



**Решение  
географических  
задач  
ОГЭ**

**(на примере**

**задания №16**

# Разделение 16

## задания на блоки

1. Определение доли от общего числа.
2. Определение количества солей в воде.
3. Изменение температуры воздуха в тропосфере с высотой.
4. Изменение атмосферного давления с высотой.
5. Определение относительной влажности.
6. Определение удельного веса.

# 1 блок. Определение доли от общего числа.

Используя данные таблицы «Грузооборот по видам транспорта РФ в 2015 г.», определите долю трубопроводного транспорта в общем грузообороте транспорта РФ. Полученный результат округлите до целого числа.

# Грузооборот по видам транспорта РФ в 2015 г. (млрд т·км)

Транспорт - всего	5093
в том числе:	
железнодорожный	2306
автомобильный	232
трубопроводный	2444
морской	42
внутренний водный	64
воздушный	5,4

# 1 способ решения

5093 – 100%

2444 – x%

$$5093 x = 244400;$$

$$x = 47,98\%$$

$$x \approx 48\%$$

Ответ: 48%

## 2 способ решения

1. Определяем 1% от общего числа 5093:

$$5093:100=50,93 \text{ млрд т·км;}$$

2. Узнаём сколько процентов составляет число 2444 от 5093:

$$2444:50,93=47,98\%$$

$$x \approx 48\%$$

Ответ: 48%

## 2 блок. Определение количества солей в воде.

Средняя солёность поверхностных вод Азовского моря составляет 21‰. Определите, сколько граммов солей растворено в 3 литрах воды.

# Помни!

Солёность воды выражается в промиллях (‰).  
Солёность показывает количество твёрдых веществ в граммах, растворённое в 1 литре воды.

Например:

если солёность воды составляет 35‰, это значит в 1 литре воды содержится 35 граммов различных солей.



# Решение

1. 21‰ это значит, что в 1 литре воды содержится 21 грамм солей;
2. Чтобы узнать сколько содержится солей в 3 литрах нужно:  $21 \cdot 3 = 63$  грамм.

Ответ: 63 г.

## 3 блок. Изменение температуры воздуха в тропосфере с высотой

При подъёме вверх на каждые 100 м температура воздуха в тропосфере понижается в среднем на  $0,6^{\circ}\text{C}$ . Определите, какая температура будет на вершине горы с абсолютной высотой 4000 м, если у подножья горы температура воздуха составляет  $10^{\circ}\text{C}$ .

# Решение

1. Узнаем сколько раз температура будет меняться по  $0,6^{\circ}\text{C}$ :

$$4000:100=40 \text{ раз}$$

2. Вычисляем на сколько градусов температура уменьшится при подъёме:

$$40 \cdot 0,6 = 24^{\circ}\text{C}$$

3. Если у подножья горы температура составляет  $10^{\circ}\text{C}$ , то мы можем вычислить температуру на высоте 4000 м:

$$10 - 24 = -14^{\circ}\text{C}.$$

Ответ:  $-14^{\circ}\text{C}$ .

## 4 блок. Изменение атмосферного давления с ВЫСОТОЙ.

При увеличении высоты на 10 м атмосферное давление понижается на 1 мм. рт. ст. На высоте 0 метров над уровнем моря при температуре  $15^{\circ}\text{C}$  атмосферное давление составляет 760 мм. рт. ст. Определите атмосферное давление на высоте 700 м над уровнем моря.

# Решение

1. Узнаем сколько раз давление изменялось по 1 мм. рт. ст.:  $700:10=70$  раз;
2. Узнаем на сколько изменилось атмосферное давление:  $70 \cdot 1 \text{ мм. рт. ст.} = 70 \text{ мм. рт. ст.}$
3. Находим атмосферное давление на высоте 700 метров, если у поверхности Земли давление равно 760 мм. рт. ст.:  $760-70=690 \text{ мм. рт. ст.}$

Ответ: 690 мм. рт. ст.

## 5 блок. Определение относительной влажности.

Определите относительную влажность воздуха при температуре  $0^{\circ}\text{C}$ , если в нём содержится 4 г водяного пара, а максимально возможное содержание водяного пара при такой температуре составляет  $4,8 \text{ г/м}^3$ . Полученный результат округлите до целого числа.

# 1 способ решения

Выучи формулу!

$$\text{О.В.} = \frac{m \text{ пара в } 1 \text{ м}^3}{m \text{ насыщенного пара в } 1 \text{ м}^3 \text{ воздуха}} \cdot 100\%$$

поэтому:  $\text{О.В.} = (4:4,8) \cdot 100\% = 83,33\%$

$$\text{О.В.} \approx 83\%$$

Ответ: 83%.

## 2 способ решения

Составим пропорцию:

$$4,8 - 100\%$$

$$4 - x\%$$

$$4,8x=400;$$

$$x=83,33\%$$

$$x \approx 83\%$$

Ответ: 83%.



## 6 блок. Определение удельного веса

Используя данные таблицы «Валовые сборы зерновых культур по Российской Федерации, тыс. т, 2014 г.», определите **удельный вес** пшеницы в валовом сборе. Полученный результат округлите до целого числа.

# Валовые сборы зерновых культур по Российской Федерации, тыс. т, 2014 г.

Пшеница	59 711
Рожь	3281
Ячмень	20 444
Овёс	5274
Кукуруза	11 332
Просо	493
Гречиха	662
Рис	1049
Другие	...
Всего	105 315

# Решение

$$105\,315 - 100\%$$

$$59\,711 - x\%$$

$$105\,315x = 5\,971\,100;$$

$$x = 56,69\%;$$

$$x \approx 57\%.$$

Ответ: 57%.

Природа так обо всем  
позаботилась, что повсюду  
ты находишь, чему учиться.

*Леонардо да Винчи*

**Спасибо за  
внимание!!!**