

*Если скажут слово «родина»,  
Сразу в памяти встаёт  
У реки берёзка - скромница  
И ромашковый бугор...*

## Задачи о моей Родине - Кузбассе

*Или степь, от маков красная,  
Золотая целина...  
Родина бывает разная,  
Но у всех она одна!*



# Любимые задачи на дроби

Автор-составитель Савицкая О.И.

**«Задачи на дроби» с  
нахождением массы по  
известным частям.**



## Задача 1

- 0 Какую массу имеет ленок если его масса равна сумме 450 грамм и  $\frac{5}{6}$  массы того же ленка?



*Примечание:* Ленок растет сравнительно медленно и крайне редко достигает 8 кг веса, обычно он гораздо меньше (2—3 кг на 12-м году жизни)



# Задача 1

*0* Какую массу имеет ленок если его масса равна сумме 450 грамм и  $\frac{5}{6}$  массы того же ленка?

Решение:

1)  $1 - \frac{5}{6} = \frac{1}{6}$  часть ленка равна 450 грамм

2)  $450 : \frac{1}{6} = 2700$  (гр.)

Ответ: 2700 грамм масса ленка.

## Задача 2

- 0 Суслик имеет массу суммы которая равна 950 грамм и масса  $\frac{3}{4}$  того же суслика. Какую массу имеет суслик?



**Примечание:** Длина тела 14—40 см, хвоста 4—25 см. Суслики широко распространены в Сибири.



## Задача 2

Суслик имеет массу суммы которая равна 950 грамм и масса  $\frac{3}{4}$  того же суслика. Какую массу имеет суслик?

**Решение:**

1)  $1 - \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$  часть суслика равна 950 грамм

2)  $950 : \frac{1}{4} = 3800$  (гр.)

**Ответ:** 3800 грамм масса суслика.

## Задача 3

- 0 Какую высоту имеет гора Мустаг если его высота равна  $314$  м и высота  $\frac{4}{5}$  той же горы. Какова высота горы Мустаг?



*Примечание:* Это самая почитаемая гора Шории, у которой есть грозный хозяин. Чтобы смягчить его нрав, шорцы молятся, обратившись к Мустагу лицом.



## Задача 3

Какую высоту имеет гора Мустаг если его высота равна 314 м и высота  $\frac{4}{5}$  той же горы. Какова высота горы Мустаг?

**Решение:**

1)  $1 - \frac{4}{5} = \frac{1}{5}$  часть высоты горы равна 314 м

2)  $314 \cdot 5 = 1570$ (м)

**Ответ:** 1570 имеет высоту гора Мустаг.

## Задача 4

- 0 Кабарга смотрелась бы более стройной и изящной, если бы не развитые задние конечности (задние ноги у кабарги в полтора раза длиннее передних), отчего кабарга выглядит как бы сгорбившейся. Какова длина задних ног кабарги, если её передние ноги имеют длину 45 см?





## Задача 4

Кабарга смотрелась бы более стройной и изящной, если бы не развитые задние конечности (задние ноги у кабарги в полтора раза длиннее передних), отчего кабарга выглядит как бы сгорбившейся. Какова длина задних ног кабарги, если её передние ноги имеют длину 45 см?

Решение:

$45 \cdot 1,5 = 67,5$ (см) – задние ноги.

Ответ: 67,5 см.

## Задача 5

Масса выдры составляет  $\frac{2}{73}$  части от массы лося. Масса лося составляет  $\frac{17}{16}$  от массы медведя. Сколько весят лось и медведь вместе, если выдра весит 7800 грамм?





## Задача 5

Масса выдры составляет  $\frac{2}{73}$  части от массы лося. Масса лося составляет  $\frac{17}{16}$  от массы медведя. Сколько весят лось и медведь вместе, если выдра весит 7800 грамм?

Решение:

$7800 : \frac{2}{73} = 284700 \text{ (г)} = 284,7 \text{ (кг)}$  - весит лось

$284,7 : \frac{17}{16} = 267,952941 \text{ (кг)} \approx 267,95 \text{ (кг)}$  –  
весит медведь

$284,7 + 267,95 = 552,65 \text{ (кг)}$  – весят лось и  
медведь вместе

Ответ: 552,65 кг.

# Задача 6

0 Некий Топкинский математик насчитал на выгоне 70 коров. “Какую долю от всего стада составляют эти коровы?” - спросил математик у пастуха. “Я выгнал пастись две трети от трети всего стада”, - отвечал пастух. Сколько голов скота насчитывается во всем стаде?





## Задача 6

Некий Топкинский математик насчитал на выгоне 70 коров. “Какую долю от всего стада составляют эти коровы?” - спросил математик у пастуха. “Я выгнал пастись две трети от трети всего стада”, - отвечал пастух. Сколько голов скота насчитывается во всем стаде?

### **Решение.**

Пусть  $X$  — число голов скота во всем стаде. Тогда:

Ответ: во всем стаде было 315 голов скота.

# Задача 7

*0* . Какова высота березы, если 2 м и  $\frac{5}{7}$  см той же берёзы. Какова высота Берёзы?





# Задача 7

Какова высота березы, если 2 м и  $\frac{5}{7}$  см той же берёзы. Какова высота Берёзы?

Решение:

1)  $1 - \frac{5}{7} = \frac{2}{7}$  части это 2 м

2)  $2 : \frac{2}{7} = 7$  (м) - высота берёзы

Ответ: 7 м.

# Задача 8

- 0 Липа издавна ценится как дерево красивое, душистое, медоносное. Всего несколько дней цветет она. Но пчелы «ухитряются» собрать за это время (с одного обычного дерева) такое количество меда, какое дает гектар гречихи – общепринятого медоноса. Сколько дней цветёт липа, если число 8 составляет  $\frac{2}{3}$  времени цветения в сутках?





## Задача 8

Липа издавна ценится как дерево красивое, душистое, медоносное. Всего несколько дней цветет она. Но пчелы «ухитряются» собрать за это время (с одного обычного дерева) такое количество меда, какое дает гектар гречихи – общепринятого медоноса. Сколько дней цветёт липа, если число 8 составляет  $\frac{2}{3}$  времени цветения в сутках?

Решение:

$$8 : \frac{2}{3} = 12 \text{ (сут.)}$$

Ответ: 12 суток.

## Задача 9

- 0 Сколько видов лекарственных растений, применяемых в научной и народной медицине, насчитывается во флоре Кемеровской области, если из них 120 видов применяются в научной медицине, что составляет 0,4 от видов, используемых в народной медицине?





# Задача 9

Сколько видов лекарственных растений, применяемых в научной и народной медицине, насчитывается во флоре Кемеровской области, если из них 120 видов применяются в научной медицине, что составляет 0,4 от видов, используемых в народной медицине?

Решение:

1)  $120 : 0,4 = 300$  (в) – в народной медицине

2)  $120 + 300 = 420$  (в) – всего

Ответ: 420 видов.

# Задача 10

0 Леса и кустарники занимают почти 65 % территории Кемеровской области. Леса, выполняющие водо охранную, обще защитную, оздоровительную и заповедную функции, занимают 77 % территории, покрытой лесом. Какова площадь Кемеровской области, если лесные массивы, являющиеся объектом промышленной эксплуатации, занимают 14,307 тыс. км<sup>2</sup>?





# Задача 10

Леса и кустарники занимают почти 65 % территории Кемеровской области. Леса, выполняющие водоохранную, обще защитную, оздоровительную и заповедную функции, занимают 77 % территории, покрытой лесом. Какова площадь Кемеровской области, если лесные массивы, являющиеся объектом промышленной эксплуатации, занимают 14,307 тыс. км<sup>2</sup>?

Решение:

1)  $100\% - 77\% = 23\%$  - занимают лесные массивы, являющиеся объектом промышленной эксплуатации

2)  $14,307 : 0,23 \approx 62,2$  тыс. км<sup>2</sup> - занимают леса и кустарники

3)  $62,2 : 0,65 \approx 95,7$  тыс. км<sup>2</sup> - площадь Кемеровской области

Ответ: 95,7 тыс. км<sup>2</sup>.

# Задача 11

- 0 Какую высоту имеет гора Верхний Зуб, если её высота равна 726 метров и высота  $\frac{2}{3}$  той же горы. Какую высоту имеет гора Верхний Зуб?





# Задача 11

Какую высоту имеет гора Верхний Зуб, если её высота равна 726 метров и высота  $\frac{2}{3}$  той же горы. Какую высоту имеет гора Верхний Зуб?

Решение:

$$1) 1 - \frac{2}{3} = \frac{1}{3} \text{ часть равна } 726 \text{ м}$$

$$2) 726 * 3 = 2178(\text{м})$$

Ответ: 2178 метров высота горы  
Верхний Зуб.

# Задача 12

- 0 Самая высокая гора Салаирского кряжа - гора Барсук на 48 метров выше горы Копна. На сколько отличается высота горы Копна от горы Мохнатой, если высота горы Мохнатая равна 555 метров и составляет  $185/189$  от горы Барсук.





## Задача 12

Самая высокая гора Салаирского кряжа - гора Барсук на 48 метров выше горы Копна. На сколько отличается высота горы Копна от горы Мохнатой, если высота горы Мохнатая равна 555 метров и составляет  $\frac{185}{189}$  от горы Барсук.

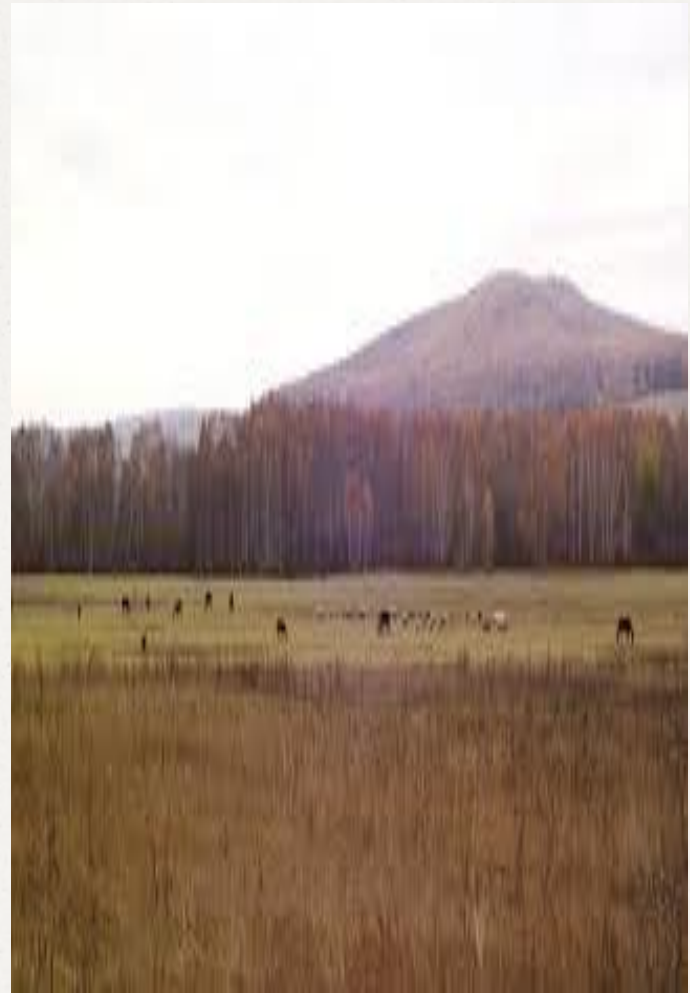
Решение:

1)  $555 : \frac{185}{189} = 567$  (м) – высота горы Барсук.

2)  $567 - 48 = 519$  (м) - высота горы Копна

3)  $555 - 519 = 36$  (м)

Ответ: гора Мохнатая выше горы Копна на 36 метров.





## Задача 13

- 0 Туристы решили проехать вдоль Салаирского кряжа на горных велосипедах за 3 дня. В первый день они проехали  $\frac{4}{15}$  всего пути, что составило 80 км. Во второй день они проехали  $\frac{6}{11}$  оставшегося пути. Сколько км необходимо проехать туристам в третий день, чтобы завершить свой путь вовремя?



# Задача 13

Туристы решили проехать вдоль Салаирского кряжа на горных велосипедах за 3 дня. В первый день они проехали  $\frac{4}{15}$  всего пути, что составило 80 км. Во второй день они проехали  $\frac{6}{11}$  оставшегося пути. Сколько км необходимо проехать туристам в третий день, чтобы завершить свой путь вовремя?

Решение:

1)  $80 : \frac{4}{15} = 300$  (км) – весь путь (длина Салаирского кряжа)

2)  $300 - 80 = 220$  (км) – оставшийся путь

3)  $220 \cdot \frac{6}{11} = 120$  (км) – за второй день.

4)  $220 - 120 = 100$  (км) – осталось проехать в третий день

Ответ: 100 км.



# Задача 14

0 В 1618 году на территории Кемеровской области служилые люди и казаки основали первую русскую крепость. На этом месте сейчас находится город Новокузнецк. В каком году в нашем крае было уже более 50 русских деревень, если год основания крепости относится к данному году как 809/849?



## Задача 14

В 1618 году на территории Кемеровской области служилые люди и казаки основали первую русскую крепость. На этом месте сейчас находится город Новокузнецк. В каком году в нашем крае было уже более 50 русских деревень, если год основания крепости относится к данному году как 809/849?

Решение:

$$1618: 809/849=1698(\text{г})$$

Ответ: 1698 год.



# Задача 15

- 0 Город Киселёвск, занимающий площадь  $215 \text{ км}^2$ , составляет  $43/19140$  от площади Кемеровской области. Какова площадь Кемеровской области?



# Задача 15

Город Киселёвск, занимающий площадь  $215 \text{ км}^2$ , составляет  $43/19140$  от площади Кемеровской области. Какова площадь Кемеровской области?

Решение:

$$215 : \frac{43}{19140} = 95700 \text{ км}^2.$$

Ответ:  $95700 \text{ км}^2$ .





## Задача 16

- 0 На праздник 70 – летия Кузбасса закупили синие, зелёные и красные шарик. Синих – 20 штук, причём они составили  $\frac{5}{12}$  всех шариков. Красных было на 2 больше, чем синих, а остальные – зелёные. Сколько зелёных шариков?



## Задача 16

На праздник 70 – летия Кузбасса закупили синие, зелёные и красные шарик. Синих – 20 штук, причём они составили  $\frac{5}{12}$  всех шариков. Красных было на 2 больше, чем синих, а остальные – зелёные. Сколько зелёных шариков?

Решение:

1)  $20 : \frac{5}{12} = 48$  (ш) – всего

2)  $20 + 2 = 22$  (ш) – красные

3)  $48 - (20 + 22) = 6$  (ш) – зелёные

Ответ: 6 зелёных шариков.



# Задача 17

- 0 Число жителей города Новокузнецка, составляет  $2,606$  числа жителей города Прокопьевска. В городе Новокузнецке проживает  $547,9$  тыс. человек. Каково число жителей Кемеровской области, если в Прокопьевске проживает  $0,076$  жителей области?



# Задача 17

Число жителей города Новокузнецка, составляет 2,606 числа жителей города Прокопьевска. В городе Новокузнецке проживает 547,9 тыс. человек. Каково число жителей Кемеровской области, если в Прокопьевске проживает 0,076 жителей области?

Решение:

1)  $547,9 : 2,606 \approx 210,2$  тыс. человек, проживает в Прокопьевске.

2)  $210,2 : 0,0761 \approx 2763$  тыс. человек, проживает в Кемеровской области.

Ответ: 2763 тыс. человек.



# Задача 18

- 0 Человек прошёл  $\frac{1}{3}$  от трёх третых всего пути от дома до заповедника «Томская писаница», человек прошёл 400 м. Чему равен весь путь от дома до заповедника?



## Задача 18

Человек прошёл  $\frac{1}{3}$  от трёх третых всего пути от дома до заповедника «Томская писаница», человек прошёл 400 м. Чему равен весь путь от дома до заповедника?

Решение:

$$400 \cdot 3 = 1200(\text{м})$$

Ответ: весь путь 1200 метров.



# Задача 19

- 0 Мальчик прочитал 117 страниц из книги "История Кузбасса" Д. В. Кацюбы, что составило треть всех страниц книги. Сколько страниц в книге?



## Задача 19

Мальчик прочитал 117 страниц из книги "История Кузбасса" Д. В. Кацюбы, что составило треть всех страниц книги. Сколько страниц в книге?

Решение:

$117:1/3=351$  (стр.) – всего в книге

Ответ: 351 страница.



# Задача 20

- 0 В суровые годы Великой Отечественной войны Кузбасс направил на фронт огромное количество боевой техники: танков и самолётов. Сколько тысяч самолётов вылетело на фронт, если танков было отправлено 50 тыс., что составляет  $10/19$  всех боевых единиц техники?



## Задача 20

В суровые годы Великой Отечественной войны Кузбасс направил на фронт огромное количество боевой техники: танков и самолётов. Сколько тысяч самолётов вылетело на фронт, если танков было отправлено 50 тыс., что составляет  $10/19$  всех боевых единиц техники?

Решение:

1)  $50 : 10/19 = 95$  тыс. всего

2)  $95 - 50 = 45$  тыс. самолётов.

Ответ: 45 тысяч.



***«Задачи на нахождение  
дроби от числа.»***

# Задача 21

- 0 Половина учащихся класса участвовала в конкурсе чтецов стихотворений о Кузбассе, треть из них стала победителями. Сколько учащихся в классе, если победителей было 5?





## Задача 21

Половина учащихся класса участвовала в конкурсе чтецов стихотворений о Кузбассе, треть из них стала победителями. Сколько учащихся в классе, если победителей было 5?

Решение:

1)  $5 : \frac{1}{3} = 15$  (ч) – половина учащихся.

2)  $15 \cdot 2 = 30$  (ч) – в классе.

Ответ: 30 учеников.

## Задача 22

0 У выдры длина тела — 55—95 см, хвоста — 26—55 см, масса — 6—10 кг. Лапы короткие, с плавательными перепонками. Хвост мускулистый, непушистый, составляет  $\frac{1}{7}$  от массы животного. Какую массу имеет хвост выдры, если её масса 5750,5 грамм?





## Задача 22

У выдры длина тела — 55—95 см, хвоста — 26—55 см, масса — 6—10 кг. Лапы короткие, с плавательными перепонками. Хвост мускулистый, непушистый, составляет  $1/7$  от массы животного. Какую массу имеет хвост выдры, если её масса 5750,5 грамм?

Решение:

$$5750,5 \cdot 1/7 = 821,5(\text{гр.})$$

Ответ: 821,5 грамм масса хвоста выдры.

## Задача 23

- 0 Весь внешний облик волка свидетельствует о его мощи и отличной приспособленности к неутомимому бегу, преследованию и нападению на своих жертв. По величине матерый волк больше крупной овчарки. Длина тела достигает 160 см, длина хвоста составляет  $\frac{5}{16}$  длинны тела, высота в плечах 1,8 длины хвоста. Определите высоту в плечах волка.





## Задача 23

Весь внешний облик волка свидетельствует о его мощи и отличной приспособленности к неутомимому бегу, преследованию и нападению на своих жертв. По величине матерый волк больше крупной овчарки. Длина тела достигает 160 см, длина хвоста составляет  $\frac{5}{16}$  длинны тела, высота в плечах 1,8 длины хвоста. Определите высоту в плечах матёрого волка.

Решение:

$$160 \cdot \frac{5}{16} = 50(\text{см}) \text{ — длина хвоста.}$$

$$50 \cdot 1,8 = 90(\text{см}) \text{ — высота в плечах.}$$

Ответ: 90 см.

## Задача 24

- 0 Несмотря на грозный вид и внушительные размеры (размах крыльев у нее может достигать 170 см ), скопа — птица довольно привередливая и нежная. Размах крыльев сапсана – крупного сокола составляет  $\frac{12}{17}$  размаха крыльев скопы. Размах крыльев балабана – крупного сокола составляет  $\frac{13}{12}$  размаха крыльев сапсана. Определите размах крыльев балабана.





## Задача 24

Несмотря на грозный вид и внушительные размеры (размах крыльев у нее может достигать 170 см ), скопа — птица довольно привередливая и нежная. Размах крыльев сапсана — крупного сокола составляет  $\frac{12}{17}$  размаха крыльев скопы. Размах крыльев балабана — крупного сокола составляет  $\frac{13}{12}$  размаха крыльев сапсана. Определите размах крыльев балабана.

Решение:

1)  $170 \cdot \frac{12}{17} = 120$  (см) — размах крыльев сапсана.

2)  $120 \cdot \frac{13}{12} = 130$  (см) — размах крыльев балабана.

Ответ: 130 см.

## Задача 25

- 0 Лиственница занимает всего 0,2 % площади лесов Кемеровской области. Найдите площадь занимаемую лиственницей, если площадь лесов Кемеровской области равна 5417,9 тыс. га.





## Задача 25

Лиственница занимает всего 0,2 % площади лесов Кемеровской области. Найдите площадь занимаемую лиственницей, если площадь лесов Кемеровской области равна 5417,9 тыс. га.

Решение:

$5417,9 \cdot 0,2 : 100 = 10,8358$  тыс. га = 10835,8 (га) –  
площадь, занимаемая лиственницей.

Ответ: 10835,8 га.

## Задача 26

- 0 Лиственницы достигают высоты 50 метров, при этом толщина ствола достигает  $\frac{1}{25}$  от высоты. Чему равна толщина ствола в метрах?





## Задача 26

Лиственницы достигают высоты 50 метров, при этом толщина ствола достигает  $1/25$  от высоты. Чему равна толщина ствола в метрах?

Решение:

$50 \cdot 1/25 = 2(\text{м})$  - толщина ствола.

Ответ: 2 метра.



## Задача 27

- 0 В ядре ореха кедра содержится свыше 70 % жира, хорошо усваиваемого человеческим организмом, около 20 % белков, 12 % углеводов, 4 % клетчатки. Сколько граммов жира, белков, углеводов и клетчатки содержится в 2,5 кг кедровых орехов?





## Задача 27

В ядре ореха кедра содержится свыше 70 % жира, хорошо усваиваемого человеческим организмом, около 20 % белков, 12 % углеводов, 4 % клетчатки. Сколько граммов жира, белков, углеводов и клетчатки содержится в 2,5 кг кедровых орехов?

Решение:

1)  $2,5:100 \cdot 20 = 0,5 \text{ кг} = 500 \text{ (г)}$  – белков.

2)  $2,5:100 \cdot 12 = 0,3 \text{ кг} = 300 \text{ (г)}$  – углеводов.

3)  $2,5:100 \cdot 4 = 0,1 \text{ кг} = 100 \text{ (г)}$  – клетчатки.

4)  $2,5:100 \cdot 70 = 1,75 \text{ кг} = 1750 \text{ (г)}$  – жира.

Ответ: 500 г, 300 г, 100 г, 1750 г.

## Задача 28

- 0 Площадь Алтае-Саянского горнотаежного района составляет 4395,842 тыс. га, из которых 28,5 % представляют защитные, 70,1 % – эксплуатационные, 1,4 % – резервные леса. Определите сколько тыс. га занимают защитные, эксплуатационные, резервные леса.





## Задача 28

Площадь Алтае-Саянского горнотаежного района составляет 4395,842 тыс. га, из которых 28,5 % представляют защитные, 70,1 % – эксплуатационные, 1,4 % – резервные леса. Определите сколько тыс. га занимают защитные, эксплуатационные, резервные леса.

Решение:

1)  $4395,842 : 100 \cdot 28,5 = 1252,81497$  (тыс. га)  $\approx 1252,8$  (тыс. га) – защитные леса.

2)  $4395,842 : 100 \cdot 70,1 = 3081,48524$  (тыс. га)  $\approx 3081,5$  (тыс. га) – эксплуатационные леса.

3)  $4395,842 : 100 \cdot 1,4 = 61,541788$  (тыс. га)  $\approx 61,54$  (тыс. га) – резервные леса.

Ответ: 1252,8 тыс. га, 3081,5 тыс. га, 61,54 тыс. га.

## Задача 29

- 0 Излюбленный маршрут любителей водных путешествий пролегает на Кузбассе через реку Томь. Это главная река Кемеровской области, она имеет протяженность почти 300 км. Путешественники проплыли  $\frac{4}{75}$  реки. Какой путь в км проплыли путешественники?





## Задача 29

Излюбленный маршрут любителей водных путешествий пролегает на Кузбассе через реку Томь. Это главная река Кемеровской области, она имеет протяженность почти 300 км. Путешественники проплыли  $\frac{4}{75}$  реки. Какой путь в км проплыли путешественники?

Решение:

$$300 \cdot \frac{4}{75} = 16(\text{км})$$

Ответ: 16 км проплыли путешественники.

# Задача 30

- 0 Кузнецкая котловина представляет собой межгорную тектоническую впадину, образовавшуюся на месте краевого прогиба. Длина Кузнецкой котловины примерно 400 км, ширина около 0,3 от длины. Какова ширина Кузнецкой котловины?





# Задача 30

Кузнецкая котловина представляет собой межгорную тектоническую впадину, образовавшуюся на месте краевого прогиба. Длина Кузнецкой котловины примерно 400 км, ширина около 0,3 от длины. Какова ширина Кузнецкой котловины?

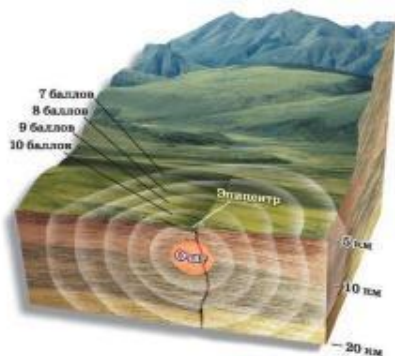
Решение:

$400 \cdot 0,3 = 120$  (км) - ширина Кузнецкой котловины.

Ответ: 120 км.

# Задача 31

0 Сегодня Кемеровская область относится ко второй группе сейсмоопасности: 34% территории (здесь проживают 60% населения Кузбасса) — местность, где возможны землетрясения силой до 7 баллов по шкале Рихтера. Определите сейсмоопасную территорию и количество людей, проживающих на ней. Если общая территория Кузбасса равна 95 725 км<sup>2</sup>, проживает в Кемеровской области около 2 764 135 человек.





# Задача 31

Сегодня Кемеровская область относится ко второй группе сейсмоопасности: 34% территории (здесь проживают 60% населения Кузбасса) — местность, где возможны землетрясения силой до 7 баллов по шкале Рихтера. Определите сейсмоопасную территорию и количество людей, проживающих на ней. Если общая территория Кузбасса равна 95 725 км<sup>2</sup>, проживает в Кемеровской области около 2 764 135 человек.

Решение:

1)  $95\,725 : 100 \cdot 34 = 32546,5$  (км<sup>2</sup>) - сейсмоопасная территория.

2)  $2\,764\,135 : 100 \cdot 60 = 1658481$  (ч) - проживающих на ней.

Ответ: 32546,5 км<sup>2</sup>, 1658481 человек.

# Задача 32

0 Горная Шория - это типичная среднегорная страна на юге области с преобладанием сильно расчлененных долинами рек и ручьев пологих водоразделов, основная масса которых имеет высоты не превышающие 1200 метров. Горная Шория на территории области занимает 30%. Кузнецкий Алатау - крупный геоморфологический район, ограничивающий Кузнецкую котловину с востока, занимающий  $\frac{1}{3}$  территории Кемеровской области. На сколько отличается площадь Горной Шории от площади Кузнецкого Алатау, если общая территория Кузбасса равна  $95\,725 \text{ км}^2$ ?



# Задача 32



# Задача 32

Решение:

1)  $95\,725 : 100 \cdot 30 = 28717,5$  (км<sup>2</sup>) - площадь Горной Шории.

2)  $95\,725 \cdot 1/3 \approx 31908,3$  (км<sup>2</sup>) - площадь Кузнецкого Алатау.

3)  $31908,3 - 28717,5 = 3190,8$  (км<sup>2</sup>) – разница площадей.

Ответ: на 3190,8 км<sup>2</sup>.



# Задача 33

- 0 В Кузбассе 20 городов, в  $\frac{1}{4}$  городов есть река Томь. В скольких городах есть река Томь?



## Задача 33

- 0 В Кузбассе 20 городов, в  $\frac{1}{4}$  городов есть река Томь. В скольких городах есть река Томь?
- 0 Решение:
- 0  $\frac{1}{4}$  от 20 =  $20 \cdot \frac{1}{4} = 5$  (г)
- 0 Ответ: в 5 городах протекает река Томь.



# Задача 34

- 0 Новокузнецк — город областного подчинения; один из крупнейших российских городов. Население города — 560,9 тыс. жителей (2007), 26-е место в России. Междуреченск – один из крупнейших угледобывающих городов Кузбасса, численность его населения составляет  $\frac{3}{16}$  от населения города Новокузнецка. Какова численность населения города Междуреченска?



# Задача 34

Новокузнецк — город областного подчинения; один из крупнейших российских городов.

Население города — 560,9 тыс. жителей (2007), 26-е место в России. Междуреченск – один из крупнейших угледобывающих городов Кузбасса, численность его населения составляет  $3/16$  от населения города Новокузнецка. Какова численность населения города Междуреченска?

Решение:

$560900 \cdot 3/16 = 105168,75$  (ч)  $\approx 105$  тыс. человек в Междуреченске

Ответ: 105 тыс. человек.



# Задача 35

- 0 Кемеровская область протянулась на 500 км с севера на юг и 300 км с запада на восток. Московская область составляет  $\frac{1}{2}$  часть Кемеровской области. Найдите площадь Московской области.



## Задача 35

Кемеровская область протянулась на 500 км с севера на юг и 300 км с запада на восток. Московская область составляет  $\frac{1}{2}$  часть Кемеровской области. Найдите площадь Московской области.

Решение:

1)  $500 \cdot 300 = 150000$  (км<sup>2</sup>) – площадь Кемеровской области.

2)  $150000 \cdot \frac{1}{2} = 75000$  (км<sup>2</sup>) – площадь Московской области.

Ответ: 75000 км<sup>2</sup>.



# Задача 36

- 0 Территория Кемерово составляет  $\frac{1}{3}$  часть от суммы площадей таких городов, как: Прокопьевск ( $217 \text{ км}^2$ ), Анжеро-Судженск ( $120 \text{ км}^2$ ), Белово ( $170 \text{ км}^2$ ), Гурьевск ( $90 \text{ км}^2$ ), Салаир ( $40 \text{ км}^2$ ).  
Найдите площадь города Кемерово.



## Задача 36

Территория Кемерово составляет  $\frac{1}{3}$  часть от суммы площадей таких городов, как: Прокопьевск ( $217 \text{ км}^2$ ), Анжеро-Судженск ( $120 \text{ км}^2$ ), Белово ( $170 \text{ км}^2$ ), Гурьевск ( $90 \text{ км}^2$ ), Салаир ( $40 \text{ км}^2$ ).  
Найдите площадь города Кемерово.

Решение:

$217+170+120+90+40=737 \text{ (км}^2\text{)}$  – сумма площадей пяти городов.

$737 \cdot \frac{1}{3}=279 \text{ (км}^2\text{)}$  – площадь Кемерово.

Ответ:  $279 \text{ км}^2$ .



# Задача 37

0 6 Б класс школы №11 города Киселёвска имеет любопытных учеников. Они составляют  $\frac{2}{9}$  от всего 6 Б, а в 6 Б - 27 учеников. Сколько любопытных учеников в 6 Б?



## Задача 37

6 Б класс школы №11 города Киселёвска имеет любопытных учеников. Они составляют  $\frac{2}{9}$  от всего 6 Б, а в 6 Б - 27 учеников. Сколько любопытных учеников в 6 Б?

$\frac{2}{9}$  от 27 =  $27 \cdot \frac{2}{9} = 6$  (у) – любопытных.

Ответ: в 6 Б 6 учеников любопытные.



## Задача 38

- 0 1980 г., март. Бригада В. С. Костина с шахты "Зиминка" Прокопьевского рудника за 31 рабочий день добыла 33116 тонн угля. Это новый всесоюзный рекорд производительности щитового забоя. Сколько тонн угля добывала бригада за 1 из 31 дня?



## Задача 38

1980 г., март. Бригада В. С. Костина с шахты "Зиминка" Прокопьевского рудника за 31 рабочий день добыла 33116 тонн угля. Это новый всесоюзный рекорд производительности щитового забоя. Сколько тонн угля добывала бригада за 1 из 31 дня?

Решение:

$33116 \cdot 1/31 \approx 1068,26$  (т) – за 1 день.

Ответ: 1068,26 тонн в день.



## Задача 39

- 0 В 5 классе 28 учеников и в нём  $\frac{1}{14}$  отличников,  $\frac{2}{7}$  – успевают на «4» и «5», неуспевающих - нет. Сколько учеников учится с «3» в том классе?



## Задача 39

В 5 классе 28 учеников и в нём  $\frac{1}{14}$  отличников,  $\frac{2}{7}$  – успевают на «4» и «5», неуспевающих - нет. Сколько учеников учится с «3» в том классе?

Решение:

1)  $28 \cdot \frac{1}{14} = 2$  (y) – отличники.

2)  $28 \cdot \frac{2}{7} = 8$  (y) – на «4» и «5».

3)  $28 - (2 + 8) = 18$  (y) – с «3».

Ответ: 18 учеников учатся с «3».



# Задача 40

0 Из 36 белых грибов половину нашел папа, третью часть остатка – мама, а остальные белые грибы нашел сын. Сколько белых грибов нашел сын?



## Задача 40

Из 36 белых грибов половину нашел папа, третью часть остатка – мама, а остальные белые грибы нашел сын. Сколько белых грибов нашел сын?

Решение:

1)  $36 \cdot \frac{1}{2} = 18$  (г) – папа.

2)  $36 - 18 = 18$  (г) – остаток.

3)  $18 \cdot \frac{1}{3} = 6$  (г) – мама.

4)  $18 - 6 = 12$  (г) – сын.

Ответ: сын нашёл 12 грибов.



***«Задачи на сравнение  
дробей»***

# Задача 41

0 По силе, быстроте движения и «уму» тайменю нет равных в сибирских реках. В течение дня он держится на дне, прячется под затонувшими деревьями, за камнями, под крутоярами. Рыбаки испугали рыбу и  $\frac{2}{7}$  рыб, лежавших на дне возле берега, уплыли в другое место. Каких рыб больше: смелых или пугливых?





# Задача 41

По силе, быстроте движения и «уму» тайменю нет равных в сибирских реках. В течение дня он держится на дне, прячется под затонувшими деревьями, за камнями, под крутоярами. Рыбаки испугали рыбу и  $\frac{2}{7}$  рыб, лежавших на дне возле берега, уплыли в другое место. Каких рыб больше: смелых или пугливых?

Решение:

1)  $1 - \frac{2}{7} = \frac{5}{7}$  рыб осталось.

2)  $\frac{2}{7} < \frac{5}{7}$ .

Ответ: смелых рыб больше.

# Задача 42

- 0 Примерно в реках Горной Шории живут 38/100 всех видов рыб, а всего в Кемеровской области 61/100 видов рыб, а остальные виды рыб обитают в Западно-Сибирской равнине. В какой из части Кузбасса больше видов рыб?





## Задача 42

Примерно в реках Горной Шории живут  $38/100$  всех видов рыб, а всего в Кемеровской области  $61/100$  видов рыб, а остальные виды рыб обитают в Западно-Сибирской равнине. В какой из части Кузбасса больше видов рыб?

Решение:

1)  $61/100 - 38/100 = 23/100$  видов рыб обитает в Западно-Сибирской равнине;

2)  $38/100 > 23/100$

Ответ: в Горной Шории больше видов рыб.

# Задача 43

- 0 Ранним утром и вечером таймень часто «плавится» на перекатах, охотясь за мелкой рыбешкой. Крупные экземпляры, если подвернется случай, могут схватить даже утку или гуся.
- 0 12 уток плавали в бурлящих струях сибирской реки. 11/12 уток успели вспорхнуть в воздух, на сколько меньше уток стали завтраком для рыб?





# Задача 43

Ранним утром и вечером таймень часто «плавится» на перекатах, охотясь за мелкой рыбешкой. Крупные экземпляры, если подвернется случай, могут схватить даже утку или гуся. 12 уток плавали в бурлящих струях сибирской реки. 11/12 уток успели вспорхнуть в воздух, на сколько меньше уток стали завтраком для рыб?

Решение:

1)  $1 - 11/12 = 1/12$  уток стала завтраком.

2)  $12 \cdot 1/12 = 1$  утка была съедена

3)  $12 - 1 = 11$  утки улетели.

4)  $11 - 1 = 10$

Ответ: на 10 уток меньше съели.

## Задача 44

0 У марала, длина тела достигает 250—265 см, высота в холке 135—155 см и масса 300—340 кг, в то время как у бухарского оленя длина тела всего 78—86 см, высота в холке 56—60 см и масса 75—100 кг. Сравните отношение длины тела к высоте у марала и бухарского оленя, взяв за основу средние показатели.





# Задача 44

У марала, длина тела достигает 250—265 см, высота в холке 135—155 см и масса 300—340 кг, в то время как у бухарского оленя длина тела всего 78—86 см, высота в холке 56—60 см и масса 75—100 кг. Сравните отношение длины тела к высоте у марала и бухарского оленя, взяв за основу средние показатели.

Решение:

- 1)  $(250+265):2=257,5$  (см) – средняя длина тела марала.
- 2)  $(135+155):2=145$  (см) - средняя высота в холке марала.
- 3)  $(78+86):2=82$  (см) – средняя длина тела бухарского оленя.
- 4)  $(56+60):2=58$  (см) - средняя высота в холке бухарского оленя.
- 5)  $257,5:145\approx 1,776$  - отношение длины тела к высоте у марала.
- 6)  $82:58\approx 1,4$  - отношение длины тела к высоте у бухарского оленя.
- 7)  $1,776 > 1,4$

Ответ: отношение длины тела к высоте у марала больше, чем у бухарского оленя. Значит, марал выглядит мощнее (толще).

# Задача 45

0 В Кемеровской области зацветают весной в черневой тайге Кузнецкого Алатау по правобережью р. Кондомы: кандык сибирский, адонис весенний, первоцвет крупно чашечный. Каких цветов зацвело больше адониса весеннего (3/14 луга) или первоцвета крупно чашечного (2/15 луга)?





# Задача 45

В Кемеровской области зацветают весной в черневой тайге Кузнецкого Алатау по правобережью р. Кондомы: кандык сибирский, адонис весенний, первоцвет крупно чашечный. Каких цветов зацвело больше адониса весеннего (3/14 луга) или первоцвета крупно чашечного (2/15 луга)?

Решение:

$3/14 > 2/15$ , т.к.  $3 \cdot 15 = 45$ ,  $2 \cdot 14 = 28$  и  $45 > 28$

# Задача 46

- 0 Если мы используем на Новый год около 40/100 леса (елей), то остаётся около 30/50 леса (елей). Используем ли мы большую часть леса или она остаётся?





## Задача 46

Если мы используем на Новый год около  $40/100$  леса (елей), то остаётся около  $30/50$  леса (елей). Используем ли мы большую часть леса или она остаётся?

Решение:

$40/100$  и  $30/50$ ; приводим к общему знаменателю, получаем  $40/100$  и  $60/100$

$40/100 < 60/100$

Ответ: Мы используем меньшую часть, большая часть елей остаётся в лесу.

# Задача 47

- 0 На долю суходольных лугов приходится 75% всей луговой площади Кемеровской области. Распространены они повсеместно, но наибольшие площади занимают в районах северной и Кузнецкой лесостепи, располагаясь между осиново-берёзовыми колками. На долю межколочных лугов приходится до 30% луговой площади области. Пойменные луга составляют 3,5% от луговой площади. Расположите названия лугов в порядке возрастания их площади.





# Задача 47

На долю суходольных лугов приходится 75% всей луговой площади Кемеровской области.

Распространены они повсеместно, но наибольшие площади занимают в районах северной и Кузнецкой лесостепи, располагаясь между осиново-берёзовыми колками. На долю межколочных лугов приходится до 30% луговой площади области. Пойменные луга составляют 3,5% от луговой площади. Расположите названия лугов в порядке возрастания их площади.

Решение:

$75\% > 30\%$ ,  $30\% > 3,5\%$ , значит, в порядке возрастания площади располагаются: 3,5%, 30%, 75%.

Ответ: пойменные луга, межколочные луга, суходольные луга.

# Задача 48

0 При развитии из семени в течение первых 10-15 лет под пологом леса кедр растёт очень медленно. Так, к пяти годам он достигает высоты 8-15 см, к 10-ти годам - 16-36 см и к 20-и 38-75 см. Определите средний рост в год по каждому промежутку времени и сравните, полученные результаты. Сделайте вывод.





# Задача 48

При развитии из семени в течение первых 10-15 лет под пологом леса кедр растёт очень медленно. Так, к пяти годам он достигает высоты 8-15 см, к 10-ти годам - 16-36 см и к 20-и 38-75 см. Определите средний рост в год по каждому промежутку времени и сравните, полученные результаты. Сделайте вывод.

Решение:

1)  $(8+15):2=11,5$ (см) – в среднем за 5 лет

2)  $(16+36):2=26$  (см) – с 6 по 10 год

3)  $(38+75):2=56,5$  (см) – с 11 по 20 год

4)  $11,5:5= 2,3$  (см) – каждый год с 1 по 5 год жизни

5)  $26:5=5,2$  (см) - каждый год с 6 по 10 год жизни

6)  $56,5:10=5,65$  (см) - каждый год с 11 по 20 год жизни

7)  $2,3 < 5,2 < 5,65$

Ответ: чем старше кедр, тем быстрее он растёт.

# Задача 49

- 0 В 2001 г. в Кузбассе было добыто 127,7 млн. т угля. В 2008 году в Кемеровской области было добыто около 183 млн. т. угля. Во сколько раз больше стали добывать угля?





## Задача 49

В 2001 г. в Кузбассе было добыто 127,7 млн. т угля. В 2008 году в Кемеровской области было добыто около 183 млн. т. угля. Во сколько раз больше стали добывать угля?

Решение:

$$183:127,7 \approx 1,43(\text{раза})$$

Ответ: в 1,43 раза больше.

# Задача 50

- 0 В целом по Кемеровской области потенциал запасов железных руд, включая сидериты, по всем категориям оценивается в 5,25 млрд.т, из них промышленные категории – 1,04 млрд.т. Во сколько раз запасы руд промышленных категорий меньше запасов руд других категорий?





# Задача 50

В целом по Кемеровской области потенциал запасов железных руд, включая сидериты, по всем категориям оценивается в 5,25 млрд.т, из них промышленные категории – 1,04 млрд.т. Во сколько раз запасы руд промышленных категорий меньше запасов руд других категорий?

Решение:

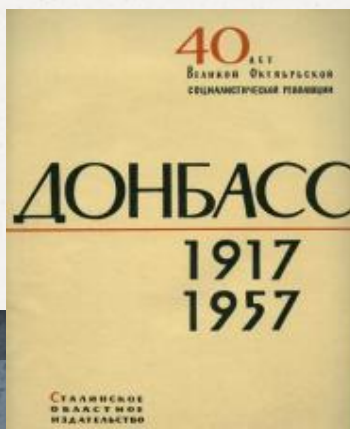
1)  $5,25 - 1,04 = 4,21$  (млрд. т.) – не промышленные категории.

2)  $4,21 : 1,04 \approx 4,05$  (раз) - меньше

Ответ: в 4,05 раз меньше запасы руд промышленных категорий.

# Задача 51

0 Кондиционные запасы каменного угля в Кузбассе превышают все мировые запасы нефти и природного газа более чем в 7 раз (в пересчёте на условное топливо) и составляют 693 млрд. т., из них 207 млрд. т. — коксующихся углей. Запишите в порядке возрастания процентные отношения запасов коксующихся углей в России к запасам в Кузбассе, если в Донбассе 25 млрд. т.; Печорском угольном бассейне — 9 млрд. т.; Караганде 13 млрд. т.





# Задача 51

Кондиционные запасы каменного угля в Кузбассе превышают все мировые запасы нефти и природного газа более чем в 7 раз (в пересчёте на условное топливо) и составляют 693 млрд. т., из них 207 млрд. т. — коксующихся углей. Запишите в порядке возрастания процентные отношения запасов коксующихся углей в России к запасам в Кузбассе, если в Донбассе 25 млрд. т.; Печорском угольном бассейне — 9 млрд. т.; Караганде 13 млрд. т.

Решение:

- 1)  $25/207 \approx 12\%$  - в Донбассе
- 2)  $9/207 \approx 4\%$  - в Печорском угольном бассейне
- 3)  $13/207 \approx 6\%$  - в Караганде.

Ответ: 4%- в Печорском угольном бассейне, 6% - в Караганде ,12% - в Донбассе.

## Задача 52

- 0 Кузбасские угли уникальны по своему качеству. Главное их природное преимущество перед углями других бассейнов мира — это сочетание таких качественных показателей как высокая теплота сгорания (6250 ккал/кг), низкое содержание серы (0,4-0,6 %), незначительное содержание влаги (7,8-10 %) и средняя зольность (15,3-23,2 %). Запишите в порядке убывания процентное содержание серы, влаги, зольности в угле.





# Задача 52

Кузбасские угли уникальны по своему качеству. Главное их природное преимущество перед углями других бассейнов мира — это сочетание таких качественных показателей как высокая теплота сгорания (6250 ккал/кг), низкое содержание серы (0,4-0,6 %), незначительное содержание влаги (7,8-10 %) и средняя зольность (15,3-23,2 %). Запишите в порядке убывания процентное содержание серы, влаги, зольности в угле.

Решение:

- 1)  $(0,4+0,6):2=0,5\%$  - серы.
- 2)  $(7,8+10):2=8,9\%$  - влаги
- 3)  $(15,3+23,2):2=19,25\%$  - зольности
- 4)  $19,5\%>8,9\%>0,5\%$

Ответ: зольность, влага, сера.

# Задача 53

- 0 Если Киселёвск имеет около  $24/95$  территории всего Кузбасса, то Прокопьевск  $32/95$  территории Кузбасса. Какой из городов имеет большую территорию?





# Задача 53

Если Киселёвск имеет около  $24/95$  территории всего Кузбасса, то Прокопьевск  $32/95$  территории Кузбасса. Какой из городов имеет большую территорию?

$24/95 < 32/95$ .

Ответ: Прокопьевск имеет большую территорию, чем Киселёвск.

# Задача 54

- 0 Если Междуреченск имеет около 30% рек всего Кузбасса, то Киселёвск имеет 6% рек всего Кузбасса. В каком городе рек больше?





## Задача 54

Если Междуреченск имеет около 30% рек всего Кузбасса, то Киселёвск имеет 6% рек всего Кузбасса. В каком городе рек больше?

Возьмём % как  $30/100$  и  $6/100$ .

$30/100$  и  $6/100$ ;  $30/100 > 6/100$

Ответ: В Междуреченске рек больше.

# Задача 55

- 0 Сейчас в Кемеровской области 20 крупных городов. Из них центрами каменноугольной промышленности являются  $3/5$ , центрами лёгкой промышленности –  $2/5$ , электротехнической –  $1/4$ , пищевой –  $1/10$ , цементной –  $1/20$  часть. Расположите промышленности в порядке возрастания количества городов, занимающихся данным видом деятельности.





# Задача 55

Сейчас в Кемеровской области 20 крупных городов. Из них центрами каменноугольной промышленности являются  $\frac{3}{5}$ , центрами лёгкой промышленности –  $\frac{2}{5}$ , электротехнической –  $\frac{1}{4}$ , пищевой –  $\frac{1}{10}$ , цементной –  $\frac{1}{20}$  часть. Расположите промышленности в порядке возрастания количества городов, занимающихся данным видом деятельности.

Решение:

Приведём все дроби к общему знаменателю:

$$\frac{3}{5} = \frac{12}{20}, \quad \frac{2}{5} = \frac{8}{20}, \quad \frac{1}{4} = \frac{5}{20}, \quad \frac{1}{10} = \frac{2}{20}.$$

Сравним числители и запишем в порядке возрастания:

$$\frac{1}{20}, \quad \frac{2}{20}, \quad \frac{5}{20}, \quad \frac{8}{20}, \quad \frac{12}{20}.$$

Ответ: цементная, пищевая, электротехническая, лёгкая, каменноугольная промышленности.

# Задача 56

- 0 Пользуясь таблицей «Города Кузбасса» (приложение 1), определите, какая часть городов имеет площадь больше площади города Киселёвска, какая меньше. Сравните, полученные дроби. Сделайте вывод.





# Задача 56

Пользуясь таблицей «Города Кузбасса» (приложение 1), определите, какая часть городов имеет площадь больше площади города Киселёвска, какая меньше. Сравните, полученные дроби. Сделайте вывод.

Решение:

Площадь города Киселёвска составляет  $215 \text{ км}^2$ . Большую площадь имеют 4 города, меньшую – 15 из 20 городов.

1)  $4:20=0,2$  часть городов, имеющих большую площадь.

2)  $15:20=0,75$  часть городов, имеющих меньшую площадь.

3)  $0,2 < 0,75$

Ответ: Киселёвск один из 5 крупных городов Кузбасса.



# Задача 57

0 7/33 прожитого в 20 веке времени, А. А. Леонов был сопредседателем Международной ассоциации участников космических полетов; 3/22 - заместителем начальника Центра подготовки космонавтов имени Ю.А. Гагарина, начальником отряда космонавтов. Какую должность космонавт Алексей Леонов занимал дольше?



# Задача 57

7/33 прожитого в 20 веке времени, А. А. Леонов был сопредседателем Международной ассоциации участников космических полетов; 3/22 - заместителем начальника Центра подготовки космонавтов имени Ю.А. Гагарина, начальником отряда космонавтов. Какую должность космонавт Алексей Леонов занимал дольше?

Решение:

$$7/33=14/66, \quad 3/22=9/66, \quad 14/66>9/66.$$

Ответ: дольше Алексей Леонов был сопредседателем Международной ассоциации участников космических полетов.



# Задача 58

0 Подведены итоги акции 2012 «Самые известные люди в истории Кузбасса», приуроченной к 70-летию Кемеровской области и Году истории в России. Михайло Волков рудоносец (в 1720-1722 годах, который обнаружил железную руду в Томском уезде и каменный уголь в «горелой горе») набрал 30.1 % , Алексей Леонов, советский космонавт (первый человек, вышедший в открытый космос, дважды Герой Советского Союза, Лауреат Государственной премии СССР) - 17,5% жителей Кузбасса, советская разведчица, Герой Российской Федерации Вера Волошина - 12.7% от всех опрошенных. Распределите места между знаменитыми людьми.

# Задача 58





# Задача 58

- Подведены итоги акции 2012 «Самые известные люди в истории Кузбасса», приуроченной к 70-летию Кемеровской области и Году истории в России. Михайло Волков рудоносец (в 1720-1722 годах, который обнаружил железную руду в Томском уезде и каменный уголь в «горелой горе») набрал 30.1 % , Алексей Леонов, советский космонавт (первый человек, вышедший в открытый космос, дважды Герой Советского Союза, Лауреат Государственной премии СССР) - 17,5% жителей Кузбасса, советская разведчица, Герой Российской Федерации Вера Волошина - 12.7% от всех опрошенных. Распределите места между знаменитыми людьми.
- Решение:

# Задача 58

Решение:

$30.1\% < 17,5\% < 12.7\%$

Ответ: 1 место - Михайло Волков, 2 место - Алексей Леонов, 3 место - Вера Волошина.



# Задача 59

- 0 Проходчик ко дню Шахтёра снял с вклада в банке 48000 рублей. Отдал жене, дочери и трем сыновьям. Жене  $\frac{1}{8}$  всей суммы, а каждому из сыновей вдвое больше, чем дочери. Сколько досталось каждому из наследников? Насколько больше досталось сыну, чем матери?



Молодой шахтёр-проходчик за буровой установкой в забое  
© Капри Ценов Ренат / Фотобанк Лори



# Задача 59

Проходчик ко дню Шахтёра снял с вклада в банке 48000 рублей. Отдал жене, дочери и трем сыновьям. Жене  $\frac{1}{8}$  всей суммы, а каждому из сыновей вдвое больше, чем дочери. Сколько досталось каждому из наследников? Насколько больше досталось сыну, чем матери?

Решение:

1)  $x+2x \cdot 3=7x$  – отдал детям, где  $x$  – дал дочери

2)  $1-\frac{1}{8}=\frac{7}{8}$  части от всего дал детям

3)  $\frac{7}{8} \cdot 48000=42000$  (руб.) – детям

4)  $42000:7=6000$  (руб.) – дочери

5)  $2 \cdot 6000=12000$  (руб.) – каждому сыну.

6)  $48000:8=6000$  (руб.) – жене.

7)  $12000-6000=6000$  (руб.) – на столько больше сыну.

Ответ: по 6000 рублей дочке и жене, по 12000 рублей каждому сыну, на 6000 рублей больше сыну, чем жене.



# Задача 60

- 0 Мама дала своим детям конфеты: дочери половину всех конфет и еще одну конфету, сыну половину остатка и последние 5 конфет. Сколько всего конфет мама дала детям? Кому и на сколько конфет досталось больше?



# Задача 60

Мама дала своим детям конфеты: дочери половину всех конфет и еще одну конфету, сыну половину остатка и последние 5 конфет. Сколько всего конфет мама дала детям? Кому и на сколько конфет досталось больше?

Решение:

1) Пусть всего  $x$  конфет, тогда дочери  $\frac{1}{2}x+1$ , сыну  $\frac{1}{2} \cdot (x-\frac{1}{2}x-1)+5$ .

$$\frac{1}{2}x+1+\frac{1}{2} \cdot (x-\frac{1}{2}x-1)+5=x$$

$$\frac{1}{2}x+1+\frac{1}{2}x-\frac{1}{4}x-\frac{1}{2}+5-x=0$$

$$\frac{1}{4}x=5,5$$

$$x=5,5 \cdot 4$$

$$x=22$$

2)  $\frac{1}{2} \cdot 22+1=12$  (к) – дочери

3)  $22-12=10$  (к) – сыну

4)  $12-10=2$  (к) – больше

Ответ: на 2 конфеты больше у дочери



**«Задачи, отвечающие на  
вопрос: «Какую часть  
составляет одно число  
от другого?»».**

# Задача 61

- 0 В Кемеровской области подкаменщик сибирский был обычен в реках Томи, Мрас-Су и Кондоме. В настоящее время найден только в верхнем и среднем течении р. Мрас-Су. В какой части рек остался подкаменщик сибирский?





# Задача 61

В Кемеровской области подкаменщик сибирский был обычен в реках Томи, Мрас-Су и Кондоме. В настоящее время найден только в верхнем и среднем течении р. Мрас-Су. В какой части рек остался подкаменщик сибирский?

Решение:

$$1:3=1/3$$

Ответ: в  $1/3$  части рек.

# Задача 62

- 0 Бразник. Размах крыльев 90- 110 мм. Лет бабочек в июне - июле. Какую часть года можно наблюдать лёт бабочек?





## Задача 62

Бражник. Размах крыльев 90- 110 мм.  
Лет бабочек в июне - июле. Какую часть  
года можно наблюдать лёт бабочек?

Решение:

2 месяца из 12.  $2:12=2/12=1/6$  часть

Ответ:  $1/6$  часть года.

# Задача 63

0 В горной и равнинной тайге, лесах, лесостепи и речных долинах водятся дикие животные: бурый медведь, россомаха, рысь, барсук, выдра, лисица, горноста́й, ласка, колонок, белка-летяга, бурундук, заяц-беляк, косуля. Охота весьма популярна в Кузбассе. В основном охотятся на зайца-беляка, косулю, лисицу, медведя. На какую часть из перечисленных животных охотятся в Кузбассе?





# Задача 63

В горной и равнинной тайге, лесах, лесостепи и речных долинах водятся дикие животные: бурый медведь, россомаха, рысь, барсук, выдра, лисица, горноста́й, ласка, колонок, белка-летяга, бурундук, заяц-беляк, косуля. Охота весьма популярна в Кузбассе. В основном охотятся на зайца-беляка, косулю, лисицу, медведя. На какую часть из перечисленных животных охотятся в Кузбассе?

Решение:

1) Бурый медведь, россомаха, рысь, барсук, выдра, лисица, горноста́й, ласка, колонок, белка-летяга, бурундук, заяц-беляк, косуля. Всего перечислено 13 животных.

2) Охотятся на зайца-беляка, косулю, лисицу, медведя – на 4 животных.

3)  $4:13=4/13$ .

Ответ: охотятся на  $4/13$  животных.

# Задача 64

- 0 В Обском бассейне стерлядь образует 3 обособленных стада: среднеобское, которое обитает от устья Иртыша до устья Томи и заходит в Томь, Чулым, Кеть, Васюган, Парабель, Тым, Вах; верхнеобское, которое обитает от устья Томи до слияния рек Бии и Катунь; иртышское стадо, обитающее от устья Иртыша до Черного Иртыша. В какую часть из перечисленных рек заходит среднеобское стадо?





# Задача 64

В Обском бассейне стерлядь образует 3 обособленных стада: среднеобское, которое обитает от устья Иртыша до устья Томи и заходит в Томь, Чулым, Кеть, Васюган, Парабель, Тым, Вах; верхнеобское, которое обитает от устья Томи до слияния рек Бии и Катунь; иртышское стадо, обитающее от устья Иртыша до Черного Иртыша. В какую часть из перечисленных рек заходит среднеобское стадо?

Решение:

1) Всего рек: Томь, Чулым, Кеть, Васюган, Парабель, Тым, Вах, Бия, Катунь, Иртыш, Черный Иртыш – 11.

2) Среднеобское стадо заходит в Иртыш, Томь, Чулым, Кеть, Васюган, Парабель, Тым, Вах – 8 рек.

3)  $8:11=8/11$  рек

Ответ: в  $8/11$  рек.

# Задача 65

*0* Всего на территории области было выявлено 52 вида лекарственных растений, разрешенных к применению в научной медицине. Из них 35 распространены достаточно широко и образуют заросли, пригодные для промышленной эксплуатации. Какая часть видов лекарственных растений пригодна для промышленной эксплуатации?





## Задача 65

Всего на территории области было выявлено 52 вида лекарственных растений, разрешенных к применению в научной медицине. Из них 35 распространены достаточно широко и образуют заросли, пригодные для промышленной эксплуатации. Какая часть видов лекарственных растений пригодна для промышленной эксплуатации?

Решение:

$$35:52=35/52\approx 67\%$$

Ответ:  $35/52$  части или 67%.

# Задача 66

0 Леса и кустарники занимают почти 62,205 тыс. км<sup>2</sup> на территории Кемеровской области. Площадь области 95,7 тыс. км<sup>2</sup>. Сколько % занимают леса и кустарники?





## Задача 66

Леса и кустарники занимают почти 62,205 тыс. км<sup>2</sup> на территории Кемеровской области. Площадь области 95,7 тыс. км<sup>2</sup>. Сколько % занимают леса и кустарники?

Решение:

$$62,205:95,7 \cdot 100=65\%$$

Ответ: 65%.

# Задача 67

- 0 В Кемеровской области расположен единственный в Сибири островной ареал липы на площади 11 тыс. га, который объявлен памятником природы федерального уровня «Липовый остров». Площадь Кемеровской области 95,7 тыс. км<sup>2</sup>. Какую часть области занимает «Липовый остров»?





## Задача 67

В Кемеровской области расположен единственный в Сибири островной ареал липы на площади 11 тыс. га, который объявлен памятником природы федерального уровня «Липовый остров».

Площадь Кемеровской области 95,7 тыс. км<sup>2</sup>.

Какую часть области занимает «Липовый остров»?

Решение:

$$1) 1 \text{ га} = 0,01 \text{ км}^2, 11 \text{ тыс. га} = 11000 \text{ га} = 110 \text{ км}^2$$

$$2) 95,7 \text{ тыс. км}^2 = 95700 \text{ км}^2$$

$$3) 110 : 95700 \approx 0,00115 = 0,115\%$$

Ответ: 0,00115 части или 0,115%.

# Задача 68

- 0 Потенциал железорудного сырья по Горно-Шорскому железорудному бассейну специалистами оценивается в 2168,7 млн. т, в том числе по промышленным категориям А+В+С – 639,5 млн. т. Какую часть составляют промышленные категории в потенциале железорудного сырья?





## Задача 68

Потенциал железорудного сырья по Горно-Шорскому железорудному бассейну специалистами оценивается в 2168,7 млн. т, в том числе по промышленным категориям А+В+С – 639,5 млн. т. Какую часть составляют промышленные категории в потенциале железорудного сырья?

Решение:

$$639,5:2168,7\approx 0,295$$

Ответ: 0,295.

# Задача 69

- 0 Разведанные запасы золота составляют 38 тонн (месторождения: Гавриловское, Берикульское, Федотовское, Кундатское, Центральское, Комсомольское и др.), в том числе в россыпных месторождениях 3,7 тонн (бассейны рек: Большой Тулуйул, Мокрый Берикуль, Шалтырь-Кожух, Талановой). Какую часть составляют россыпные месторождения от разведанных запасов золота?





## Задача 69

Разведанные запасы золота составляют 38 тонн (месторождения: Гавриловское, Берикульское, Федотовское, Кундатское, Центральское, Комсомольское и др.), в том числе в россыпных месторождениях 3,7 тонн (бассейны рек: Большой Тулуял, Мокрый Берикуль, Шалтырь-Кожух, Талановой). Какую часть составляют россыпные месторождения от разведанных запасов золота?

Решение:

$$3,7:38 \approx 0,097.$$

Ответ: 0,097.

# Задача 70

0 Вообще, в Кемеровской области насчитывается 850 озер. Самым необычным из них является Пустое озеро. В нем нет рыбы. Причем в его окрестностях озера рыбные, и в него самом не раз пытались запустить рыбу – не выживала, и анализ воды ничего необычного не выявил... До сих пор это остается загадкой природы. Какая часть всех озёр в Кемеровской области является рыбной?





# Задача 70

Вообще, в Кемеровской области насчитывается 850 озер. Самым необычным из них является Пустое озеро. В нем нет рыбы. Причем в его окрестностях озера рыбные, и в него самом не раз пытались запустить рыбу – не выживала, и анализ воды ничего необычного не выявил... До сих пор это остается загадкой природы. Какая часть всех озёр в Кемеровской области является рыбной?

Решение:

$$1) 850 - 1 = 849 \text{ – рыбных озёр.}$$

$$2) 849 : 850 \approx 0,9988$$

Ответ: рыбных озёр 0,9988 по отношению ко всем озёрам.

# Задача 71

- 0 Наиболее крупные вершины Кузнецкого Алатау: Кугуту — 1 638 м, Медвежья — 1 489 м, Большая Церковная — 1 449 м, Большой Таскыл — 1447 м, Сундук — 1400 м, Чемодан — 1 357 м, Заячья — 1199 м, Малый Таскыл — 1 016 м над уровнем моря. Какую часть по высоте составляют вершины с «животными» названиями по отношению к высотам всех вершин Кузнецкого Алатау?





# Задача 71

Наиболее крупные вершины Кузнецкого Алатау: Кугуту — 1 638 м, Медвежья — 1 489 м, Большая Церковная — 1 449 м, Большой Таскыл — 1447 м, Сундук — 1400 м, Чемодан — 1 357 м, Заячья — 1199 м, Малый Таскыл — 1 016 м над уровнем моря. Какую часть по высоте составляют вершины с «животными» названиями по отношению к высотам всех вершин Кузнецкого Алатау?

Решение:

1) Вершины с «животными» названиями: Медвежья, Заячья — всего 2.

2) Всего вершин — 8.

3)  $2:8=1/4=0,25$

Ответ: 0,25 составляют вершины с «животными» названиями по отношению к высотам всех вершин Кузнецкого Алатау.

# Задача 72

- 0 Используя Приложение № 2 «Промышленность в городах Кузбасса», определите, какую часть составляют города с одним видом промышленности.





# Задача 72

Используя Приложение № 2 «Промышленность в городах Кузбасса», определите, какую часть составляют города с одним видом промышленности.

Решение:

$$5 \text{ из } 20 = 5:20 = 1/4 = 0,25$$

Ответ: 0,25.

# Задача 73

- 0 Используя Приложение № 2 «Промышленность в городах Кузбасса», определите, в какой части городов есть угольная промышленность.





# Задача 73

- 0 Используя Приложение № 2 «Промышленность в городах Кузбасса», определите, в какой части городов есть угольная промышленность.
- 0 Решение:
- 0  $5 \text{ из } 20 = 5:20 = 1/4 = 0,25$
- 0 Ответ: 0,25.

# Задача 74

0 В г. Кемерово есть музеи: музей-заповедник «Томская Писаница», Кемеровский областной краеведческий музей, Кемеровский областной музей изобразительных искусств. В Новокузнецке есть музеи: краеведческий, научно-технический Кузнецкого металлургического комбината, геологии при Западно-Сибирском геологическом управлении, литературно-мемориальный Ф. М. Достоевского, изобразительного искусства. В Прокопьевске – Краеведческий музей. В Ленинск-Кузнецке – Краеведческий музей. Юрга может предложить посетить музеи: краеведческий, детского изобразительного искусства народов Сибири и Дальнего Востока. Какую часть перечисленных музеев составляют музеи Юрги?



# Задача 74

0 В г. Кемерово есть музеи: музей-заповедник «Томская Писаница», Кемеровский областной краеведческий музей, Кемеровский областной музей изобразительных искусств. В Новокузнецке есть музеи: краеведческий, научно-технический Кузнецкого металлургического комбината, геологии при Западно-Сибирском геологическом управлении, литературно-мемориальный Ф. М. Достоевского, изобразительного искусства. В Прокопьевске – Краеведческий музей. В Ленинск-Кузнецке – Краеведческий музей. Юрга может предложить посетить музеи: краеведческий, детского изобразительного искусства народов Сибири и Дальнего Востока. Какую часть перечисленных музеев составляют музеи Юрги?

Решение:

1) В Кемерово – 3 музея, в Новокузнецке – 5, в Прокопьевске – 1, в Ленинск-Кузнецке – 1, в Юрге – 2.

# Задача 74

Решение:

1) В Кемерово – 3 музея, в Новокузнецке – 5, в Прокопьевске – 1, в Ленинск-Кузнецке – 1, в Юрге – 2.

2)  $3+5+1+1+2=12$  музеев всего.

3)  $2:12=1/6$  музеев в Юрге

Ответ:  $1/6$  часть.





# Задача 75

0 В г. Кемерово есть музеи: музей-заповедник «Томская Писаница», Кемеровский областной краеведческий музей, Кемеровский областной музей изобразительных искусств. В Новокузнецке есть музеи: краеведческий, научно-технический Кузнецкого металлургического комбината, геологии при Западно-Сибирском геологическом управлении, литературно-мемориальный Ф. М. Достоевского, изобразительного искусства. В Прокопьевске – Краеведческий музей. В Ленинск-Кузнецке – Краеведческий музей. Юрга может предложить посетить музеи: краеведческий, детского изобразительного искусства народов Сибири и Дальнего Востока. Какую часть перечисленных музеев составляют музеи Новокузнецка?

# Задача 75

0 В г. Кемерово есть музеи: музей-заповедник «Томская Писаница», Кемеровский областной краеведческий музей, Кемеровский областной музей изобразительных искусств. В Новокузнецке есть музеи: краеведческий, научно-технический Кузнецкого металлургического комбината, геологии при Западно-Сибирском геологическом управлении, литературно-мемориальный Ф. М. Достоевского, изобразительного искусства. В Прокопьевске – Краеведческий музей. В Ленинск-Кузнецке – Краеведческий музей. Юрга может предложить посетить музеи: краеведческий, детского изобразительного искусства народов Сибири и Дальнего Востока. Какую часть перечисленных музеев составляют музеи Новокузнецка?

Решение:

1) В Кемерово – 3 музея, в Новокузнецке – 5, в Прокопьевске – 1, в Ленинск-Кузнецке – 1, в Юрге – 2.



# Задача 75

Решение:

1) В Кемерово – 3 музея, в Новокузнецке – 5, в Прокопьевске – 1, в Ленинск-Кузнецке – 1, в Юрге – 2.

2)  $3+5+1+1+2=12$  музеев всего.

3)  $5:12=5/12$  музеев в Новокузнецке

Ответ:  $5/12$  частей.



# Задача 76

0 На территории Кемеровской области проживают более 100 народов (наций, народностей, этнических групп). Самые многочисленные национальные группы – украинская (более 65 тыс. человек), татарская (около 63 тыс. человек), немецкая (около 48 тыс. человек), чувашская (около 27 тыс. человек). Численность населения Кемеровской области составляет 2 млн 763 тыс. человек. Какую часть составляют люди украинской национальности?





## Задача 76

На территории Кемеровской области проживают более 100 народов (наций, народностей, этнических групп). Самые многочисленные национальные группы – украинская (более 65 тыс. человек), татарская (около 63 тыс. человек), немецкая (около 48 тыс. человек), чувашская (около 27 тыс. человек). Численность населения Кемеровской области составляет 2 млн 763 тыс. человек. Какую часть составляют люди украинской национальности?

Решение:

$$65000:2763000\approx 0,0235$$

Ответ: 0,0235.

# Задача 77

0 На территории Кемеровской области проживают более 100 народов (наций, народностей, этнических групп). Самые многочисленные национальные группы – украинская (более 65 тыс. человек), татарская (около 63 тыс. человек), немецкая (около 48 тыс. человек), чувашская (около 27 тыс. человек). Численность населения Кемеровской области составляет 2 млн 763 тыс. человек. Какую часть составляют люди немецкой национальности?





# Задача 77

На территории Кемеровской области проживают более 100 народов (наций, народностей, этнических групп). Самые многочисленные национальные группы – украинская (более 65 тыс. человек), татарская (около 63 тыс. человек), немецкая (около 48 тыс. человек), чувашская (около 27 тыс. человек). Численность населения Кемеровской области составляет 2 млн 763 тыс. человек. Какую часть составляют люди немецкой национальности?

Решение:

$$48000:2763000\approx 0,0174$$

Ответ: 0,0174.

# Задача 78

- 0 Кузбасс — техногенный регион: 19 металлургических и 80 химических заводов, более 100 предприятий угольной промышленности, 117 шлак накопителей. Какова часть металлургических заводов по отношению ко всем предприятиям Кузбасса?





# Задача 78

Кузбасс — техногенный регион: 19 металлургических и 80 химических заводов, более 100 предприятий угольной промышленности, 117 шлак накопителей. Какова часть металлургических заводов по отношению ко всем предприятиям Кузбасса?

Решение:

1)  $19+80+100+117=316$  всех предприятий.

2)  $19/316 \approx 0,06$

Ответ: 0,06 частей.

# Задача 79

- 0 Кузбасс — техногенный регион: 19 металлургических и 80 химических заводов, более 100 предприятий угольной промышленности, 117 шлак накопителей. Какова часть химических заводов по отношению ко всем предприятиям Кузбасса?





# Задача 79

Кузбасс — техногенный регион: 19 металлургических и 80 химических заводов, более 100 предприятий угольной промышленности, 117 шлак накопителей. Какова часть химических заводов по отношению ко всем предприятиям Кузбасса?

Решение:

1)  $19+80+100+117=316$  всех предприятий.

2)  $80/316 \approx 0,253$

Ответ: 0,253 частей.

***«Необычные задачи  
на дроби.»***



# Задача 80

0 Дикая утка от южного моря до Кузбасса летит 7 дней. Дикий гусь от Кузбасса до южного моря летит 9 дней. Теперь утка и гусь вылетают одновременно. Через сколько дней они встретятся?



# Задача 80

Дикая утка от южного моря до Кузбасса летит 7 дней.  
Дикий гусь от Кузбасса до южного моря летит 9 дней.  
Теперь утка и гусь вылетают одновременно. Через сколько дней они встретятся?

Краткая запись:

Утка 7 дн. 9 раз 63 дня

Гусь 9 дн. 7 раз 63 дня

Решение:

1)  $1:7 = 1/7$  (пути)- утка 1 д.

2)  $1:9 = 1/9$  (пути)- гусь 1 д.

3)  $1/7 + 1/9 = 16/63$  -вместе.

4)  $1: 16/63 = 3 \frac{15}{16}$ - дней.

Ответ: через  $3 \frac{15}{16}$  дней.





# Задача 81

Есть в Сибири цветы  
Неземной красоты  
На цветок – огонёк  
Золотой лепесток

Пчелок пятая часть опустилась.  
Здесь под липой росла  
вся в цвету цирцея,  
и на ней третья часть поместилась.  
Разность их ты найди,  
Ее трижды сложи  
И тех пчел на серень посади.  
Только две не нашли  
Себе места нигде,  
Все летали то назад, то вперед и везде  
Ароматом цветов наслаждались.  
Назови теперь мне,  
Подсчитавши в уме,  
Сколько пчелок всего здесь собралось?



# Задача 81

- 0 Запись решения:
- 0 Обозначим число пчел отрезком. Сколько мерок полезно взять в отрезке? [Число мерок должно делиться на 5, на 3, т.е. на 15. Отрезок будет состоять из 15 мерок.] Сколько мерок отрезка составляет пятая часть? [15 разделим на 5, получится 3 мерки.] Сколько мерок составляет третья часть отрезка? [15 разделить на 3 получится 5 мерок.] Чему равна разность между третьей и пятой частями? [Из 5 мерок вычтем 3 мерки, получится 2 мерки.] Три раза отложим по 2 мерки, сколько мерок мы отложили? [2 умножим на 3, получится 6 мерок.] Сколько мерок останется? [ $15 - 3 - 5 - 6 = 1$ , одна мерка.] Сколько пчел приходится на одну мерку? [Две.] Как найти все количество пчел? [2 умножить на 15, получится 30. Всего собралось 30 пчел]



# Задача 81

Решение.

1)  $15 : 5 = 3$  (м.) – пятая часть.

2)  $15 : 3 = 5$  (м.) – третья часть.

3)  $5 - 3 = 2$  (м.) – разность.

4)  $2 \times 3 = 6$  (м.) – серень.

5)  $15 - 3 - 5 - 6 = 1$  (м.) – осталось.

6)  $2 \times 15 = 30$  (пч.) – собралось.

Ответ: 30 пчел.

## Задача 82

0 Ель считают вечнозеленой породой. Это так и не так. Хвоя у ели не «вечная», хвоинки через каждые семь–девять лет опадают – осенью ель сбрасывает не меньше седьмой части своей хвои. Продолжительность жизни ели в среднем 250–300 лет. Сколько раз на протяжении жизни сменятся все хвоинки ели, если считать, что она проживёт 270 лет и будет сбрасывать ежегодно  $\frac{1}{6}$  часть хвои?

0 Решение:





## Задача 82

0 Ель считают вечнозеленой породой. Это так и не так. Хвоя у ели не «вечная», хвоинки через каждые семь–девять лет опадают – осенью ель сбрасывает не меньше седьмой части своей хвои.

Продолжительность жизни ели в среднем 250–300 лет. Сколько раз на протяжении жизни сменятся все хвоинки ели, если считать, что она проживёт 270 лет и будет сбрасывать ежегодно  $1/6$  часть хвои?

Решение:

$1/6$  часть – 1 год

1 целая - ? лет,  $1 \cdot 1 : 1/6 = 6$  лет

$270 : 6 = 45$  раз.

Ответ: 45 раз.

## Задача 83

- 0 Четверо товарищей купили лодку, чтобы половить рыбу на самой крупной реке, протекающей по Кузнецкой котловине, Томи. Первый внес половину суммы, внесенной остальными, второй - третью часть суммы, внесенной остальными, третий - четверть суммы, внесенной остальными, а четвертый внес 130 рублей.





## Задача 83

- 0 Четверо товарищей купили лодку, чтобы половить рыбу на самой крупной реке, протекающей по Кузнецкой котловине, Томи. Первый внес половину суммы, внесенной остальными, второй - третью часть суммы, внесенной остальными, третий - четверть суммы, внесенной остальными, а четвертый внес 130 рублей.
- 0 Сколько стоит лодка?
- 0 I -?,  $\frac{1}{2}$  от (II+ III+ IV)
- 0 II - ?,  $\frac{1}{3}$  от (I+ III+ IV)
- 0 III- ?,  $\frac{1}{4}$  от (I+ II+ IV)
- 0 IV – 130 руб.

## Задача 83

- 0 Первый из друзей внес на покупку лодки вдвое меньше денег, чем три его приятеля, т.е. треть стоимости лодки.
- 0 Взнос второго составил четверть, а третьего - пятую часть стоимости лодки.
- 0 Четвертый друг внес  $1 - (1/3 + 1/4 + 1/5) = 1 - 47/60 = 13/60$  стоимости лодки, что составило 130 р.
- 0 Стоимость лодки равна  $130 : (13/60) = 600$  руб.
- 0 Ответ: лодка стоит 600рублей.



# Задача 84

- 0 Беловские косцы должны выкосить два луга. Начав с утра косить большой луг, они после полудня разделились: одна половина осталась на первом лугу и к вечеру его докосила, а другая перешла косить на второй луг площадью вдвое меньше первого. Сколько было беловских косцов, если известно, что в течение следующего дня оставшуюся часть работы выполнил один косец?”



# Задача 84

0 Беловские косцы должны выкосить два луга. Начав с утра косить большой луг, они после полудня разделились: одна половина осталась на первом лугу и к вечеру его докосила, а другая перешла косить на второй луг площадью вдвое меньше первого. Сколько было беловских косцов, если известно, что в течение следующего дня оставшуюся часть работы выполнил один косец?”

0 Решение:

0 На первом лугу косцы проработали  $\frac{1}{2}$  дня — вся бригада и  $\frac{1}{2}$  дня — половина бригады, что составляет рабочего дня. На втором лугу в первый день работала  $\frac{1}{2}$  бригады в течение  $\frac{1}{2}$  дня, т. е. затрачено  $\frac{1}{4}$  рабочего дня целой бригады. Так как по площади второй луг в 2 раза меньше первого, то, для того чтобы выкосить его, вся бригада должна была бы работать  $\frac{1}{2}$  дня. Следовательно, на второй день на меньшем лугу останется  $\frac{1}{4}$  часть работы всей бригады за день. А так как эту работу выполнил один Беловский косец, значит вся бригада состояла из 8 Беловских косцов.





## Задача 85

- 0* Я изваяние из злата, поэты то злато в дар  
принесли.  
Прокопьевск принес половину сей жертвы.  
Белово часть восьмую дал, десятую —  
Кемерову отдал.  
Часть двадцатая — жертва певца  
Мариинска.  
А девять — все завершивших талантов —  
Обет, Киселёвском данный.  
Сколько же злата поэты все вместе в дар  
принесли?

# Задача 85

- 0 Я изваяние из золота, поэты то золото в дар принесли.  
Прокопьевск принес половину сей жертвы.  
Белово часть восьмую дал, десятую — Кемерову  
отдал.  
Часть двадцатая — жертва певца Мариинска.  
А девять — все завершивших талантов —  
Обет, Киселёвском данный.  
Сколько же золота поэты все вместе в дар принесли?

0 **Решение.**

$$\frac{x}{2} + \frac{x}{8} + \frac{x}{10} + \frac{x}{20} + 9 = x$$
$$x = 40$$

- 0 Пусть поэтами в дар принесены  $x$  талантов.  
Уравнение выглядит так:
- 0 Ответ: 40 талантов.



# Задача 86

- 0 Клоун Кемеровского цирка, чтобы посмешить публику, объявил антракт на  $\frac{1}{96}$  суток и сказал, что в буфете продается мороженное порциями по  $\frac{1}{1000}$  ц. Публика смеялась: ведь всем известно, что продолжительность антракта обычно измеряют в минутах, а массу порции мороженого – в граммах. Скажите, на сколько минут был объявлен антракт и сколько граммов в одной порции мороженого



# Задача 86

- О Клоун Кемеровского цирка, чтобы посмешить публику, объявил антракт на  $1/96$  суток и сказал, что в буфете продается мороженое порциями по  $1/1000$  ц. Публика смеялась: ведь всем известно, что продолжительность антракта обычно измеряют в минутах, а массу порции мороженого – в граммах. Скажите, на сколько минут был объявлен антракт и сколько граммов в одной порции мороженого.
- О Краткая запись:
- О Объявил антракт на  $1/96$  суток.-измеряют в минутах.
- О Сказал порцию мороженого по  $1/1000$  ц.-измеряют в граммах.
- О На сколько объявлен антракт и сколько граммов в 1-ой порции мороженого.
- О Решение:
- О В сутках 24 часа или  $24 \cdot 60 = 1440$  минут.
- О  $1440 : 96 \cdot 1 = 15$  минут.
- О В 1 центнере 100 кг или 100000 грамм.
- О  $100000 : 1000 \cdot 1 = 100$  гр.
- О Ответ: антракт длился 15 минут, одна порция мороженого весит 100 грамм.



## Задача 87

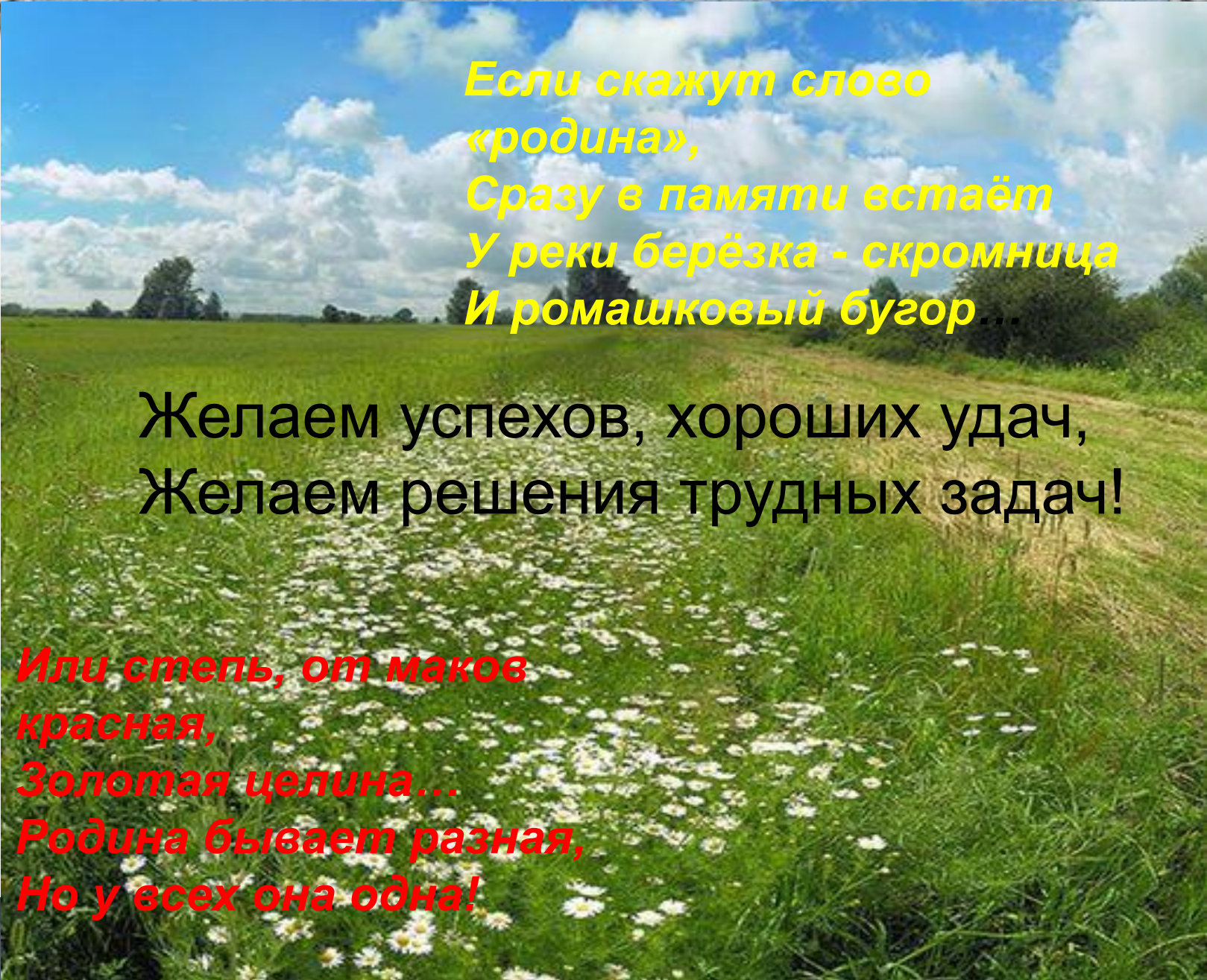
0 решил отдать сына в 10 класс в лицей города Кемерово. Отец спрашивает у учителя: «Сколько учеников уже набрано в 10 класс?». Учитель отвечает: «Если придёт учеников столько же, сколько имею, и полстолька, и четвёртая часть, и Ваш сын, тогда у меня будет 100 учеников.»  
Сколько же учеников было в классе?



## Задача 87

- 0 Отец решил отдать сына в 10 класс в лицей города Кемерово. Отец спрашивает у учителя: «Сколько учеников уже набрано в 10 класс?». Учитель отвечает: «Если придёт учеников столько же, сколько имею, и полстолька, и четвёртая часть, и Ваш сын, тогда у меня будет 100 учеников.» Сколько же учеников было в классе?
- 0 Решение:
- 0  $x+x+x/2+x/4+1=100$
- 0  $(8x+8x+4x+2x+8)/8=100$
- 0  $22x+8=800$
- 0  $22x=792$
- 0  $x=36$
- 0 Ответ: 36 учеников.





*Если скажут слово  
«родина»,  
Сразу в памяти встаёт  
У реки берёзка - скромница  
И ромашковый бугор...*

Желаем успехов, хороших удач,  
Желаем решения трудных задач!

*Или степь, от маков  
красная,  
Золотая целина...  
Родина бывает разная,  
Но у всех она одна!*