Задание 13 ОГЭ
(по версии 2021 года)

Решаем географические задачи

ГЕОГРАФИЯ

Знать и понимать основные термины и понятия; уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для решения практических задач / овладение базовыми географическими понятиями и знаниями географической терминологии; сравнивать изученные географические объекты, явления и процессы на основе выделения их существенных признаков.

Уровень сложности – базовый.
Максимальный балл – 1.
Время выполнения – 5 минут.

Учитель географии МБОУ СОШ № 6 ст.Новолеушковской Павловского района Краснодарского края
Сай Любовь Михайловна

В 9 «А» классе 20 обучающихся. Из них 11 девушек. предели долю девушек в девятом классе.

Составляем пропорцию:

20 - 100%

11 - X

(11·100):20=55%. **Ответ: 55%**

1й тип задач.

ПРОПОРЦИЯ

Нужно разделить меньшее число на большее и полученный результат умножить на 100 процентов.

Используя данные таблицы «Пассажирооборот транспорта общего пользования в России в 2011 г.», определите долю железнодорожного транспорта (в %) в общем пассажирообороте. Полученный результат округлите до целого числа.

Пассажирооборот транспорта общего пользования в России в 2011 г., млрд. пассажиро-км.

Пассажирооборот транспорта общего пользования	443,9
в том числе:	
железнодорожного	139,7
автомобильного (автобусы)	136,9
воздушного (транспортная авиация)	166,6

Составляем пропорцию:

443,9 - 100%

139,7 - X%

(139,7x100):443,9=31

Определите долю **городского населения** в % от **общей численности** населения Северо-Кавказского федерального округа, если известно, что численность его населения на 1 января 2013 г. составляла 9 542 640 человек, из которых горожан — 4 694 703 чел. Полученный результат округлите до целого числа.

Решение. Процент — сотая доля от числа. Следовательно:
(4 694 703 • 100) : 9 542 640 = 49.
Ответ: 49.

Экономически активное население всего	**75 676**
мужчины	38 720
женщины	36 956

Используя данные таблицы «Численность экономически активного населения РФ в 2017 г.», определите удельный вес **мужчин** (в %) в **общей численности** экономически активного населения РФ в 2017 г. Полученный результат округлите до целого числа.

Составим пропорцию.
75 676 — 100%
38 720 — X%
X = 3 872 000 : 75 676 = 51. **Ответ: 51.**

Средняя солёность поверхностных вод Средиземного моря составляет **38‰**. Определите, сколько граммов солей растворено в **двух** литрах его воды. Ответ запишите в виде числа.

2й тип задач.
СОЛЁНОСТЬ ВОДЫ.

Цифру в задании умножаем на количество литров.

Соленость воды определяется в промилле - ‰ (тысячная доля числа).
38‰ - это значит, что **в 1 литре** воды содержится **38 грамм** соли.
1 литр=38 г
2 литра=76 г
Ответ: В двух литрах: 38·2=76 г

На вершине горы температура **-5°С**, высота горы **4500 м**. Определите температуру у подножия горы.

Решение: На каждый километр вверх температура воздуха понижается на 6°, то есть, если высота горы 4500 м или 4,5 км получается, что:

1) 4,5 км • 6° = 27°. Это значит, что на 27° понизилась температура, а если на вершине - 5°, то у подножия горы будет:

2) - 5° + 27° = 22°С у подножия горы.

Ответ: 22°С у подножия горы.

3й тип задач.
ТЕМПЕРАТУРА

Определите температуру воздуха на вершине горы **3 км**, если у подножия горы она составила **+ 12°С**.

Решение:

Если через 1 км температура понижается на 6°, следовательно:

1) 3км • 6° =18°С

2) 12°-18° = - 6°С

Ответ: - 6°С на вершине горы.

На какую высоту поднялся самолет, если за его бортом температура **-30°С**, а у поверхности Земли **+12°С**?

Решение:

1) -30° – 12°= 42°

2) 42°: 6 = 7 км

Ответ: самолёт поднялся на высоту 7 км.

Определите температуру воздуха за бортом самолета, если температура воздуха у поверхности земли равна **+31°С**, а высота полета – **5 км**?

Решение:

1) **5 км** (высота полета) • **6°** = **30°С** (понизилась t).

2) **31°** (у поверхности) **– 30°** (на столько понизилась) **= 1°С**

Ответ: 1°С температура за бортом самолета.

Какова температура воздуха на вершине Памира, если в июле у подножия она составляет **+36°С**? Высота Памира **6 км**.

Решение:

1) 6 км • 6° = 36°С

2) +36° – 36°= 0°С

Ответ: 0°С на вершине горы.

1. Сначала узнаем, на сколько понизилась t° (высоту·на 6°).

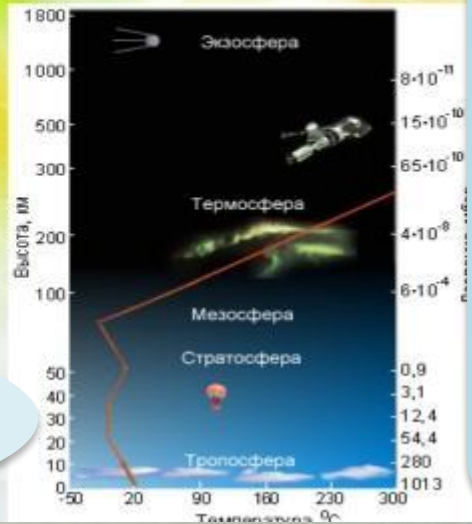
2. Затем находим разницу между указанной в задаче t° и полученным числом в первом действии.

4й тип задач.
ДАВЛЕНИЕ

Определите, какое атмосферное давление будет наблюдаться на вершине горы высотой **700 метров**, если у её подножия его значение составляет **760 мм рт.ст.** и известно, что давление изменяется **на 10 мм рт.ст.** на каждые **100 м.** Ответ запишите в виде числа.

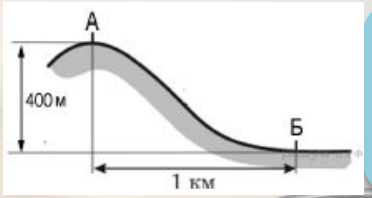
Атмосферное давление зависит от высоты

Установлено, что при изменении высоты на 10,5 м давление изменяется на 1 мм.рт.ст.



*Сначала считаем, на сколько мм давление снизится. (В данной задаче - на 100 м понижается **на 10 мм**).Затем вычитаем полученное число из указанного в задаче значения. (В данной задаче 760 мм)*

Решение.
На каждые 100 м давление понижается на 10 мм.рт.ст. Значит, 700 м (вершина):10 мм.рт.ст.= 70 мм.рт.ст.
Следовательно: *760(подножие)-70 (на сколько изменится)=690 мм на вершине.*
Или
760 − (700 : 10) = 690. **Ответ: 690.**



Определите, какое атмосферное давление будет на вершине горы, обозначенной на рисунке **буквой А**, если у подножия горы его значение составляет **760 мм рт. ст**. и известно, что атмосферное давление понижается **на 10 мм** на каждые 100 м. Ответ запишите в виде числа.

Решение. Высота горы 400 м. Следовательно:
1. 400 : 10 = 40 мм рт ст. — давление снизится на 40 мм.
2. 760 − 40=720 мм. **Ответ: 720.**

Или 760-(400:10)=720.

Высота населенного пункта **2000 м** над уровнем моря. Высчитайте атмосферное давление на данной высоте. На уровне моря атмосферное давление **760** мм рт.ст.

Или 760-(2000:10)=560

Решение. 2000:10=200
760 мм рт.ст.-200 мм рт.ст.=560 мм рт.ст.

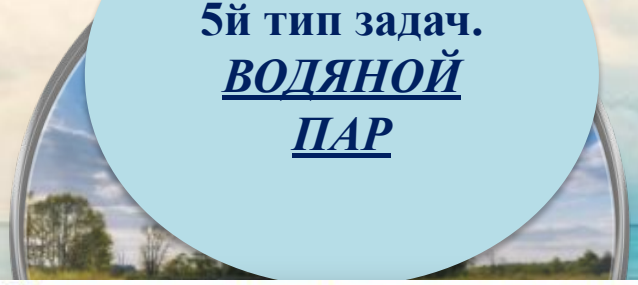
Самолёт поднялся на высоту **2 км**. Каково атмосферное давление воздуха на этой высоте, если у поверхности земли оно равнялось **750** мм рт.ст.

Или 750-(2000:10)=550

Решение. 2000:10=200
750-200=550

Определите относительную влажность воздуха при температуре 0° С, если в нём содержится **4 г** водяного пара, а максимально возможное содержание водяного пара при такой температуре составляет **4,8** г/м³. Полученный результат округлите до целого числа.

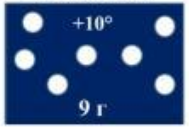
5й тип задач. ***ВОДЯНОЙ ПАР***



Количество водяного пара в воздухе

Абсолютная влажность воздуха

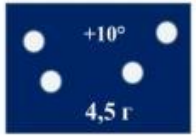
Количество водяного пара в граммах, находящееся в 1м³ воздуха.



100%

Относительная влажность воздуха

Отношение абсолютной влажности к тому количеству влаги, которое может содержать воздух при определённой



50%

Решение:

Относительная влажность = **Абсолютная влажность** / **Количество влаги, которое может содержаться при данной температуре** · 100%

ОВ = 4г / 4,8 г · 100% = **83%**

Температура воздуха равна +15 °С, содержание водяного пара в нём **9,0** г/м³. Какова относительная влажность воздуха, если максимально возможное содержание водяного пара при такой температуре составляет **12,8** г/м³? Полученный результат округлите до целого числа.

Нужно разделить меньшее число на большее и полученный результат умножить на 100 процентов.

Данное задание мы решаем при помощи элементарных математических действий. Максимально возможное содержание водяного пара при такой температуре составляет 12,8 г/м³ принимаем за 100%, следовательно, у нас в задании 9,0 г/м³ принимаем за икс.

Составим пропорцию.

12,8 — 100 %

9,0 — X%

X = 900 : 12,8 = 70.

Ответ: 70.

Определение годовой амплитуды воздуха.

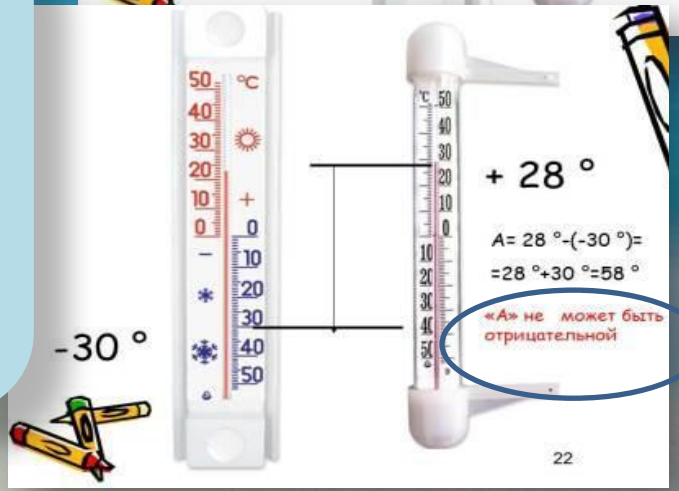
- Если найти разницу между средней температурой самого теплого и самого холодного в году месяца, то мы определим годовую амплитуду колебаний температуры воздуха.

6й тип задач.
АМПЛИТУДА

Время	Температура воздуха
6 часов	+3°С
12 часов	+7°С
18 часов	+4°С
24 часа	–1°С

Амплитуда = +7 ℃ – (–1 ℃) = 8 °

1.tº января -20ºС
tº июля +20ºС
(+20°-(-20°) =40°С)
2.tº января -4ºС
tº июля +22ºС
(+22°-(-4°)=26°С
3.tº января -32ºС
tº июля +16ºС
(+16°-(-32°)=48°С



Время	Температура воздуха
6 часов	+3°С
12 часов	+7°С
18 часов	+4°С
24 часа	–1°С

(3°С + 7°С + 4°С + (-1°С)) : 4 = +3,25°С

Средняя температура

Алгоритм определения средней температуры воздуха

Даны температуры: 1°С , 3°С , 4°С, -1°С,-3°С

- Сложите все отрицательные показатели суточной температуры воздуха (-1°С+(-3°С)=- 4°С);
- Сложите все положительные показатели температуры воздуха (1°С+ 3°С +4°С=8°С);
- Сложите сумму положительных и отрицательных показателей температуры воздуха (8°С+ (-4°С)=4°С);
- Значение полученной суммы разделите на число измерений температуры воздуха за сутки (4°С: 5=0,8°С).

Ср.т. может быть: + , -, 0,..:

0°С- это тоже величина температуры!

Средняя температура *(среднесуточная, среднемесячная, среднегодовая)*

Определите среднюю суточную температуру по таким данным:
в 7 ч +3ºС,
в 13 ч 0ºС,
в 19 ч -12Сº.
Решение:
3°+0°+(-12°):3 =-3ºС

Определите среднюю суточную температуру по таким данным:
в 7 ч -3ºС,
в 13 ч +5ºС,
в 19 ч -2ºС.
Решение: (-3°+5°-2°) : 3 = 0°С

Возможен и еще один интересный тип задач

26 августа 2012 г. в Тихом океане у берегов Центральной Америки произошло землетрясение магнитудой 7,4. Эпицентр землетрясения находился в 125 км к югу от побережья Сальвадора, а его очаг был расположен на глубине 50,6 км. Интенсивность землетрясений оценивается в баллах по 12-балльной шкале. Магнитуда характеризует энергию, выделившуюся при землетрясении, и определяется по шкале Рихтера.

Интенсивность землетрясения в баллах тем больше,

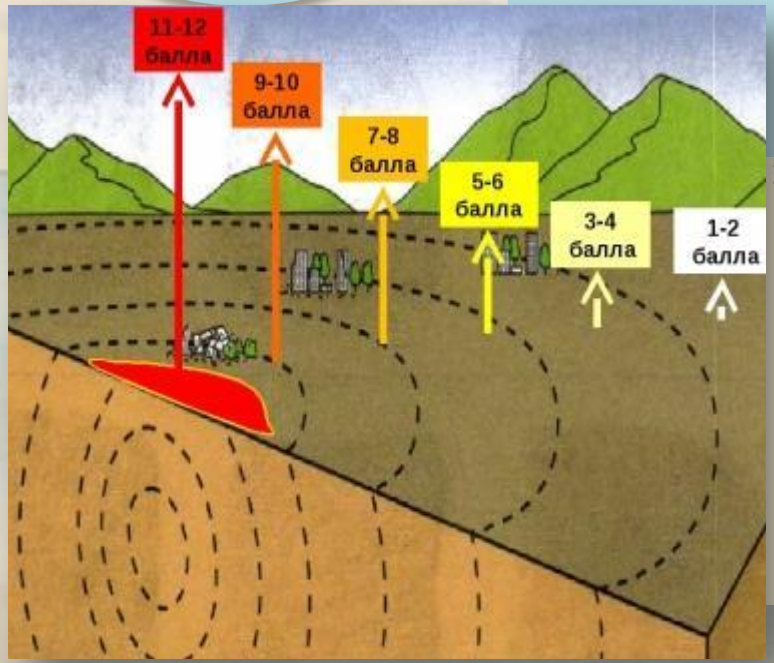
1) чем больше его магнитуда и чем глубже его очаг

2) чем больше его магнитуда и чем ближе к поверхности его очаг

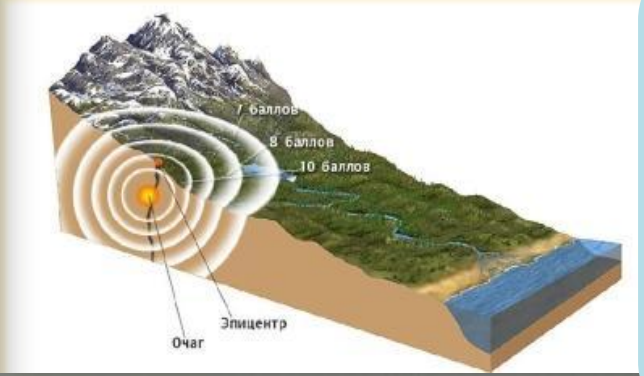
3) чем меньше его магнитуда и чем глубже его очаг

4) чем меньше его магнитуда и чем ближе к поверхности его очаг

В ответе укажите номер верного варианта.



Распределение силы землетрясения в зависимости от эпицентра



Интенсивность землетрясения в баллах тем больше, чем больше его магнитуда и чем ближе к поверхности его очаг.

Ответ: 2.

ИСТОЧНИКИ:

Автор шаблона презентации Шахторина О.В.
https://geo-oge.sdamgia.ru/
https://ds03.infourok.ru/uploads/ex/1268/0001c017-f5b3d6eb/img8.jpg
https://ds05.infourok.ru/uploads/ex/11f1/000764f0-8a51fd8c/img17.jpg
http://900igr.net/up/datas/112227/019.jpg
https://ds04.infourok.ru/uploads/ex/0258/000a3b87-12dc79fa/img2.jpg

ttps://ds02.infourok.ru/uploads/ex/10bf/0004f2be-823cd041/img22.jpg
https://ds05.infourok.ru/uploads/ex/0a56/0009e1dd-ce31268b/img9.jpg
https://fs01.infourok.ru/images/doc/63/77334/img5.jpg
https://fs00.infourok.ru/images/doc/220/10324/1/img22.jpg
https://cloud.prezentacii.org/19/03/133548/images/screen6.jpg
https://fb.ru/misc/i/gallery/46184/1587392.jpg
http://bavly-tat.ru/images/uploads/news/2019/1/15/74831c1ddb5732f69704bdb80eadf94c.jpg
https://photoshop-master.ru/adds/adds15491/15491-preview.jpg
https://orel.bez-dolgov.info/information-debtor/news/new138/images/yjytjre
https://media.gettyimages.com/photos/red-calculator-picture-id173588802?b=1&k=6&m=173588802&s=612x612&w=0&h=2msVKaqmMOu5FRFqJ-BCEzQig_6RIHE2fvS1SHpXH-M=
Задачи
https://multiurok.ru/files/zadachi-na-opriedielieniie-tiempieratury-vozdukha.html?login=ok
https://ds04.infourok.ru/uploads/ex/0ef6/0000f955-aa0ef351/6/img12.jpg