**Задания на формирование математической грамотности:**

1) *Тема «Масштаб» 5 класс.*

-Переведите численный масштаб в именованный: а)1:200 б)1:500000

-Переведите именованный масштаб в численный: а) в 1см-3м б) в 1см-50м

-Изобразите в виде отрезка расстояние в 200м в масштабах:

а) в 1 см-50м б)1:10000. Какой из масштабов крупнее?

2) *Тема «Атмосфера»,6 класс*. В аэропорту города Сочи температура воздуха +26 градусов 0С. Самолет поднялся в воздух и взял направление на Москву. Определите высоту, на которой летит самолет, если температура воздуха за его бортом – 12 0С.

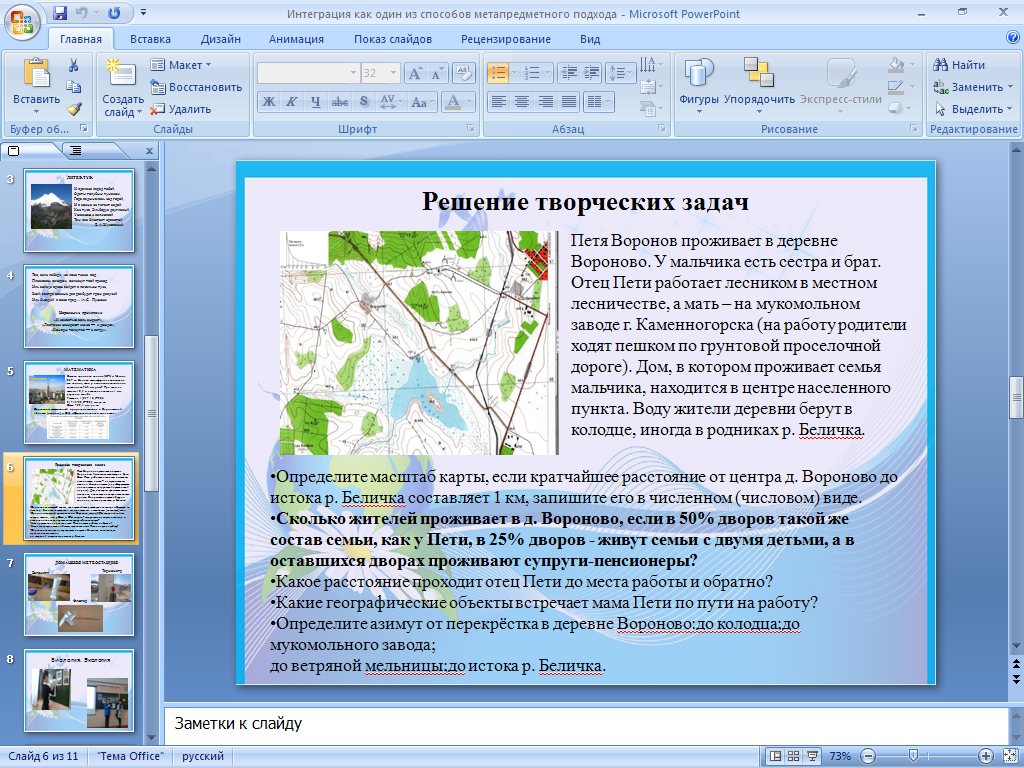
3) *Тема «Атмосфера»,6 класс*. Определите, какая температура воздуха будет на вершине горы высотой 4000м, если у её подножия она составляет -7 0С. Результат округлите до целого числа.

4*) Тема «Атмосфера»,6 класс*. Также при изучении темы «Атмосфера» нужно определить амплитуду и среднюю суточную температуру воздуха. Для примера рассмотрим готовую таблицу суточного хода температур:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3 ч | 6 ч | 9 ч | 12 ч | 15 ч | 18 ч | 21 ч | 24 ч |
| + 9 0С | +8 0С | +12 0С | +140С | +170С | +150С | +120С | +60С |

Также для выполнения данного задания используются данные дневника наблюдения.

5) *Тема «План и карта»,5 класс.*

Петя Воронов проживает в деревне Вороново. У мальчика есть сестра и брат. Отец Пети работает лесником в местном лесничестве, а мать – на мукомольном заводе г. Каменогорска (на работу родители ходят пешком по грунтовой проселочной дороге). Дом, в котором проживает семья мальчика, находится в центре населенного пункта. Воду жители деревни берут в колодце, иногда в родниках р.Беличка.

Задания:

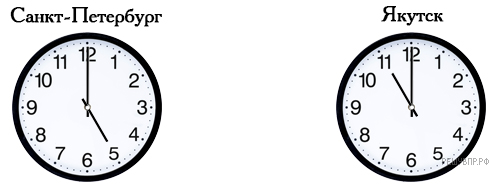
-Определите масштаб карты, если кратчайшее расстояние от центра д.Вороново до истока р.Беличка составляет 1 км., запишите его в численном (числовом) виде.

- Какое расстояние проходит отец Пети до места работы и обратно?

-Определите азимут от перекрестка в деревне Вороново до колодца.

6)*ВПР, 6 класс*: рассматриваем часовые пояса, учимся записывать время как бы это выглядело на электронных часах, при этом даем объяснение на вопрос: Почему в разных городах разное время?

Разница во времени между Санкт-Петербургом и Якутском составляет **+6 часов**, так как Якутск расположен восточнее Санкт-Петербурга, и день там наступает раньше. На рисунках представлены показания часов в Санкт-Петербурге и Якутске в тот момент, когда в Санкт-Петербурге **5 часов вечера**. Запишите под каждым рисунком, как отображается то же самое время на электронных часах в этих городах.



7) *Тема «Австралия», 7 класс*. Определите протяжённость Австралии с запада на восток по параллели 200ю.ш. в градусах и км, используя величину протяжённости 10дуги параллели.

8) *Тема «Реки», 8 класс*. Определите падение и уклон реки Ангары, если уровень поверхности воды в озере Байкал составляет 456 м, высота устья – 76 м. Длина Ангары – 1826 км.

9)*Тема «Население», 8 класс.* Используя данные таблицы, определите показатель естественного прироста населения (в ‰) в 2011 г. для Пермского края. При расчётах используйте показатель среднегодовой численности населения. Запишите решение задачи. Полученный результат округлите до десятых долей промилле.



10)*Тема «Атмосфера», 6 класс.* Определите относительную влажность воздуха при температуре 00С, если в 1 м3воздуха содержится 2,1 г водяного пара, а максимально возможное содержание водяного пара при такой температуре составляет 4,8 г/м3. Полученный результат округлите до целого числа.

11) *Тема «Гидросфера», 6 класс* Средняя солёность поверхностных вод Азовского моря составляет 13%0. Определите, сколько граммов солей растворено в 6 литрах его воды.

12) *Тема «Природные ресурсы», 8 класс* Используя данные таблицы, сравните обеспеченность стран пахотными землями. Расположите страны в порядке увеличения показателя ресурсообеспеченности.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Страна | Площадь пашни,  млн. га | Численность населения, млн. чел |
| 1)Россия | 124,4 | 143 |
| 2)Австралия | 50,3 | 23 |
| 3)Япония | 4,4 | 128 |

Запишите в ответ получившуюся последовательность цифр.

13) *Тема «Население», 8 класс*. Определите долю городского населения (в %) в общей численности населения Астраханской области, если известно, что общая численность её населения на 1 января 2019 г. составляла 1 014 065 человек, а численность городского населения – 677 060 человек. Полученный результат округлите до целого числа.

14) *Тема «Население», 8 класс.* Используя данные графиков, определите величину миграционного прироста в России в 2012 г. Ответ запишите в виде числа.



15) *Тема «Административно-территориальное устройство России», 8 класс.* За какое время можно пройти по всей границе Кировской области, если идти со скоростью 10км/час?

16) *Тема «Население», 8 класс* Используя данные таблицы «Численность населения Кировской области и г. Кирова в 2021 г.», определите долю населения областного центра в общей численности населения области. Полученный результат округлите до целого числа.

|  |  |
| --- | --- |
| Всё население Кировской области | В том числе города Кирова |
| 1 250 200 | 521 091 |

Ответ: %

17) *Тема «Население», 8 класс*. Численность населения Кировской области

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| годы | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| Кол-во чел. | 1 319 076 | 1 310 929 | 1 304 348 | 1 297 474 | 1291 684 | 1283 238 | 1272 109 |

1. Используя данные таблицы, определите, на сколько человек сократилась численность населения Кировской области в 2019 году по сравнению с 2013 годом.
2. Используя данные таблицы, постройте график изменения численности населения в Кировской области.