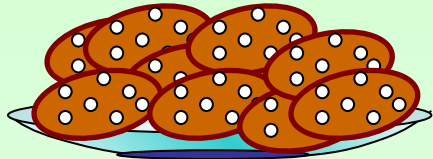
В доме пятиклассника Коли живет кот. За год ему скормили 30 кг рыбы, колбасы – в 6 раз меньше, чем рыбы, а «Вискаса» - в 5 раз меньше, чем рыбы и колбасы вместе. Сколько всего рыбы, колбасы и «Вискаса» скормили коту за год?

Проверим





30 Kč



$30 : 6 \text{ (Kč)}$



$(30 + 30 : 6) : 5 \text{ (Kč)}$



+

+

$30 + 30 : 6 + (30 + 30 : 6) : 5$

Ёжик нашёл в лесу
 a грибов, а
белочка – b грибов.



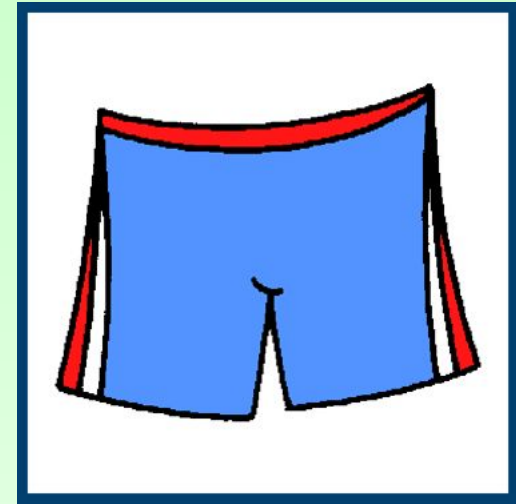
*Какой смысл имеют
следующие выражения?*

$$a + b$$

$$a - b$$

$$b - a$$

Задача



Пусть цена футболки a рублей, а цена трусов b рублей. Какой смысл имеет выражение:

$$a + b$$

$$a - b$$

$$340 - (a + b)$$



Физминутка



Головою три кивка

Раз - подняться, потянуться,

Два - согнуться, разогнуться,

Три - в ладоши три хлопка,

Головою три кивка,

На четыре - руки шире,

Пять - руками помахать

Шесть - на место сесть опять.



Задачи.

№
1

Поезд шёл двое суток. В первые сутки он прошёл 720 км, а во вторые – на 80 км больше. Сколько километров прошёл поезд за двое суток?

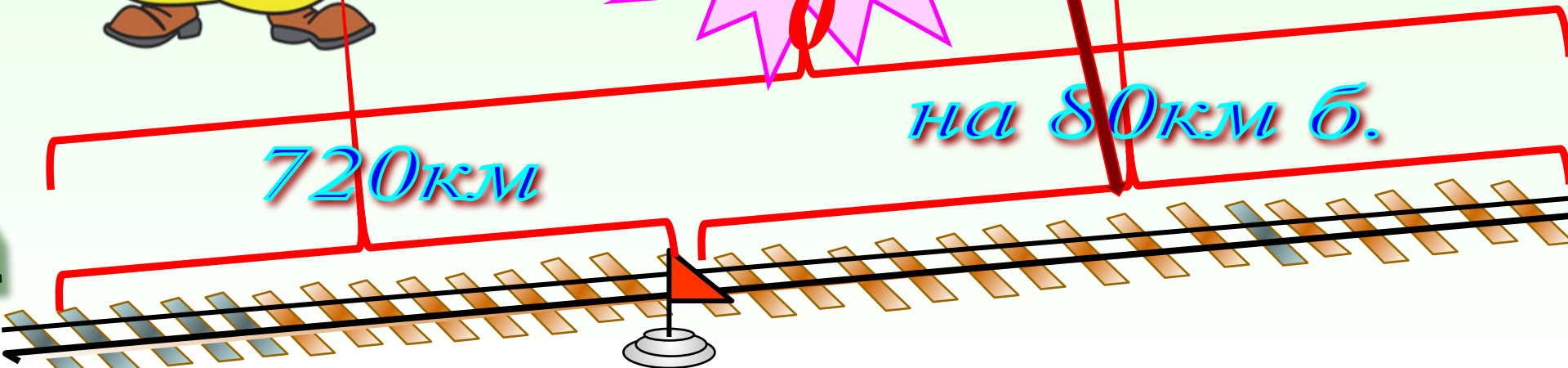


$$720 + (720 + 80)$$

1520

на 80 км б.

720 км



Задачи.

№

2

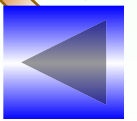
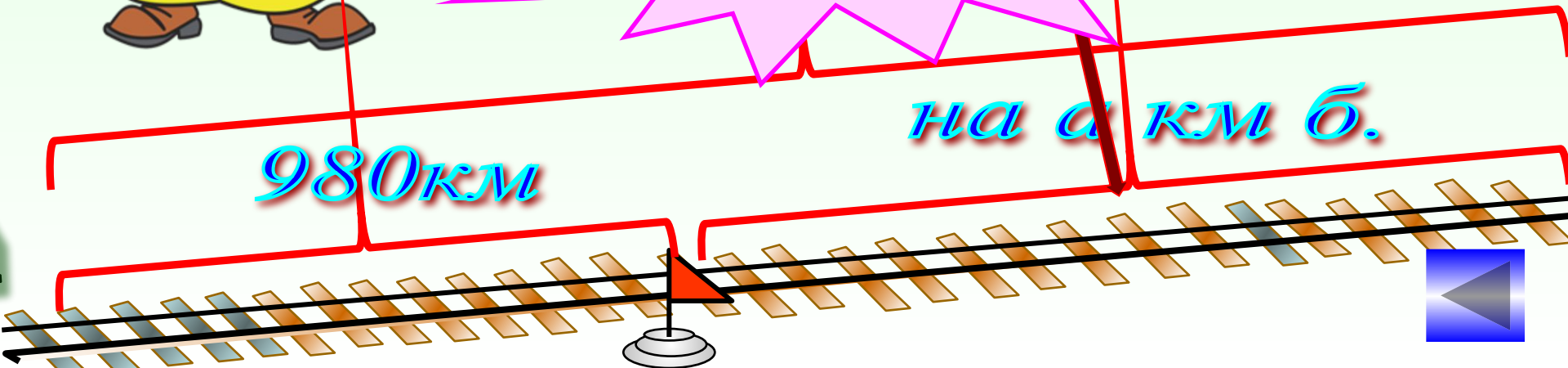
Поезд шёл двое суток. В первые сутки он прошёл 980км, а во вторые – на a км больше. Сколько километров прошёл поезд за двое суток?

$$980 + (980 + a)$$

$$1960 + a$$

на a км б.

980км



Найди значение выражения

$3x + 121$, если...

$x = 12$, то $3x + 121 = 3 \cdot 12 + 121$

15

7

$x = 15$, то ---

16

18

$x = 20$, то ---

1



Молодцы!

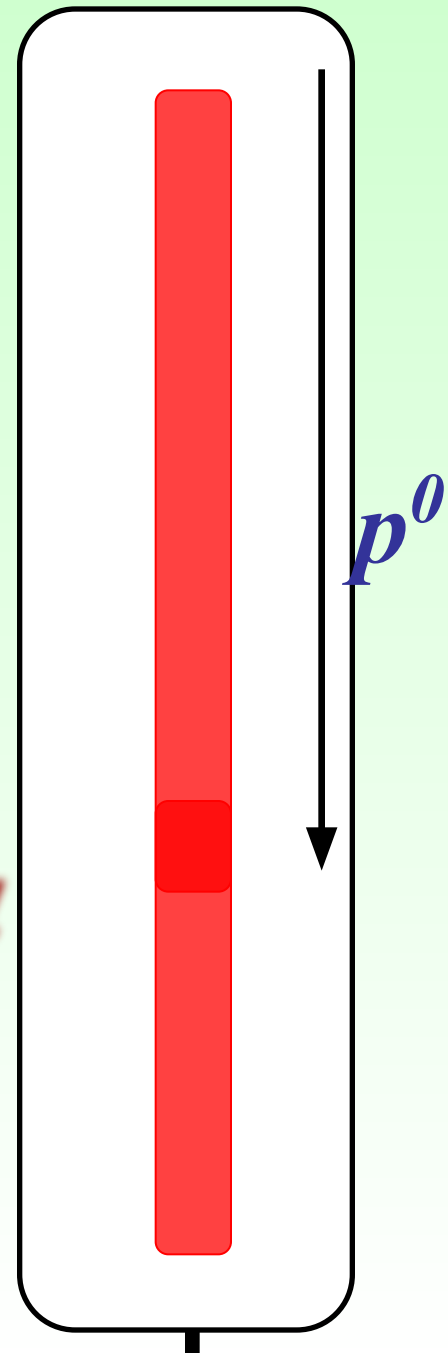
В полдень термометр показывал температуру $t^{\circ}\text{C}$, а к полуночи температура опустилась на $p^{\circ}\text{C}$. Какую температуру показывал термометр в полночь? Составьте выражение и найдите его значение:

$$\text{при } t = 34, p = 14$$

$$t - p$$

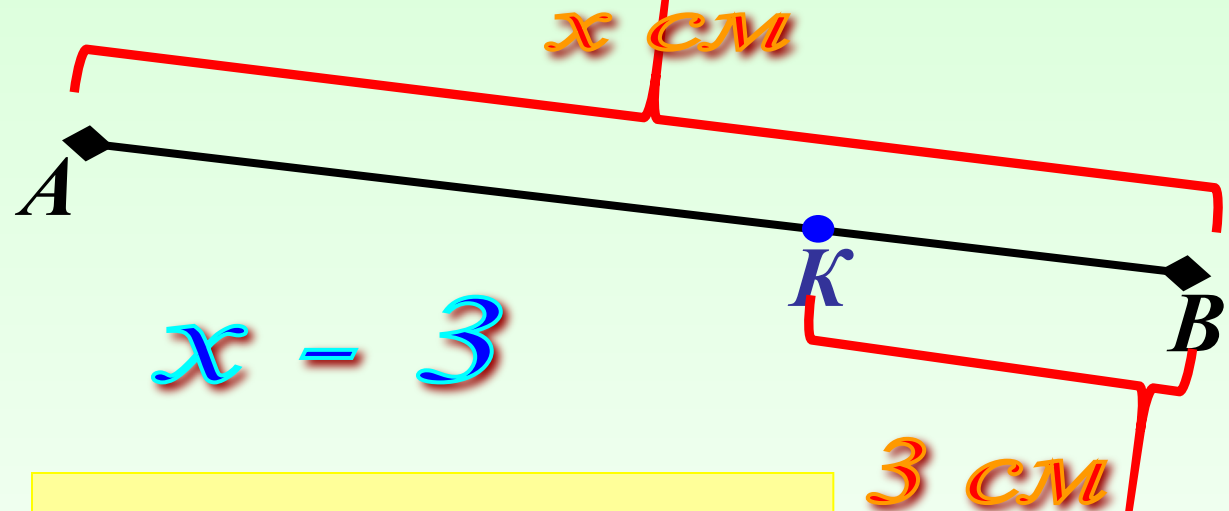
$$t - p = 34 - 14$$

20
0



Задача:

Точка K лежит на отрезке AB .
Найдите длину отрезка AK , если
 $AB = x$ см, $KB = 3$ см. Составьте
выражение и найдите его значение
при $x = 12; 9; 4$.



$$1) x - 3 = 12 - 3 = 4$$

$$2) x - 3 = 9 - 3 = 6$$

$$3) x - 3 = 4 - 3 = 1$$



Задача:

Найдите периметр треугольника ABC, если $AB = 13$ см, $BC = c$ см, $AC = d$ см. Составьте выражение и найдите его значение при:

31

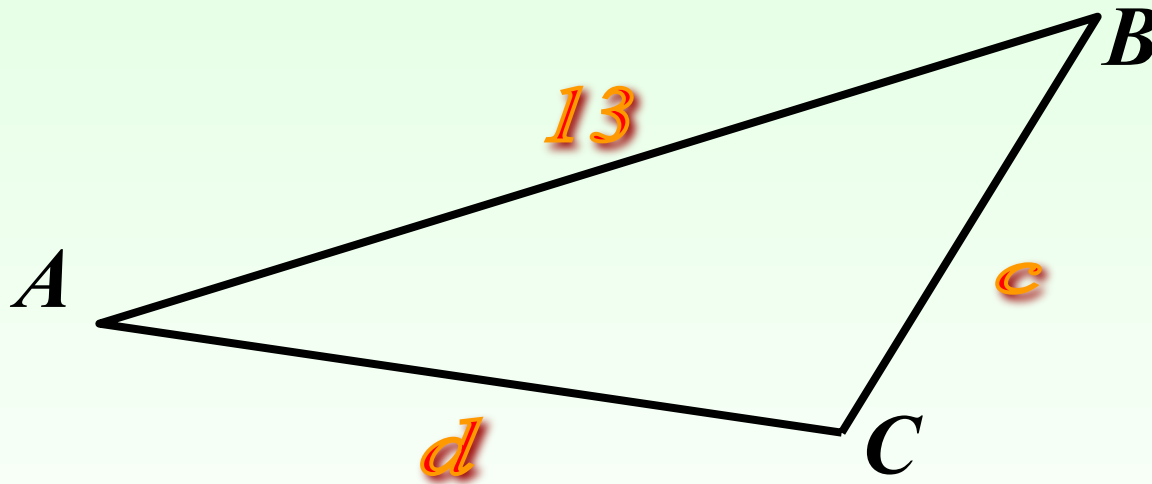
1 вариант

2 вариант

30

$$c = 10 \text{ и } d = 8$$

$$c = 5 \text{ и } d = 12$$



$$13 + c + d$$



Проверка(2)

Тест

1) Выражение $(234 + b) \cdot 63$ называется:

а) буквенным; б) числовым; в) простым

2) Прочитай $(24 + p) - 63$. Определи - это

а) сумма; б) разность; в) уменьшаемое

3) У Маши 7 карандашей, а у Саши на k больше. Сколько карандашей у Саши и Маши вместе?

а) $7 + a$; б) $7 + (7 + a)$; в) $(7 + a) \cdot 7$

*Домашняя
работа*



Спасибо за урок!