

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 попадетсЯ завуч?



$$30 : 6 + 30 : 5$$

11
км



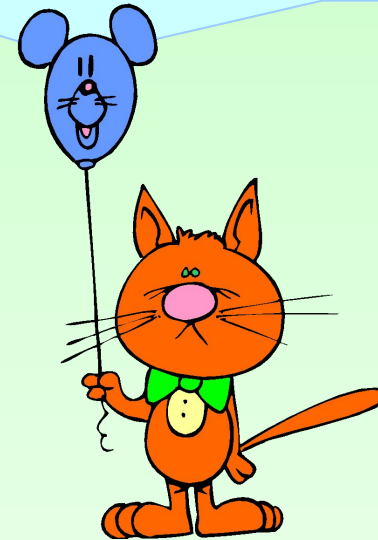
Проверка
(2)

Выбери выражение, подходящее к задаче:

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

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

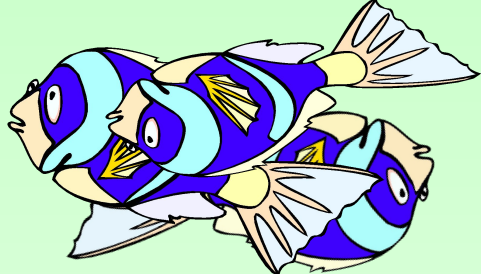
$$30 + 30 : 6 + (30 + 30 : 6) : 5$$



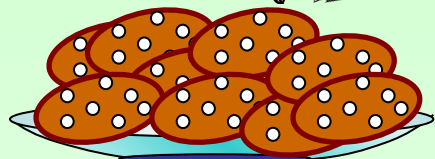
В доме пятиклассника Коли живет кот. За год ему скормили 30 кг рыбы, колбасы – в 6 раз меньше, чем рыбы, а «Вискаса» - в 5 раз меньше, чем рыбы и колбасы вместе. Сколько всего рыбы, колбасы и «Вискаса» скормили коту за год?

Проверим





30 кг



$30 : 6 (\text{кг})$



$(30 + 30 : 6) : 5 (\text{кг})$



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

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?

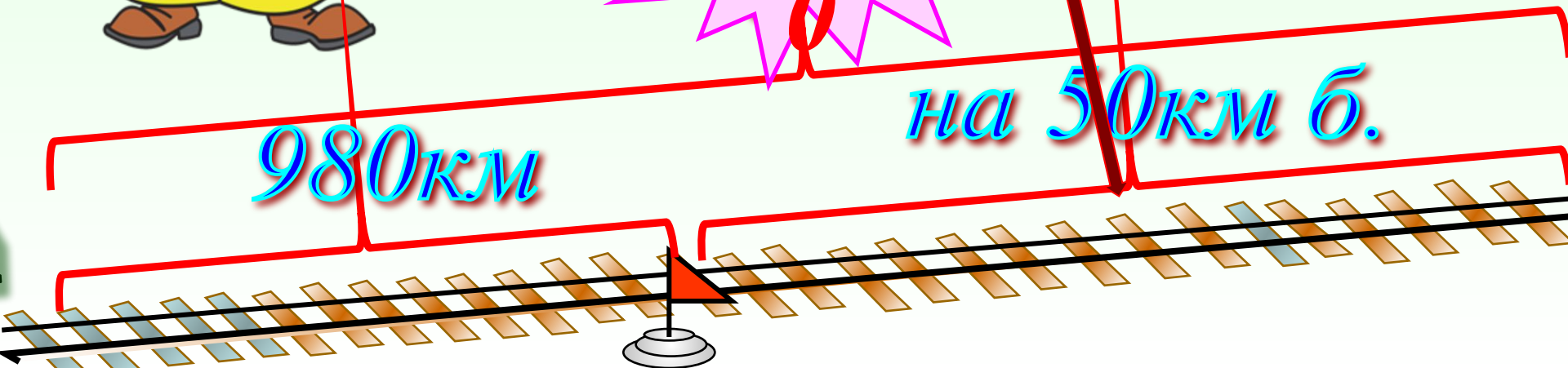
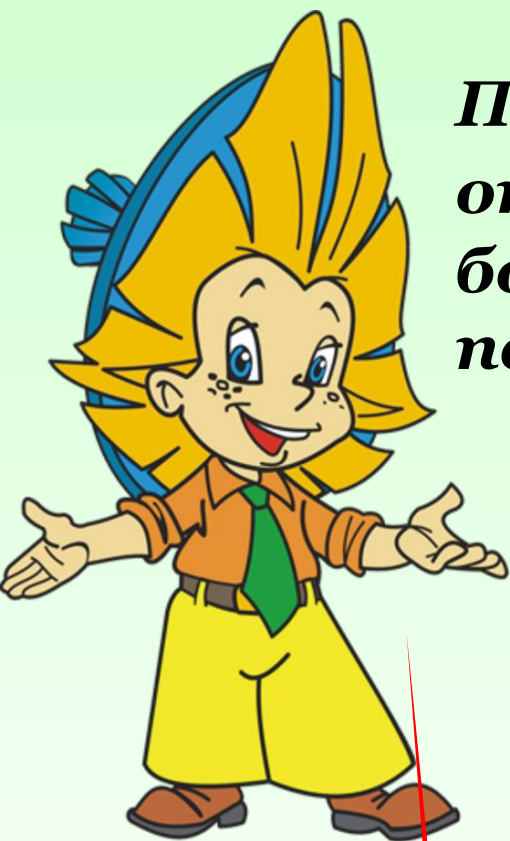
$$980 + (980 + 50)$$

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?

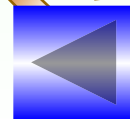
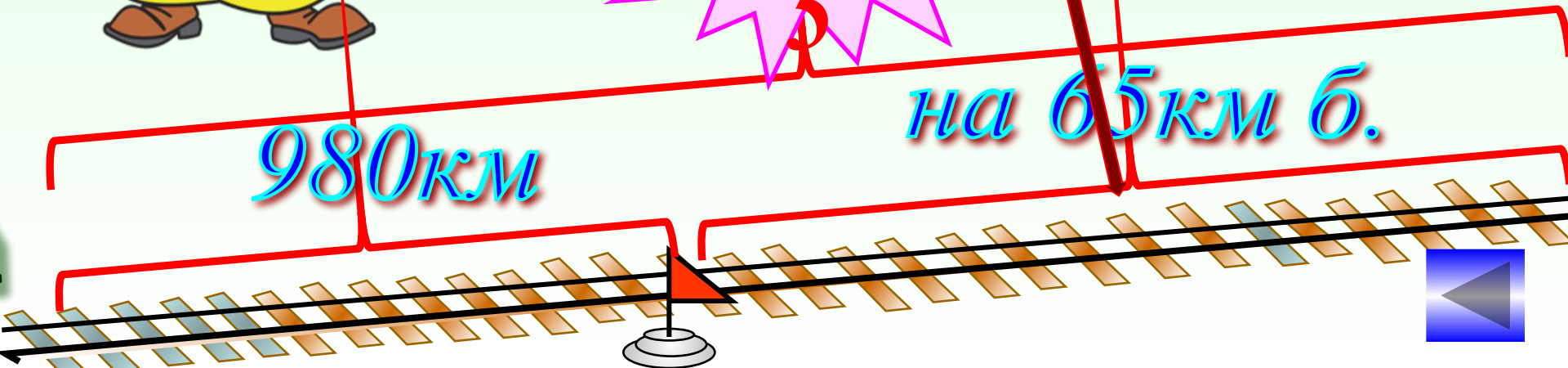
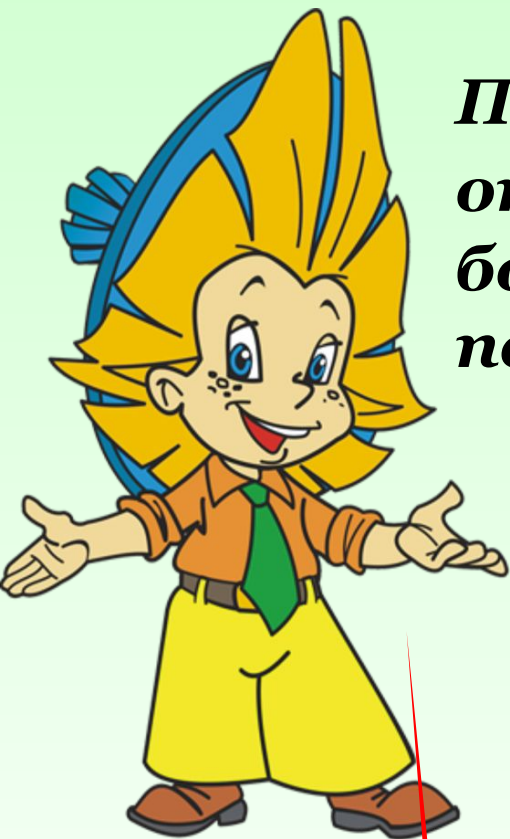
$$980 + (980 + 65)$$

202

5

на 65км б.

980км



Задачи.

№

3

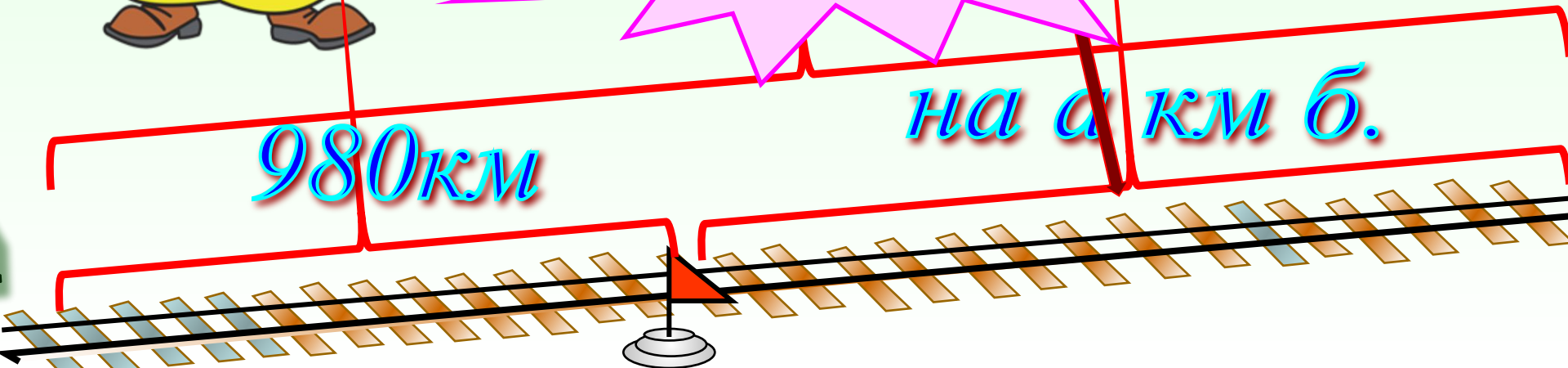
Поезд шёл двое суток. В первые сутки он прошёл 980 км, а во вторые – на a км больше. Сколько километров прошёл поезд за двое суток?

$$980 + (980 + a)$$

$$1960 + a$$

на a км б.

980 км



Найди значение выражения

$3x + 121$, если...

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

15

7

$x = 15$, то ...

16

168

$x = 20$, 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?

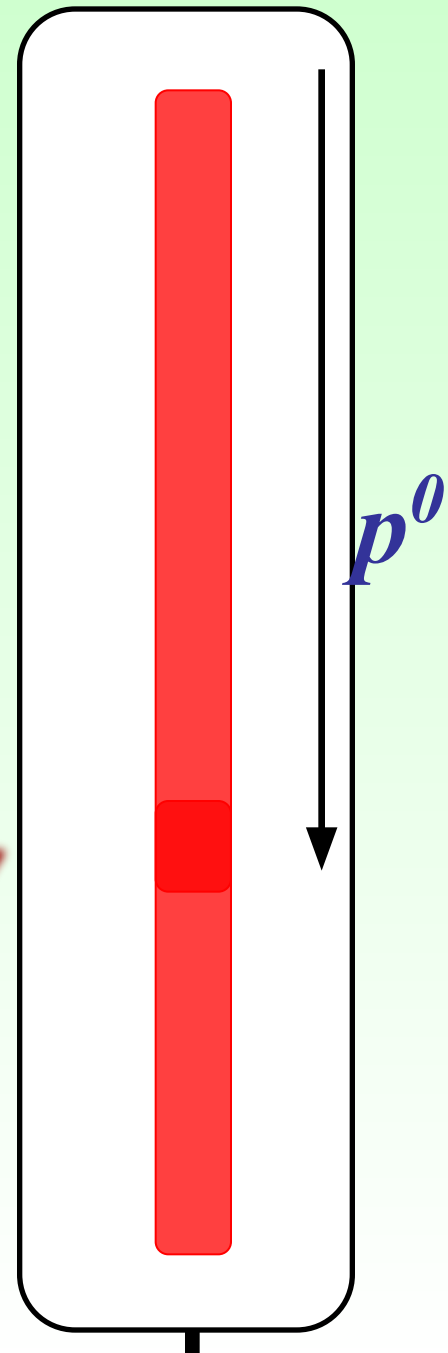
Составьте выражение и найдите его значение:

$$\text{при } t = 25, p = 7$$

$$t - p$$

$$t - p = 25 - 7$$

$$18^{\circ}$$



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?

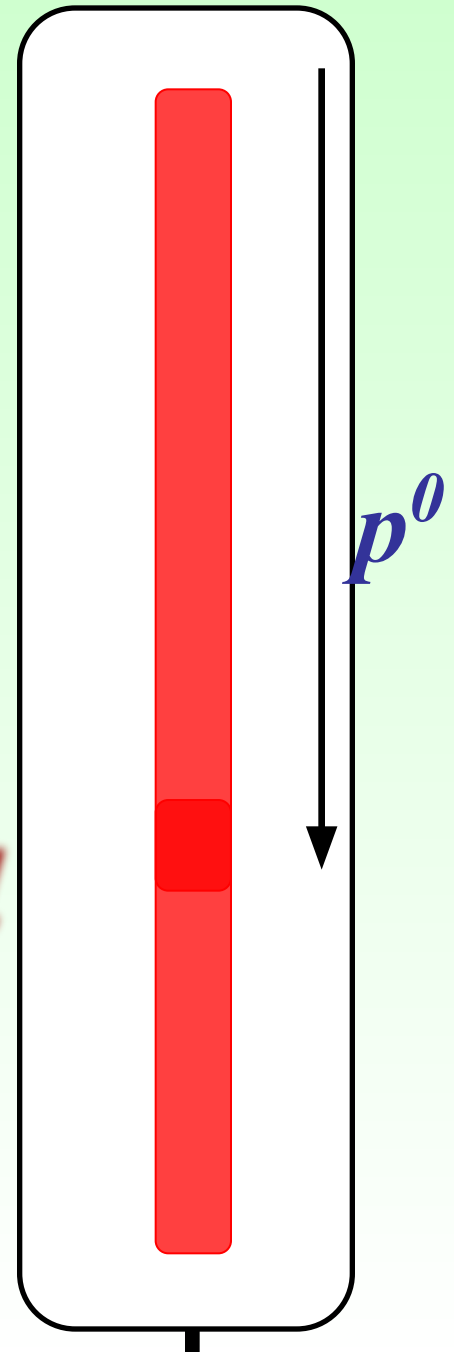
Составьте выражение и найдите его значение:

$$\text{при } t = 34, p = 14$$

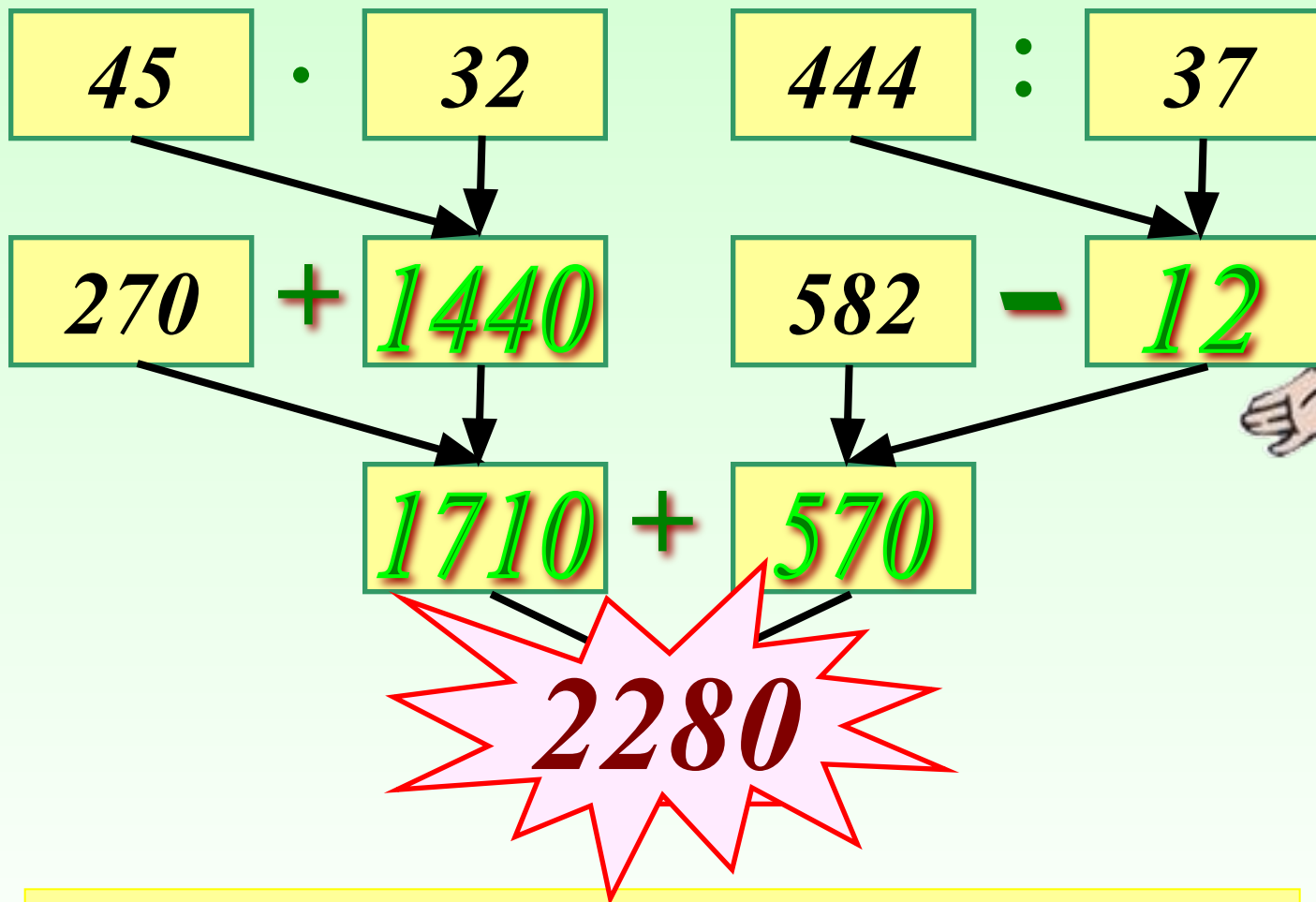
$$t - p$$

$$t - p = 34 - 14$$

$$20^{\circ}$$



**Составьте выражение по схеме
и найдите его значение:**



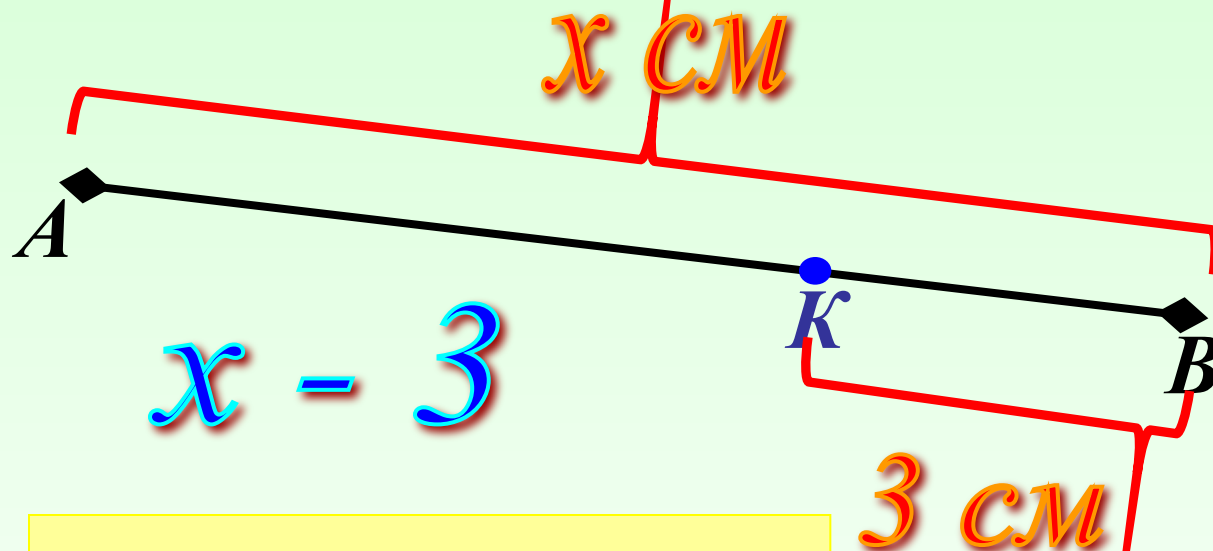
$$(270 + 45 \cdot 32) + (582 - 444 : 37)$$

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)

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

Задача:

31

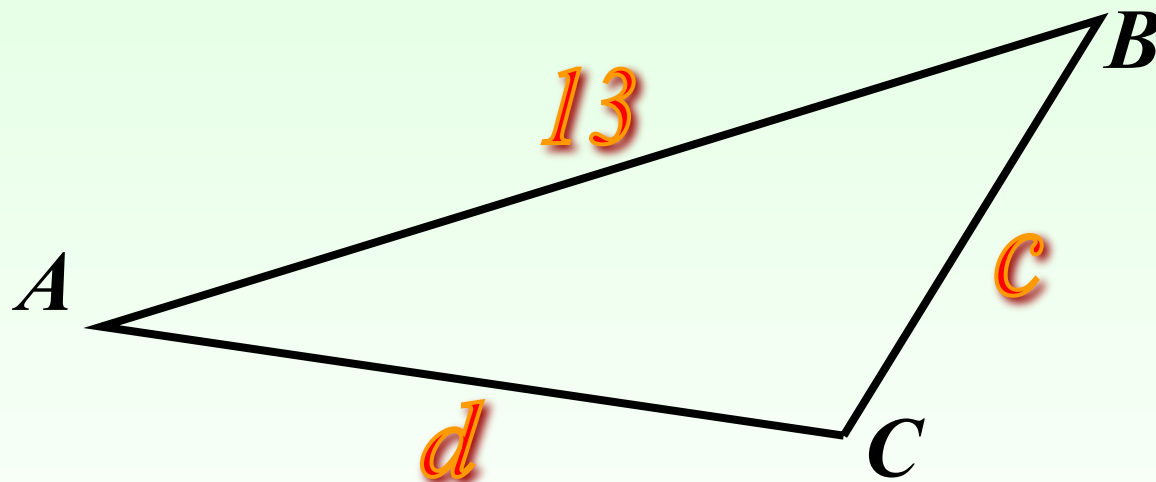
вариант

2 вариант

30

$c = 10$ и $d = 8$

$c = 5$ и $d = 12$



$$13 + c + d$$



Проверка(2)

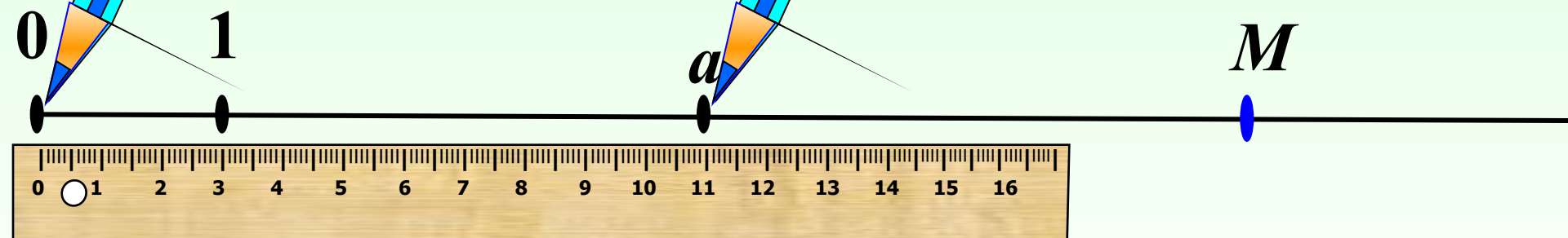


На координатном луче отмечены точки $A(1)$ и $B(a)$. Отметьте на этом луче точку $M(a + 3)$ и $P(a - 2)$.

$$1 \text{ ед.отр.} = 3 \text{ см}$$

$$2 \text{ ед.отр.} = \text{ см}$$

$$3 \text{ ед.отр.} = \text{ см}$$



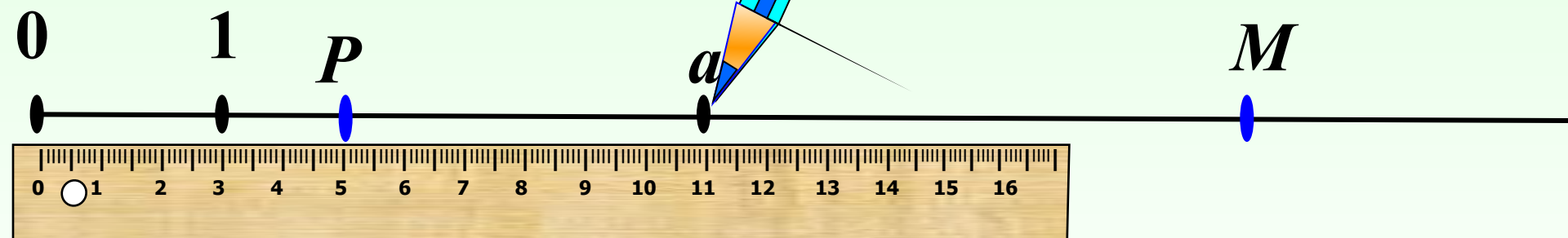


На координатном луче отмечены точки $A(1)$ и $B(a)$. Отметьте на этом луче точку $M(a + 3)$ и $P(a - 2)$.

$$1 \text{ ед.отр.} = 3 \text{ м}$$

$$2 \text{ ед.отр.} = \text{см}$$

$$3 \text{ ед.отр.} = 9 \text{ см}$$



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

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.