

## Глава 1.

### Математический язык. Математическая модель.

#### § 2-3. Что такое математический язык. Что такое математическая модель.

**1. Поэтапно составьте алгебраическую модель ситуации:**

Марина купила на юбку  $x$  м ткани, а на блузку на  $0,8$  м больше. Сколько стоит вся покупка, если цена ткани на юбку  $125$  р. за  $1$  м, а на блузку  $150$  р. за  $1$  м?

Условие

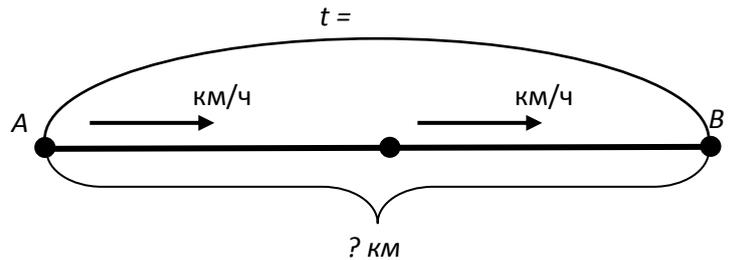
Решение

1. Марина купила на юбку  $x$  м ткани по  $125$  р. за  $1$  м
2. Марина купила на юбку  $x$  м ткани, а на блузку на  $0,8$  м больше...
3. Марина купила на блузку \_\_\_\_\_ м ткани по  $150$  р. за  $1$  м.
4. Всего Марина заплатила \_\_\_\_\_ за ткань на юбку и за \_\_\_\_\_ ткань на блузку.

\_\_\_\_\_ р. заплатила Марина за ткань на юбку  
 \_\_\_\_\_ м ткани купила Марина на блузку  
 \_\_\_\_\_ р. заплатила Марина за ткань на блузку  
 \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ р. заплатила Марина за  
 ткань на юбку и ткань на блузку.

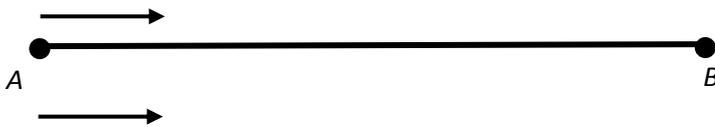
**2. Закончите схему, заполните недостающие элементы в таблице и решите задачу.**

Автомобиль прошел расстояние между двумя городами за  $4,5$  ч, причем первую половину он проходил со скоростью  $60$  км/ч, а вторую – со скоростью  $75$  км/ч. Определите расстояние между городами.



**3. Заполните таблицу и решите задачу:**

За  $7$  часов велосипедист проходит такое же расстояние, как мотоциклист за  $4$  ч. Скорость велосипедиста на  $15$  км/ч меньше скорости мотоциклиста. Найдите скорость велосипедиста и мотоциклиста.



	V	t	S
велосипедист	$x$		
мотоциклист	$x + 15$		

Ответ: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

**4. Используя условие предыдущей задачи и данные в таблице сформулируйте задачи.**

а)

	V	t	S
велосипедист	$x - 15$	$7$	$7(x - 15)$
мотоциклист	$x$	$4$	$4x$

б)

	V	t	S
велосипедист	$20$	$x$	$20x$
мотоциклист	$35$	$x - 3$	$35(x - 3)$

в)

	V	t	S
велосипедист	$20$	$x + 3$	$20(x + 3)$
мотоциклист	$35$	$x$	$35x$

а) \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

б)

в)

**5. Решите задачу:**

В настоящий момент внук в 4 раза моложе деда. Через 28 лет внук будет в 2 раза моложе деда. Сколько сей час лет внуку и деду?

	внук	дед

Ответ:

**6. Решите задачу:**

Почтовый катер доставляет багаж из одного портового города в другой и немедленно возвращается обратно. В первом направлении он двигался со скоростью 32 км/ч, а обратно – со скоростью 30 км/ч. Весь путь он прошел за 5 ч 10 мин. Найдите расстояние между городами.

	V	t	S
туда			
обратно			

Ответ:

**7. Составьте задачу, обратную предыдущей.**

	V	t	S
туда			
обратно			