

## Обратная пропорциональная зависимость

### Обязательная часть

1. Две величины обратно пропорциональны. Одна из них: а) увеличилась в 5 раз; б) уменьшилась в  $3\frac{1}{3}$  раза.

Как изменилась другая?

Ответ: а) \_\_\_\_\_

б) \_\_\_\_\_

2. Прочитайте примеры зависимостей между двумя величинами и укажите те, которые являются обратно пропорциональными.

а) зависимость между скоростью пешехода и временем его движения из деревни Голубкино в поселок Дальний;

б) зависимость между длиной ребра куба и его объемом;

в) зависимость между длиной и шириной комнаты с площадью  $n$  м<sup>2</sup>;

г) зависимость между массой картофеля, приобретаемого по цене  $m$  рублей за 1 кг, и его стоимостью.

Ответ: \_\_\_\_\_

3. Человек проходит путь от железнодорожной станции до поселка за 30 минут. За какое время он доедет на велосипеде от станции до поселка, если при езде его скорость увеличивается в 3 раза?

Ответ: за \_\_\_\_\_ минут.

4. 15 колхозников могут прополоть поле за 4 дня. Сколько нужно человек, чтобы справиться с той же работой за 3 дня? Запишите кратко условие, укажите стрелками вид зависимости и решите задачу составлением пропорции.

Число колхозников	Срок выполнения

Решение:

---

---

---

Ответ: \_\_\_\_\_

### Дополнительная часть

5. Катер с грузоподъемностью  $1\frac{1}{5}$  т может перевезти груз с одного берега на другой за 5 рейсов. Сколько рейсов придется сделать другому катеру для перевозки того же груза, если его грузоподъемность на  $\frac{12}{35}$  т меньше?

Решение: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

Ответ: \_\_\_\_\_

**Тест 18 Масштаб**

Обязательная часть

1. Вставьте пропущенные слова.

Отношение длины отрезка на \_\_\_\_\_  
к длине соответствующего отрезка на \_\_\_\_\_  
называют \_\_\_\_\_

2. Вставьте пропущенные слова.

Если каждый отрезок на местности в 1 000 000 раз  
\_\_\_\_\_ соответствующего отрезка на карте,  
то карта сделана в \_\_\_\_\_ одна \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. Длина отрезка на карте в 1 см соответствует длине отрезка на местности в 200 км. Найдите масштаб карты.

Решение: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ Ответ: \_\_\_\_\_

4. Карта сделана в масштабе 1 : 250 000. Длина отрезка на карте 4 см. Найдите длину соответствующего отрезка на местности.

Решение: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ Ответ: \_\_\_\_\_

5. Расстояние между городами *A* и *B* равно 650 км. Найдите длину соответствующего отрезка на карте (в см), если масштаб карты 1 : 20 000 000.

Решение: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Ответ: \_\_\_\_\_ см.

### Дополнительная часть

- 6.** Отрезок на местности длиной 70 км изображен на карте отрезком 3,5 см. Каким отрезком на карте будет изображен отрезок длиной 100 км?

Решение: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Ответ: \_\_\_\_\_

- 7.** Отрезок на местности длиной 5200 км изображен на карте отрезком 13 см. Какому отрезку на местности соответствует отрезок на этой карте длиной 5,5 см?

Решение: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Ответ: \_\_\_\_\_

- 8\*.** Деталь, изображенная на чертеже, изготовлена из листового железа. Чертеж сделан в масштабе 4 : 1.



Выполнив измерения, найдите расход железа в граммах, если известно, что  $1 \text{ см}^2$  железного листа имеет массу 1,6 г.

Решение: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Ответ: \_\_\_\_\_ г.

## Длина окружности и площадь круга

### Обязательная часть

1. а) Заполните пропуски в формулах:

$$\frac{C}{d} \quad \underline{\hspace{2cm}}; \quad \frac{C}{2r} \quad \underline{\hspace{2cm}}; \quad \frac{C}{r} \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

б) Запишите формулу площади круга:  $\underline{\hspace{4cm}}$

2. Какие из указанных чисел обычно используют при вычислениях как приближенные значения числа  $\pi$ ? Подчеркните их.

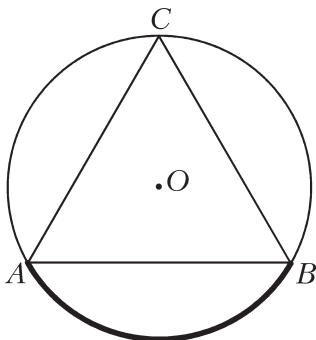
3,14; 3,8; 3,1416;  $\frac{22}{7}$ ; 6,28.

3. Найдите длину окружности, диаметр которой равен 1,25 м. Число  $\pi$  округлите до десятых.

Решение:  $\underline{\hspace{4cm}}$

$\underline{\hspace{4cm}}$  Ответ:  $\underline{\hspace{4cm}}$

- 4.



В треугольнике  $ABC$   
 $AB = BC = CA$ . Радиус окружности равен 2 см. Найдите длину дуги  $AB$ . Число  $\pi$  округлите до сотых.

Решение:  $\underline{\hspace{4cm}}$

$\underline{\hspace{4cm}}$

Ответ:  $\underline{\hspace{4cm}}$

5. Радиус круга равен 1,2 см. Найдите площадь круга. Число округлите до целых.

Решение: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Ответ: \_\_\_\_\_

### Дополнительная часть

6. Заполните таблицу.

$R$	1,1 м			
$d$		2,4 м		
$C$			10 м	
$S$				169 м <sup>2</sup>

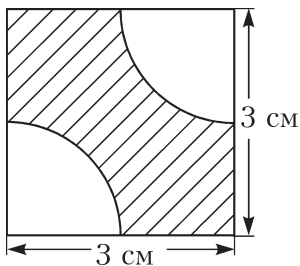
- 7\*. Известно, что площадь круга  $S$  равна  $2\frac{41}{64}$  м<sup>2</sup>. Найдите радиус этого круга.

Решение: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Ответ: \_\_\_\_\_

- 8.



Найдите площадь заштрихованной фигуры.

Решение: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Ответ: \_\_\_\_\_