



Этот курс скрыт и недоступен для студентов

[Нажмите здесь, чтобы обновить настройки](#)



[ol2442436 ol2442436](#)

**Тест начат** воскресенье, 11 Февраль 2024, 11:09

**Состояние** Завершены

**Завершен** воскресенье, 11 Февраль 2024, 14:09

**Прошло  
времени** 3 час.

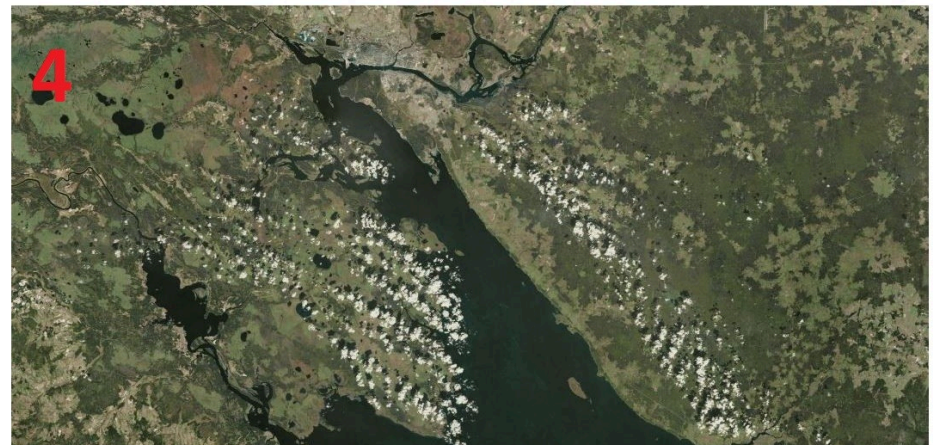
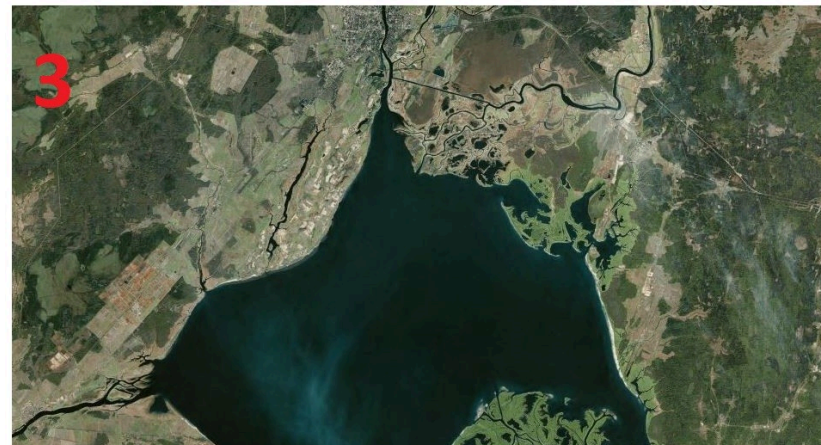
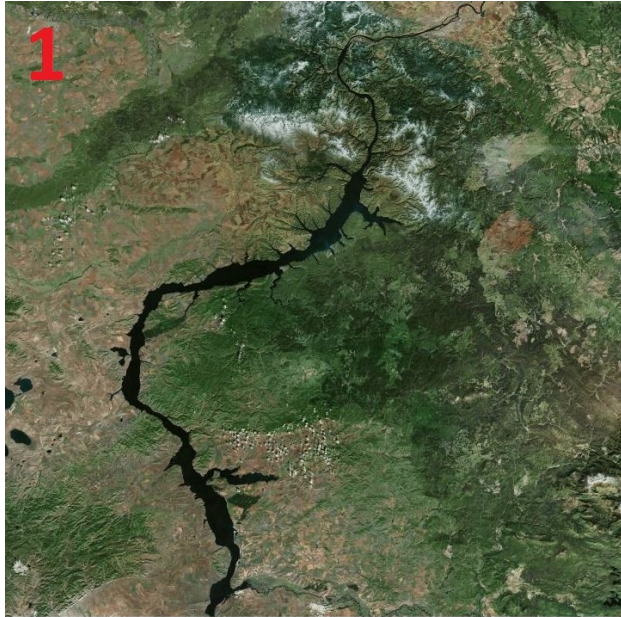
**Оценка** 64 из 100

Вопрос **1**

Выполнен

Баллов: 14 из 20

Изучив приведённые фрагменты снимков земной поверхности ответьте, какие водоёмы на них запечатлены.







- 1 - река Нил
- 2 - Вилъюйское водохранилище
- 3- озеро Ильмень
- 4 - Рыбинское водохранилище

Комментарий:  
Из 4 - 3 правильных

## История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
<u>1</u>	11/02/24, 11:09	Начало	Пока нет ответа	
<u>2</u>	11/02/24, 11:36	Сохранено: 1 - река Нил 2 - Вилъюйское водохранилище 3- озеро Ильмень 4 - Рыбинское водохранилище	Ответ сохранен	
<u>3</u>	11/02/24, 14:10	Попытка завершена	Выполнен	
4	11/03/24, 18:51	Оценено вручную на 14 со следующим комментарием: Из 4 - 3 правильных	Выполнен	14

## Вопрос 2

Выполнен

Баллов: 20 из 20

Греческий учёный Эратосфен, смотритель Александрийской библиотеки, в III веке до н.э. довольно точно для своего времени оценил размер Земли. Он использовал экспериментально установленный факт, что в день летнего солнцестояния в городе Асуан на Ниле Солнце освещает дно самых глубоких колодцев, то есть его лучи падают на Землю практически вертикально (Асуан стоит почти на тропике Рака). В тот же самый день в Александрии, расположенной севернее, в дельте Нила, предметы отбрасывают тень, то есть солнечные лучи отклоняются от вертикали на угол, оценённый Эратосфеном в  $1/50$  часть окружности. Расстояние от Асуана до Александрии, по рассказам караванщиков, оценивалось в 5000 стадий. Какое значение радиуса Земли получил Эратосфен, и чему он равен в километрах, если считать, что Эратосфен пользовался египетским стадием, длина которого составляет 172.5 м? Поясните решение рисунком.

1) В Асуане лучи Солнца падают под прямым углом, а в Александрии под углом, равным  $1/50$  части окружность

$$x / 360 = 1 / 50$$

$$50x = 360$$

$$x = 7.2 \text{ (градусов)} - \text{отклонение Солнца в Александрии}$$

2) Теперь переместимся на экватор в день весеннего равноденствия: здесь солнце в это время падает под углом 90 градусов, а его отклонение на север на расстоянии 5000 стадий равно 7.2 градусов.

$$5000 \text{ стадий} = 172.5 \text{ м} * 5000 = 862500 \text{ м} = 862.5 \text{ км}$$

Отклонение на 7.2 градусов происходит на каждые 862.5 км, надо найти, через сколько километров отклонение будет на 90 градусов в день весеннего равноденствия (полярная ночь).

$$90 / 7.2 = x / 862.5$$

$$90x = 77625$$

$$x = 10781.25 \text{ (км)} - \text{расстояние до северного полюса}$$

3) Теперь посмотрим на Землю издалека (с другой планеты), для нас она будет выглядеть как круг, где расстояние от экватора до полюса - это  $0.25$  всей длины окружности, значит длина всей окружности будет  $10781.25 * 4 = 43125 \text{ км}$  (в масштабе 1 : 1)

4) Надо найти радиус Земли, который можно выразить через формулу  $l = 2\pi r$  ( $l$  - длина окружности)

$r = l / (2\pi)$ , где  $\pi$  (пи) = 3.14

$r = 43125 / (2 * 3.14)$

$r = 6867$  (км) - радиус шарообразной Земли, если пренебречь тем, что Земля имеет форму эллипса

Ответ: радиус Земли равен 6867 км, если Земля имеет форму шара.

Комментарий:

## История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
<u>1</u>	11/02/24, 11:09	Начало	Пока нет ответа	
<u>2</u>	11/02/24, 13:02	<p>Сохранено: 1) В Асуане лучи Солнца падают под прямым углом, а в Александрии под углом, равным <math>1/50</math> части окружности <math>x / 360 = 1 / 50</math> <math>50x = 360</math> <math>x = 7.2</math> (градусов) - отклонение Солнца в Александрии 2) Теперь переместимся на экватор в день весеннего равноденствия: здесь солнце в это время падает под углом 90 градусов, а его отклонение на север на расстоянии 5000 стадий равно 7.2 градусов. <math>5000 \text{ стадий} = 172.5 \text{ м} * 5000 = 862500 \text{ м} = 862.5 \text{ км}</math> Отклонение на 7.2 градусов происходит на каждые 862.5 км, надо найти, через сколько километров отклонение будет на 90 градусов в день весеннего равноденствия (полярная ночь). <math>90 / 7.2 = x / 862.5</math> <math>90x = 77625</math> <math>x = 10781.25</math> (км) - расстояние до северного полюса 3) Теперь посмотрим на Землю издалека (с другой планеты), для нас она будет выглядеть как круг, где расстояние от экватора до полюса - это 0.25 всей длины окружности, значит длина всей окружности будет <math>10781.25 * 4 = 43125</math> км (в масштабе 1 : 1) 4) Надо найти радиус Земли, который можно выразить через формулу <math>l = 2\pi r</math> (<math>l</math> - длина окружности) <math>r = l / (2\pi)</math>, где <math>\pi</math> (пи) = 3.14 <math>r = 43125 / (2 * 3.14)</math> <math>r = 6867</math> (км) - радиус шарообразной Земли, если пренебречь тем, что Земля имеет форму эллипса Ответ: радиус Земли равен 6867 км, если Земля имеет форму шара.</p>	Ответ сохранен	
<u>3</u>	11/02/24, 14:10	Попытка завершена	Выполнен	
4	12/03/24, 20:28	Оценено вручную на 20 со следующим комментарием:	Выполнен	20



Вопрос **3**

Выполнен

Баллов: 2 из 20

Определите растения, изображенные на фотографиях 1-4. Посмотрите на рисунки 1-3 – что можно сказать о требованиях растений к факторам среды? аргументируйте свое мнение.

Рисунок 4 – что можно сказать об особенностях участка, где во множестве представлены эти растения? Аргументируйте свою позицию.

Рисунок 5: фотография сделана на степном участке, подверженном определенному виду антропогенному воздействию. Предположите, какому именно. Аргументируйте свою позицию.

1



2



3



4



5



Растение 1 (одуванчик) требует много солнечного света и влаги, тёплую погоду, низкое давление, т.к. оно имеет зелёные листья, выражено в виде травы, поэтому оно похоже на степное растение.

Растению 2 (верблюжья колючка) влага не нужна, оно приспособилось к жизни в пустыне наличием колючек, оно требует много света и тепла, может переносить высокое давление.

Растение 3 (хвощ) имеет зелёные мягкие иголки, поэтому оно произрастает в тайге, это тенелюбивое растение, которое может переносить длительное отсутствие влаги, низкие температуры, но ему надо низкое атмосферное давление.

Растение 4 (черника) растёт в таёжной подзолистой почве, т.к. растёт в тайге, в умеренном количестве влаги, при умеренной температуре, в малом количестве солнечного света, т.к. высокие деревья создают тень, при низком атмосферном давлении.

Растение 5 подвержено сильному выбросу парниковых газов, т.к. в степи выращивают очень много растений, удобряя их большим количеством удобрений, из-за этого в этой местности очень жарко и сухо (на рисунке очень пересушенная почва).

Комментарий:

частично правильный ответ на в. 2

## История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
<u>1</u>	11/02/24, 11:09	Начало	Пока нет ответа	
<u>2</u>	11/02/24, 13:53	Сохранено: Растение 1 (одуванчик) требует много солнечного света и влаги, тёплую погоду, низкое давление, т.к. оно имеет зелёные листья, выражено в виде травы, поэтому оно похоже на степное растение. Растению 2 (верблюжья колючка) влага не нужна, оно приспособилось к жизни в пустыне наличием колючек, оно требует много света и тепла, может переносить высокое давление. Растение 3 (хвощ) имеет зелёные мягкие иголки, поэтому оно произрастает в тайге, это тенелюбивое растение, которое может переносить длительное отсутствие влаги, низкие температуры, но ему надо низкое атмосферное давление. Растение 4 (черника) растёт в таёжной подзолистой почве, т.к. растёт в тайге, в умеренном количестве влаги, при умеренной температуре, в малом количестве солнечного света, т.к. высокие деревья создают тень, при низком атмосферном давлении. Растение 5 подвержено сильному выбросу парниковых газов, т.к. в степи выращивают очень много растений, удобряя их большим количеством удобрений, из-за этого в этой местности очень жарко и сухо (на рисунке очень пересушенная почва).	Ответ сохранен	
<u>3</u>	11/02/24, 14:10	Попытка завершена	Выполнен	
4	11/03/24, 18:51	Оценено вручную на 2 со следующим комментарием: частично правильный ответ на в. 2	Выполнен	2

Вопрос **4**

Выполнен

Баллов: 8 из 20

Прочтите текст, в котором пропущены некоторые слова (под номерами), напишите их (номер – пропущенное слово).

"Эта страна - 1 названа благодаря химическому элементу, который искали в ней испанские завоеватели. Первое путешествие к далеким берегам было достаточно удачным, потому что попутный ветер гнал корабли вперед. Столицу будущего государства, в котором они ожидали встретить несметные сокровища сказочной страны Эльдorado, назвали очень оптимистично – «Хороший (попутный) ветер», который на современной карте называется 2. Залив, на берегу которого он находится, назван именем того же химического элемента, но по-испански - 3. Однако на тот момент к сожалению испанцев, то, что они принимали за чрезвычайно ценный для них химический элемент - 3, оказалось иным химическим элементом – 4. На тот момент ее ценность не была известна, и такое ее название является пренебрежительным, в русском переводе – 5."

1 - Аргентина

2 - Буэнос-Айрес



Комментарий:

## История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
<u>1</u>	11/02/24, 11:09	Начало	Пока нет ответа	
<u>2</u>	11/02/24, 13:55	Сохранено: 1 - Аргентина 2 - Буэнос-Айрес	Ответ сохранен	
<u>3</u>	11/02/24, 14:10	Попытка завершена	Выполнен	
4	10/03/24, 14:41	Оценено вручную на 8 со следующим комментарием:	Выполнен	8

## Вопрос 5

Верно

Баллов: 20 из 20

## Определите элемент по свойствам

Единственный металл, который при комнатной температуре находится в жидком состоянии. Известен с древних времён. Получали обжигом его основного минерала – киновари.

Ртуть



Очень маленький щелочноземельный металл. Входит в состав минерала, разновидность которого являются драгоценным камнем насыщенного зелёного цвета. В атомной технике используется как замедлитель и отражатель нейтронов.

Бериллий



Один из самых распространённых в природе элементов земной коры. Щелочноземельный металл. В докембрийский и пермский периоды накапливался в карбонатных осадочных толщах. Элемент мантии.

Магний



Щелочной металл. Характерны ионные связи и лёгкая растворимость солей. Накапливается на испарительном геохимическом барьере. Характерна миграция в биосфере с Cl.

Натрий



Редкий щелочной металл серебристо-белого цвета. Его соли окрашивают пламя в карминово-красный цвет, это является качественным признаком для его определения. Первый по важности стратегический элемент. Из него изготавливают аноды химических источников тока

Литий



Ваш ответ верный.

Правильный ответ:

Единственный металл, который при комнатной температуре находится в жидком состоянии. Известен с древних времён. Получали обжигом его основного минерала – киновари. → Ртуть,

Очень маленький щелочноземельный металл. Входит в состав минерала, разновидность которого является драгоценным камнем насыщенного зелёного цвета. В атомной технике используется как замедлитель и отражатель нейтронов. → Бериллий,

Один из самых распространённых в природе элементов Земной коры. Щелочноземельный металл. В докембрийский и пермский периоды накапливался в карбонатных осадочных толщах. Элемент мантии. → Магний,

Щелочной металл. Характерны ионные связи и лёгкая растворимость солей. Накапливается на Испарительном геохимическом барьере. Характерна миграция в биосфере с Cl. → Натрий,

Редкий щелочной металл серебристо-белого цвета. Его соли окрашивают пламя в карминово-красный цвет, это является качественным признаком для его определения. Первый по важности стратегический элемент. Из него изготавливают аноды химических источников тока → Литий

## История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
<u>1</u>	11/02/24, 11:09	Начало	Пока нет ответа	
<u>2</u>	11/02/24, 11:19	Сохранено: Единственный металл, который при комнатной температуре находится в жидком состоянии. Известен с древних времён. Получали обжигом его основного минерала – киновари. -> Ртуть; Очень маленький щелочноземельный металл. Входит в состав минерала, разновидность которого являются драгоценным камнем насыщенного зелёного цвета. В атомной технике используется как замедлитель и отражатель нейтронов. -> Бериллий; Один из самых распространённых в природе элементов Земной коры. Щелочноземельный металл. В докембрийский и пермский периоды накапливался в карбонатных осадочных толщах. Элемент мантии. -> Магний; Щелочной металл. Характерны ионные связи и лёгкая растворимость солей. Накапливается на Испарительном геохимическом барьере. Характерна миграция в биосфере с Cl. -> Натрий; Редкий щелочной металл серебристо-белого цвета. Его соли окрашивают пламя в карминово-красный цвет, это является качественным признаком для его определения. Первый по важности стратегический элемент. Из него изготавливают аноды химических источников тока -> Литий	Ответ сохранен	
3	11/02/24, 14:10	Попытка завершена	Верно	20



ПРЕДЫДУЩИЙ АКТ. ЭЛЕМЕНТ

2023 - Планета Земля 9-11 классы. Резервный день (скрытый)

СЛЕДУЮЩИЙ АКТ. ЭЛЕМЕНТ  
2023 - Планета Земля 6-8 классы (финал)\_(скрытый).

