тема 1. + Экология_10-11_класс

☐ скрыть ответы

вопросы: 15 = + 1 S + 9 M + 5 C

☐ **# 1**

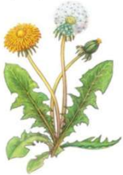
+

несколько ответов

3 1

корректировать

На рисунке изображен одуванчик обыкновенный, широко распространенный на Среднем Урале. Укажите все характеристики, подходящие для данного вида растения.



A 1 занимает второй трофический уровень — A

B 2 однолетник — B

C 3 ксерофит — C

D 4 гелиофит ✓ D

E 5 эврибионт ✓ E

F 6 мезофит ✓ F

☐ **# 2**

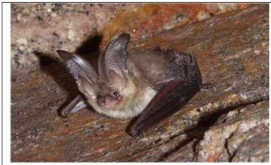
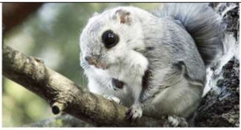
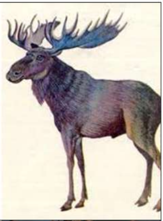
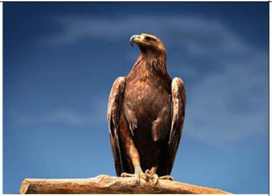
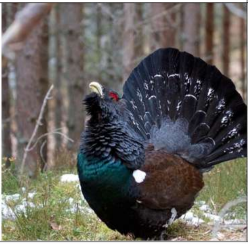
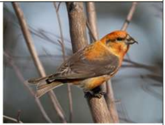
Выберите из предложенного списка животных, которые включены в «Красную книгу Свердловской области».

+

несколько ответов

3 2

корректировать

A 1 бурый ушан (Plecotus auritus) ✓ A

B 2 белка-летяга (Pteromys volans) ✓ B

C 3 европейский лось (Alces alces) — C

D 4 беркут (Aquila chrysaetos) ✓ D

E 5 глухарь (Tetrao urogallus) — E

F 6 клёст-еловик (Loxia curvirostra) — F

☐ **# 3**

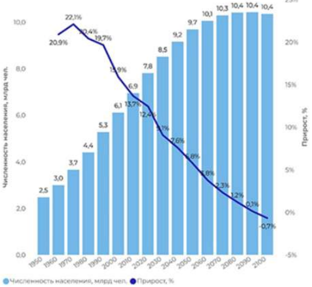
+

Проанализируйте диаграмму «Динамика численности и прироста населения на планете Земля по данным ООН за 2023 г.». Выберите утверждения, которые можно сформулировать на основании анализа представленных данных.

несколько ответов

6 3

корректировать



A 1 Численность населения достигнет максимума в 2080-х годах ✓ A

B 2 Главный вклад в прирост населения дадут Индия и Китай — B

C 3 Наибольший прирост населения пришелся на 1970-ые годы ✓ C

D 4 В РФ наибольший прирост населения за счет рождаемости происходит в Чечне — D

E 5 За последние 50 лет население Земли выросло более чем в 2 раза ✓ E

F 6 Стабилизация численности населения произойдет благодаря мерам по планированию семьи, предпринимаемым в настоящее время в ряде стран — F

☐ **# 4**

+

несколько ответов

3 4

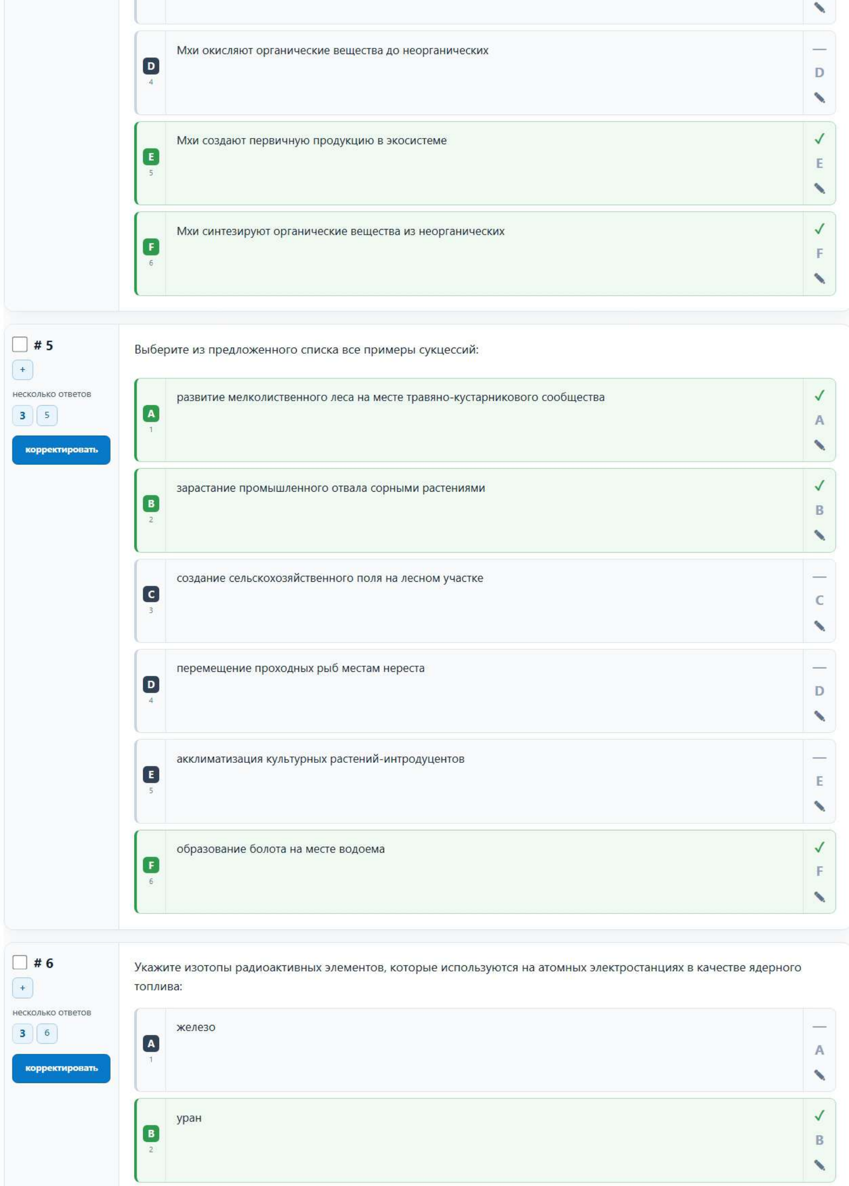
корректировать

Мхи в экосистемах являются продуцентами. Выберите все верные утверждения, которые описывают экологическую роль мхов в природных сообществах.

A 1 Мхи являются гетеротрофами — A

B 2 Мхи восстанавливают неорганический углерод ✓ B

C 3 Мхи относятся к эукариотам — C



✎

D 4 Мхи окисляют органические вещества до неорганических — D ✎

E 5 Мхи создают первичную продукцию в экосистеме ✓ E ✎

F 6 Мхи синтезируют органические вещества из неорганических ✓ F ✎

☐ **# 5**

+

несколько ответов

3 5

корректировать

Выберите из предложенного списка все примеры сукцессий:

A 1 развитие мелколиственного леса на месте травяно-кустарникового сообщества ✓ A ✎

B 2 зарастание промышленного отвала сорными растениями ✓ B ✎

C 3 создание сельскохозяйственного поля на лесном участке — C ✎

D 4 перемещение проходных рыб местам нереста — D ✎

E 5 акклиматизация культурных растений-интродуцентов — E ✎

F 6 образование болота на месте водоема ✓ F ✎

☐ **# 6**

+

несколько ответов

3 6

корректировать

Укажите изотопы радиоактивных элементов, которые используются на атомных электростанциях в качестве ядерного топлива:

A 1 железо — A ✎

B 2 уран ✓ B ✎

C 3 цинк — C

D 4 кобальт — D

E 5 торий ✓ E

F 6 плутоний ✓ F

☐ **# 7**

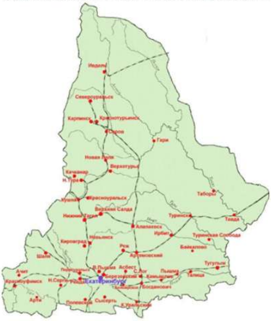
+

сопоставление

4 7

корректировать

Установите соответствие между городом Свердловской области и его физико-географическим положением, обуславливающим особенности природопользования.



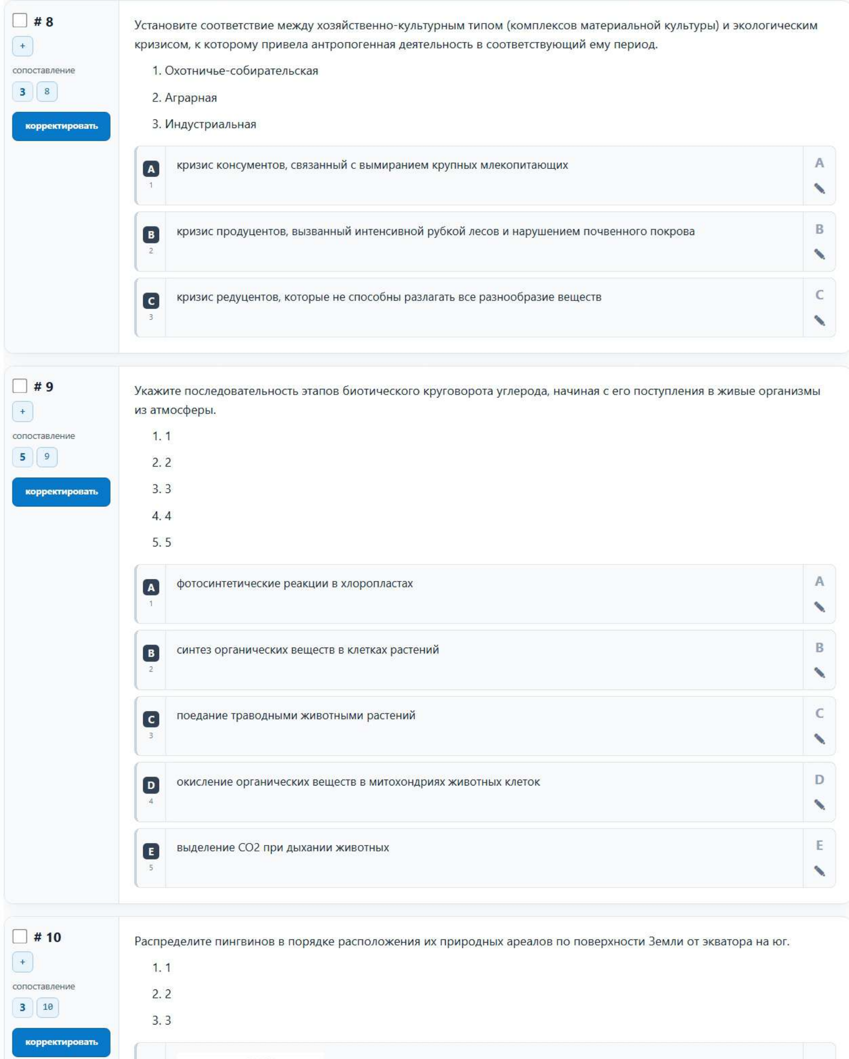
1. Екатеринбург
2. Ивдель
3. Карпинск
4. Арти

A 1 южная тайга A

B 2 северная тайга B

C 3 средняя тайга C

D 4 северная лесостепь D



Установите соответствие между хозяйственно-культурным типом (комплексов материальной культуры) и экологическим кризисом, к которому привела антропогенная деятельность в соответствующий ему период.

1. Охотничье-собирательская
2. Аграрная
3. Индустриальная

A 1 кризис консументов, связанный с вымиранием крупных млекопитающих A

B 2 кризис продуцентов, вызванный интенсивной рубкой лесов и нарушением почвенного покрова B

C 3 кризис редуцентов, которые не способны разлагать все разнообразие веществ C

Укажите последовательность этапов биотического круговорота углерода, начиная с его поступления в живые организмы из атмосферы.

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4
5. 5

A 1 фотосинтетические реакции в хлоропластах A

B 2 синтез органических веществ в клетках растений B

C 3 поедание траводными животными растений C

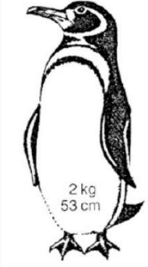
D 4 окисление органических веществ в митохондриях животных клеток D

E 5 выделение CO2 при дыхании животных E

Распределите пингвинов в порядке расположения их природных ареалов по поверхности Земли от экватора на юг.

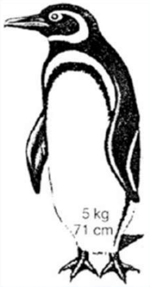
1. 1
2. 2
3. 3

A
1



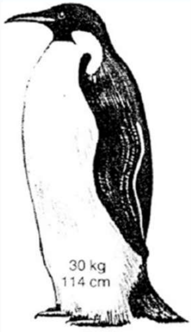
A

B
2



B

C
3



C

☐ **# 11**

+

несколько ответов

2 11

корректировать

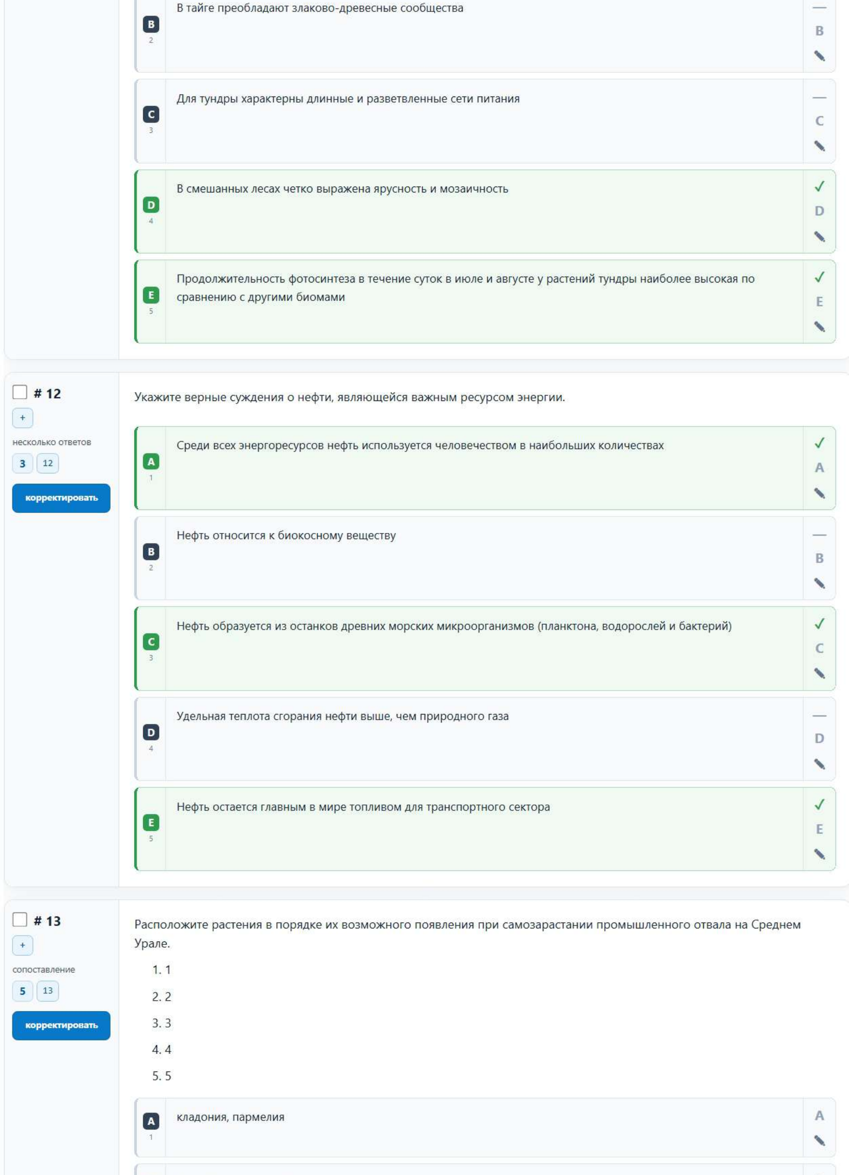
Укажите верные суждения о биомах суши.

A
1

Почва саванн содержит мало перегноя

—

A



B 2 — В тайге преобладают злаково-древесные сообщества — B

C 3 — Для тундры характерны длинные и разветвленные сети питания — C

D 4 — В смешанных лесах четко выражена ярусность и мозаичность ✓ D

E 5 — Продолжительность фотосинтеза в течение суток в июле и августе у растений тундры наиболее высокая по сравнению с другими биомами ✓ E

☐ **# 12**

+

несколько ответов

3 12

Укажите верные суждения о нефти, являющейся важным ресурсом энергии.

A 1 — Среди всех энергоресурсов нефть используется человечеством в наибольших количествах ✓ A

B 2 — Нефть относится к биокосному веществу — B

C 3 — Нефть образуется из останков древних морских микроорганизмов (планктона, водорослей и бактерий) ✓ C

D 4 — Удельная теплота сгорания нефти выше, чем природного газа — D

E 5 — Нефть остается главным в мире топливом для транспортного сектора ✓ E

☐ **# 13**

+

сопоставление

5 13

Расположите растения в порядке их возможного появления при самозарастании промышленного отвала на Среднем Урале.

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4
5. 5

A 1 — кладония, пармелия — A

B 2	фунария, маршанция	B
C 3	вейник, иван-чай	C
D 4	осина, береза	D
E 5	сосна, ель	E

☐ **# 14**

+

один ответ

5 14

корректировать

Вставьте в текст пропущенные термины из предложенного перечня. Выберите правильный ответ из предложенных ниже. Парниковый эффект вызван накоплением в атмосфере газов, которые задерживают _____А излучение Земли. Главными среди них считаются оксид углерода (IV) (углекислый газ, $CO2$), образующийся при сжигании ископаемого топлива, а также _____Б, который преимущественно выделяется из _____В, а также при добыче угля, нефти и газа. Увеличение концентрации этих газов приводит к глобальному потеплению, таянию ледников и изменению климата. Следующим по вкладу в парниковый эффект газом является закись азота ($N2O$), которая не регулируется _____Г протоколом, но входит в перечень газов Киотского протокола и Парижского соглашения.
Перечень терминов: 1) Рентгеновский, 2) Угарный газ (CO), 3) Болото, 4) Лес, 5) Стокгольмский, 6) Ультрафиолетовый, 7) Монреальский, 8) Инфракрасный, 9) Метан ($CH4$)

A 1	А-1, Б-2, В-4, Г-5	— A
B 2	А-6, Б-9, В-3, Г-5	— B
C 3	А-8, Б-9, В-4, Г-5	— C
D 4	А-6, Б-2, В-4, Г-7	— D
E 5	А-8, Б-9, В-3, Г-7	✓ E

☐ **# 15**

+

несколько ответов

3 15

корректировать

Укажите, какие процессы в водоемах могут вызывать кислотные дожди, образующиеся из-за промышленных выбросов оксидов серы и азота.

A 1	Ускорение роста кораллов	— A
B 2	Нарушение ассимиляции кальция у раковинных организмов	✓ B
C 3	Заморы рыб из-за уменьшения растворимости кислорода	— C
D 4	Вымывание из донных отложений ионов Al, Mn, Fe	✓ D
E 5	Нарушение осморегуляции у икры рыб и земноводных из-за повреждения ионных насосов	✓ E