

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)  $7 \cdot 9 = 63$  (см<sup>2</sup>) площадь

**Ответ: 63 см<sup>2</sup>**

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

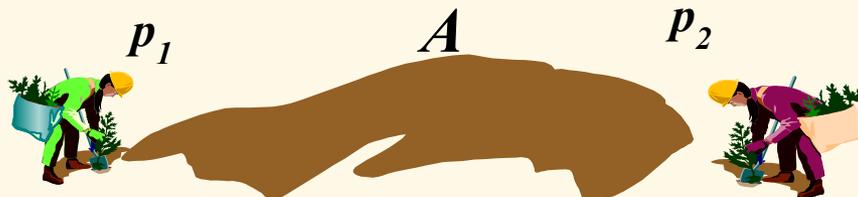
$$300 : (180 : 2 + 180 : 3)$$

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

*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