

Подготовка к контрольной работе

1. Упростите выражение $2x + 15x - 4x - 7$ и найдите его значение при $x = 2$.

$$\underline{2x} + \underline{15x} - \underline{4x} - 7 = 13x - 7$$

$$\text{при } x = 2 \quad 13x - 7 = 13 \cdot 2 - 7 = 19$$

2. Решите уравнение $15y - 12y + 2y = 35$.

$$\underline{15y} - \underline{12y} + \underline{2y} = 35$$

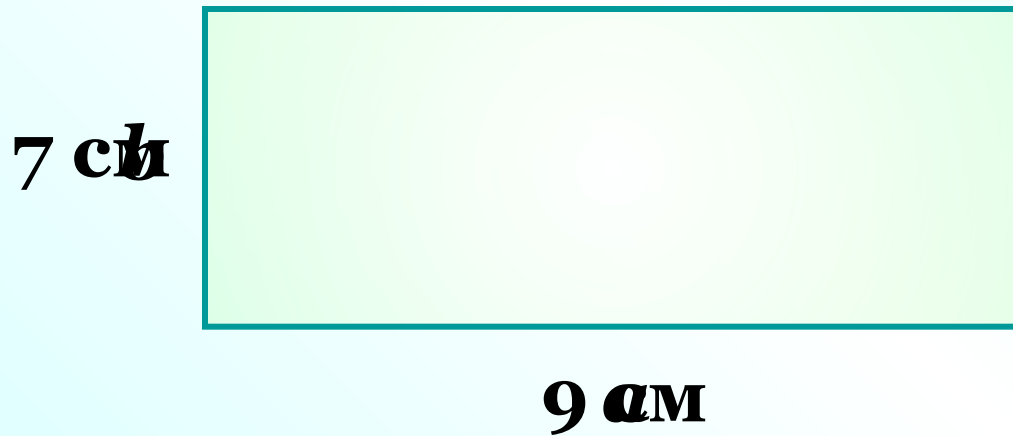
$$5y = 35$$

$$y = 35 : 5$$

$$y = 7$$

Ответ: 7

3. Периметр прямоугольника 32 см, а одна из его сторон равна 7 см.
Найдите площадь прямоугольника.



$$P = (a + b) \cdot 2$$

$$(a + b) \cdot 2 = 32$$

$$a + b = 16$$

1) $32 : 2 = 16$ (см) сумма длины и ширины

2) $16 - 7 = 9$ (см) длина

3) $7 \cdot 9 = 63$ (см²) площадь

Ответ: 63 см²

4. Для приготовления фарша взяли мясо двух сортов: 2 кг говядины по 90 р. за 1 кг и 1 кг свинины. Найдите цену 1 кг свинины, если цена получившегося фарша — 100 р. за 1 кг.

Мясо	Вес, кг	Цена, р
Говядина	2	90
Свинина	1	?
Фарш	3	100

1) $2 \cdot 90 = 180$ (р) стоимость говядины

2) $3 \cdot 100 = 300$ (р) стоимость фарша

3) $300 - 180 = 120$ (р) стоимость свинины

Ответ: 120 р

5. По течению реки катер движется со скоростью x км/ч, а против течения — на 3 км/ч медленнее. Запишите на математическом языке:
- скорость катера при движении против течения реки;
 - расстояние, пройденное катером за 6 ч движения против течения, больше расстояния, пройденного им за 3 ч по течению, на 78 км.

$$v_{\text{по теч}} = x \text{ км/ч}$$

$$\text{а) } v_{\text{пр. теч}} = x - 3 \text{ (км/ч)}$$

$$\text{б) } 6(x - 3) - 3x = 78$$

$$6(x - 3) - 78 = 3x$$

$$3x + 78 = 6(x - 3)$$



К л а с с н а я р а б о т а .

М а т е м а т и ч е с к а я м о д е л ь .

В задачах № 273 и 274 решение запишите в виде числового выражения и найдите его значение. Сравните полученные результаты.

273. Расстояние 180 км легковой автомобиль может преодолеть за 2 ч, а грузовому автомобилю на то же расстояние требуется 3 ч. Через какое время они смогут встретиться, если поедут навстречу друг другу из пунктов, расстояние между которыми 300 км?

$$300 : (180 : 2 + 180 : 3)$$

274. 1) Одной бригаде трактористов, чтобы вспахать 180 а, требуется 2 дня, а другой — 3 дня. За какое время эти бригады смогут вспахать 300 а, работая одновременно?

$$300 : (180 : 2 + 180 : 3)$$

ОДИНАКОВЫЕ МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ

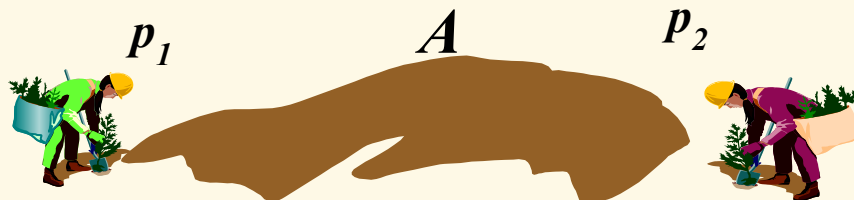
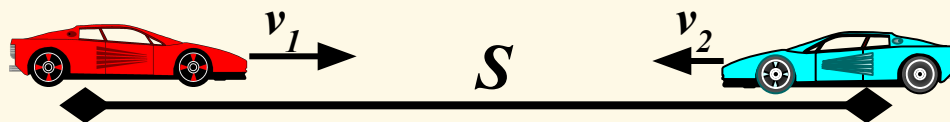
$$300 : (180 : 2 + 180 : 3)$$

$$300 : (180 : 2 + 180 : 3)$$

ВСТРЕЧНОЕ ДВИЖЕНИЕ

СОВМЕСТНАЯ РАБОТА

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



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

№ 275(1) Расшифруйте данные математические модели в соответствии с каждой из данных ситуаций.

Данные	Математическая модель
В стаде a овец и b коров	1) $a + b = 30$
Турист a км прошёл пешком и b км проплыл на плоту	2) $a = 3b$
За конфеты заплатили a р., а за печенье — b р.	3) $a = b + 15$
В классе a девочек и b мальчиков	4) $a - b = 17$
	5) $a : 5 = b$

- 1) В стаде 30 животных.
- 2) Овец в 3 раза больше, чем коров.
- 3) Овец на 15 больше, чем коров.

№ 275(1) Расшифруйте данные математические модели в соответствии с каждой из данных ситуаций.

Данные	Математическая модель
В стаде a овец и b коров	1) $a + b = 30$
Турист a км прошёл пешком и b км проплыл на плоту	2) $a = 3b$
За конфеты заплатили a р., а за печенье — b р.	3) $a = b + 15$
В классе a девочек и b мальчиков	4) $a - b = 17$
	5) $a : 5 = b$

4) Овец на 17 больше, чем коров.

5) Овец в 5 раз больше, чем коров.

Дома:

Учебник:

*№ 275(4); № 276(б);
278(б)*

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

17.1

Математическая
модель

ВАРИАНТ 1

1

Г. – ?, на 8 чел. больше, чем
Т. – x чел. ←
П. – ?, на 15 чел. больше, чем

95 чел.

$$x + x + 8 + x + 15 = 95$$

$$3x + 23 = 95$$

ВАРИАНТ 1



2) $2\ 151\ 512 : (26 \cdot 93 + 82\ 530 : 45) - 297 =$ **209**

1) $26 \cdot 93 =$ **2 418**

2) $82\ 530 : 45 =$ **1 834**

3) $2\ 418 + 1\ 834 =$ **4 252**

4) $2\ 151\ 512 : 4\ 252 =$ **506**

5) $506 - 297 =$ **209**

ВАРИАНТ 2

1

О. – y жив.

С. – ?, на 9 жив. больше, чем

Т. – ?, на 2 жив. больше, чем

20 жив.

$$y + y + 9 + y + 2 = 20$$

$$3y + 11 = 20$$

ВАРИАНТ 2

4

1

3

2

5

$$2) 756\ 096 : (99\ 960 : 28 - 48 \cdot 52) + 4296 = 5\ 000$$

$$1) 99\ 960 : 28 =$$

3 570

$$2) 48 \cdot 52 =$$

2 496

$$3) 3\ 570 - 2\ 496 =$$

1 074

$$4) 756\ 096 : 1\ 074 =$$

704

$$5) 704 + 4\ 296 =$$

5 000