

Задание 1.

1. Это **Австралия** (Австралийский Союз). Столица государства – **Канберра**. В 1908 году Канберра была выбрана в качестве столицы Австралийского Союза, что стало компромиссом между соперничавшими между собой за этот статус двумя крупнейшими городами страны, Сиднеем и Мельбурном.

2. 90% населения Австралии европейского происхождения (**европеоидная раса**): главным образом, **англичане, ирландцы и шотландцы**. Представлены также и **монголоидная раса**, к которым относятся выходцы из стран Восточной и Юго-Восточной Азии (**китайцы, вьетнамцы, филиппинцы** и др.), а также **австралоидная раса (австралийские аборигены)**.

3.

Эндемики		Интродуценты	
Растения	Животные	Растения	Животные
Эвкалипты, Баньян, Бутылочное дерево, Акации, Казуарина, Дорантес, Телопея, Ксангоррея, Араукария Бидвилла (буния-буния), Библис гигантский, Ризантелла Гарднера	Все разновидности кенгуру (гигантский, рыжий и пр.), Коала, Утконос, Ехидна, Тасманский Дьявол, Вомбат, Поссум, Эму, Кукабарра, Какаду, Кеа, Птица-Лира (лирохвост), Летучая лисица, Гигантский варан, Илистый Прыгун (рыба) и др.	Тополь, дуб, кактус Опуния, кукуруза, тыква, маслина, виноград, пшеница цитрусовые и пр.	Динго, кролики, тростниковые жабы, овцы, козы, коровы, лошади, собаки, кошки, лисица, горностаи, хорьки, ласки, заяц, благородный олень, пятнистый олень, лань, замбар и др.

4. Важнейшие отрасли хозяйства:

- **горнодобывающая промышленность** (экспортируется каменный уголь, сжиженный газ, уран, железная руда, золото, бокситы и алюминий, свинец, алмазы, цинк);

сельское хозяйство:

- **овцеводство** (экспортируется шерсть, мясо)

- **мясное и молочное скотоводство** (экспортируется говядина и телятина),

- выращивание **зерновых** (экспортируют овес, ячмень, пшеницу, кукурузу),

- **технических культур** - хлопководство (экспортируется хлопок),

- **плодоводство** (экспортируются ананасы, цитрусовые)

- **виноградарство** (экспортируется виноград);

- **пищевая промышленность** (экспортируются сыр, сухое молоко, сливочное масло).

За правильно определенное государство	0,5 балла
За столицу	0,5 балла

За расово-этнический состав: за правильно названные расы (0,5 балла за каждую расу) за представителей этносов (0,5 балла за каждый этнос, достаточно 3 примеров)	1,5 балла 1,5 балла
За представителей эндемичной флоры и фауны по 0,5 балла (максимально 4 объекта)	2 балла
За представителей интродуцированной флоры и фауны по 0,5 балла (максимально 4 объекта)	2 балла
За определение отраслей хозяйства и их продукции: за каждую правильно названную отрасль по 0,5 балла (не более 4)	2 балла
За пример продукции по 0,5 балла (не более 4)	2 балла
Итого:	12 баллов

Задание 2 - 2 балла.

Ответ: Колумбия

Задание 3 - 7 баллов (по 0,5 баллов за каждый правильный ответ).

1. Город, в котором расположен самый масштабный в мире конвейер,
на котором происходит сбор автомобилей. Вольфсбург

2. В водоснабжении основная роль принадлежит опресненным морским
водам. Эль-Кувейт

3. Является самым высокорасположенным городом-миллионером и
столицей (фактической столицей) в мире. Ла-Пас

4. Город, расположенный в трёх полушариях. Лондон

5. Город с самым крупным промышленным предприятием за полярным
кругом. Норильск

6. Столица, расположенная ниже уровня моря. Амстердам

7. Самая северная столица в мире. Рейкьявик

8. Самая южная столица в мире. Веллингтон

9. Столица с самой высокой среднегодовой температурой в мире.
Маскат

10. Столица, подвергшаяся разрушительному землетрясению. Сантьяго

11. Город, в котором расположено самое высокое когда-либо
существовавшее сооружение в мире. Дубай («Бурдж-Халифа» - небоскрёб
высотой 828 метров).

12. Столица с самой низкой среднегодовой температурой в мире. Улан-
Батор

13. Столица, характеризующаяся выпадением наибольшего количества
осадков - Монровия

14. Мировой центр торговли хлопчатобумажными тканями, где
устанавливаются цены на пряжу и ткани. Манчестер

Задание 4 – 7,5 баллов

1. Самое старое федеративное государство. **Швейцария (Швейцарская Конфедерация) (герб II). Она образовалась 1 августа 1291 года**
2. Самая малая (по площади) республика в мире. **Республика Науру (герб III) – 21,3 кв. км, около 10 тыс. человек.**
3. Самое большое по площади островное государство. **Индонезия (герб I)– 1 912 988 кв. км**
4. Древнейшая в мире республика. **Республика Сан-Марино (герб IV) - 301 г.**
5. Плотность населения этого государства более 18000 чел/км², это же государство имеет самую короткую береговую линию (5,6 км). **Княжество Монако (герб V)– плотность населения 18 679 чел./км² (1-е место в мире).**

1) **Герб Индонезии** представляет собой изображение птицы Гаруды (мифическая птица) со щитом на груди. Щит четырёхчастный, с малым щитком в сердце. Пять элементов герба символизируют Панча Сила, пять принципов национальной философии Индонезии, поэтому герб также называют «Гаруда Панча Сила». В первой части - голова яванского дикого быка, во второй — дерево баньяна, в третьей — рисовый побег справа от хлопка, в четвёртой — золотая цепь. Эта цепь представляет смену поколений, с круглыми и квадратными звеньями, символизирующими женщин и мужчин. В поле щитка пятиконечная звезда, являющаяся символом светской идеологии социализма. Верхнюю и нижнюю части щита разделяет чёрная полоса, символизирующая линию экватора. В когтях Гаруды — лента с национальным девизом: «единство во многообразии».

2) **Герб Монако:** щит разделён ромбовидно на серебро и червлень. Щит обрамляет цепь ордена Святого Карла, увитая дубовыми листьями. Щит держат вооружённые мечами монахи. Мантия подбита горностаевым мехом. Щит увенчан княжеской короной. Снизу на ленте девиз «*Deo Juvante*, в переводе с латыни означает «С Божьей помощью».

3) **Герб Сан-Марино:** на щите изображены три горы, на каждой из них находится башня, украшенная пером страуса. Башни означают три крепости Сан-Марино — Гуайта, Честа и Монтале, а горы — три вершины Монте Титано. Дубовая и лавровая ветви, окружающие герб, означают стабильность и защиту свободы. Корона сверху означает суверенитет. Девиз «LIBERTAS» (лат. «свобода»). Он выражает удивительное сохранение независимости этой маленькой страны в окружении больших государств. Также это связано с последними словами основателя Сан-Марино: «Оставляю вас свободными».

4) **Герб Швейцарии:** на красном щите герба изображён укороченный серебряный крест. Красный и белый цвета символизируют независимость страны, а крест напоминает о том, что суверенитет Швейцарии неприкосновенен.

5) Герб Науру представляет собой трехчастный щит. В верхней части на плетеном поле расположен символ, который некогда был одним из алхимических символов фосфора, поскольку до недавнего времени основу экономики острова составляли фосфориты. Плетеный фон символизирует народ Науру. В правом нижнем поле — птица фрегат, сидящий на шесте над океанскими волнами. В левом нижнем — ветка цветков *Calophyllum*. Щит окружён веревками из пальмовых листьев и перьями фрегата. Двенадцатиконечная звезда над щитом взята с флага страны. Лента в верхней части несет название страны на местном языке. Лента внизу несет национальный девиз страны *God's Will First* («Прежде всего божья воля»).

Определение страны	Правильное определение герба	Правильное описание большей части элементов герба и национальный девиз
Индонезия – 0,5 балла	0,5 балла	0,5 балла
Монако – 0,5 балла	0,5 балла	0,5 балла
Сан-Марино – 0,5 балла	0,5 балла	0,5 балла
Швейцария – 0,5 балла	0,5 балла	0,5 балла
Науру – 0,5 балла	0,5 балла	0,5 балла

Итого: 7,5 баллов

Задание 5 - 7 баллов.

Город	Человек, родившийся, живший в городе или связанный с ним	Баллы	Продукция, характерная для города	Баллы
Казань	Иван IV (Грозный)	0,5	Самолёт Ту-214	0,5
Калининград	И. Кант	0,5	Сторожевые (пограничные) корабли	0,5
Нижний Новгород	М. Горький	0,5	Речные суда «Метеор»	0,5
Саратов	О. Табаков	0,5	Холодильники	0,5
Пермь	А. С. Попов (изобретатель радио)	0,5	Робот-консультант	0,5
Волгоград	Я.Ф. Павлов (сержант)	0,5	Сталь специального назначения (для оборонно-промышленного комплекса)	0,5
Самара	Э. Рязанов	0,5	Ракета-носитель «Союз»	0,5
Итого:			7 баллов	

За каждый правильный ответ – 0,5 балла. Итого: 7 баллов

Задание 6 – 4 балла.

Высота пункта – 213 м над уровнем моря (истинная высота пункта 210 м). Допустимые ответы: 201 – 220 м. Приведены расчеты - **2 балла**, нет расчетов – **0 баллов**.

Возвышенность - **1 балл**.

Валдайская возвышенность – **0,5 балла**.

На Валдайской возвышенности берет начало Волга, на которой расположен наш областной центр – **0,5 балла**.

Итого: **4 балла**.

РЕШЕНИЕ:

1) Рассчитаем разницу в атмосферном давлении Δh :

$$\Delta h = 760 - 749 = 16 \text{ мм рт. ст.}$$

2) по закону Архимеда «Сила тяжести равна силе плавучести»

$$F_{\text{арх}} = \rho g V$$

перейдем к нужным нам величинам – высоте (h) и давлению (p), поделив обе части формулы на S (площадь).

$$p = F_{\text{арх}} / S; h = V / S.$$

Тогда получим

$$p = \rho g h, \text{ или } \Delta p = \rho g \Delta h.$$

Из уравнения $\Delta p = \rho g \Delta h$ определим, на сколько м изменяется высота при изменении давления на 1 гПа .

Для этого возьмем отношение $\Delta h / \Delta p = 1/10$, т.е. при изменении давления на 1 Па высота изменяется на $0,1 \text{ м}$.

Перейдем от мм рт. ст. к Па :

$$760 \text{ мм рт. ст.} = 101325 \text{ Па}$$

$$16 \text{ мм рт. ст.} = X \text{ Па}$$

$$X = 2133,16 \text{ Па}$$

$$h = 2133,16 / 10 = 213 \text{ м.}$$