

# *Числовые и буквенные выражения.*

5 класс.



Каратанова Марина Николаевна,  
МКОУ СОШ №256, г.Фокино.



**Числовые выражения – это такие выражения, которые составлены из чисел, знаков математических действий и скобок.**



1

2

***Буквенные выражения –  
это выражения,  
составленные из чисел,  
букв, знаков  
математических действий  
и скобок.***



**Реши задачу, составляя числовое выражение:**

**Коля из 5 «Б» класса собрал 140 вкладышей к жвачкам, а пятеро его одноклассников собрали по 22 вкладыша. Родители поднатужились и купили этим одноклассникам еще 65 жвачек, чтобы они обогнали Колю. Сколько теперь вкладышей от жвачек в 5 «Б» 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**



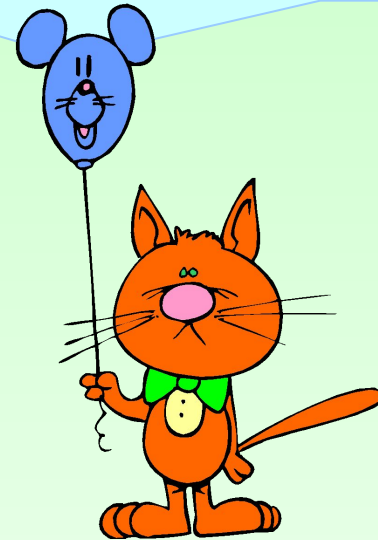
**Проверка  
(2)**

**Выбери выражение, подходящее к задаче:**

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

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

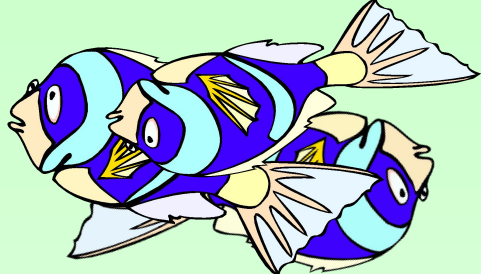
$$30 + 30 : 6 + (30 + 30 : 6) : 5$$



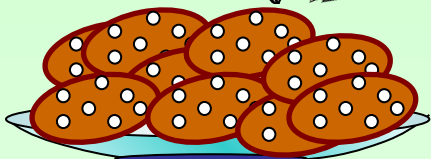
**В доме пятиклассника Коли живет кот. За год ему скормили 30 кг рыбы, колбасы – в 6 раз меньше, чем рыбы, а «Вискаса» - в 5 раз меньше, чем рыбы и колбасы вместе. Сколько всего рыбы, колбасы и «Вискаса» скормили коту за год?**

**Проверим**





$30 \text{ KZ}$



$30 : 6 (\text{KZ})$



$(30 + 30 : 6) : 5 (\text{KZ})$



+

+

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

## Задачи.

№  
1

Поезд шёл двое суток. В первые сутки он прошёл 980км, а во вторые – на 50км больше. Сколько километров прошёл поезд за двое суток?

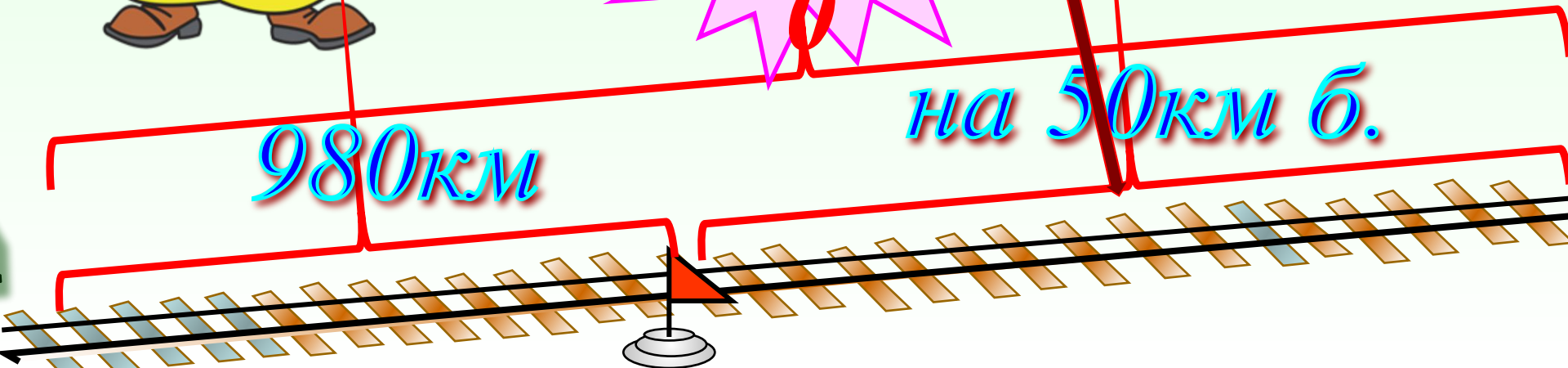
$$980 + (980 + 50)$$

201

0

на 50км б.

980км





## Задачи.

№

2

Поезд шёл двое суток. В первые сутки он прошёл 980км, а во вторые – на 65км больше. Сколько километров прошёл поезд за двое суток?



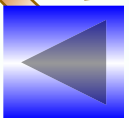
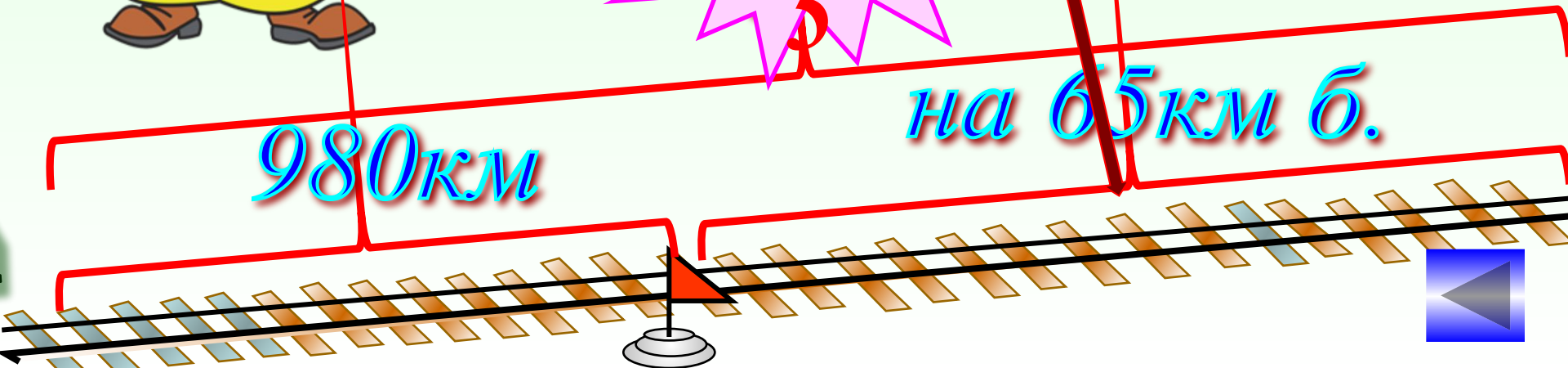
$$980 + (980 + 65)$$

202

5

на 65км б.

980км



# Задачи.

№  
3

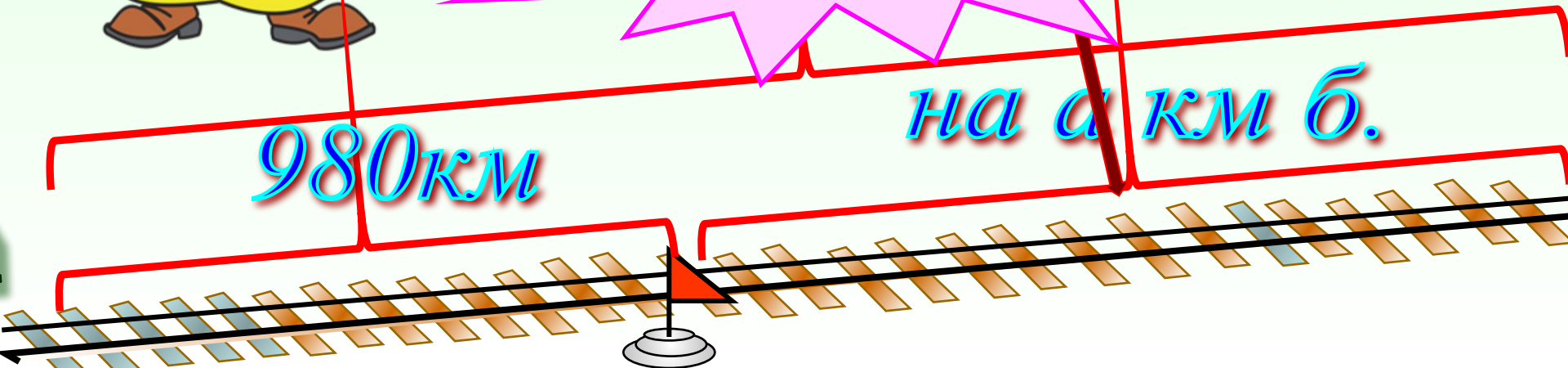
Поезд шёл двое суток. В первые сутки он прошёл 980км, а во вторые – на  $a$  км больше. Сколько километров прошёл поезд за двое суток?

$$980 + (980 + a)$$

$$1960 + a$$

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!



Заполни  
таблицу:



$a$	150	38	72
$b$	15	19	9
$a+b$	165	57	81
$a-b$	135	19	63

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?

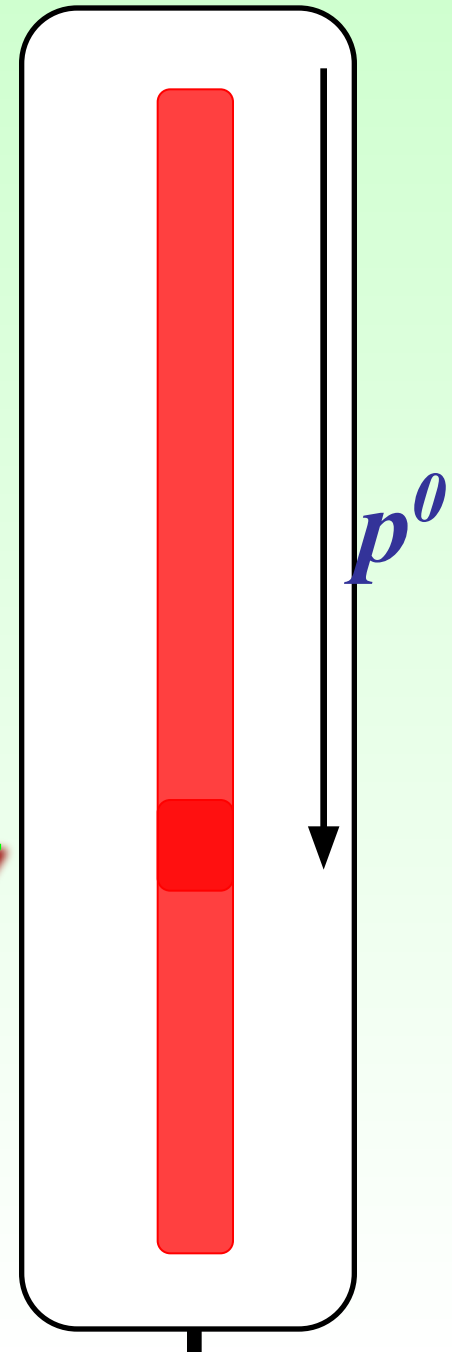
Составьте выражение и найдите его значение:

$$\text{при } t = 25, p = 7$$

$$t - p$$

$$t - p = 25 - 7$$

18  
0



Решение(4)

**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:**

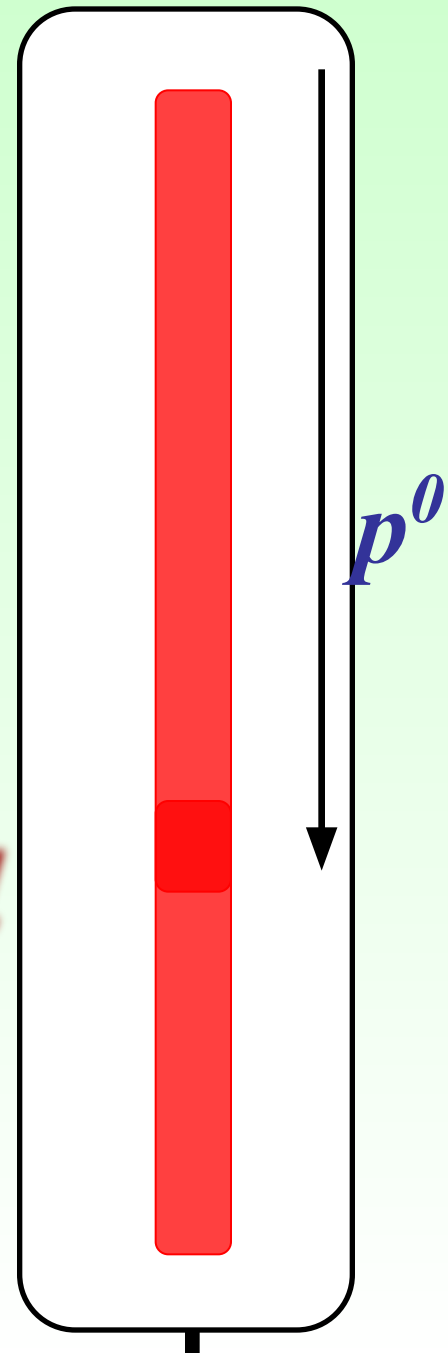
$$\text{при } t = 34, p = 14$$

$$t - p$$

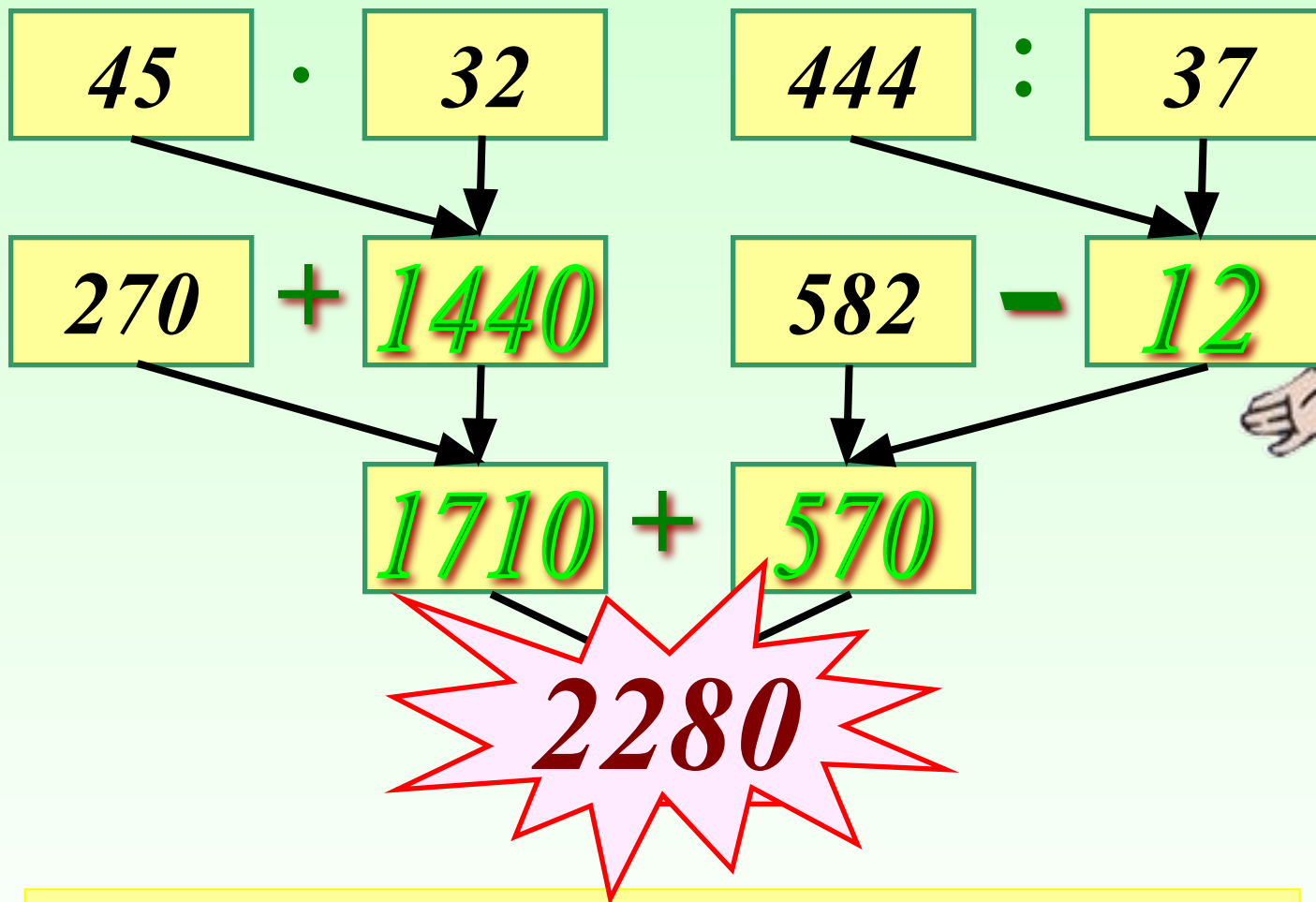
$$t - p = 34 - 14$$

20

0



Составьте выражение по схеме  
и найдите его значение:



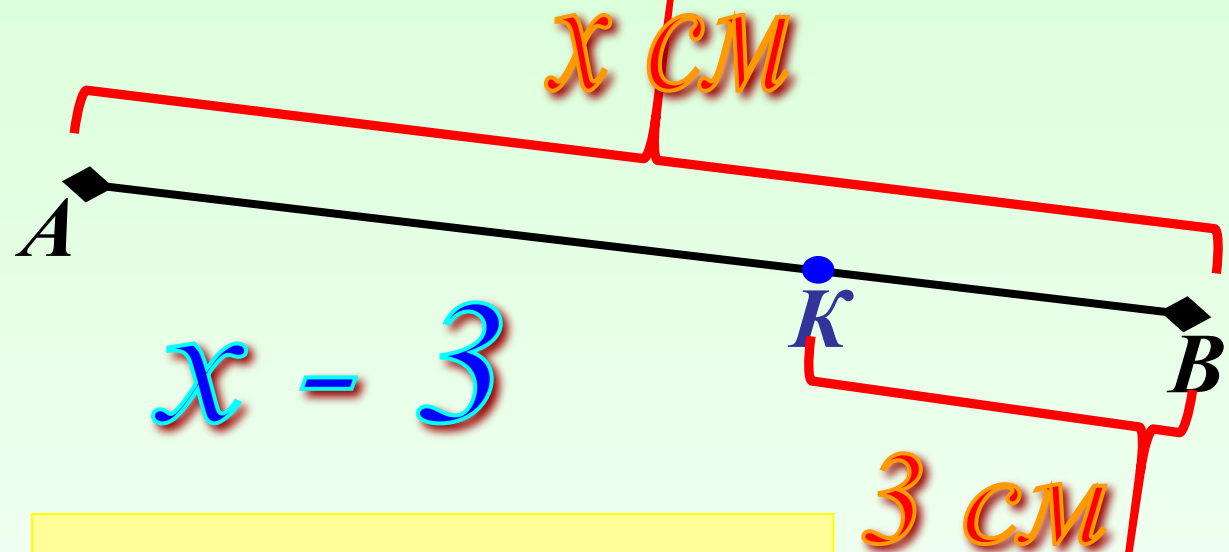
$$(270 + 45 \cdot 32) + (582 - 444 : 37)$$



Проверка(2)

**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  $x = 12; 9; 4$ .



$$1) x - 3 = 12 - 3 = 9$$

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

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

**Решение(4)**





## Задача:

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

31

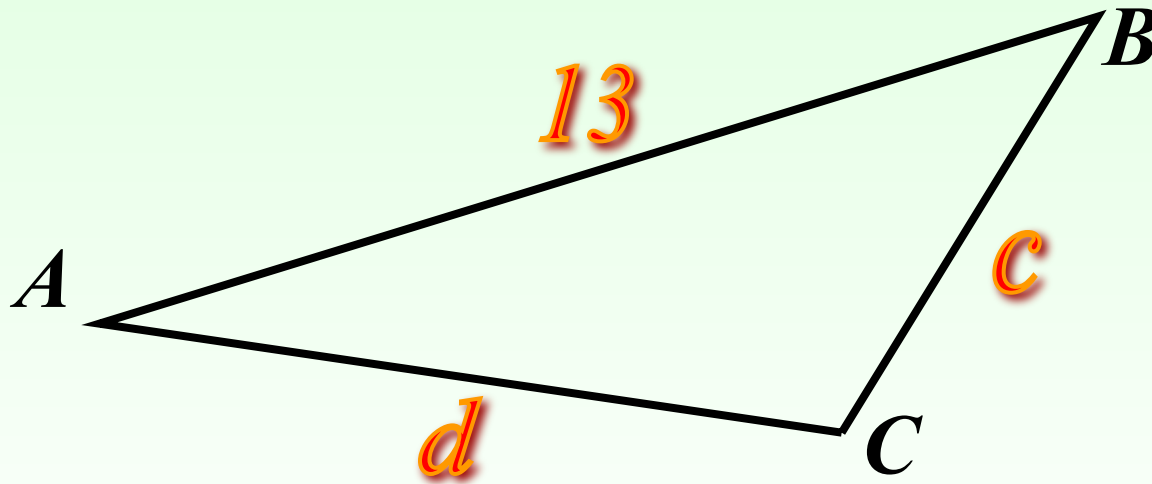
1 вариант

2 вариант

30

$$c = 10 \text{ и } d = 8$$

$$c = 5 \text{ и } d = 12$$



$$13 + c + d$$



Проверка(2)

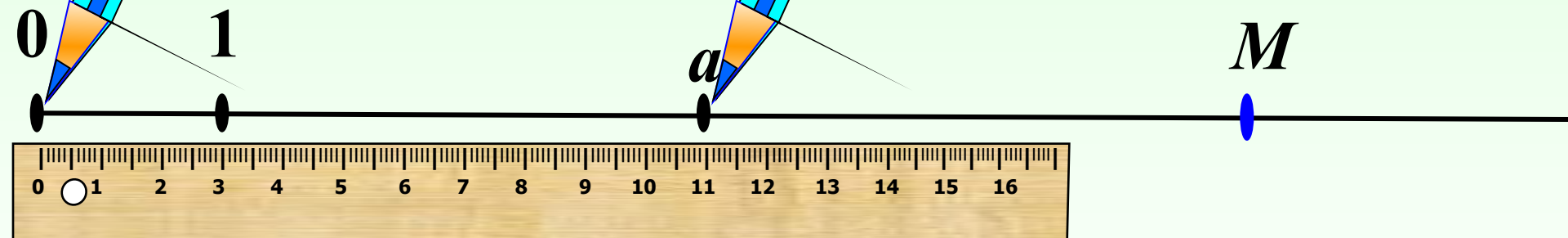


На координатном луче отмечены точки  $A(1)$  и  $B(a)$ . Отметьте на этом луче точку  $M(a + 3)$  и  $P(a - 2)$ .

$$1 \text{ ед.отр.} = 3 \text{ см}$$

$$2 \text{ ед.отр.} = \quad \text{см}$$

$$3 \text{ ед.отр.} = \quad \text{см}$$



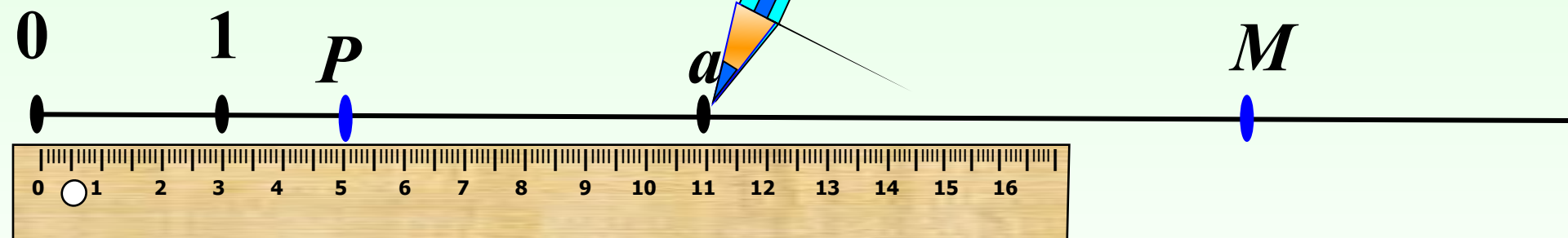


На координатном луче отмечены точки  $A(1)$  и  $B(a)$ . Отметьте на этом луче точку  $M(a + 3)$  и  $P(a - 2)$ .

$$1 \text{ ед.отр.} = 3 \text{ см}$$

$$2 \text{ ед.отр.} = \quad \text{см}$$

$$3 \text{ ед.отр.} = \quad \text{см}$$



Самостоятельно № 314

# Самостоятельная работа.

Печать

## 1 вариант.

*Решите задачу.*

*Три банана можно купить за  $m$  рублей, а три апельсина – за  $n$  рублей. На сколько один банан дороже апельсина?*

*Вычислите при  $m = 18$ ,  $n = 15$*

*Решите задачу, составив числовое выражение.*

*В 1 цехе работает 46 чел., во втором – в 2 раза больше, чем в первом, в 3 – на 19 меньше, чем в 1 и во 2. Сколько всего человек работает в трёх цехах?*

## 2 вариант.

*Решите задачу.*

*Стол стоил  $a$  рублей, а стул –  $b$  рублей. На сколько стол дешевле четырех стульев?*

*Вычислите при  $a = 1120$ ,  
 $n = 300$*

*Решите задачу, составив числовое выражение.*

*У товарного поезда 57 вагонов, у пассажирского – в 3 раза меньше, у электрички – на 15 меньше чем у товарного и пассажирского вместе. Сколько вагонов у всех поездов?*

Рисунки: железная дорога, линейка, карандаш  
[http://www.it-n.ru/profil.aspx?cat\\_no=692&d\\_no=9658](http://www.it-n.ru/profil.aspx?cat_no=692&d_no=9658)

Тексты задач взяты из учебника:

Виленкин Н.Я «Математика – 5», 2006 год издания

Тексты задач самостоятельной работы из сборника:

А.С.Чесноков, К.И.Нешков «Дидактические материалы»  
5 класс, издательство «Просвещение» 2003 г.