

**Проверка
домашнего
задания**

№ 2422 **Способ «Пропорция»**

Средний вес мальчиков того же возраста, что и Вова, равен 54 кг. Вес Вовы составляет 135% среднего веса. Сколько килограммов весит Вова?

$$\begin{array}{l} 54 \text{ кг} \quad - \quad 100 \% \\ x \text{ кг} \quad - \quad 135 \% \end{array}$$

$$\frac{54}{x} = \frac{100}{135}$$

$$x = \frac{54 \cdot 135}{100}$$

$$x = 72,9$$

	7	2	,	9		
--	---	---	---	---	--	--

2426. Средний вес мальчиков того же возраста, что и Толя, равен 42 кг. Вес Толи составляет 70% среднего веса. Сколько килограммов весит Толя?

29,4

2437. Городской бюджет составляет 40 млн р., а расходы на одну из его статей составили 25%. Сколько рублей потрачено на эту статью бюджета?

1 0 0 0 0 0 0 0

№ 2457 **Способ «Пропорция»**

Из объявления фирмы, проводящей обучающие семинары:
"Стоимость участия в семинаре — 2000 р. с человека. Группам от организаций предоставляются **скидки: от 4 до 10 человек — 5%; более 10 человек — 8%**".

Сколько рублей должна заплатить организация, направившая на семинар группу из 8 человек?

$$8 \cdot 2000 = 16000 \text{ р. без скидки}$$

$$16000 \text{ р.} \quad - \quad 100 \%$$

$$x \text{ р.} \quad - \quad 5 \%$$

$$16000 - 800 = \mathbf{15200} \text{ р.}$$

$$\frac{16000}{x} \quad \begin{matrix} \nearrow \\ \searrow \end{matrix} \quad \frac{100}{5}$$

$$x = \frac{16000 \cdot 5}{100}$$

$$x = 800$$

	1	5	2	0	0	
--	---	---	---	---	---	--

№ 2462 Способ «Пропорция»

В начале года число абонентов телефонной компании «Север» составляло 200 тыс. чел., а в конце года их стало 230 тыс. чел. **На сколько процентов увеличилось** за год число абонентов этой компании?

То с чем сравниваем, берём за 100% !

200 тыс. чел. – 100 %

230 тыс. чел. – x %

$$\frac{200}{230} = \frac{100}{x}$$

$$x = \frac{230 \cdot 100}{200}$$

$$x = 115$$

$$115 - 100 = 15 \%$$

	1	5				
--	---	---	--	--	--	--



К л а с с н а я р а б о т а .

№ 137263 Способ «Пропорция»

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

5 частей – 100 % (1 + 4)
4 части – x %

$$\frac{5}{4} = \frac{100}{x}$$

$$x = \frac{4 \cdot 100}{5}$$

$$x = 80$$

	8	0				
--	---	---	--	--	--	--

№ 137267 Способ «Дробь от числа»

В период распродажи магазин снижал цены дважды: в первый раз на 30%, во второй – на 50%. Сколько рублей стал стоить чайник после второго снижения цен, если до начала распродажи он стоил 700 р.?

$$30\% = 0,3$$

$$50\% = 0,5$$

$$1) 700 - 700 \cdot 0,3 = 700 \cdot (1 - 0,3) = 700 \cdot 0,7 = \\ = 490 \text{ р стал стоить после 1 снижения}$$

$$2) 490 - 490 \cdot 0,5 = 490 \cdot (1 - 0,5) = 490 \cdot 0,5 = \\ = \mathbf{245} \text{ р стал стоить после 2 снижения}$$

	2	4	5			
--	---	---	---	--	--	--

№ 287733 Способ «Пропорция»

Вишня стоит 120 рублей за килограмм, а черешня — 150 рублей за килограмм. **На сколько процентов** вишня дешевле черешни?

То с чем сравниваем, берём за 100% !

$$150 \text{ р.} - 100 \%$$

$$120 \text{ р.} - x \%$$

$$\frac{150}{120} = \frac{100}{x}$$

$$x = \frac{120 \cdot 100}{150}$$

$$x = 80$$

$$100 - 80 = 20 \%$$

	2	0				
--	---	---	--	--	--	--

№ 287734 Способ «Пропорция»

Поступивший в продажу в сентябре мобильный телефон стоил 2500 рублей. В октябре он стал стоить 1750 рублей. **На сколько процентов снизилась** цена на мобильный телефон в период с сентября по октябрь?

То с чем сравниваем, берём за 100% !

$$2500 \text{ р.} - 100 \%$$

$$1750 \text{ р.} - x \%$$

$$\frac{2500}{1750} \neq \frac{100}{x}$$

$$x = \frac{1750 \cdot 100}{2500}$$

$$x = 70$$

$$100 - 70 = 30 \%$$

	3	0				
--	---	---	--	--	--	--

№ 287735 Способ «Пропорция»

Магазин делает пенсионерам скидку на определённое количество процентов от стоимости покупки. Пакет сока стоит в магазине 70 рублей, а пенсионер заплатил за сок 65 рублей 10 копеек. **Сколько процентов составляет скидка для пенсионера?**

То с чем сравниваем, берём за 100% !

$$65 \text{ р } 10 \text{ к} = 65,1 \text{ р}$$

$$70 \text{ р.} - 100 \%$$

$$65,1 \text{ р.} - x \%$$

$$100 - 93 = 7 \%$$

$$\frac{70}{65,1} = \frac{100}{x}$$

$$x = \frac{65,1 \cdot 100}{70}$$

$$x = 93$$

	7					
--	---	--	--	--	--	--

№ 324998 Способ «Арифметический»

Туристическая фирма организует трёхдневные автобусные экскурсии. Стоимость экскурсии для одного человека составляет 3500 р. Группам предоставляются скидки: группе от 3 до 10 человек — 5%, группе более 10 человек — 10%. **Сколько рублей заплатит за экскурсию группа из 8 человек?**

$$8 \cdot 3500 = 28000 \text{ р. без скидки}$$

$$100\% - 28\ 000 \text{ р.}$$

$$10\% - 2\ 800 \text{ р.}$$

$$5\% - 1\ 400 \text{ р.}$$

$$28000 - 1400 = \mathbf{26\ 600} \text{ р.}$$

	2	6	6	0	0	
--	---	---	---	---	---	--

№ 287740 Способ «Пропорция»

Принтер печатает одну страницу за 4 секунды. **Сколько страниц можно напечатать на этом принтере за 3 минуты.**

$$3 \text{ мин} = 3 \cdot 60 \text{ с} = 180 \text{ с}$$

$$\begin{array}{l} 1 \text{ стр.} - 4 \text{ с} \\ x \text{ стр.} - 180 \text{ с} \end{array}$$

$$\frac{1}{x} = \frac{4}{180}$$

$$x = \frac{1 \cdot 180}{4}$$

$$x = 45$$

	4	5				
--	---	---	--	--	--	--

№ 287741 Способ «Пропорция»

В городе 75000 жителей, причем 21% — это дети до 14 лет. Сколько примерно человек составляет эта категория жителей? **Ответ округлите до тысяч.**

$$\begin{array}{l} 75000 \text{ жит.} - 100 \% \\ x \text{ жит.} - 21\% \end{array}$$

$$\frac{75000}{x} = \frac{100}{21}$$

$$x = \frac{75000 \cdot 21}{100}$$

$$x = 15750$$

+ 1

15 **7**50 детей \approx **16 000** детей

	1	6	0	0	0	
--	---	---	---	---	---	--

№ 287742 Способ «Формула пути»

Расстояние от Солнца до Земли свет проходит примерно за 8,3 минуты. Найдите приблизительно расстояние от Солнца до Земли, **ответ округлите до миллионов км.** Скорость света равна 300000 км/с.

$$t = 8,3 \text{ мин} = 8,3 \cdot 60 \text{ с} = 498 \text{ с}$$

$$v = 300\,000 \text{ км/с}$$

$$S = vt$$

$$S = 300\,000 \cdot 498 = 149\,400\,000 \text{ км} \approx$$

$$\approx 149\,000\,000 \text{ км}$$

	1	4	9	0	0	0	0	0	0
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---

№ 287743 Способ «Формула пути»

Расстояние от Солнца до Венеры равно 109000000 км. Сколько времени идёт свет от Солнца до Венеры? Скорость света равна 300000 км/с. **Ответ дайте в минутах и округлите до десятых.**

$$S = 109\ 000\ 000 \text{ км}$$

$$v = 300\ 000 \text{ км/с}$$

$$t = \frac{S}{v}$$

$$\begin{aligned} t &= \frac{109\ 000\ 000}{300\ 000} = \frac{1090}{3} \text{ с} = \frac{1090}{3} \text{ МИН} = \\ &= \frac{1090}{3} \cdot \frac{1}{60} = 6,0\overset{+1}{5}... \approx 6,1 \text{ МИН} \end{aligned}$$

	6	,	1			
--	---	---	---	--	--	--

№ 312956 Способ «Арифметический»

Спортивный магазин проводит акцию: «Любой свитер по цене 350 рублей. При покупке двух свитеров скидка на второй 50%». Сколько рублей придётся заплатить за покупку двух свитеров?

1) $350 : 2 = 175$ р. стоимость 2 свитера со скидкой 50% (половина стоимости)

2) $350 + 175 = 525$ р. стоимость двух свитеров

	5	2	5			
--	---	---	---	--	--	--

№ 312957 Способ «Уравнение»

Площадь земель крестьянского хозяйства, отведённая под посадку сельскохозяйственных культур, составляет 162 га и распределена между зерновыми и овощными культурами в отношении 7 : 2. **Сколько гектаров занимают зерновые культуры?**

x – 1 часть

$7x$ – зерновые культуры

$2x$ – овощные культуры

$$7x + 2x = 162$$

$$\underline{9x = 162}$$

$$\underline{9} \quad \underline{9}$$

$$x = 18$$

$$7 \cdot 18 = \mathbf{126} \text{ га}$$

	1	2	6			
--	---	---	---	--	--	--

№ 324996 Способ «Арифметический»

Чашка, которая стоила 90 рублей, **продаётся с 10-процентной скидкой.** При покупке 10 таких чашек покупатель отдал кассиру 1000 рублей. Сколько рублей сдачи он должен получить?

- 1) $90 : 100 \cdot 10 = 9$ р. составляет скидка (10%)
- 2) $90 - 9 = 81$ р. стоимость 1 чашки
- 3) $81 \cdot 10 = 810$ р. стоимость 10 чашек
- 4) $1000 - 810 = 190$ р. должен получить сдачи

	1	9	0			
--	---	---	---	--	--	--

№ 324997 Способ «Пропорция»

Набор полотенец, который стоил 200 рублей, **продаётся с 3-процентной скидкой**. При покупке этого набора покупатель отдал кассиру 500 рублей. Сколько рублей сдачи он должен получить?

$$\begin{array}{l} 200 \text{ р.} - 100 \% \\ x \text{ р.} - 97\% \end{array}$$

$$\frac{200}{x} = \frac{100}{97}$$

$$x = \frac{200 \cdot 97}{100}$$

$$x = 194$$

$500 - 194 = 306$ р. должен получить сдачи

	3	0	6			
--	---	---	---	--	--	--

№ 324999 Способ «Пропорция»

Плата за телефон составляет 250 р. в месяц. В следующем году она **увеличится на 4%**. Сколько рублей придется платить ежемесячно за телефон в следующем году?

$$250 \text{ р.} \quad - \quad 100 \%$$

$$x \text{ р.} \quad - \quad 104\%$$

$$\frac{250}{x} = \frac{100}{104}$$

$$x = \frac{250 \cdot 104}{100}$$

$$x = 260$$

	2	6	0			
--	---	---	---	--	--	--

№ 325000

Расходы на одну из статей городского бюджета составляют 12,5%. Выразите эту часть бюджета десятичной дробью.

$$1\% = 0,01$$

$$12\% = 0,12$$

$$12,5\% = 0,125$$

	0	,	1	2	5	
--	---	---	---	---	---	--

№ 325003

После уценки телевизора его новая цена составила 0,52 старой. На сколько процентов уменьшилась цена телевизора в результате уценки?

$$0,52 = 52\%$$

$$100 - 52 = 48\%$$

	4	8				
--	---	---	--	--	--	--

№ 325004

Число дорожно-транспортных происшествий в летний период составило 0,71 их числа в зимний период. На сколько процентов уменьшилось число дорожно-транспортных происшествий летом по сравнению с зимой?

$$0,71 = 71\%$$

$$100 - 71 = 29\%$$

		2	9				
--	--	---	---	--	--	--	--

№ 325001 Способ «Арифметический»

В таблице приведена стоимость работ по покраске потолков.

Цвет потолка	Цена в рублях за 1 м ² (в зависимости от площади помещения)			
	до 10 м ²	от 11 до 30 м ²	от 31 до 60 м ²	свыше 60 м ²
белый	105	85	70	60
цветной	120	100	90	85

Пользуясь данными, представленными в таблице, определите, какова будет стоимость работ, если площадь потолка 40 м², потолок цветной и действует сезонная скидка в 10%. Ответ укажите в рублях.

1) $90 \cdot 40 = 3600$ р. без скидки

2) $3600 : 100 \cdot 10 = 360$ р. скидка (10%)

3) $3600 - 360 = 3240$ р. стоимость работ

№ 325002 Способ «Пропорция»

Суточная норма потребления витамина для взрослого человека составляет 60 мг. Один помидор в среднем содержит 17 мг витамина. Сколько процентов суточной нормы витамина получил человек, съевший один помидор?

Ответ округлите до целых.

То с чем сравниваем, берём за 100% !

$$60 \text{ мг} - 100 \%$$

$$17 \text{ мг} - x \%$$

$$\frac{60}{17} = \frac{100}{x}$$

$$x = \frac{17 \cdot 100}{60}$$

$$x = 28,3\dots$$

$$\begin{array}{r} + 0 \\ \hline 28,3\dots \text{ мг} \approx 28 \text{ мг} \end{array}$$

	2	8				
--	---	---	--	--	--	--

№ 325005 Способ «Арифметический»

Стоимость проезда в электричке составляет 163 рубля. Школьникам предоставляется скидка 50%. Сколько рублей будет стоить проезд для 8 взрослых и 5 школьников?

1) $163 \cdot 8 = 1304$ р. стоимость проезда взрослых

2) $163 \cdot 5 = 815$ р. стоимость проезда школьников без скидки

3) $815 : 2 = 407,5$ р. стоимость проезда школьников со скидкой

4) $1304 + 407,5 = 1711,5$ р.

	1	7	1	1	,	5
--	---	---	---	---	---	---

№ 325006 Способ «Пропорция»

Для приготовления фарша взяли говядину и свинину в отношении 19 : 1. Какой процент в фарше составляет свинина?

20 частей – 100 % (19 + 1)

1 часть – x %

$$\frac{20}{1} \neq \frac{100}{x}$$

$$x = \frac{1 \cdot 100}{20}$$

$$x = 5$$

	5					
--	---	--	--	--	--	--

№ 325007 Способ «Пропорция»

В начале учебного года в школе было 1250 учащихся, а к концу года их стало 950. **На сколько процентов уменьшилось за год число учащихся?**

То с чем сравниваем, берём за 100% !

$$\begin{array}{l} 1250 \text{ уч.} - 100 \% \\ 950 \text{ уч.} - x \% \end{array}$$

$$\frac{1250}{950} \neq \frac{100}{x}$$

$$x = \frac{950 \cdot 100}{1250}$$

$$x = 76$$

$$100 - 76 = 24 \%$$

	2	4				
--	---	---	--	--	--	--

№ 325008 Способ «Пропорция»

За 20 минут велосипедист проехал 7 километров. Сколько километров он проедет за 35 минут, если будет ехать с той же скоростью?

7 км — 20 мин

x км — 35 мин

$$\frac{7}{x} = \frac{20}{35}$$

$$x = \frac{7 \cdot 35}{20}$$

$$x = 12,25$$

	1	2	,	2	5	
--	---	---	---	---	---	--

№ 325009 Способ «Пропорция»

Масштаб карты 1:100000. Чему равно расстояние между городами А и В (в км), если на карте оно составляет 2 см?

$$100\ 000\ \text{см} = 1000\ \text{м} = 1\ \text{км}$$

$$1\ \text{см} \quad - \quad 1\ \text{км}$$

$$2\ \text{см} \quad - \quad x\ \text{км}$$

$$x = 2\ \text{км}$$

	2					
---	----------	--	--	--	--	--

№ 325010 Способ «Пропорция»

Магазин детских товаров закупает погремушки по оптовой цене 260 рублей за одну штуку и продаёт с 40-процентной наценкой. Сколько рублей будут стоить 3 такие погремушки, купленные в этом магазине?

$$260 \text{ р.} - 100 \%$$

$$x \text{ р.} - 140 \%$$

$$\frac{260}{x} = \frac{100}{140}$$

$$x = \frac{260 \cdot 140}{100}$$

$$x = 364$$

$$364 \cdot 3 = 1092 \text{ р.}$$

	1	0	9	2		
--	---	---	---	---	--	--