

## Определение процента

**Процэнт** (лат. *per cent* «на сотню; сотая») — сотая часть; обозначается знаком «%»; используется для обозначения доли чего-либо по отношению к целому. Например, 17 % от 500 кг означает 17 частей по 5 кг каждая, то есть 85 кг. Справедливо также утверждение, что 200 % от 500 кг является 1000 кг, поскольку 1 % от 500 кг равен 5 кг, и  $5 \times 200 = 1000$ .

### Происхождение

В Древнем Риме, задолго до существования десятичной системы счисления, вычисления часто производились с помощью дробей, которые были кратны  $1/100$ . Например, Октавиан Август взимал налог в размере  $1/100$  на товары, реализовавшиеся на аукционе, это было известно как лат. *centesima rerum venalium* (сотая доля продаваемых вещей). Подобные расчёты были похожи на вычисление процентов.

При деноминации валюты в средние века вычисления со знаменателем 100 стали более привычными, а с конца XV века до начала XVI века данный метод расчёта стал повсеместно использоваться, судя по содержанию изученных материалов, содержащих арифметические вычисления. Во многих из этих материалов данный метод применялся для расчёта прибыли и убытка, процентных ставок. В XVII веке данная форма вычислений стала стандартом для представления процентных ставок в сотых долях.

В России понятие процента впервые ввёл Пётр I. Но считается, что подобные вычисления начали применяться в Смутное время, как результат первой в мировой истории привязки чеканных монет 1 к 100, когда рубль сначала состоял из 10 гривенников, а позже из 100 копеек.

### Соотношение процентов и десятичных дробей

- $0 \% = 0$ ;
- $0,07 \% = 0,0007$ ;
- $45,1 \% = 0,451$ ;
- $100 \% = 1$ ;
- $146 \% = 1,46$ ;
- $200 \% = 2$ ;
- $500 \% = 5$

## Определение пропорции

Для удовлетворения бытовых потребностей человек изготавливает себе вещи. Чтобы служить человеку, они должны быть ему соразмерны. В древние времена части человеческого тела служили естественной основой всех единиц измерений. Даже сегодня, чтобы наиболее ясно представить себе размеры того или иного предмета, мы говорим, что он во сколько-то раз больше человеческого роста.

Чувство пропорции у древних воплотилось и Парфеноне на Акрополе. Три части - основание, опора и нагрузка сочетаются друг с другом в совершенной гармонии, и малейшее смещение или перемена в деталях ощутило бы их согласие. В Парфеноне нашло выражение античное понимание пропорции, соразмерной человеческому телу.



**Пропорция (математика)** (лат. *proportio* — соразмерность, выровненность частей), равенство отношений числовых величин, т. е. равенство вида  $a : b = c : d$  ( $AB:AC=AD:AE$ ) или, в других обозначениях, равенство  $a : b = c : d$  (часто читается как: « $a$  относится к  $b$  так же, как  $c$  относится к  $d$ »). Если  $a : b = c : d$ , то  $a$  и  $d$  называют *крайними*, а  $b$  и  $c$  — *средними* членами пропорции.

Где:

- $AB = a$  — отрезок (*крайний*)
- $AC = b$  — (*средний*)
- $AD = c$  — (*средний*)
- $AE = d$  — (*крайний*)

Пропорция (математика) в отличие от золотого сечения содержит разные значения *средних* членов (вместо  $b \cdot b$  имеем  $b \cdot c$  или  $b \cdot c = a \cdot d$ ).

**Золотое сечение** (золотая пропорция, гармоническое деление, деление в крайнем и среднем отношении) — соотношение числовых величин в математике и искусстве: **отношение суммы двух величин к большей из них равно отношению большей величины к меньшей**

## Карточки ВТ

**Пропорция** – равенство отношений двух [и более] пар чисел.

**Средний член пропорции** – Члены отношений, составляющих пропорцию, называются членами пропорции. Числа  $b$  и  $c$  – средними членами пропорции.

**Равенство** – одно и то же значение двух выражений.

**Отношение** – показывает, во сколько раз первое число больше второго либо какую часть первое число составляет от второго

**Основное свойство пропорции** – Произведение крайних членов пропорции равно произведению её средних членов

**Крайний член пропорции** – Члены отношений, составляющих пропорцию, называются членами пропорции. Числа  $a$  и  $d$  называют крайними членами пропорции

**Средний член пропорции** – Члены отношений, составляющих пропорцию, называются членами пропорции. Числа  $b$  и  $c$  – средними членами пропорции.

**Отношение** – показывает, во сколько раз первое число больше второго либо какую часть первое число составляет от второго

**Равенство** – одно и то же значение двух выражений.

**Основное свойство пропорции** – Произведение крайних членов пропорции равно произведению её средних членов

**Пропорция** – равенство отношений двух [и более] пар чисел.

**Крайний член пропорции** – Члены отношений, составляющих пропорцию, называются членами пропорции. Числа  $a$  и  $d$  называют крайними членами пропорции

## Карточки для ВТ

**Процент** – сотая часть; обозначается знаком «%»

**Число по его проценту** – нужно заданное число разделить на заданную величину процента, а результат умножить на 100.

**Доля** – количественно выраженная часть от чего-нибудь целого

**Часть** – Часть от целого находится делением

**Процент от числа** – нужно это число умножить на %, и разделить на 100.

**Отношение** – показывает, во сколько раз первое число больше второго либо какую часть первое число составляет от второго

**Число по его проценту** – нужно заданное число разделить на заданную величину процента, а результат умножить на 100.

**Отношение** – показывает, во сколько раз первое число больше второго либо какую часть первое число составляет от второго

**Доля** – количественно выраженная часть от чего-нибудь целого

**Процент от числа** – нужно это число умножить на %, и разделить на 100.

**Процент** – сотая часть; обозначается знаком «%»

**Часть** – Часть от целого находится делением

**Карточки ВОЗ**

К-1

1. На пост председателя школьного совета претендовали два кандидата. В голосовании приняли участие 120 человек. Голоса между кандидатами распределились в отношении 3:5. Сколько голосов получил победитель?
2. На пост председателя школьного совета претендовали два кандидата. В голосовании приняли участие 255 человек. Голоса между кандидатами распределились в отношении 2:3. Сколько голосов получил победитель?

К-2

1. Число хвойных деревьев в парке относится к числу лиственных как 91:9. Сколько процентов деревьев в парке составляют лиственные?
2. Число хвойных деревьев в парке относится к числу лиственных как 1:4. Сколько процентов деревьев в парке составляют лиственные?

К-3

1. Тест по математике содержит 30 заданий, из которых 18 заданий по алгебре, остальные — по геометрии. В каком отношении содержатся в тесте алгебраические и геометрические задания?
2. Тест по математике содержит 24 задания, из которых 16 заданий по алгебре, остальные — по геометрии. В каком отношении содержатся в тесте алгебраические и геометрические задания?

К-4

1. Площадь земель крестьянского хозяйства, отведённая под посадку сельскохозяйственных культур, составляет 24 га и распределена между зерновыми и овощными культурами в отношении 5:3. Сколько гектаров занимают овощные культуры?
2. Площадь земель крестьянского хозяйства, отведённая под посадку сельскохозяйственных культур, составляет 56 га и распределена между зерновыми и овощными культурами в отношении 9:5. Сколько гектаров занимают зерновые культуры?

К-5

1. Для приготовления фарша взяли говядину и свинину в отношении 7:13. Какой процент в фарше составляет свинина?
2. Для приготовления фарша взяли говядину и свинину в отношении 14:11. Какой процент в фарше составляет говядина?

К-6

1. Для фруктового напитка смешивают яблочный и виноградный сок в отношении 13:7. Какой процент в этом напитке составляет виноградный сок?
2. Для приготовления чайной смеси смешивают индийский и цейлонский чай в отношении 9:11. Какой процент в этой смеси составляет цейлонский чай?

## Карточки ВОЗ

## К-1

1. Стоимость проезда в пригородном электропоезде составляет 198 рублей. Школьникам предоставляется скидка 50%. Сколько рублей стоит проезд группы из 4 взрослых и 12 школьников?
2. Стоимость проезда в пригородном электропоезде составляет 123 рубля. Школьникам предоставляется скидка 30%. Сколько рублей стоит проезд группы из 3 взрослых и 15 школьников?

## К-2

1. Чашка, которая стоила 75 рублей, продаётся с 15%-й скидкой. При покупке 15 таких чашек покупатель отдал кассиру 1000 рублей. Сколько рублей сдачи он должен получить?
2. Чашка, которая стоила 90 рублей, продаётся с 10%-й скидкой. При покупке 10 таких чашек покупатель отдал кассиру 1000 рублей. Сколько рублей сдачи он должен получить?

## К-3

1. Сберегательный банк начисляет на срочный вклад 20% годовых. Вкладчик положил на счет 800 р. Какая сумма будет на этом счете через год, если никаких операций со счетом проводиться не будет?
2. Сберегательный банк начисляет на срочный вклад 25% годовых. Вкладчик положил на счет 1200 р. Какая сумма будет на этом счете через год, если никаких операций со счетом проводиться не будет?

## К-4

1. Товар на распродаже уценили на 20%, при этом он стал стоить 680 р. Сколько стоил товар до распродажи?
2. Товар на распродаже уценили на 25%, при этом он стал стоить 492 р. Сколько стоил товар до распродажи?

К-5

1. Государству принадлежит 60% акций предприятия, остальные акции принадлежат частным лицам. Общая прибыль предприятия после уплаты налогов за год составила 40 млн. р. Какая сумма в рублях из этой прибыли должна пойти на выплату частным акционерам?
2. Государству принадлежит 55% акций предприятия, остальные акции принадлежат частным лицам. Общая прибыль предприятия после уплаты налогов за год составила 75 млн. р. Какая сумма в рублях из этой прибыли должна пойти на выплату частным акционерам?

К-6

1. Средний вес мальчиков того же возраста, что и Сергей, равен 48 кг. Вес Сергея составляет 120% среднего веса. Сколько весит Сергей?
2. Средний вес мальчиков того же возраста, что и Виктор, равен 60 кг. Вес Сергея составляет 115% среднего веса. Сколько весит Виктор?

## Карточки для работы в ПСС

## К-1

1. Перед представлением в цирк для продажи было заготовлено некоторое количество шариков. Перед началом представления было продано  $\frac{2}{5}$  всех воздушных шариков, а в антракте – еще 12 штук. После этого осталась половина всех шариков. Сколько шариков было первоначально?
2. На многопредметной олимпиаде  $\frac{1}{7}$  всех участников получили дипломы,  $\frac{3}{11}$  остальных участников были награждены похвальными грамотами, а остальные 144 человека получили сертификаты об участии. Сколько человек участвовало в олимпиаде?

## К-2

1. На складе есть коробки с ручками двух цветов: чёрные и синие. Коробок с чёрными ручками 4, с синими — 11. Сколько всего ручек на складе, если чёрных ручек 640, коробки одинаковые и в каждой коробке находятся ручки только одного цвета?
2. На молочном заводе пакеты молока упаковываются по 12 штук в коробку, причём в каждой коробке все пакеты одинаковые. В партии молока, отправляемой в магазин «Уголок», коробок с полуторалитровыми пакетами молока втрое меньше, чем коробок с литровыми пакетами. Сколько литров молока в этой партии, если коробок с литровыми пакетами молока 45?

## К-3

1. За 20 минут велосипедист проехал 7 километров. Сколько километров он проедет за 35 минут, если будет ехать с той же скоростью?
2. Расстояние от Солнца до Юпитера равно 779 000 000 км. Сколько времени идёт свет от Солнца до Юпитера? Скорость света равна 300 000 км/с. Ответ дайте в минутах и округлите до десятых.

#### К-4

1. Принтер печатает одну страницу за 12 секунд. Сколько страниц можно напечатать на этом принтере за 8 минут?
2. Расстояние от Солнца до Юпитера равно 779 000 000 км. Сколько времени идёт свет от Солнца до Юпитера? Скорость света равна 300 000 км/с. Ответ дайте в минутах и округлите до десятых.

#### К-5

1. Масштаб карты 1:100 000. Чему равно расстояние между городами А и В (в км), если на карте оно составляет 2 см?
2. Расстояние от Солнца до Нептуна свет проходит примерно за 252,95 минуты. Найдите приблизительно расстояние от Солнца до Нептуна, ответ округлите до миллионов км. Скорость света равна 300 000 км/с.

#### К-6

1. Из объявления фирмы, проводящей обучающие семинары:  
«Стоимость участия в семинаре — 3000 р. с человека. Группам от организаций предоставляются скидки: от 3 до 10 человек — 5%; более 10 человек — 8%».  
Сколько рублей должна заплатить организация, направившая на семинар группу из 4 человек?
2. Поезд, двигаясь равномерно со скоростью 150 км/ч, проезжает мимо столба за 6 секунд. Найдите длину поезда в метрах.

#### К-7

1. В начале года число абонентов телефонной компании «Восток» составляло 800 тыс. человек, а в конце года их стало 880 тыс. человек. На сколько процентов увеличилось за год число абонентов этой компании?
2. Поезд, двигаясь равномерно со скоростью 150 км/ч, проезжает мимо столба за 18 секунд. Найдите длину поезда в метрах.

#### К-8

1. В городе 190 000 жителей, причем 29% – это пенсионеры. Сколько примерно человек составляет эта категория жителей? Ответ округлите до тысяч.
2. Суточная норма потребления витамина С для взрослого человека составляет 60 мг. Один помидор в среднем содержит 17 мг витамина С. Сколько процентов суточной нормы витамина С получил человек, съевший один помидор? Ответ округлите до целых

#### К-9

1. Магазин детских товаров закупает погремушку по оптовой цене 260 рублей за одну штуку и продаёт с 40-процентной наценкой. Сколько будут стоить 3 такие погремушки, купленные в этом магазине?
2. Магазин делает пенсионерам скидку на определённое количество процентов от стоимости покупки. Десяток яиц стоит в магазине 35 рублей, а пенсионер заплатил за них 33 рубля 25 копеек. Сколько процентов составляет скидка для пенсионера?

#### К-10

1. Клубника стоит 180 рублей за килограмм, а виноград – 160 рублей за килограмм. На сколько процентов клубника дороже винограда?
2. В начале учебного года в школе было 1250 учащихся, а к концу года их стало 950. На сколько процентов уменьшилось за год число учащихся?

#### К-11

1. После уценки телевизора его новая цена составила 0,52 старой. На сколько процентов уменьшилась цена телевизора в результате уценки?
2. На предприятии работало 240 сотрудников. После модернизации производства их число сократилось до 192. На сколько процентов сократилось число сотрудников предприятия?

## К-1

1. Пылесос, который стоил 3500 рублей, продаётся с 10%-й скидкой. При покупке этого пылесоса покупатель отдал кассиру 5000 рублей. Сколько рублей сдачи он должен получить?
2. За 40 минут пешеход прошел 3 километра. Сколько километров он пройдет за 1 час, если будет идти с той же скоростью?
3. Площадь земель крестьянского хозяйства, отведённая под посадку сельскохозяйственных культур, составляет 24 га и распределена между зерновыми и овощными культурами в отношении 5:3. Сколько гектаров занимают овощные культуры?
4. Магазин детских товаров закупает погремушки по оптовой цене 180 рублей за одну штуку и продаёт с 30-процентной наценкой. Сколько рублей будут стоить 2 такие погремушки, купленные в этом магазине?
5. Во время выборов голоса избирателей между двумя кандидатами распределились в отношении 3:2. Сколько процентов голосов получил проигравший?

## К-2

1. Расстояние от Солнца до Юпитера равно 779 000 000 км. Сколько времени идёт свет от Солнца до Юпитера? Скорость света равна 300 000 км/с. Ответ дайте в минутах и округлите до десятых.
2. Магазин делает пенсионерам скидку на определённое количество процентов от стоимости покупки. Десяток яиц стоит в магазине 35 рублей, а пенсионер заплатил за них 33 рубля 25 копеек. Сколько процентов составляет скидка для пенсионера?
3. Мотоциклист проехал 19 километров за 15 минут. Сколько километров он проедет за 18 минут, если будет ехать с той же скоростью?
4. Число хвойных деревьев в парке относится к числу лиственных как 1:4. Сколько процентов деревьев в парке составляют лиственные?
5. Во время выборов голоса избирателей между двумя кандидатами распределились в отношении 2:3. Сколько процентов голосов было отдано за победителя?

### К-3

1. Акции предприятия распределены между государством и частными лицами в отношении 3:5. Общая прибыль предприятия после уплаты налогов за год составила 32 млн. р. Какая сумма из этой прибыли должна пойти на выплату частным акционерам?  
*Ответ укажите в рублях.*
2. Расстояние от Солнца до Нептуна свет проходит примерно за 252,95 минуты. Найдите приблизительно расстояние от Солнца до Нептуна, ответ округлите до миллионов км. Скорость света равна 300 000 км/с.
3. Альбом, который стоил 120 рублей, продаётся с 25%-ой скидкой. При покупке 5 таких альбомов покупатель отдал кассиру 500 рублей. Сколько рублей сдачи он должен получить?
4. Перед представлением в цирк для продажи было заготовлено некоторое количество шариков. Перед началом представления было продано  $\frac{2}{5}$  всех воздушных шариков, а в антракте – еще 12 штук. После этого осталась половина всех шариков. Сколько шариков было первоначально?
5. Число хвойных деревьев в парке относится к числу лиственных как 1:4. Сколько процентов деревьев в парке составляют лиственные?

### К-4

1. В начале года число абонентов телефонной компании «Запад» составляло 400 тыс. чел., а в конце года их стало 500 тыс. чел. На сколько процентов увеличилось за год число абонентов этой компании?
2. Для приготовления фарша взяли говядину и свинину в отношении 7:13. Какой процент в фарше составляет свинина?
3. За 20 минут автобус проехал 23 километра. Сколько километров он проедет за 35 минут, если будет ехать с той же скоростью?
4. Клубника стоит 180 рублей за килограмм, а виноград – 160 рублей за килограмм. На сколько процентов клубника дороже винограда?
5. На пост председателя школьного совета претендовали два кандидата. В голосовании приняли участие 120 человек. Голоса между кандидатами распределились в отношении 3:5. Сколько голосов получил победитель?

## К-5

1. Масштаб карты 1:100 000. Чему равно расстояние между городами А и В (в км), если на карте оно составляет 2 см?
2. Брюки дороже рубашки на 20%, а пиджак дороже рубашки на 44%. На сколько процентов пиджак дороже брюк?
3. Население Австралии составляет  $4,2 \cdot 10^7$  человек, а площадь их территории равна  $2,8 \cdot 10^6$  кв. км. Сколько в среднем приходится жителей на 1 кв. км?

*В ответе укажите номер правильного варианта.*

- 1) примерно 15 человек
  - 2) примерно 1,5 человека
  - 3) примерно 0,7 человека
  - 4) примерно 0,07 человека
4. Площадь земель крестьянского хозяйства, отведённая под посадку сельскохозяйственных культур, составляет 24 гектара и распределена между зерновыми и овощными культурами в отношении 5:3. Сколько гектаров занимают зерновые культуры?
  5. Стоимость проезда в пригородном электропоезде составляет 198 рублей. Школьникам предоставляется скидка 50%. Сколько рублей стоит проезд группы из 4 взрослых и 12 школьников?

## К-6

1. В начале года число абонентов телефонной компании «Восток» составляло 800 тыс. человек, а в конце года их стало 880 тыс. человек. На сколько процентов увеличилось за год число абонентов этой компании?
2. Поступивший в продажу в апреле мобильный телефон стоил 5000 рублей. В июне он стал стоить 3150 рублей. На сколько процентов снизилась цена мобильного телефона в период с апреля по июнь?
3. Для приготовления чайной смеси смешивают индийский и цейлонский чай в отношении 9:11. Какой процент в этой смеси составляет цейлонский чай?
4. Поезд, двигаясь равномерно со скоростью 150 км/ч, проезжает мимо столба за 6 секунд. Найдите длину поезда в метрах.
5. Для приготовления фарша взяли говядину и свинину в отношении 9:1. Какой процент в фарше составляет свинина?

К-7

1. Число дорожно-транспортных происшествий в летний период составило 0,95 числа ДТП в зимний период. На сколько процентов уменьшилось число дорожно-транспортных происшествий летом по сравнению с зимой?
2. На молочном заводе пакеты молока упаковываются по 12 штук в коробку, причём в каждой коробке все пакеты одинаковые. В партии молока, отправляемой в магазин «Уголок», коробок с полуторалитровыми пакетами молока втрое меньше, чем коробок с литровыми пакетами. Сколько литров молока в этой партии, если коробок с литровыми пакетами молока 45?
3. Для фруктового напитка смешивают яблочный и виноградный сок в отношении 13:7. Какой процент в этом напитке составляет виноградный сок?
4. Виноград стоит 160 рублей за килограмм, а малина — 200 рублей за килограмм. На сколько процентов виноград дешевле малины?
5. На складе есть коробки с ручками двух цветов: чёрные и синие. Коробок с чёрными ручками 4, с синими — 11. Сколько всего ручек на складе, если чёрных ручек 640, коробки одинаковые и в каждой коробке находятся ручки только одного цвета?

## К-8

1. Из объявления фирмы, проводящей обучающие семинары: «Стоимость участия в семинаре — 3000 р. с человека. Группам от организаций предоставляются скидки: от 3 до 10 человек — 5%; более 10 человек — 8%». Сколько рублей должна заплатить организация, направившая на семинар группу из 4 человек?
2. Тест по математике содержит 30 заданий, из которых 18 заданий по алгебре, остальные — по геометрии. В каком отношении содержатся в тесте алгебраические и геометрические задания?
3. Спортивный магазин проводит акцию. Любая футболка стоит 400 рублей. При покупке двух футболок — скидка на вторую 40%. Сколько рублей придётся заплатить за покупку двух футболок?
4. Городской бюджет составляет 45 млн. р., а расходы на одну из его статей составили 12,5%. Сколько рублей потрачено на эту статью бюджета?
5. На пост председателя школьного совета претендовали два кандидата. В голосовании приняли участие 120 человек. Голоса между кандидатами распределились в отношении 3:5. Сколько голосов получил победитель?

## К-9

1. Принтер печатает одну страницу за 12 секунд. Сколько страниц можно напечатать на этом принтере за 8 минут?
2. Государству принадлежит 60% акций предприятия, остальные акции принадлежат частным лицам. Общая прибыль предприятия после уплаты налогов за год составила 40 млн. р. Какая сумма в рублях из этой прибыли должна пойти на выплату частным акционерам?
3. Поезд, двигаясь равномерно со скоростью 150 км/ч, проезжает мимо столба за 18 секунд. Найдите длину поезда в метрах
4. Акции предприятия распределены между государством и частными лицами в отношении 3:2. Общая прибыль предприятия после уплаты налогов за год составила 11 млн. р. Какая сумма из этой прибыли должна пойти на выплату частным акционерам?  
*Ответ укажите в рублях.*
5. За 20 минут велосипедист проехал 7 километров. Сколько километров он проедет за 35 минут, если будет ехать с той же скоростью?

## К-10

1. В начале учебного года в школе было 1250 учащихся, а к концу года их стало 950. На сколько процентов уменьшилось за год число учащихся?
2. Масштаб карты 1 : 1 000 000. Чему равно расстояние между городами  $A$  и  $B$  (в км), если на карте оно составляет 2 см?
3. В течение августа помидоры подешевели на 50%, а затем в течение сентября подорожали на 70%. Какая цена меньше: в начале августа или в конце сентября — и на сколько процентов?
4. На молочном заводе пакеты молока упаковываются по 15 штук в коробку, причём в каждой коробке все пакеты одинаковые. В партии молока, отправляемой в магазин «Уголок», коробок с полторалитровыми пакетами молока вдвое меньше, чем коробок с литровыми пакетами. Сколько литров молока в этой партии, если коробок с литровыми пакетами молока 32?
5. Стоимость проезда в электричке составляет 132 рубля. Школьникам предоставляется скидка 50%. Сколько рублей будет стоить проезд для 2 взрослых и 17 школьников?

## К-11

1. На молочном заводе пакеты молока упаковываются по 12 штук в коробку, причём в каждой коробке все пакеты одинаковые. В партии молока, отправляемой в магазин «Уголок», коробок с полторалитровыми пакетами молока втрое меньше, чем коробок с литровыми пакетами. Сколько литров молока в этой партии, если коробок с литровыми пакетами молока 45?
2. Тест по математике содержит 30 заданий, из которых 18 заданий по алгебре, остальные — по геометрии. В каком отношении содержатся в тесте алгебраические и геометрические задания?
3. Для фруктового напитка смешивают яблочный и виноградный сок в отношении 13:7. Какой процент в этом напитке составляет виноградный сок?
4. На молочном заводе пакеты молока упаковываются по 12 штук в коробку, причём в каждой коробке все пакеты одинаковые. В партии молока, отправляемой в магазин «Уголок», коробок с полторалитровыми пакетами молока втрое меньше, чем коробок с литровыми пакетами. Сколько литров молока в этой партии, если коробок с литровыми пакетами молока 45?

5. Стоимость проезда в пригородном электропоезде составляет 198 рублей. Школьникам предоставляется скидка 50%. Сколько рублей стоит проезд группы из 4 взрослых и 12 школьников?