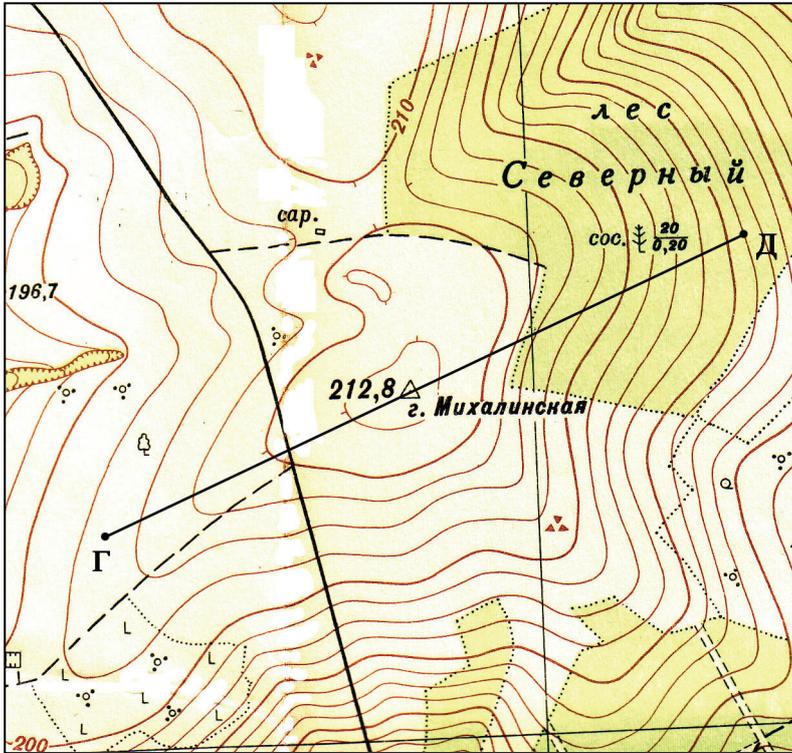


Вариант А

ШИФР \_\_\_\_\_

А-1



1. Определите абсолютную высоту сарая, расположенного северо-западнее г. Михалинская.

\_\_\_\_\_ м

2. Постройте профиль по линии ГД.

3. Определите протяжённость маршрута по линии ГД без учёта рельефа местности.

\_\_\_\_\_ м

4. Определите, есть ли видимость между двумя группами камней.

\_\_\_\_\_

5. Определите азимут по направлению ГД

\_\_\_\_\_ °

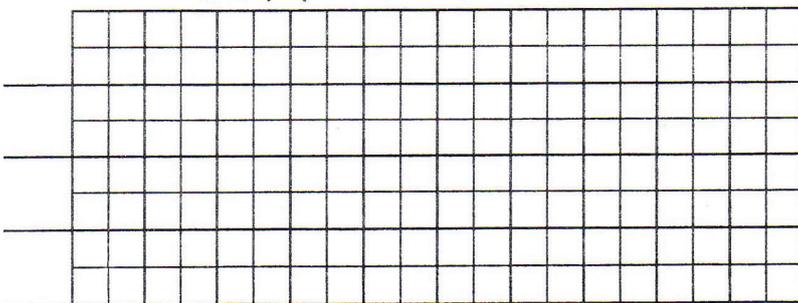
**1:10000**

в 1 сантиметре 100 метров



Сплошные горизонталы проведены через 2,5 метра

Профиль по линии



Вертикальный масштаб  
в 1 см 10 м

Горизонтальный масштаб  
в 1 см 100 м

ШИФР \_\_\_\_\_

А-2



На космическом снимке (Национальное управление по воздухоплаванию и исследованию космического пространства, 12 февраля 2013 г.) изображены последствия природного явления, произошедшего 2-3 февраля 2013 года.

1. Назовите тип (по происхождению) острова, изображённого на снимке, и название архипелага, к которому он относится.

---

---

---

2. Укажите не менее двух последствий явления, отражённых на космическом снимке.

---

---

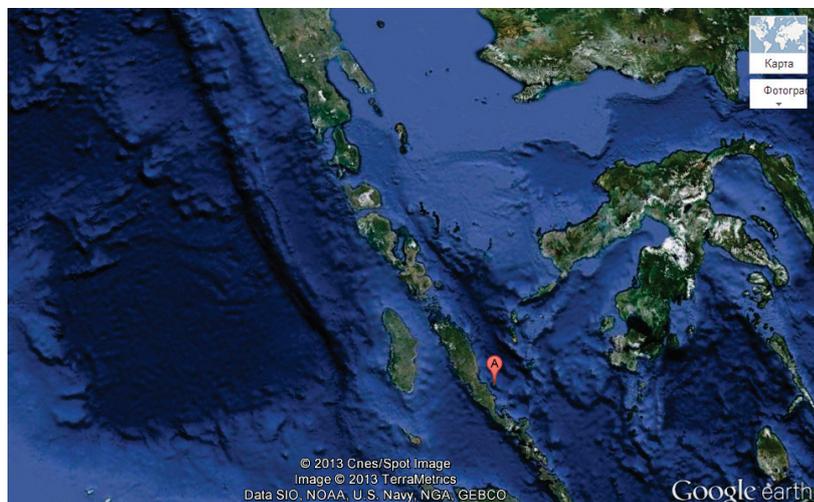
---

---

---

---

3. К территории какой страны относится остров, изображённый на космическом



снимке?

ШИФР \_\_\_\_\_

## А-3

Характерной особенностью субтропического климатического пояса являются положительные температуры самого холодного месяца. Почему столицей очередной «Белой олимпиады» становится город Сочи, расположенный в субтропиках?

1. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## А-4

На фотографии изображена часть знаменитого памятника природы «Ленские столбы», расположенного на левом берегу р. Лены в 200 км к юго-западу от Якутска. Горная порода, слагающая данные формы рельефа – известняки кембрийского времени.

Укажите, в пределах какой крупной тектонической структуры расположен данный геологический объект (1), как называются процессы, сформировавшие данные формы (2), какие породы, кроме известняка легко подвержены данному процессу (3).



1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

ШИФР \_\_\_\_\_

## А-5

Государство-член СНГ. Площадь невелика, не имеет сухопутной границы Россией. Значительную часть территории занимают горы, где нередко происходят землетрясения. Недр богаты медными и полиметаллическими рудами, разнообразными строительными материалами. Характерна высокая средняя плотность населения, столица – город-миллионер. Титульный народ по расовым признакам относится к европеоидам, по вероисповеданию – к христианам, его язык – к индоевропейской семье. На востоке, юге и западе граничит с государствами, в которых основная часть населения исповедует ислам.

1. Назовите государство, о котором идёт речь.
2. Назовите горную систему, занимающую значительную часть его территории.
3. Назовите строительные материалы, которыми богаты недра этого государства.
4. Назовите столицу этого государства.
5. Назовите сухопутных соседей этого государства, в которых основная часть населения исповедует ислам.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

## А-6

Основной целью деятельности Российской академии наук (РАН) является организация и проведение фундаментальных исследований, направленных на получение новых знаний о законах развития природы, общества, человека и способствующих технологическому, экономическому, социальному и духовному развитию России. Научно-отраслевая структура РАН подразумевает функционирование академии как совокупности взаимодействующих научно-исследовательских институтов (НИИ) и учреждений, которых по состоянию на июль 2008 года насчитывалось 470.

Учитывая социально-экономические, исторические и природные особенности того или иного субъекта РФ, установите (заполните таблицу) взаимно-однозначное соответствие между названием НИИ и городом, в котором он располагается:

ШИФР \_\_\_\_\_

1. Институт биологии моря им. А.В. Жирмунского	а) Петрозаводск
2. Институт вулканологии и сейсмологии	б) Кемерово
3. Институт углехимии и химического материаловедения	в) Улан-Удэ
4. Институт аридных зон	г) Якутск
5. Институт геологии алмаза и благородных металлов	д) Владивосток
6. Институт нефтехимии и катализа	е) Петропавловск-Камчатский
7. Институт водных проблем Севера	ж) Уфа
8. Институт монголоведения, буддологии и тибетологии	з) Ростов-на-Дону

1	2	3	4	5	6	7	8

### А-7

Предприниматель С.И. Нус задумал прокладку железной дороги между Санкт-Петербургом (60° с.ш., 30° в.д.) и городом Харовск (60° с.ш., 40° в.д.) в Вологодской области. Однако для того, чтобы начать строительство, ему необходимо заручиться поддержкой железнодорожного ведомства. Обратившись к руководителю последнего в письменной форме, он получил следующий ответ:

*«Уважаемый С.И. Нус! Ваш проект строительства железной дороги будет поддержан при соблюдении следующих условий:*

- 1) все точки магистрали должны находиться на одинаковом расстоянии от оси вращения Земли;
- 2) годовой грузооборот между конечными пунктами магистрали должен составить не менее 556,0 млн тонно-километров (т-км);
- 3) итоговые расчёты должны быть представлены с округлением всех значений до одного знака после запятой».

Приняв допущение о шарообразности Земли (с длиной экватора, равной 40 тыс. км) и соблюдая наложенные условия, помогите предпринимателю установить **минимальную массу грузов, которые необходимо будет перевозить за год между конечными пунктами магистрали после окончания её строительства.**

ШИФР \_\_\_\_\_

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

Ответ: \_\_\_\_\_

**A-8**

На рисунках №1 и №2 представлены пирамиды, иллюстрирующие возрастную-половую структуру населения одной и той же территории, но на разные моменты времени. Установите, какая из пирамид (на Рис. 1 или 2) характеризует население с более высокой долей грамотных. Приведите свои аргументы.

Какие выводы можно было бы сделать, если бы обе пирамиды были построены с использованием не однолетних, а пятилетних возрастных интервалов?

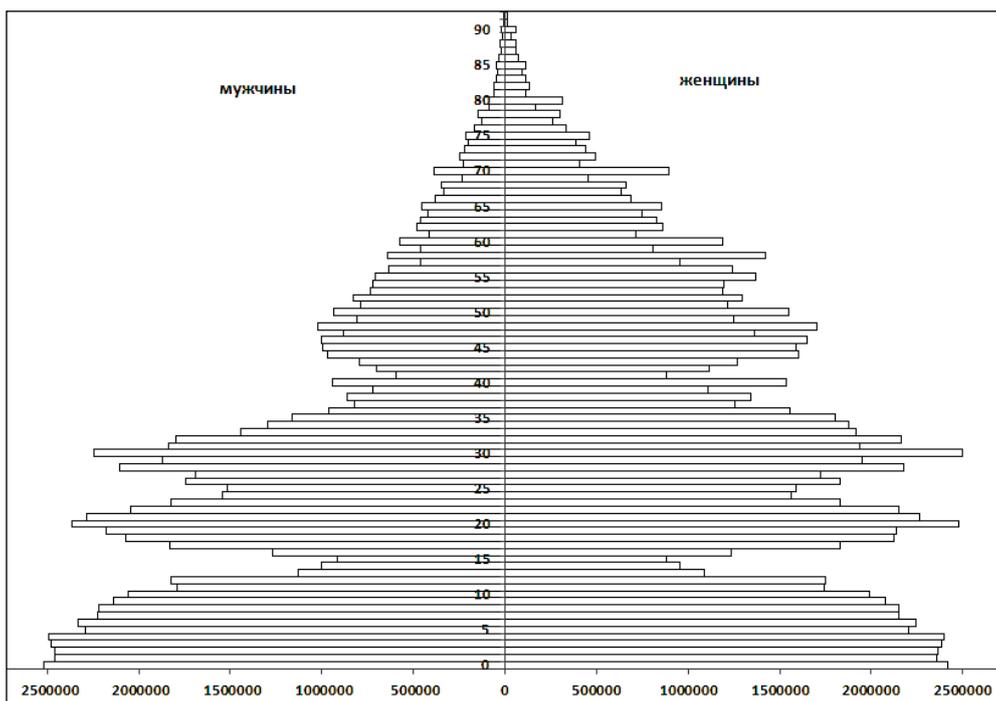


Рис. 1.

ШИФР \_\_\_\_\_

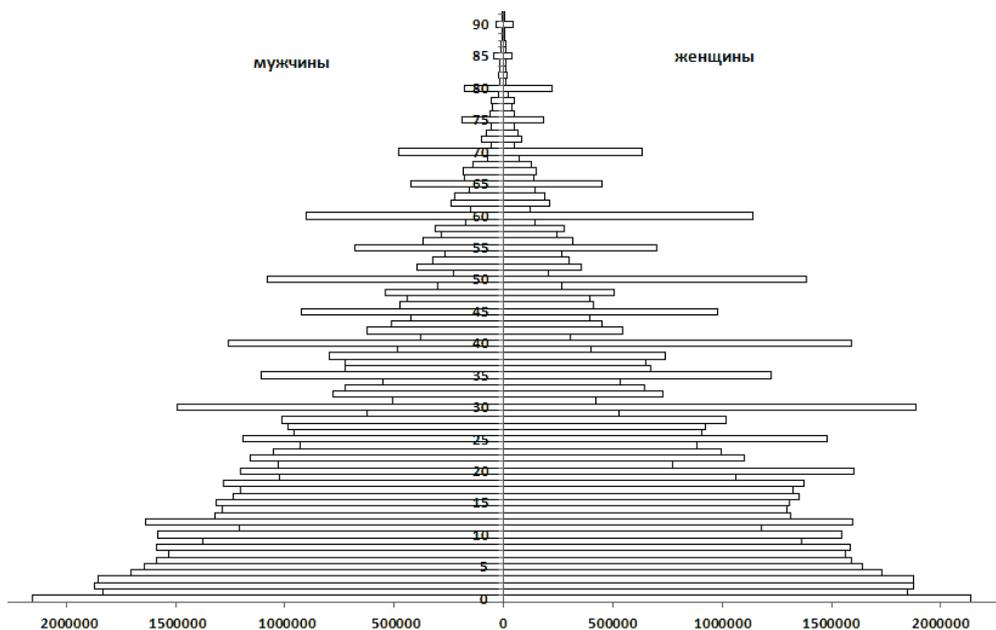


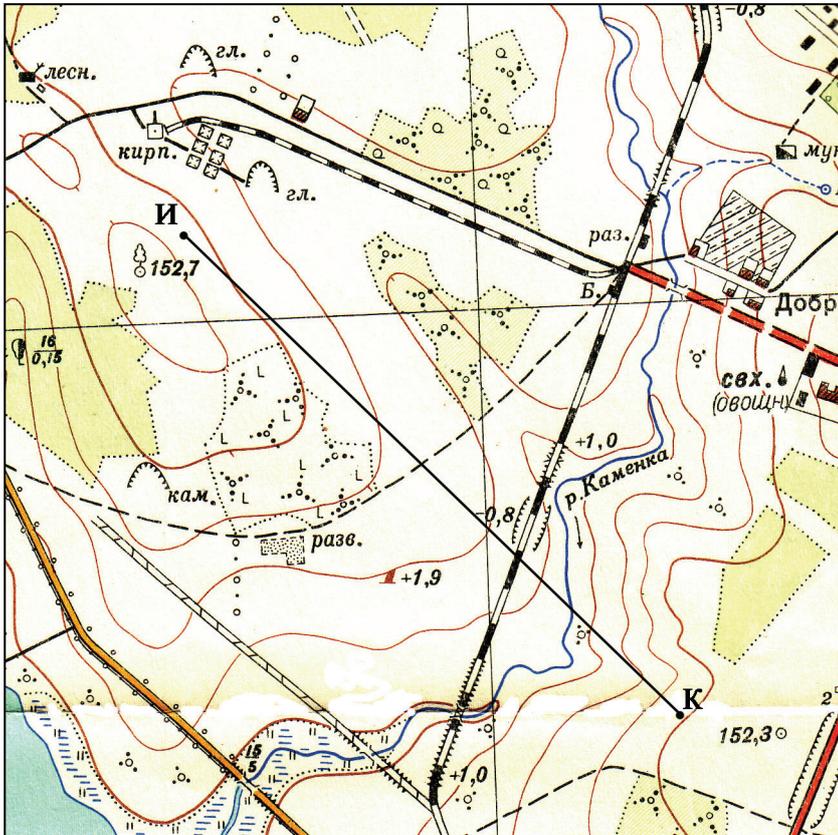
Рис. 2.

1. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Вариант Б

ШИФР \_\_\_\_\_

Б-1



1. Определите абсолютную высоту кирпичного завода, расположенного севернее точки И.  
\_\_\_\_\_ м
2. Постройте профиль по линии ИК.
3. Определите протяжённость маршрута по линии ИК без учёта рельефа местности.  
\_\_\_\_\_ м
4. Определите, есть ли видимость между каменным и глиняным карьерами, расположенными южнее и северо-западнее точки И.  
\_\_\_\_\_
5. Определите азимут по направлению ИК  
\_\_\_\_\_ °

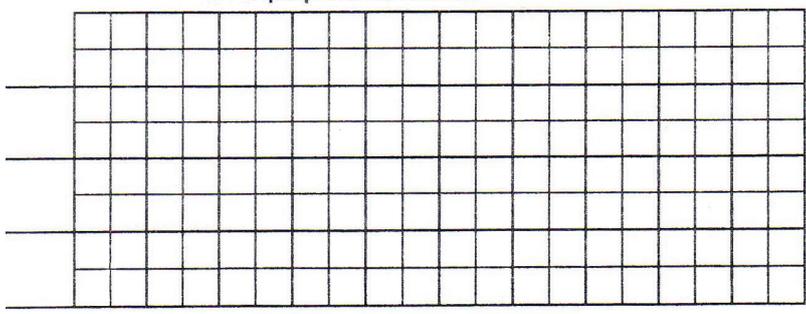
**1:10000**

в 1 сантиметре 100 метров



Сплошные горизонталы проведены через 2,5 метра

Профиль по линии

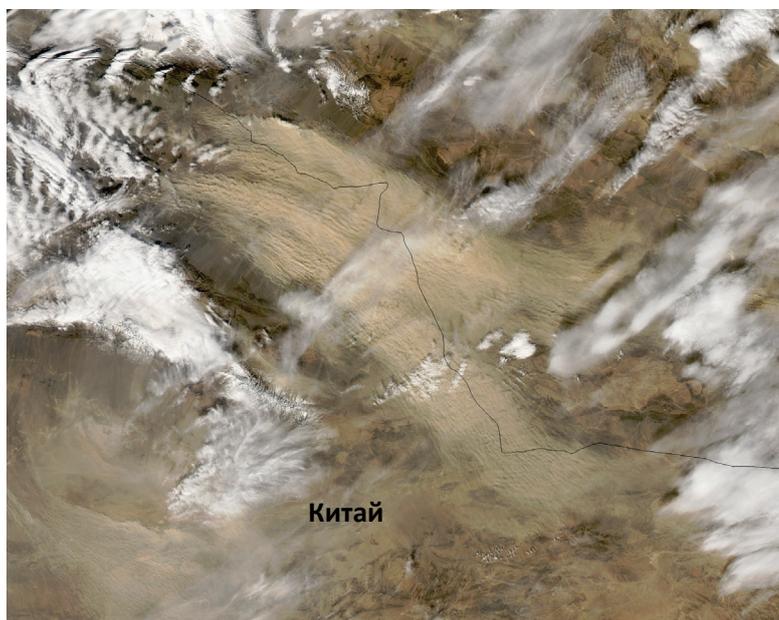


Вертикальный масштаб  
в 1 см 10 м

Горизонтальный масштаб  
в 1 см 100 м

ШИФР \_\_\_\_\_

Б-2



Саудовская Аравия

На космических снимках, сделанных с борта спутника «Аqua - MODIS» (<http://www.nasa.gov/>) в первые дни марта 2013 г. можно увидеть атмосферное явление, возникшее на границах азиатских стран.

1. Какое атмосферное явление показано на фотографиях? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. В каких природных зонах и при каких природных условиях обычно возникает это атмосферное явление? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. Какие три страны не подписаны на космических снимках?

\_\_\_\_\_

4. К каким негативным последствиям приводит атмосферное явление, изображённое на космическом снимке? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ШИФР \_\_\_\_\_

## Б-3

Почему температура воздуха самого тёплого месяца в Арктике близка к 0 °С, ведь Солнце в это время, почти не заходит за горизонт?

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

## Б-4

На фотографии изображены каменные останцы Маньпупунёр, расположенные в Печоро-Илычском заповеднике. Укажите, в пределах какой крупной тектонической структуры расположен данный геологический объект (1), как называются процессы, сформировавшие данные формы (2), какие породы слагают данные каменные останцы (3).



1.

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

ШИФР \_\_\_\_\_

## Б-5

Государство-член СНГ. Омывается внутренним морем, по суше граничит с Россией (на этой границе расположена одна из крайних точек нашей страны). Характерно сочетание равнинного и горного рельефа; преобладает субтропический климат. Недра богаты нефтью, природным газом, железными и алюминиевыми рудами. Столица – город-миллионер. Титульный народ по расовым признакам относится к европеоидам, по вероисповеданию – к мусульманам, его язык – к тюркской группе.

1. Назовите государство, о котором идет речь.
2. Назовите равнину, занимающую значительную часть его территории.
3. Назовите крайнюю точку России, расположенную на границе с этим государством.
4. Назовите столицу этого государства.
5. Назовите сухопутных соседей (кроме России) этого государства.

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_

## Б-6

Основной целью деятельности Российской академии наук (РАН) является организация и проведение фундаментальных исследований, направленных на получение новых знаний о законах развития природы, общества, человека и способствующих технологическому, экономическому, социальному и духовному развитию России. Научно-отраслевая структура РАН подразумевает функционирование академии как совокупности взаимодействующих научно-исследовательских институтов (НИИ) и учреждений, которых по состоянию на июль 2008 года насчитывалось 470.

Учитывая социально-экономические, исторические и природные особенности того или иного субъекта РФ, установите (заполните таблицу) взаимно-однозначное соответствие между названием НИИ и городом, в котором он располагается:

ШИФР \_\_\_\_\_

1. Институт химии нефти	а) Санкт-Петербург
2. Институт мерзлотоведения им. П.И. Мельникова	б) Екатеринбург
3. Музей антропологии и этнографии им. Петра Великого	в) Томск
4. Институт степи	г) Южно-Сахалинск
5. Институт леса	д) Петрозаводск
6. Институт металлургии	е) Нальчик
7. Институт морской геологии и геофизики	ж) Оренбург
8. Институт экологии горных территорий им. А.К. Темботова	з) Якутск

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>

**Б-7**

Предприниматель С.И. Нус задумал прокладку железной дороги между городом Невинномысск (45° с.ш., 42° в.д.) в Ставропольском крае и посёлком Комсомольский (45° с.ш., 46° в.д.) в Калмыкии. Однако для того, чтобы начать строительство, ему необходимо заручиться поддержкой железнодорожного ведомства. Обратившись к руководителю последнего в письменной форме, он получил следующий ответ:

*«Уважаемый С.И. Нус! Ваш проект строительства железной дороги будет поддержан при соблюдении следующих условий:*

- 1) все точки магистрали должны находиться на одинаковом расстоянии от оси вращения Земли;*
- 2) годовой грузооборот между конечными пунктами магистрали должен составить не менее 311,2 млн тонно-километров (т-км);*
- 3) итоговые расчеты должны быть представлены с округлением всех значений до одного знака после запятой».*

Приняв допущение о шарообразности Земли (с длиной экватора, равной 40 тыс. км) и соблюдая наложенные условия, помогите предпринимателю установить **минимальную массу грузов, которые необходимо будет перевозить за год между конечными пунктами магистрали после окончания ее строительства.**

ШИФР \_\_\_\_\_

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

Ответ: \_\_\_\_\_

**Б-8**

На рисунках №1 и №2 представлены пирамиды, иллюстрирующие возрастную-половую структуру населения одной и той же территории, но на разные моменты времени. Установите, какая из пирамид (на Рис. 1 или 2) характеризует население с более высокой долей грамотных. Приведите свои аргументы.

Какие выводы можно было бы сделать, если бы обе пирамиды были построены с использованием не однолетних, а пятилетних возрастных интервалов?

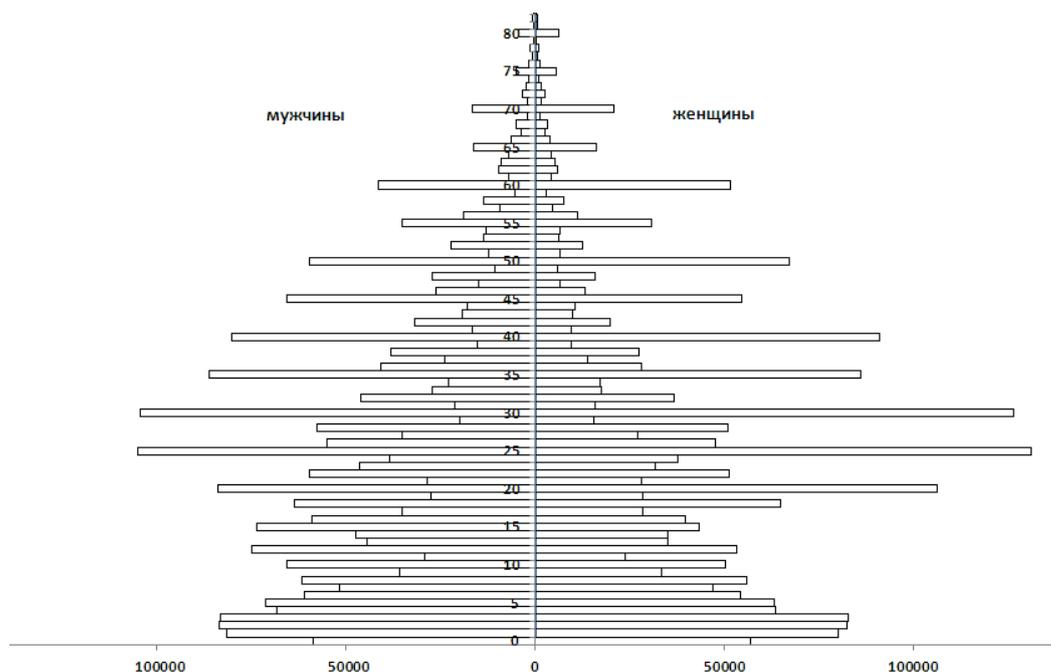


Рис. 1.

ШИФР \_\_\_\_\_

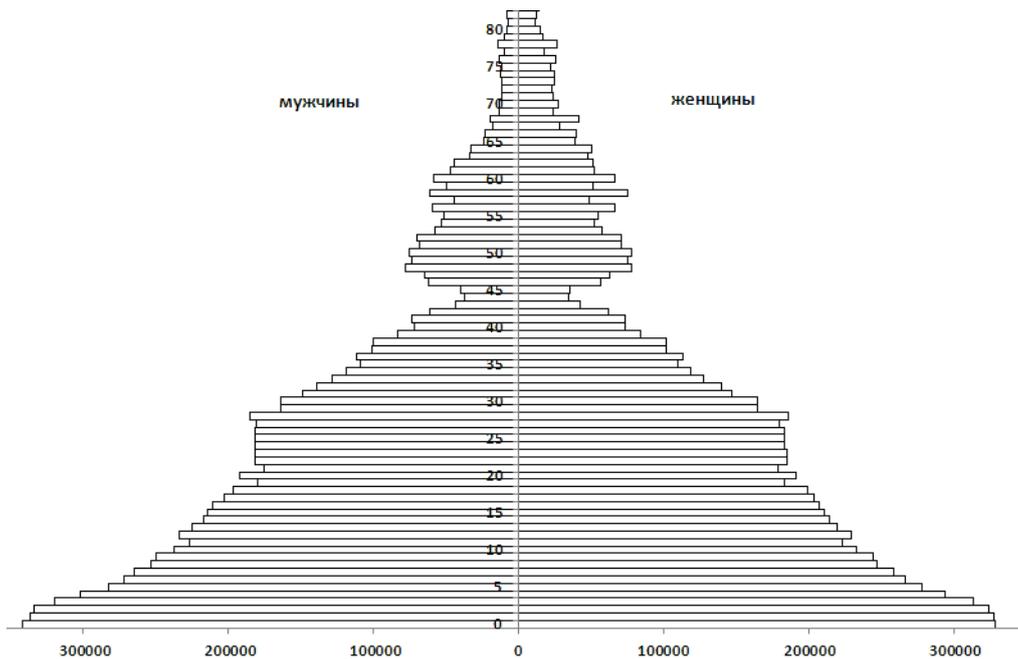


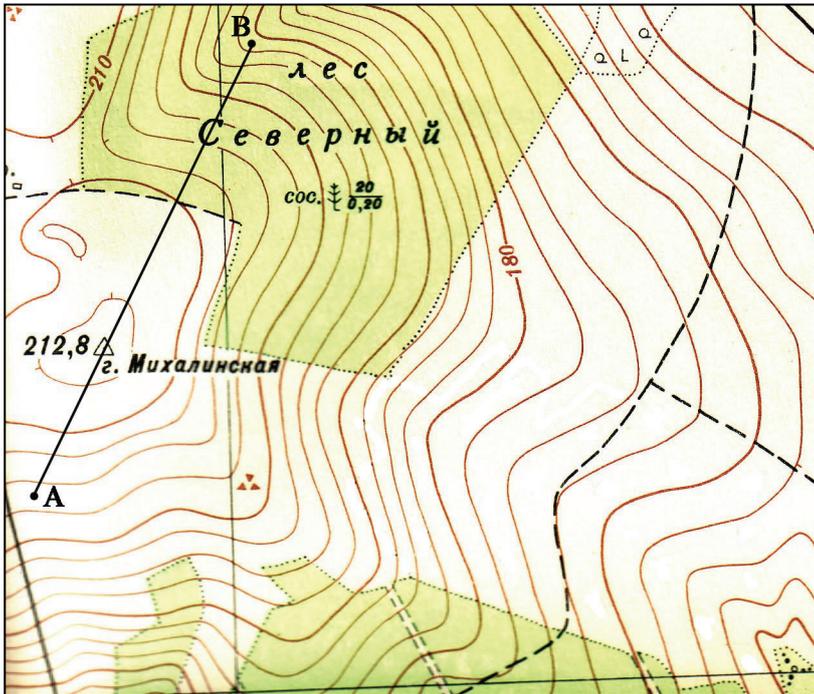
Рис. 2.

1. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Вариант В

ШИФР \_\_\_\_\_

В-1



1. Определите абсолютную высоту точки группы камней, расположенной юго-западнее г. Михалинская.

\_\_\_\_\_ м

2. Постройте профиль по линии АВ.

3. Определите протяжённость маршрута по линии ВА без учёта рельефа местности.

\_\_\_\_\_ м

4. Укажите, есть ли видимость между двумя группами камней.

\_\_\_\_\_

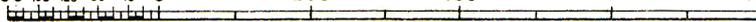
5. Определите азимут по направлению АВ

\_\_\_\_\_ °

**1:10000**

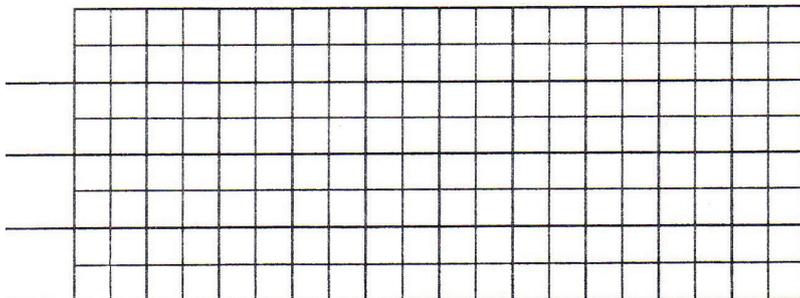
в 1 сантиметре 100 метров

метр. 200 160 120 80 40 0 200 400 600 800 метр.



Сплошные горизонтالي проведены через 2,5 метра

Профиль по линии

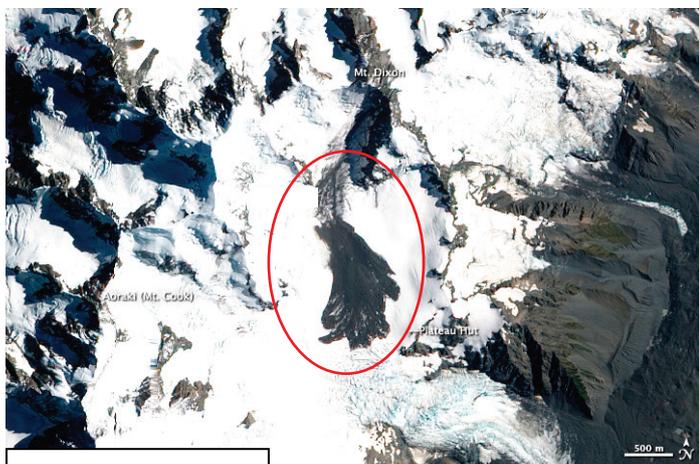


Вертикальный масштаб  
в 1 см 10 м

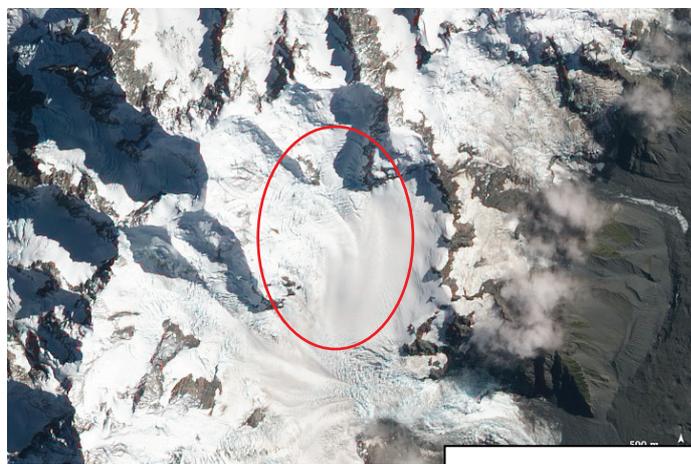
Горизонтальный масштаб  
в 1 см 100 м

ШИФР \_\_\_\_\_

## В-2



5 февраля 2013 г.



13 марта 2012 г.

В середине января в горах Новой Зеландии произошло крупнейшее с 1991 года опасное явление. По изображениям территории национального парка Маунт-Кук, сделанным с почти годовым интервалом времени, ответьте на следующие вопросы.

1. На каком из двух самых крупных островов Новой Зеландии расположен национальный парк Маунт-Кук?

2. Как называется опасное явление, последствия которого хорошо видны на снимке слева?

3. В 1990 году четыре национальных парка этого острова Новой Зеландии были включены в список объектов Всемирного наследия под названием «Те-Вахипунаму» (маори – вода зелёного камня). Что послужило причиной включения юго-западного побережья острова в список Всемирного наследия? По цвету какого минерала маори называли эти священные для своего народа места?

ШИФР \_\_\_\_\_

## В-3

Чем ближе к экватору, тем величина суммарной солнечной радиации, получаемая территорией больше. Почему же в таком случае, количество солнечной радиации, получаемое территорией в районе Владивостока, меньше, чем в районе Астрахани, при том, что Астрахань расположена севернее Владивостока?

---

---

---

## В-4

На фотографии изображена скала Куйвы (Куйвчорр), расположенная в Ловозёрском массиве. Согласно многочисленным легендам местного народа саами – это отпечаток воина или шамана из вражеского племени.

Укажите, на какой крупной тектонической структуре расположен Ловозёрский массив (1), какой возраст имеет эта структура (2), какие полезные ископаемые добывают в соседнем Хибинском массиве (3).



1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

ШИФР \_\_\_\_\_

## В-5

Государство-член СНГ. Не имеет сухопутной границы с Россией. Характерно сочетание равнинного и горного рельефа. Значительную часть территории занимает пустыня. Разведаны значительные запасы природного газа, полиметаллических и урановых руд, золота. Столица – город-миллионер. Титульный народ исповедует ислам. Главная сельскохозяйственная культура – хлопчатник.

1. Назовите государство, о котором идет речь.
2. Назовите его сухопутных соседей.
3. Назовите пустыню, занимающую значительную часть территории этого государства.
4. Назовите столицу этого государства.
5. Назовите группу, к которой относится язык титульного народа этого государства.

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_

## В-6

Основной целью деятельности Российской академии наук (РАН) является организация и проведение фундаментальных исследований, направленных на получение новых знаний о законах развития природы, общества, человека и способствующих технологическому, экономическому, социальному и духовному развитию России. Научно-отраслевая структура РАН подразумевает функционирование академии как совокупности взаимодействующих научно-исследовательских институтов (НИИ) и учреждений, которых по состоянию на июль 2008 года насчитывалось 470.

Учитывая социально-экономические, исторические и природные особенности того или иного субъекта РФ, установите (заполните таблицу) взаимно-однозначное соответствие между названием НИИ и городом, в котором он располагается:

ШИФР \_\_\_\_\_

1. Полярный геофизический институт	а) Санкт-Петербург
2. Институт прикладной астрономии	б) Красноярск
3. Центр скифо-аланских исследований имени В. И. Абаева	в) Махачкала
4. Институт угля	г) Мурманск
5. Институт леса им. В.Н. Сукачева	д) Саратов
6. Институт горного дела Севера им. Н.В. Черского	е) Владикавказ
7. Институт аграрных проблем	ж) Якутск
8. Горный ботанический сад	з) Кемерово

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>

## В-7

Предприниматель С.И. Нус задумал прокладку железной дороги между Краснодаром (45° с.ш., 39° в.д.) и Ставрополем (45° с.ш., 42° в.д.). Однако для того, чтобы начать строительство, ему необходимо заручиться поддержкой железнодорожного ведомства. Обратившись к руководителю последнего в письменной форме, он получил следующий ответ:

*«Уважаемый С.И. Нус! Ваш проект строительства железной дороги будет поддержан при соблюдении следующих условий:*

- 1) все точки магистрали должны находиться на одинаковом расстоянии от оси вращения Земли;*
- 2) годовой грузооборот между конечными пунктами магистрали должен составить не менее 233,4 млн тонно-километров (т-км);*
- 3) итоговые расчеты должны быть представлены с округлением всех значений до одного знака после запятой».*

Приняв допущение о шарообразности Земли (с длиной экватора, равной 40 тыс. км) и соблюдая наложенные условия, помогите предпринимателю установить **минимальную массу грузов, которые необходимо будет перевозить за год между конечными пунктами магистрали после окончания её строительства.**

ШИФР \_\_\_\_\_

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

Ответ: \_\_\_\_\_

## В-8

На рисунках №1 и №2 представлены пирамиды, иллюстрирующие возрастную-половую структуру населения одной и той же территории, но на разные моменты времени. Установите, какая из пирамид (на Рис. 1 или 2) характеризует население с более высокой долей грамотных. Приведите свои аргументы.

Какие выводы можно было бы сделать, если бы обе пирамиды были построены с использованием не однолетних, а пятилетних возрастных интервалов?

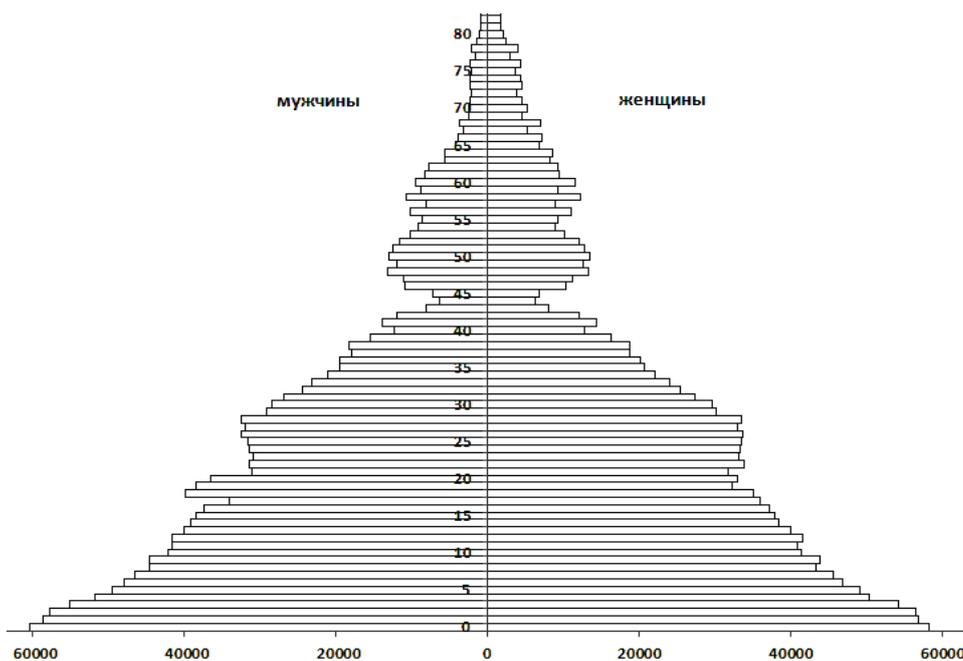


Рис. 1.

ШИФР \_\_\_\_\_

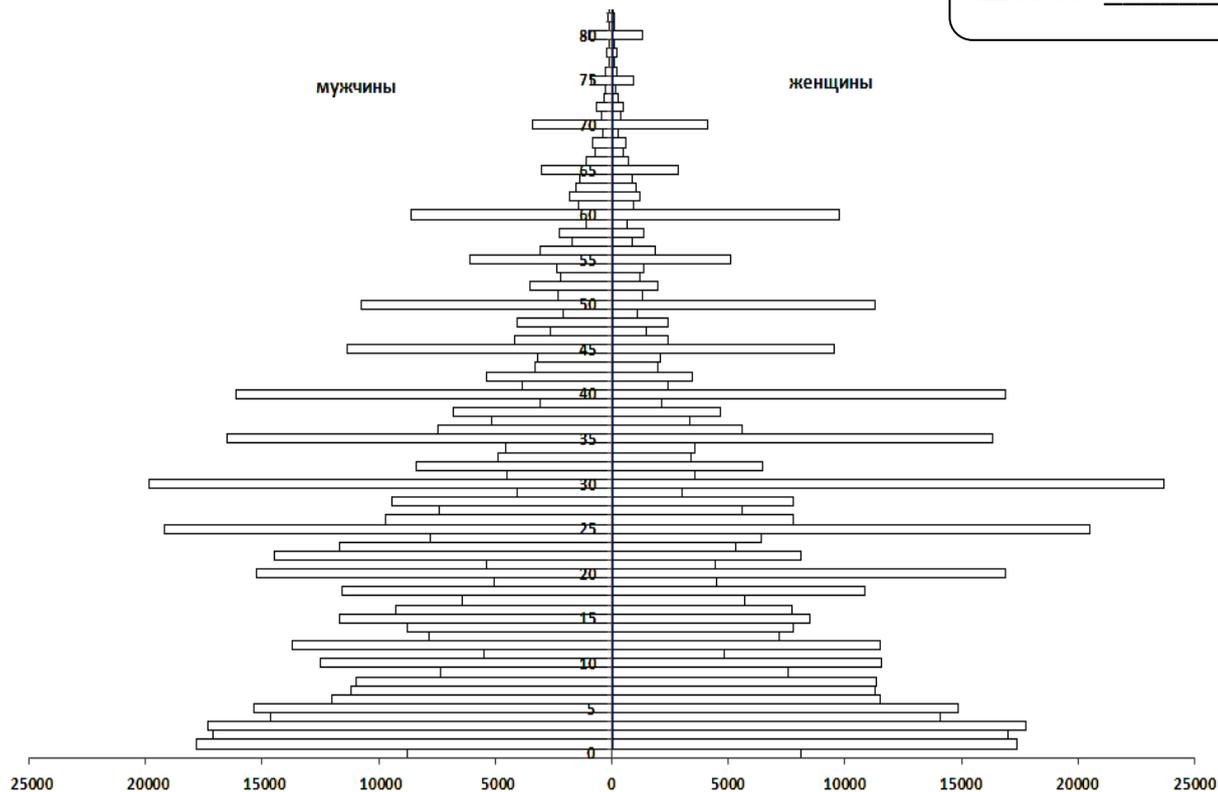


Рис. 2.

1. \_\_\_\_\_

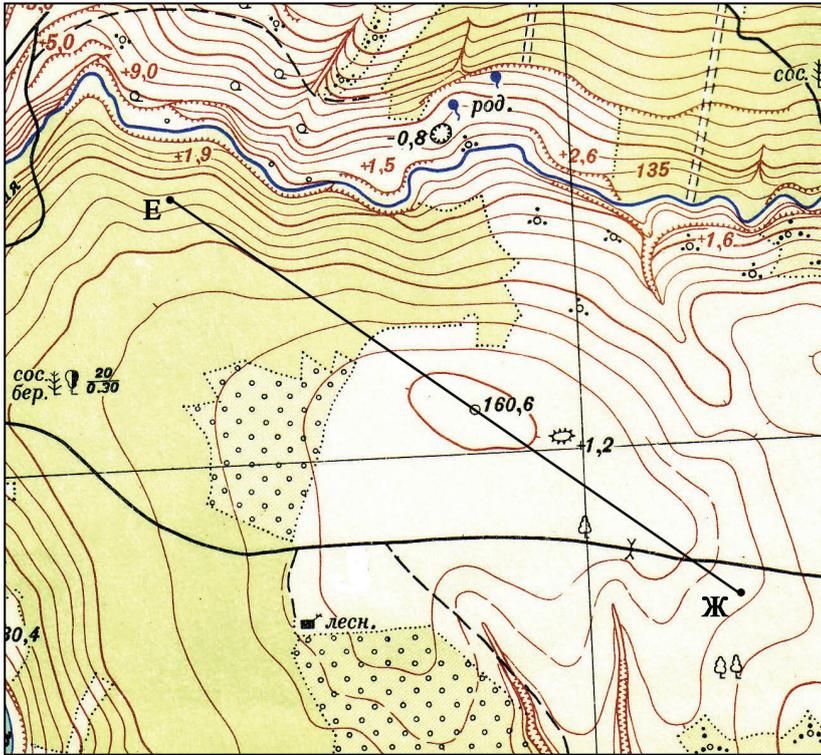
2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

Вариант Г

ШИФР \_\_\_\_\_

Г-1



1. Определите абсолютную высоту отдельно стоящего дерева, расположенного северо-западнее точки Ж.

\_\_\_\_\_ м

2. Постройте профиль по линии ЕЖ.

3. Определите протяжённость маршрута по линии ЕЖ без учёта рельефа местности.

\_\_\_\_\_ м

4. Укажите, есть ли видимость между точкой Ж и домиком лесника (расположен западнее точки Ж).

\_\_\_\_\_

5. Определите азимут по направлению ЕЖ.

\_\_\_\_\_ °

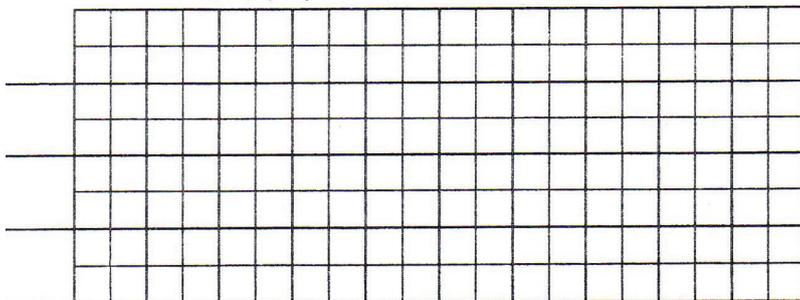
**1:10000**

в 1 сантиметре 100 метров



Сплошные горизонталы проведены через 2,5 метра

Профиль по линии

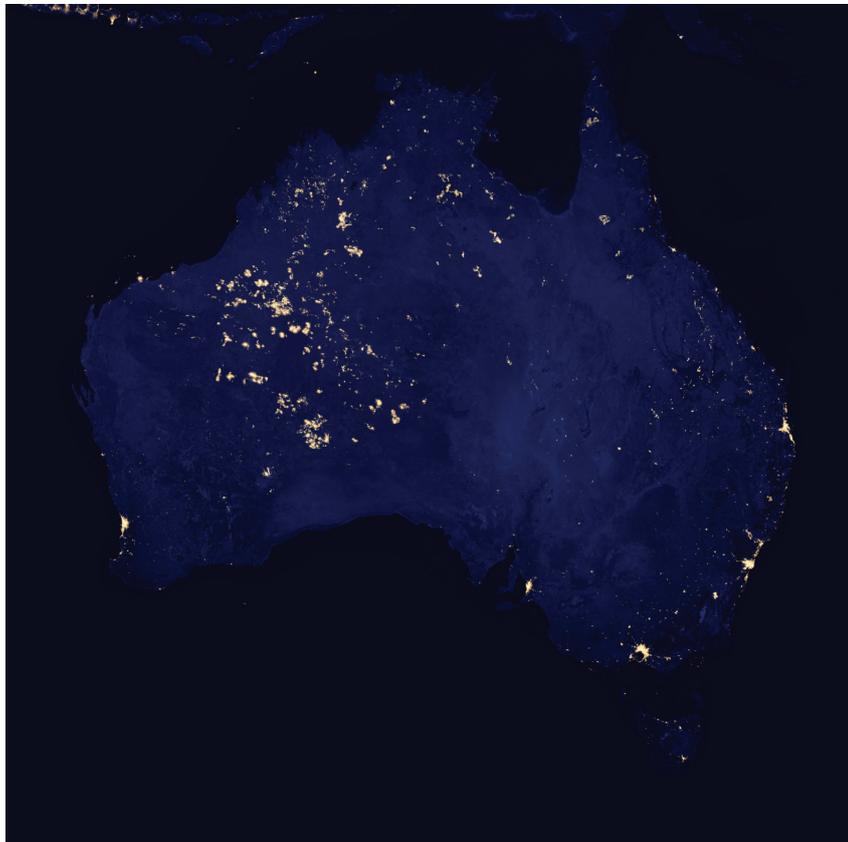


Вертикальный масштаб  
в 1 см 10 м

Горизонтальный масштаб  
в 1 см 100 м

ШИФР \_\_\_\_\_

## Г-2



На основе данных, полученных с борта спутника «Suomi NPP – VIIRS» была составлена карта «Ночной Земли». На фрагменте карты изображены ночные огни Австралии, которые наблюдались с помощью инфракрасного радиометра (VIIRS) в апреле и октябре 2012 года (<http://www.nasa.gov/>).

1. Ночные огни каких крупных городов Австралии зафиксированы на космокарте?
2. Каково происхождение «ночных огней» в малонаселённой части Западной Австралии?
3. Какова причина появления «ночных огней» акватории?

## Г-3

На большей части территории России самым холодным месяцем года является январь, а на Черноморском побережье Кавказа – февраль. Почему?

---

---

---

---

ШИФР \_\_\_\_\_

## Г-4

На фотографии изображены «каменные грибы», расположенные в ущелье Карасу (река Карасу – приток Чулышмана) недалеко от Телецкого озера. На правом берегу реки Чулышман находится урочище Аккурум (Ак-Корум), название которого переводится как «Белая осыпь».

Укажите, в пределах какой крупной тектонической структуры расположен данный геологический объект (1), как называются процессы, сформировавшие данные формы (2), как называются скопления крупных глыб и обломков прочных скальных пород, образующихся на пологих склонах и у их подножий (3).



1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

## Г-5

*Государство-член СНГ. По суше граничит не только с Россией, но и со странами, входящими в Европейский союз и НАТО. Преобладает равнинный рельеф. По территории протекают реки, относящиеся к бассейнам Чёрного и Балтийского морей. Разведаны значительные запасы калийных солей и торфа. Столица страны – город-миллионер. Титульный народ по вероисповеданию относится к христианам, его язык – к индоевропейской семье. Производятся автомобили, тракторы, минеральные удобрения, химические волокна, шины, мебель, льняные ткани, картофель, мясные и молочные продукты.*

1. Назовите государство, о котором идёт речь.
2. Назовите его сухопутных соседей, входящих в Европейский союз и НАТО.
3. Назовите марку трактора, производимого в этом государстве.
4. Назовите группу, к которой относится язык титульного народа этого государства.
5. Назовите столицу этого государства.



ШИФР \_\_\_\_\_

Г-7

Предприниматель С.И. Нус задумал прокладку железной дороги между городом Олёкминск ( $60^\circ$  с.ш.,  $120^\circ$  в.д.) в Якутии и Магаданом ( $60^\circ$  с.ш.,  $151^\circ$  в.д.). Однако для того, чтобы начать строительство, ему необходимо заручиться поддержкой железнодорожного ведомства. Обратившись к руководителю последнего в письменной форме, он получил следующий ответ:

*«Уважаемый С.И. Нус! Ваш проект строительства железной дороги будет поддержан при соблюдении следующих условий:*

- 1) все точки магистрали должны находиться на одинаковом расстоянии от оси вращения Земли;*
- 2) годовой грузооборот между конечными пунктами магистрали должен составить не менее 1723,6 млн тонно-километров (т-км);*
- 3) итоговые расчеты должны быть представлены с округлением всех значений до одного знака после запятой».*

Приняв допущение о шарообразности Земли (с длиной экватора, равной 40 тыс. км) и соблюдая наложенные условия, помогите предпринимателю установить **минимальную массу грузов, которые необходимо будет перевозить за год между конечными пунктами магистрали после окончания её строительства.**

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

Ответ: \_\_\_\_\_

ШИФР \_\_\_\_\_

Г-8

На рисунках №1 и №2 представлены пирамиды, иллюстрирующие возрастно-половую структуру населения одной и той же территории, но на разные моменты времени. Установите, какая из пирамид (на Рис. 1 или 2) характеризует население с более высокой долей грамотных. Приведите свои аргументы.

Какие выводы можно было бы сделать, если бы обе пирамиды были построены с использованием не однолетних, а пятилетних возрастных интервалов?

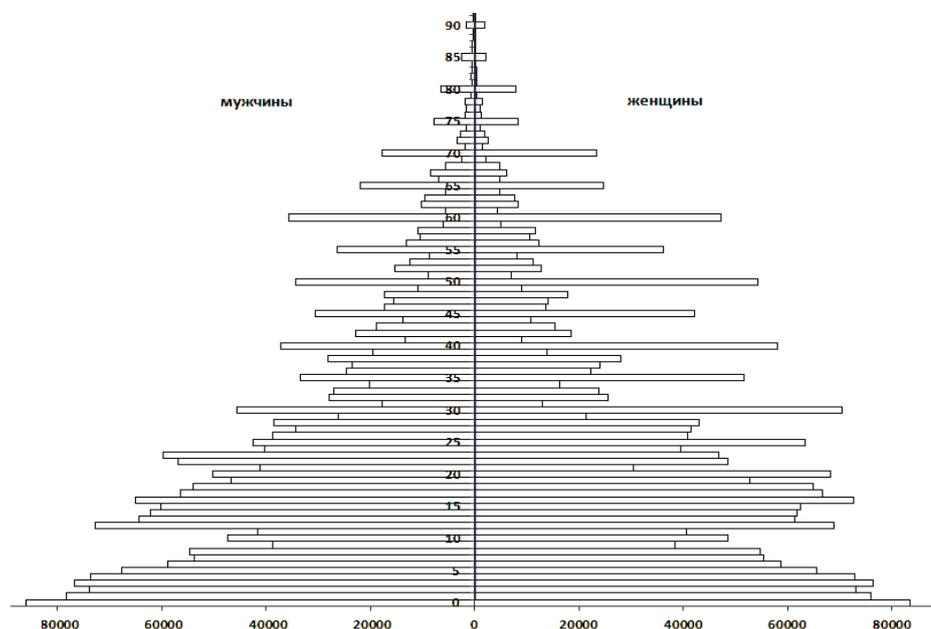


Рис. 1.

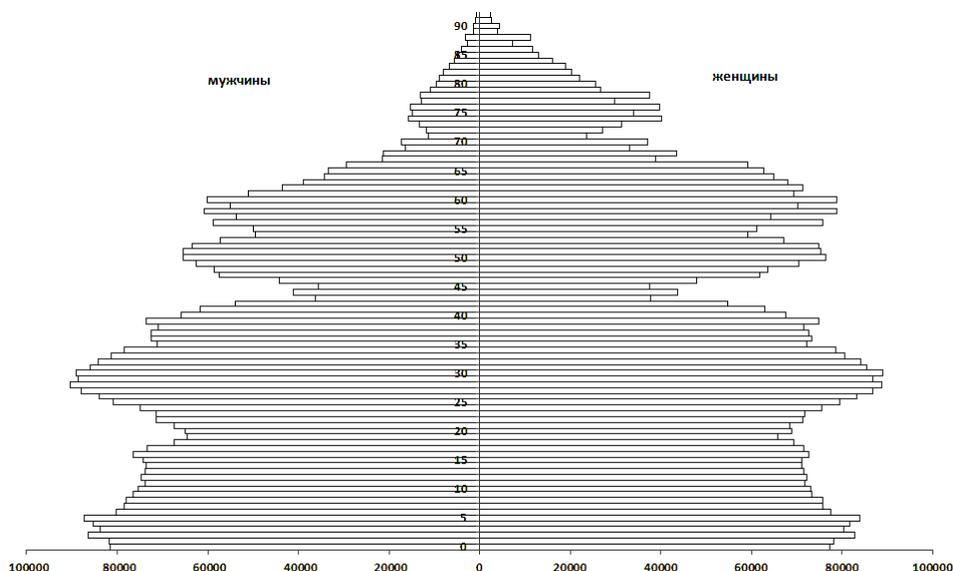


Рис. 2.

ШИФР \_\_\_\_\_

1. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_