

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП 2021-2022 УЧЕБНЫЙ ГОД, 11 КЛАСС

МАТРИЦА ОТВЕТОВ

1. В центральной части ареала наиболее благоприятные условия по-
тому что 1) оптимальные климатические условия, 2) высокая конкурентность,
3) следовательно при выживании в благоприятных условиях среды
в неблагоприятных условиях 56

2. Вушиная перовитная длинная губа (срывает листья и личинки), повреждает
листья прищипывает перовитными по наибольшему своему размеру сте-
блю, в центре своей грядки высеивает 3

3. личинки жука имеют питаются гнилой древесной корой рубя, то есть
вместе с грунтом высеивает 3

4. В время рознесения высеивает семена прилетит и заблаговременно, также может
нарушить покров, в этот момент времени высеивает семена са-
раинские поменьше листья также по схеме меньше концентрирует (первая
половина лета) 05.

5. Решение 68

1. Прирост за зиму (2019-2020) = -19, это значит уменьшение прироста.
Это говорит нам о том, что смертности было больше розраемости, скорее всего,
зима была суровая (нехватка еды, низкая t°)

за прирост за год (2020-2021) = 7, это говорит нам, что розраемости
было больше смертности, скорее всего, зима была самым высоким
приростом (достаточно еды, оптимальная t°)

прирост за зиму (2020-21) = -4, зима была не суровой, скорее
всего, было нехватка еды, можно сделать вывод, что зима (19.20) была
лучше по условиям среды

Прирост может быть как потерь, так и от у-го того, это смерт-
ность может превышать розраемости и наоборот

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП 2021-2022 УЧЕБНЫЙ ГОД, 11 КЛАСС
МАТРИЦА ОТВЕТОВ

6

1. Наиболее благоприятные места возле водоёмов; где больше пропитание и для каждого животного, оно разное; где нет хищников (для травоядных) и наиболее крупных хищников (для других хищников); где лучше климат. Для животных шавка выжить и не быть съедены.
2. У лосе не такая теплая шкура, чтобы выжить в тундре; в тундре мало растительности для прокорма такого животного. В тайге лосю удобнее, т.к. там много высоких деревьев и это животное адаптировалось к этому климату; в тайге очень много растительности рога лосе являются хорошей защитой.
3. 1
В таких местах много деревьев, что является дощом для мука-олени, так же, где присутствует выпас скота, больше насекомых и всяких мошек.
4. Весна, т.к. в это время ^{снег начинает таять и} реки начинают подниматься, а до горных местностей вода не доходит. 3

5. Решение 2

Прирост может быть положительным и отрицательным, потому что при отрицательном приросте, одно животное может родиться, а другое умереть. В 2019 году прирост за зиму = -19, в 2020 году прирост за зиму = -4. В 2019 году прирост за календарный год = -12, в 2020 году прирост за календарный год = +3. Удельное изменение = -9, популяция уменьшается.

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП 2021-2022 УЧЕБНЫЙ ГОД, 10 КЛАСС
МАТРИЦА ОТВЕТОВ

1. Следующему трофическому уровню передается лишь 10% энергии

2. Экстремофилы - организмы, которые способны существовать в широком диапазоне природных условий окружающей среды, они хорошо приспособлены к различным условиям \Rightarrow формируются в экстремальных условиях. Стенобионты - организмы, способные существовать лишь в относительно постоянных условиях \Rightarrow формируются в благоприятных условиях

3. В смешанных лесах, где наблюдается незначительный вынос стока и почвы богатые, поща более насыщена удобрениями \Rightarrow рост деревьев и их количество выше, чем в дубняк \Rightarrow плотность и видовой состав повышается

4. 1. Уменьшение плотности озонового слоя
2. Уменьшение концентрации озона в стратосфере
3. Увеличение атмосферных пыли

5. Решение

$$V_{\text{комната}} = 17 \cdot 3,2 = 54,4 \text{ м}^3$$

2) Концентрация пыли в комнате после разбивания зеркала:

$$1000 \text{ мг} / 54,4 \text{ м}^3 = 18,38 \text{ мг/м}^3$$

$$3) \text{ ПДК} = 0,0003 \text{ мг/м}^3 \Rightarrow \text{концентрация} > \text{ПДК} \Rightarrow$$

т.е. уровень ПДК будет превышен; концентрация пыли в комнате -

$$18,38 \text{ мг/м}^3$$

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП 2021-2022 УЧЕБНЫЙ ГОД, 9 КЛАСС
МАТРИЦА ОТВЕТОВ

1 2	2 2	3 2	4 1,5	5 1,5
а д	а д	б в г д	а б в г	а д е

6.

1 1	2 1	3 1	4 1	5 1	6 1
з	д	а	б	в	г

7. а) озеру Байкалу 1

8. б) салат из сезонных местных огурцов, помидоров и лука

А. не подходит, потому что для того чтобы вырастить

авocado нужно создать тропический тип климата, а если

использовать сок лайма, то мы будем использовать только

малую часть лайма, а остальную ~~мы~~ баклажи

Б. подходит, потому что их все широким спектром можно легко

вырастить в наших условиях

В. не подходит, потому что для приготовления ветчины,

нужно вырастить поросенка, потом убить его

9. 1) повышение концентрации повышает частоту, отражает

излучение солнца, ведет к снижению температуры

2)

10. Решение

$$V = 18 \text{ м}^2 \cdot 2,5 \text{ м} = 45 \text{ м}^3$$

$$c(\text{Hg}) = \frac{0,5}{45} = 0,011 \text{ мг/м}^3 \text{ (превышает)}$$

можно проветрить помещение

11. пойкилотермность - невозможность поддерживать постоянную

температуру тела

ШИФР 8-8 80,525

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП 2021-2022 УЧЕБНЫЙ ГОД, 7 – 8 КЛАСС
МАТРИЦА ОТВЕТОВ

Задание №1.

№	Ответ	Обоснование ответа (Максимум 2-3 предложения на обоснование одного ответа). За избыточную информацию будут сниматься баллы.
А 2	лузг	Птицы и люди открытые места
Б 2	река, протекающая по основной долине реки	Богр сносит илобиты, а ошкыи легко повалитъ
В		
Г 2	картофельное поле	происхождение в Америке, привезен вместе с картошкой
Д 1	озера	разнообразие рыбы
Е 2	кухня	скопление грязи и пищевых остатков
Ж 2	парк с коряками	Больше еды, которая достается

Задание №2.

1	Название среды обитания	наземная, воздушная, водная
2	Примеры быстро движущихся животных	гепард, сапсан, рыба-меч, стриж, шука
2	причины быстрого передвижения и их объяснение	охлаждение, мышечная активность, легкое тело, охота, гладкие чешуйки, перья, обтекаемое тело

58

Задание №3.

№	Ответ	Краткое обоснование ответа (Максимум 1-2 предложения на обоснование одного ответа). За избыточную информацию будут сниматься баллы.
А 1	адвентивными	расселяется по тальвым рекам
Б 1	Широкопелого речного рака	чужбы выделен к жару земли воды
В 1	Широкопелый речной рак	"Чума раков" сократила популяцию
Г 1	Можно	Один вид притесняет другой
Д 1	амама гидрофилы	живут в воде

45

Задание №4.

№	Ответ	Краткое обоснование ответа (Максимум 1-2 предложения на обоснование одного ответа). За избыточную информацию будут сниматься баллы.
А 1	к адвентивным видам	быстро дичает и распространяется по экосистемам
Б 0	Три коварства солнечного света	Эфирные масла
В 1	Углицы на производстве	Обработка гербицидами выпускает химикаты в воздух
Г 1	Конкуренция	Один вид притесняет другой
Д 1	Корневая система одирина	корни жесткой просеивают землю, мешая другим видам распространяться

45

Задание № 5. 8-8

№	Ответ: ключевые тезисы (мысли)	Краткое обоснование ответа (Максимум 1-2 предложения на обоснование одного ответа). За избыточную информацию будут сниматься баллы.
А	Дост. промышленно-скотоводства	Больше людей для этой профессии и больше необходимости в производстве мяса
Б	Спрос рынка на продукты питания	Больше еды - больше людей
В	-	

Задание №6.

45

	Негативные последствия.	Пояснение к ответу.
А	Загрязнение	Больше мусора - больше грязи, вредоносных бактерий
Б	Неприятный запах	Разлагающиеся бактерии вызывают неприятный запах

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП 2021-2022 УЧЕБНЫЙ ГОД, 7-8 КЛАСС
МАТРИЦА ОТВЕТОВ

Задание №1.

№	Ответ	Обоснование ответа (Максимум 2-3 предложения на обоснование одного ответа). За избыточную информацию будут сниматься баллы.
А 2	Луг	Пшеница любит открытую территорию. Много солнца.
Б 1	Река протекает по еловому лесу	Бобры питаются толстыми и корой. Лес нужен чтобы спрятать плотину.
В 2	Лиственный лес	Лоси питаются корой, в лесу легче выживать и убежать.
Г 2	картофельное поле	Пытается картофелем
Д 2	Озера	Озеро это пресноводная рыба. Зрание свободное прозрачная чистой воды. Есть солнце.
Е 0	Поле	Выживание увеличивается. скрытность и простор.
Ж 2	Парк с корявыми деревьями	Имеется безопасная территория, с проливами. много деревьев. Мелко обитатели адаптация сильно

Задание №2.

Название среды обитания	наземно-воздушная
Примеры быстро движущихся животных	Гепард, антилопа, грифон, туша.
причины быстрого передвижения и их объяснение	Гепард охотится и догоняет свою жертву Антилопа - убеждает от хищника. Грифон - пикирует и охотится. Туша - разность призывов антилоп.

Задание №3.

№	Ответ	Краткое обоснование ответа (Максимум 1-2 предложения на обоснование одного ответа). За избыточную информацию будут сниматься баллы.
А 	Адвентивный	Его завезли в XX в.
Б 0	широкопалый рековой рак	Этот вид очень
В 	широкопалый рековой рак.	Его популяция сократилась в XIX веке. Притесняют американские сигнатурные раки.
Г 	Да можно.	Американские раки вытесняют из среды обитания широкопалых.
Д 	Гидрофиты	Растут в воде

Задание №4.

№	Ответ	Краткое обоснование ответа (Максимум 1-2 предложения на обоснование одного ответа). За избыточную информацию будут сниматься баллы.
А 	Адвентивный	с Кавказа везли в СССР.
Б 	При ультрафиолете	Сок борщевика дает эффект ожога при реакции с ультрафиолетом.
В 	Утилизация на производство	Из него делают сахар и спирт.
Г 	конкуренция, сдерживка.	После посадки борщевика и его расточки сажают топинамбур.
Д 	Его высота и корневая система.	У него обширная корневая система.

45
Задание № 5. 8-1

№	Ответ: ключевые тезисы (мысли)	Краткое обоснование ответа (Максимум 1-2 предложения на обоснование одного ответа). За избыточную информацию будут сниматься баллы.
А	Рост населения	В конце 2021 года численность населения сост 7 346 148 519 человек.
Б	Рост сельского хозяйства	Из-за увеличения населения земли,
В	Скотоводство	Благодаря чему у людей есть мясные продукты, оно как сельхоз. будет увеличиваться.

46
Задание №6.

	Негативные последствия.	Пояснение к ответу.
А	Плохие заболевания	Из-за итарений мусора будет загрязнен воздух.
Б	Загрязнение инфекцией. (Увеличение заболеваемости)	Из-за мусора будут чаще чем обычно появляться заболевания.

ШИФР

8-11 40,765

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП 2021-2022 УЧЕБНЫЙ ГОД, 7-8 КЛАСС
МАТРИЦА ОТВЕТОВ

Задание №1.

№	Ответ	Обоснование ответа (Максимум 2-3 предложения на обоснование одного ответа). За избыточную информацию будут сниматься баллы.
А	1	лучше и лучше в природе место. 100% на мой взгляд и доктор могу место
Б	0	
В	2	
Г	картофельное поле 2	Он появился у нас вместе с картофелем, который появился у нас из Америки
Д	Озеро 2	Ему нужен чистый водоем, с большим количеством кислорода в воде
Е	Кухня 2	Когда кто-то готовит на пол может упасть крошка и т.д. на кухне много еды, которая постоянно крошится и крошится
Ж	основной лес 0	они уже летают и я чувствую в лесу уже может летать кто

Задание №2.

Название среды обитания 1	воздушная, наземная
Примеры быстро движущихся животных 1	орён, слепак, сокол, соловей
причины быстрого передвижения и их объяснение 2	они мало, что весят. маленькое сопротивление. В воде идут плавание в воде есть течение, которое сильно мешает, а под землей передвигаться еще сложнее, так как постоянно приходится рыть и копать землю

Задание №3.

№	Ответ	Краткое обоснование ответа (Максимум 1-2 предложения на обоснование одного ответа). За избыточную информацию будут сниматься баллы.
А	1 доверчивыми	Т.к. как и у-го, сокращения популяции широколиственного дуба, из-за заготовки, в Европу завезли саженцы более устойчивого и заготовленного
Б	1 широколиственный дуб	он имеет за большие кол-ва растительной пищи, и очень маленьким кол-вом животных. А там же он не устойчив и заготовлен
В	1 широколиственный дуб	там как и у-го заготовки в Европу сажали там росли быстрее и больше, но вытеснят последнего из его естественных мест обитания
Г	1 А	там как они борются за место обитания
Д	1 эндорфиды	живут в воде, в влажной среде

Задание №4.

№	Ответ	Краткое обоснование ответа (Максимум 1-2 предложения на обоснование одного ответа). За избыточную информацию будут сниматься баллы.
А	1 доверчивыми	т.к. как он легко движется и "переселяется"
Б	1 под действием углекислого газа	листья и плоды богаты эфирными маслами поэтому при поедании углекислого газа появляются ожоги
В	1 угнетение производства	после вешки и дискования есаза-рослей, предлагается посадка клубней топинамбура. Он дает более толстую и жесткую отмирну корневую систему. Пресекательная система для угнетения для производства сахара и спирта
Г	1 паразитизм конкуренция	один вид вытесняет другой
Д	1 высота и корневая система	топинамбур из-за этих морфологических св-в более сильный

Задание № 5. 8 - 11

45

№	Ответ: ключевые тезисы (мысли)	Краткое обоснование ответа (Максимум 1-2 предложения на обоснование одного ответа). За избыточную информацию будут сниматься баллы.
А	Численность населения	В тексте говорится о том, что численность населения большая и постоянно увеличивается и будет увеличиваться
Б	Рост численности населения - рост промышленности сельс.хоз.	с ростом населения увеличиваются и потребности человека, нужно чем то кормить людей, сельская промышленность увеличивается
В	Спрос рыночно. продукты	с ростом количества производимых на рынках увеличивается спрос на продукты потому что люди когда постоянно едят

46

Задание №6.

	Негативные последствия.	Пояснение к ответу.
А	Загрязнение воздуха.	Из-за загрязнения воздуха у людей начнутся проблемы со здоровьем
Б	Загрязнение мусором чистой природной земли	Когда мусор вываливают, сваливают в неподходящем месте он постепенно накапливается и загрязняет землю, занимает территории

ШИФР 8-6 58,565

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП 2021-2022 УЧЕБНЫЙ ГОД, 7-8 КЛАСС
МАТРИЦА ОТВЕТОВ**

Задание №1.

№	Ответ	Обоснование ответа (Максимум 2-3 предложения на обоснование одного ответа). За избыточную информацию будут сниматься баллы.
А 2	Луг	Луги имеют самую открытую местность, благодаря этому она сильно разрастается на большой территории.
Б 0	Река, протекающая по словобит лесу	Бобры строят свои жилища под водой или над водой. А в качестве строительного материала они используют / могут использовать хвою или хвойные ветки.
В 2	Листопадное лес	Лес состоит из лиственных деревьев, скорее всего их деревья там переживаются, чем в каком-либо другом лесу.
Г 2	Картофельное поле	Колорадские жуки питаются картофелем.
Д 2	Озеро	В озерах много воды, поэтому очень распространены это место из-за обитания и, возможно, питания.
Е 2	Кухня	Рыжие жуки встречаются в доме на кухне ради питания.
Ж 2	Парк с корявыми или лиственными	Синицы обитают в парках, скверах. Они питаются с городской мусор и питаются из корзинок.

Задание №2.

1	Название среды обитания	Наземно-воздушная среда
1	Примеры быстро движущихся животных	Сорока, лев, заяц-русак, сероголовая альбатрос
2	причины быстрого передвижения и их объяснение	У животных хорошо развит задний конечный отдел, а у птиц крылья. Это позволяет им быстро передвигаться по земле и воздуху.

Задание №3.

№	Ответ	Краткое обоснование ответа (Максимум 1-2 предложения на обоснование одного ответа). За избыточную информацию будут сниматься баллы.
А 1	Адвентибурий бус	Сигнальный рак может происходить в разуме водоема.
Б 1	Уменьшение реинной рак	Он снижает водоем.
В		
Г 1	Да	Реинной рак помогает снизить водоем, а сигнальный рак является микро-коралогом из его сети питания.
Д		

Задание №4.

№	Ответ	Краткое обоснование ответа (Максимум 1-2 предложения на обоснование одного ответа). За избыточную информацию будут сниматься баллы.
А 0	К абрисеинии	Он не может происходить.
Б	Поэ действитель интерактора	
В	Посадка куст ной торфяни- стого.	
Г		
Д 2	Обширная пос- леваз система	Торфянистая почва является основным и не дает ему расти дальше.

Задание № 5. 8-6

№	Ответ: ключевые тезисы (мысли)	Краткое обоснование ответа (Максимум 1-2 предложения на обоснование одного ответа). За избыточную информацию будут сниматься баллы.
А	Рост народонаселения	Мы будем наблюдать замедленный рост промышленного сельского хозяйства.
Б	Рост хозяйства	Рост рынка на производстве товаров.
В	Скорость роста	Зарезнение возвыта, зарезнение возвыта, воздействие на рынок.

Задание №6.

	Негативные последствия.	Пояснение к ответу.
А	Снижение уровня	Они разбивают много багетов, возвыта и другие негативные последствия.
Б	Может обрести	Они могут быть замедлены рынок и возвыта возвыта.

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП 2021-2022 УЧЕБНЫЙ ГОД, 9 КЛАСС
МАТРИЦА ОТВЕТОВ

1 <u>2</u>	2 <u>2</u>	3 <u>2</u>	4 <u>3</u>	5 <u>3</u>	
<u>б, г</u>	<u>а-г</u>	<u>б, в, з, у</u>	<u>а, б, е</u>	<u>а, б, г</u>	<u>125</u>

1	2	3	4	5	6
<u>Г</u>	<u>Д</u>	<u>А</u>	<u>В</u>	<u>Б</u>	<u>Е</u>

17. А

8. ответ Б

А. не является самым, который требует минимально-мее каи-во ресурсов. Т.к. обычно, перу и майм растут не крупной еру и не в каждом месте. Например, в России
(или материк)

Б. является самым менее затрачиваемым ресурсами самодом, о к. он приготовлен из местных семянных ступров, помидоров и лука. Выращивать их довольно легко
(или материк)

В. является самым ресурсозатратным самодом так как для приготовления бечены и соуса нужно сделать много дополнительных шагов. Яйца не растут
(или материк)

9. 1) ведет к снижению температуры

2) ведет к повышению температуры

10. Решение

1) $V = 13 \text{ м}^3 \cdot 2,5 \text{ м} = 45 \text{ м}^3$ 2) $C = 0,5 \text{ м} / 45 \text{ м}^3 = 0,011 \text{ м}^2 / \text{м}^3$ (кач. пути). Данное значение приближает ~~к~~ ПДК. Показатель кач. пути в воздухе намочет проветривание

11. Температура тела зависит от температуры окружающей среды. Например, деревья сбрасывают листья, млекопитающие запасают сахара, чтобы вода не кристаллизовалась

№ 1/3 9-6

А... на приготовление салата уходит
очень много ресурсов, так же для
выращивания авокадо требуется
довольно большая территория (так же
и для перца, майона)

Б... и так как салат из сезонных
овощей, значит на момент изготов-
ления будет сезон, так же для выра-
щивание этих овощей не потребует-
ся много территории.

В ~~для приготовления со~~ ... на деревьях
или земле, на месут курицы и не
важно. Майонез тоже приготовить
удобнее в домашних

