МАТЕМАТИКА

–

Великая страна

–

Нам для творчества

дана.

Проверочная работа

Запишите на математическом языке:

а) сумма чисел 13 и F _____

б) разность чисел 10 и b _____

в) произведение чисел 5 и c _____

г) частное от деления числа t на 24 _____

д) сумма числа a и произведения чисел 8 и b _____

е) разность между числом c и частным от деления 918 на 9 _____

_____

ж) произведение суммы чисел p и 10 на число 6 _____

з) сумма утроенного числа b и числа 6 меньше семи _____

и) частное от деления числа c на число 8 меньше трех _____

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ

Перевести на язык математики следующие выражения:

1) Сумма удвоенного числа **a** и утроенного числа **b**
2) Произведение суммы чисел **a** и **b** и числа **10**
3) Частное разности чисел **a** и **x** и суммы чисел **b** и **5**

Проверка:

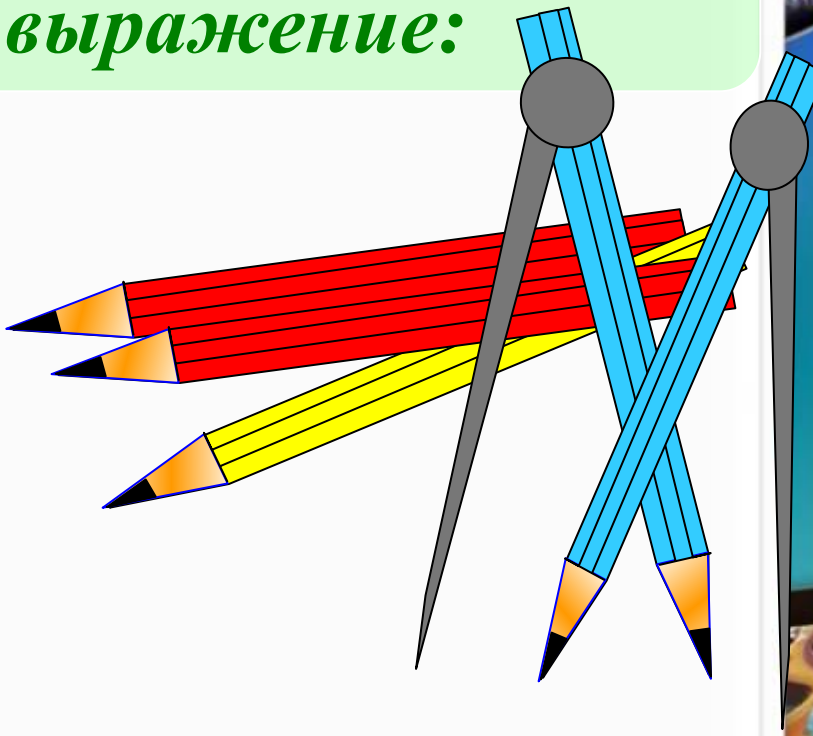
1)2a + 3b

2)(a + b)10

3)(a - x) : (b+ 5)

Подумай и ответь!

Циркуль стоит x руб, а карандаш y руб.
Что означает выражение:



$x + y$

$12x + 2y$

$7x + y$

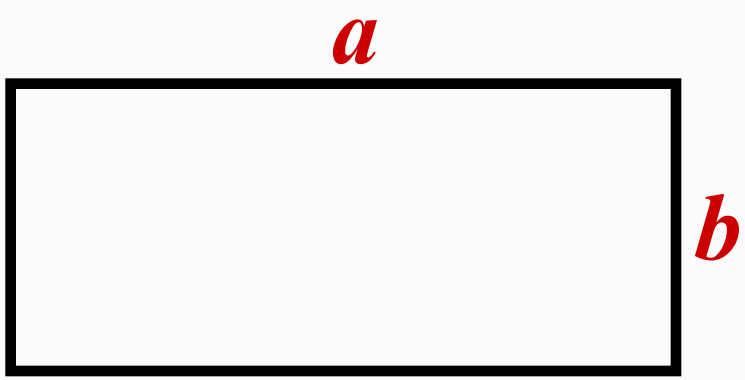
$x : y$

$y : x$

Подумай и ответь!

Длина прямоугольника *a* см, ширина *b* см.

Что означает выражение:



ab

$a + b$

$2a + 2b$

$2a$

Скорость бобра по проселочной дороге U км/ч

скорость бобра по лесной тропинке – в 2 раза меньше

Записать на математическом языке:

1) С какой скоростью идет бобер по лесной тропинке?

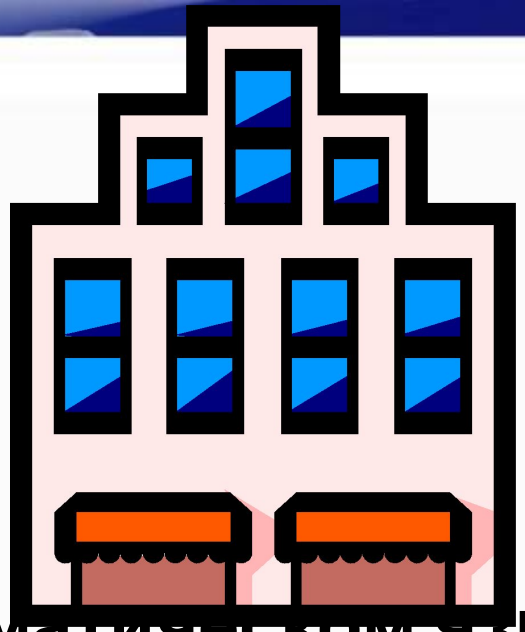
2)За 3 часа ходьбы по проселочной дороге и 2 часа по лесной тропинке бобер прошел 5 км

3)За 3 часа путешествия по лесной тропинке бобер прошел меньше 10 км.

Проверка.

1) U: 2
2) 3U + 2(U:2)
3) 3(U: 2) < 10

Ученик каменщика укладывает за 1 час n кирпичей



Каменщик укладывает в **5 раз больше**

Записать на математическом языке:

1)За 3 часа каменщик и его ученик уложили 360 кирпичей

2) Ученик работал 3 часа, а каменщик - 6 часов, и за это время уложил на 540 кирпичей больше, чем его ученик

3)Число кирпичей, которые уложил каменщик за 3 часа, меньше 350

4) Число кирпичей, которые уложил ученик за 3 часа, больше 50

Проверка

1) $3(n + 5n) = 360$

$18\ n=360$

2) $6 \times 5n - 3\ n = 540$

$30\ n - 3\ n = 540$

$27n=540$

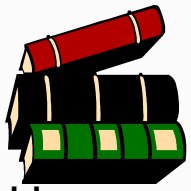
3) $15\ n < 350$

4) $3\ n > 50$

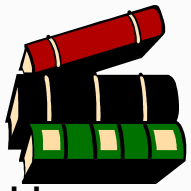
Выражения, полученные в процессе решения, - это математические модели реальных жизненных ситуаций (движение, совместная работа)

Данные	Математическая модель	Расшифровка
В вазе a апельсинов и b груш	a + b =30	Всего в вазе 30 штук фруктов
	a = 2b	Апельсинов в 2 раза больше, чем груш
	a=b + 10	Апельсинов на 10 больше , чем груш

Самостоятельно заполнить таблицу

Данные	Математическая модель	Расшифровка
X персиков, Y бананов , b черешен		Всего на столе 25 фруктов
 На одной полке x книг, а на другой y книг	$x = 3y$ $x + y = 26$	
Шаров с рисунком a, без рисунка b		Шаров с рисунком в 3 раза больше, чем без рисунка Шаров без рисунка на 10

Проверка

Данные	Математическая модель	Расшифровка
x персиков, y бананов , b черешен	**x+y+b=25**	Всего на столе 25 фруктов
 На одной полке x книг, а на другой y книг	x = 3 y x + y = 26	**На одной полке книг в 3 раза больше чем на другой** **На двух полках было 26 книг**
Шаров с рисунком a, без рисунка b	**a=3b или b=a/3** **a-b=10 или a=10+b или a-10=b**	Шаров с рисунком в 3 раза больше, чем без рисунка Шаров без рисунка на 10 меньше, чем с рисунком

Проверьте себя:

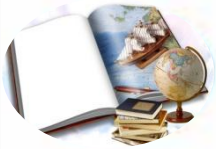
На клумбе *a* тюльпанов и *b* нарциссов.

Расшифруйте математические модели в соответствии с данной ситуацией.

1.	$a + b = 170$	**Всего на клумбе 170 штук цветов**
2.	$a = 4b$	**Тюльпанов в 4 раза больше, чем нарциссов**
3.	$a = b + 136$	**Тюльпанов на 136 больше, чем нарциссов**

Расшифруйте данные математические модели в соответствии с каждой из данных ситуаций.

Данные	Математическая модель	Расшифровка
Лена нашла m грибов, а Коля — n грибов.	$m + n = 60$	
	$m = 3n$	
	$m = n + 30$	



Переведите на обычный язык.

а) $4 \cdot (x - y)$ _____

_____

б) $47 : a$ _____

_____

в) $3x + 4y$ _____

_____

г) $6(a + b)$ _____

У273

Расстояние 180 км легковой автомобиль может преодолеть за 2 ч, а грузовому на то же расстояние требуется 3 ч.

Через какое время они смогут встретиться, если выедут одновременно навстречу друг другу из пунктов, расстояние между которыми 300 км?

180 : 2 (км/ч) – скорость легкового автомобиля;

180 : 3 (км/ч) – скорость грузового автомобиля;

180 : 2 + 180 : 3 (км/ч) – скорость сближения автомобилей;

300 : (180 : 2 + 180 : 3) (ч) – время до встречи автомобилей.

300 : (180 : 2 + 180 : 3) = 2 (ч) – время до встречи автомобилей.

300 : (180 : 2 + 180 : 3)

У274

Одной бригаде трактористов, чтобы вспахать 180 а, требуется 2 дня, а другой – 3 дня.

За какое время эти бригады могут вспахать 300 а, работая одновременно?

180 : 2 (а/день) – производительность первой бригады;

180 : 3 (а/день) – производительность второй бригады;

180 : 2 + 180 : 3 (а/день) – производительность двух бригад при совместной работе;

300 : (180 : 2 + 180 : 3) (дн.) – время, которое потребуется бригадам, чтобы вспахать 300 а при совместной работе.

300 : (180 : 2 + 180 : 3) = 2 (дня) – время, которое потребуется бригадам, чтобы вспахать 300 а при совместной работе.

300 : (180 : 2 + 180 : 3)

ОДИНАКОВЫЕ МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ

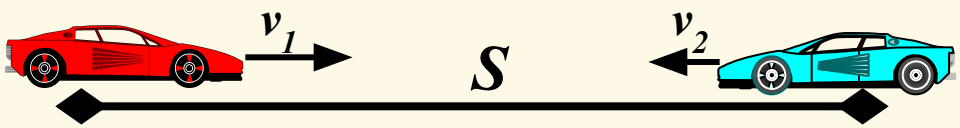
300 : (180 : 2 + 180 : 3)

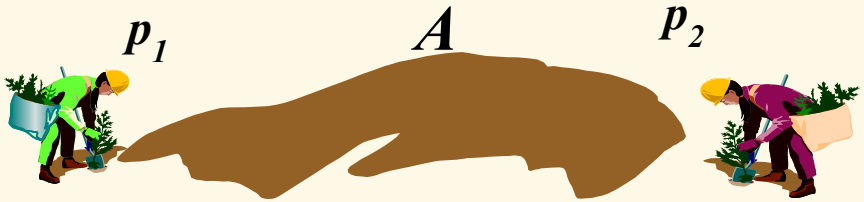
ВСТРЕЧНОЕ ДВИЖЕНИЕ

300 : (180 : 2 + 180 : 3)

СОВМЕСТНАЯ РАБОТА

$$S : (v_1 + v_2) = t$$





$$A : (p_1 + p_2) = t$$