**Задания для учащихся**

**Тема «Географические следствия движения Земли»**

**Инструкция:**

1. **изучите презентацию с образцом выполнения;**
2. **решите 14 задач;**
3. **загрузите выполненное задание на страницу курса.**

**Задача № 1.** Школьники из нескольких населённых пунктов России обменялись данными о средних температурах воздуха в июле и январе и других климатических показателях, полученными на местных метеостанциях в результате многолетних наблюдений. В Интернете они нашли данные о климатических показателях Астаны. Собранные ими данные представлены в следующей таблице.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Пункт наблюдения | Географические координаты пункта наблюдения | Средняя температура воздуха, °С | | Атмосферные осадки, норма, мм | | Среднегодовое количество атмосферных осадков, мм |
| июль | январь | июль | январь |
| Воронеж | 51° с.ш. 39° в.д. | +19,5 | –9,2 | 70 | 37 | 574 |
| Саратов | 51° с.ш. 46° в.д. | +20,2 | –11,4 | 49 | 39 | 422 |
| Орск | 51° с.ш. 58° в.д. | +20,8 | –13,4 | 15 | 38 | 297 |
| Астана | 51° с.ш. 71° в.д. | +20,6 | –16,8 | 15 | 47 | 287 |

В каком из перечисленных городов 21 марта  Солнце **раньше** всего по московскому времени поднимется над горизонтом?

1) Воронеж

2) Саратов

3) Орск

4) Астана

**Задача № 2.** Школьники из нескольких населенных пунктов России обменялись данными о средних температурах воздуха в июле и январе, полученными на местных метеостанциях в результате многолетних наблюдений. Собранные ими данные представлены в следующей таблице.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Пункт наблюдения | Географические координаты пункта наблюдения | Высота над уровнем моря, м | Средняя температура воздуха, °С | | Среднее годовое количество дней с атмосфер ными осадками |
| июль | январь |
| Оренбург | 51° с.ш. 55° в.д. | 115 | +21 | –15 | 79 |
| Самара | 53° с.ш. 50° в.д. | 44 | +20 | –13 | 95 |
| Йошкар-Ола | 56° с.ш. 48° в.д. | 106 | +19 | –13 | 107 |
| Великий Новгород | 58° с.ш. 31° в.д. | 25 | +17 | –7 | 113 |

В каком из перечисленных городов 21 марта Солнце **позже** всего по московскому времени поднимется над горизонтом?

1) Оренбург

2) Самара

3) Йошкар-Ола

4) Великий Новгород

**Задача № 3.** Школьники из нескольких населённых пунктов России обменялись данными, полученными на местных метеостанциях 22 января 2013 г. Собранные ими данные представлены в следующей таблице.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Название пункта | Географические  координаты | Продолжительность дня | Высота Солнца над горизонтом  в полдень | Среднесуточная температура воздуха |
| Воронеж | 51° с.ш. 39° в.д. | 8 ч 38 мин. | 18,7° | –8 °С |
| Рязань | 55° с.ш. 39° в.д. | 8 ч 13 мин. | 15,8° | –16 °С |
| Уфа | 55° с.ш. 56° в.д. | 8 ч 13 мин. | 15,8° | –6 °С |
| Вологда | 59° с.ш. 39° в.д. | 7 ч 22 мин. | 11,1° | –18 °С |

В каком из перечисленных городов 1 мая продолжительность светового дня будет **наибольшей**?

1) Воронеж

2) Рязань

3) Уфа

4) Вологда

**Задача № 4.** Школьники нашли в Интернете данные о средних температурах воздуха в июле и январе и других климатических показателях, полученные на разных метеостанциях, расположенных в Южной Америке на одном меридиане, но на разных широтах, в результате многолетних наблюдений. Собранные ими данные представлены в следующей таблице.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Пункт наблюдения** | **Географические координаты пункта наблюдения** | **Высота над уровнем моря, м** | **Средняя температура воздуха, °С** | | **Среднее количество атмосферных осадков в год, мм** |
| **январь** | **июль** |
| Лима-Каллао | 12° ю. ш. 77° з. д. | 42 | + 22,2 | + 16,3 | 19,1 |
| Чачапойас | 6° ю. ш. 77° з. д. | 2435 | + 15,2 | + 14,2 | 766,2 |
| Эль-Пуйо | 1° ю. ш. 77° з. д. | 950 | + 21,2 | + 19,6 | 4537,9 |
| Оспина Перез | 1° с. ш. 77° з. д. | 1700 | + 18,5 | + 19,3 | 1574,3 |

В каком из пунктов наблюдения 22 декабря световой день наиболее **продолжительный**?

1)Лима-Каллао

2)Чачапойас

3)Эль-Пуйо

4)Оспина Перез

**Задача № 5.** Школьники из нескольких населённых пунктов России обменялись данными, полученными на местных метеостанциях 7 января 2011 г. Собранные ими данные представлены в следующей таблице.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Пункт наблюдения** | **Географические** **координаты** | **Высота**  **над уровнем моря, м** | **Средняя дневная температура воздуха** **7 янв. 2011 г.** | **Продолжитель-ность дня**  **7 янв.** |
| Анапа | 45° с. ш. 37° в. д. | 6 | + 12 °С | 8 ч. 57 мин. |
| Курск | 52° с. ш. 36° в. д. | 247 | + 4 °С | 8 ч. 01 мин. |
| Абакан | 54° с. ш. 91° в. д. | 245 | – 33 °С | 7 ч. 40 мин. |
| Сыктывкар | 62° с. ш. 51° в. д. | 119 | – 2 °С | 5 ч. 29 мин. |

В каком из перечисленных населённых пунктов 22 июня продолжительность светового дня **наименьшая**?

1) Анапа

2) Курск

3) Абакан

4) Сыктывкар

**Задача № 6.** Школьники из нескольких населённых пунктов России обменялись данными многолетних метеонаблюдений, полученными на местных метеостанциях.

Собранные ими данные представлены в следующей таблице.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Пункт наблюдения | Географические координаты пункта наблюдения | Высота над уровнем моря, м | Средняя температура воздуха, °С | | Среднегодовое количество осадков, мм |
| июль | январь |
| Ижевск | 57° с.ш. 53° в.д. | 115 | +18,6 | –14,6 | 526 |
| Киров | 58° с.ш. 49° в.д. | 165 | +18,1 | –14,0 | 562 |
| Петрозаводск | 61° с.ш. 34° в.д. | 110 | +15,6 | –11,0 | 557 |
| Мурманск | 68° с.ш. 33° в.д. | 57 | +12,7 | –10,3 | 413 |

В каком из перечисленных городов Солнце будет ниже всего над горизонтом 22 июня в полдень по местному солнечному времени?

1) Ижевск

2) Киров

3) Петрозаводск

4) Мурманск

**Задача № 7.** Школьники из нескольких населенных пунктов России обменялись данными о средних температурах воздуха в январе и июле и другими климатическими данными, полученными на местных метеостанциях в результате многолетних наблюдений. Собранные ими данные представлены в следующей таблице.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Пункт наблюдения | Географические координаты пункта наблюдения | Среднемесячная температура воздуха,  °С | | Среднегодовое количество атмосферных осадков, мм | Высота пункта наблюдения, м |
| январь | июль |
| Санкт-Петербург | 60° с.ш. 30° в.д. | -7,2 | +18,2 | 625 | 20 |
| Нижний Новгород | 56° с. ш. 44°в.д. | -11,2 | +19,0 | 603 | 161 |
| Ульяновск | 54° с.ш. 48° в.д. | -11,9 | +19,9 | 530 | 127 |
| Оренбург | 52° с.ш. 55° в.д. | -14,1 | +22,2 | 360 | 109 |

В каком из перечисленных городов 21 марта угол падения солнечных лучей в полдень по местному солнечному времени  будет наименьшим?

1)Санкт-Петербург

2)Нижний Новгород

3)Ульяновск

4)Оренбург

**Задача № 8.** Школьники делали доклад о климатообразующих факторах. Они нашли   
в Интернете данные, полученные на различных метеостанциях в Мексике в результате многолетних наблюдений. Эти данные представлены в следующей таблице.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Пункт наблюде ния | Средняя температура воздуха, °С | | Географические координаты пункта | Высота над уровнем моря, м | Среднегодовое количество атмосферных осадков, мм |
| июнь | январь |
| Мехико | + 17,8 | + 13,8 | 19° с.ш. 99° з.д. | 2308 | 894 |
| Морелиа | + 20,0 | + 14,4 | 19° с.ш. 101° з.д. | 1913 | 764 |
| Мерида | + 28,1 | + 22,8 | 20° с.ш. 89° з.д. | 9 | 988 |
| Сакатекас | + 16,4 | + 9,6 | 22° с.ш. 102° з.д. | 2612 | 427 |

На какой из перечисленных метеостанций в день летнего солнцестояния в полдень по местному солнечному времени угол падения солнечных лучей будет наибольшим?

1) Мехико

2) Морелиа

3) Мерида

4) Сакатекас

**Задача № 9.** В каком из перечисленных городов **21 марта** высота Солнца над горизонтом наибольшая?

1)Каир

2)Осло

3)Вашингтон

4)Лондон

**Задача № 10.** На каких из перечисленных островов **22 июня** высота Солнца над горизонтом наименьшая?

1)острова Галапагос

2)Малые Антильские острова

3)Гавайские острова

4)острова Новая Зеландия

**Задача № 11.** Расход электроэнергии на уличное освещение населённых пунктов зависит от времени, на которое его приходится включать в тёмное время суток. В каком из перечисленных городов 1 ноября уличное освещение необходимо включать на наибольшее время?

1)Иркутск

2)Мурманск

3)Новосибирск

4)Вологда

**Задача № 12.**

**22 декабря** полярная ночь наблюдается на

1)островах Земля Франца-Иосифа

2)полуострове Юкатан

3)полуострове Камчатка

4)островах Новая Зеландия

**Задача № 13.** На какой из перечисленных параллелей 22 декабря продолжительность ночи больше продолжительности светового дня?

1) 40° с. ш.

2) 20° ю. ш.

3) 0° ш.

4) 50° ю. ш.

**Задача № 14.** На какой из перечисленных параллелей 1 июня наблюдается полярная ночь?

1) 66°ю. ш.

2) 66°с. ш.

3) 86°ю. ш.

4) 86°с. ш.