



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ЭКОЛОГИИ. 2018–2019 уч. г.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 9 КЛАСС

9-01

Итоговая оценка складывается из всех баллов за 18 заданий. Максимальное количество баллов – 50.

1. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Выберите из предложенных вариантов две основные особенности семян и плодов растений, разносимых ветром по воздуху.

- а) крупные и тяжёлые семена и плоды
- б) очень гладкие и скользкие семена и плоды
- в) мелкие и очень лёгкие семена
- г) наличие разнообразных выростов (например, хохолки и крылышки)
- д) скрепление семян и плодов между собой
- е) очень длинные и плоские семена и плоды

2. (3 балла) Установите соответствие.

Соотнесите ниже перечисленные организмы и экологические группы по типу питания:

	Организм	Тип питания
1)	кивсяк	А) фитофаги
2)	черный гриф	Б) копрофаги
3)	косуля европейская	В) полифаги
4)	ворон	Г) детритофаги
5)	жук навозник	Д) некрофаги
6)	рысь обыкновенная	Е) зоофаги

Перенесите таблицу на лист записи ответов и заполните её.

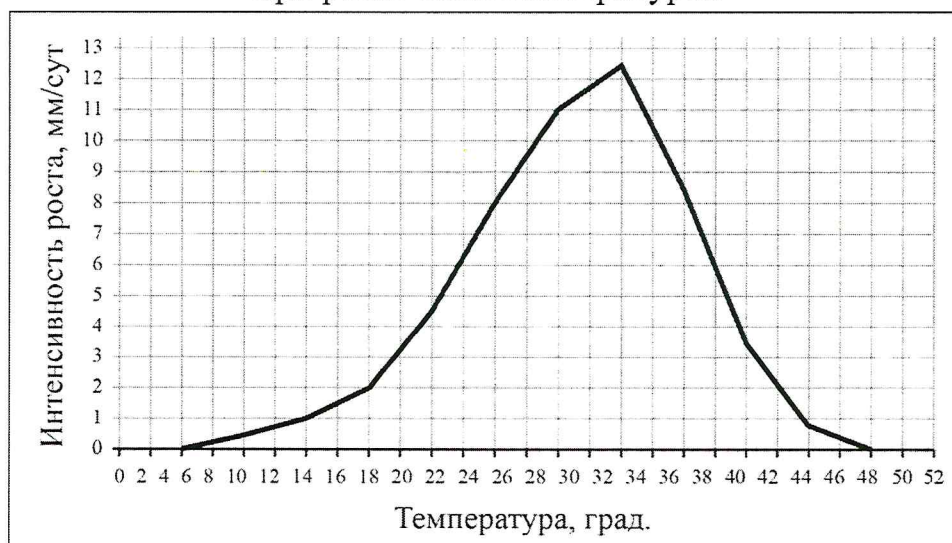
Ответ:

1	2	3	4	5	6
В	Г	А	Д	Б	Е

— — + — — +

3. (3 балла) Изучите график скорости роста проростков кукурузы перед образованием початков при различных температурах. Верно ли приведённое утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

Интенсивность роста проростков кукурузы
при различных температурах



Утверждение. Проростки достигают максимальной интенсивности роста при +28 градусах.

неверно, т.к. на данном графике при +28 градусах не достигается максимальной интенсивности роста.

4. (5 баллов) Заполните пропуски и ответьте на вопрос.

Приведите примеры организмов, которые должны быть на пропущенных местах в пищевых цепях. Какая(-ие) из цепочек относит(-ят)ся к детритному типу?

а) коровий помёт — ... — скворец — ...

б) фитопланктон — ... — личинка стрекозы-стрелки — ... — окунь

в) ... — дождевой червь — ... — горностай

г) роза (сок, выделяемый растением) — ... — божья коровка — синица — ...

5. (2 балла) Выберите правильный ответ и обоснуйте его.

Предположим, что на нашей планете внезапно по какой-то причине исчезли все живые организмы (бактерии, грибы и животные), кроме высших растений. Что произойдет дальше и почему?

а) Растения заполнят всю поверхность нашей планеты.

б) Растения останутся только в мировом океане.

в) Если на планете исчезнут все живые организмы, кроме высших растений, вскоре также вымрут и эти растения.

г) Часть растений постепенно превратится в бактерии, грибы и животных.

Без живых организмов кроме высших растений, растения перестанут получать минеральные вещества в необходимом количестве.

6. (5 баллов) Выберите правильный ответ и обоснуйте правильность/неправильность каждого.

Обыкновенный скворец не может существовать зимой в Подмосковье. Укажите, какие из нижеперечисленных факторов являются ограничивающими для этой птицы, а какие нет. Обоснуйте свой ответ по каждому из пунктов:

а) низкие температуры

Зимой все птицы, необходимые

б) недостаточное количество пищи

Для скворца, следовательно недостаточной.

в) нехватка кислорода

г) высокая влажность воздуха

7. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Выберите из списка ресурсы, относящиеся к исчерпаемым.

а) солнечная энергия

б) почвенные ресурсы

в) ископаемое топливо

г) пресная питьевая вода

д) геотермальные воды

е) руды металлов

8. (2 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

Эмиграция является примером депопуляции.

Я думаю, что данное утверждение является верным т.к. вследствие эмиграции в род. организм вносятся изменения.

9. (3 балла) Выберите правильный ответ и обоснуйте его.

Засоление почв происходит при:

а) осушении низменных территорий

б) переуплотнении почв тяжелой техникой

в) избыточном внесении минеральных удобрений

г) избыточном орошении засушливых территорий

При осушении из почвы будет выдвигаться соль.

10. (3 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

46 Террикон – это не только отвал, искусственная насыпь из пустых пород, но и насыпь из шлаков от различных производств.

и думаю, что данное утверждение является верным

11. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Эвтрофикация водоёма происходит из-за поступления в него некоторых биогенных элементов. Выберите эти элементы.

- 06
- а) кальций
 - б) фосфор
 - в) калий
 - г) свинец
 - д) медь
 - е) азот

12. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Выберите из списка тяжёлые металлы, оказывающие негативное воздействие на организм.

- 25
- + а) ртуть
 - б) кремний
 - + в) кадмий
 - г) кобальт
 - + д) свинец
 - е) сурьма

13. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

Парниковый эффект

- 25
- а) способствует возникновению стихийных явлений (тайфунов, засух, наводнений и др.)
 - б) влияет на циркуляцию тёплых и холодных вод в Мировом океане
 - в) влияет на формирование погоды
 - г) приводит к накоплению осадочных отложений на дне океана
 - д) влияет на распределение осадков на планете
 - е) вызывает эвтрофикацию водоёмов

14. (3 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

36 «Озоновый экран» предотвращает гибель всего живого на планете благодаря тому, что он задерживает парниковые газы.

Данное утверждение неверно, т.к. "Озоновый экран" защищает нашу планету от ультрафиолетовых лучей и перегревания.

15. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Кислотные дожди образуются из-за следующих веществ:

- а) этан
б) фреоны
в) оксиды азота
г) тропосферный озон
д) оксиды серы

16. (3 балла) Выберите правильный ответ и дайте определение.

Напишите определение парникового эффекта и выберите из списка парниковые газы, которые его вызывают:

- а) метан, тропосферный азот, аргон
б) диоксид углерода, метан, пропан
в) диоксид углерода, метан, водяной пар
г) метан, водяной пар, водород

17. (3 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

Согласно работам В.И. Вернадского, косное вещество образовано благодаря процессам живой и неживой природы, примеры – известняки, янтарь и др.

Вдумавшись, что данное утверждение является верным

18. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Кто из учёных ввёл понятие «биосфера» и создал учение о биосфере?

- а) А. Тенсли
б) Э. Зюсс
в) В.И. Вернадский
г) В. Шелфорд
д) Н.В. Сукачёв
е) Э. Геккель

Перенесите таблицу на лист записи ответов и заполните её (запишите буквы правильных ответов).

Ответ:

понятие	учение

Всего - 195
[подпись]
21/11/19



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ *9-02*
ПО ЭКОЛОГИИ. 2018–2019 уч. г.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 9 КЛАСС

Итоговая оценка складывается из всех баллов за 18 заданий. Максимальное количество баллов – 50.

1. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Выберите из предложенных вариантов две основные особенности семян и плодов растений, разносимых ветром по воздуху.

- а) крупные и тяжёлые семена и плоды
б) очень гладкие и скользкие семена и плоды
25 в) мелкие и очень лёгкие семена
г) наличие разнообразных выростов (например, хохолки и крылышки)
д) скрепление семян и плодов между собой
е) очень длинные и плоские семена и плоды

2. (3 балла) Установите соответствие.

Соотнесите ниже перечисленные организмы и экологические группы по типу питания:

	Организм	Тип питания
1)	кивсяк	А) фитофаги
2)	черный гриф	Б) копрофаги
3)	косуля европейская	В) полифаги
4)	ворон	Г) детритофаги
5)	жук навозник	Д) некрофаги
6)	рысь обыкновенная	Е) зоофаги

Перенесите таблицу на лист записи ответов и заполните её.

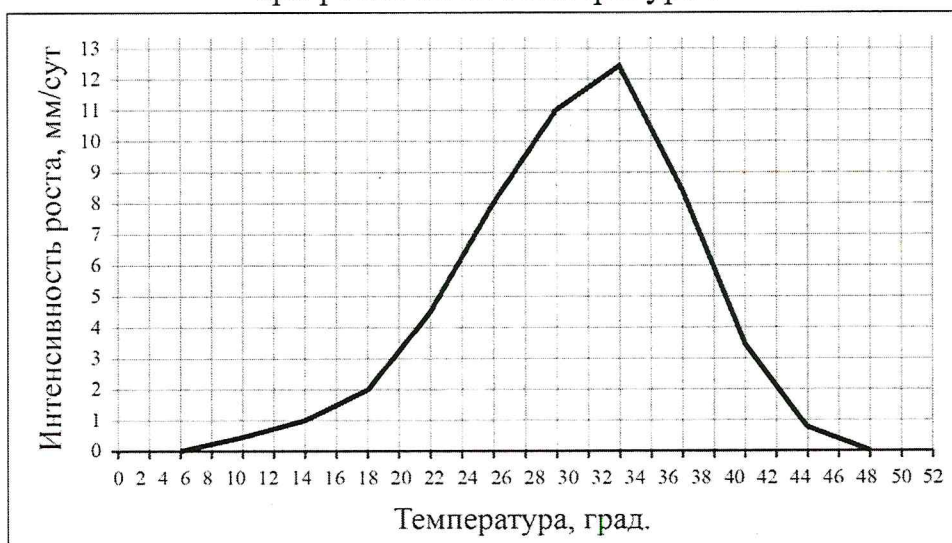
Ответ:

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

+ - - - - +

3. (3 балла) Изучите график скорости роста проростков кукурузы перед образованием початков при различных температурах. Верно ли приведённое утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

Интенсивность роста проростков кукурузы
при различных температурах



Утверждение. Проростки достигают максимальной интенсивности роста при +28 градусах.

Утверждение неверно. Проростки достигают максимальной интенсивности при +33 градусах

4. (5 баллов) Заполните пропуски и ответьте на вопрос.

Приведите примеры организмов, которые должны быть на пропущенных местах в пищевых цепях. Какая(-ие) из цепочек относит(-ят)ся к детритному типу?

а) коровий помёт — ... — скворец — ...

☒ б) фитопланктон — ... — личинка стрекозы-стрелки — ... — окунь

в) ... — дождевой червь — ... — горностай

г) роза (сок, выделяемый растением) — ... — божья коровка — синица — ...

5. (2 балла) Выберите правильный ответ и обоснуйте его.

Предположим, что на нашей планете внезапно по какой-то причине исчезли все живые организмы (бактерии, грибы и животные), кроме высших растений. Что произойдет дальше и почему?

- а) Растения заполнят всю поверхность нашей планеты.
- б) Растения останутся только в мировом океане.
- в) Если на планете исчезнут все живые организмы, кроме высших растений, вскоре также вымрут и эти растения.
- г) Часть растений постепенно превратится в бактерии, грибы и животных.

6. (5 баллов) Выберите правильный ответ и обоснуйте правильность/неправильность каждого.

Обыкновенный скворец не может существовать зимой в Подмосковье. Укажите, какие из нижеперечисленных факторов являются ограничивающими для этой птицы, а какие нет. Обоснуйте свой ответ по каждому из пунктов:

- а) низкие температуры
- б) недостаточное количество пищи
- в) нехватка кислорода
- г) высокая влажность воздуха

7. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Выберите из списка ресурсы, относящиеся к исчерпаемым.

- а) солнечная энергия
- б) почвенные ресурсы
- в) ископаемое топливо
- г) пресная питьевая вода
- д) геотермальные воды
- е) руды металлов

8. (2 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

Эмиграция является примером депопуляции.

Верно

9. (3 балла) Выберите правильный ответ и обоснуйте его.

Засоление почв происходит при:

- а) осушении низменных территорий
- б) переуплотнении почв тяжёлой техникой
- в) избыточном внесении минеральных удобрений
- г) избыточном орошении засушливых территорий

10. (3 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильности/неправильность.

Террикон – это не только отвал, искусственная насыпь из пустых пород, но и насыпь из шлаков от различных производств. *Неверно*

11. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Эвтрофикация водоёма происходит из-за поступления в него некоторых биогенных элементов. Выберите эти элементы.

- а) кальций
- б) фосфор
- ☒ в) калий
- г) свинец
- ☒ д) медь
- е) азот

12. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Выберите из списка тяжёлые металлы, оказывающие негативное воздействие на организм.

- ☒ а) ртуть
- б) кремний
- ☒ в) кадмий
- г) кобальт
- д) свинец
- е) сурьма

13. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

Парниковый эффект

- а) способствует возникновению стихийных явлений (тайфунов, засух, наводнений и др.)
- ☒ б) влияет на циркуляцию тёплых и холодных вод в Мировом океане
- ☒ в) влияет на формирование погоды
- г) приводит к накоплению осадочных отложений на дне океана
- ☒ д) влияет на распределение осадков на планете
- е) вызывает эвтрофикацию водоёмов

14. (3 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильности/неправильность.

«Озоновый экран» предотвращает гибель всего живого на планете благодаря тому, что он задерживает парниковые газы. *Верно*

15. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Кислотные дожди образуются из-за следующих веществ:

- а) этан
б) фреоны
в) оксиды азота
г) тропосферный озон
д) оксиды серы

16. (3 балла) Выберите правильный ответ и дайте определение.

Напишите определение парникового эффекта и выберите из списка парниковые газы, которые его вызывают:

- а) метан, тропосферный азот, аргон
б) диоксид углерода, метан, пропан
в) диоксид углерода, метан, водяной пар
г) метан, водяной пар, водород

17. (3 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

Согласно работам В.И. Вернадского, косное вещество образовано благодаря процессам живой и неживой природы, примеры – известняки, янтарь и др. *Неверно*

18. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Кто из учёных ввёл понятие «биосфера» и создал учение о биосфере?

- а) А. Тенсли
б) Э. Зюсс
в) В.И. Вернадский
г) В. Шелфорд
д) Н.В. Сукачёв
е) Э. Геккель

Перенесите таблицу на лист записи ответов и заполните её (запишите буквы правильных ответов).

Ответ:	понятие	учение
	<i>Т</i>	<i>А</i>

Всего - 145
Тема
9-02



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ЭКОЛОГИИ. 2018–2019 уч. г.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 9 КЛАСС

9-03

Итоговая оценка складывается из всех баллов за 18 заданий. Максимальное количество баллов – 50.

1. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Выберите из предложенных вариантов две основные особенности семян и плодов растений, разносимых ветром по воздуху.

- а) крупные и тяжёлые семена и плоды
б) очень гладкие и скользкие семена и плоды
в) мелкие и очень лёгкие семена
г) наличие разнообразных выростов (например, хохолки и крылышки)
д) скрепление семян и плодов между собой
е) очень длинные и плоские семена и плоды

2. (3 балла) Установите соответствие.

Соотнесите ниже перечисленные организмы и экологические группы по типу питания:

	Организм	Тип питания
1)	кивсяк	А) фитофаги
2)	черный гриф	Б) копрофаги
3)	косуля европейская	В) полифаги
4)	ворон	Г) детритофаги
5)	жук навозник	Д) некрофаги
6)	рысь обыкновенная	Е) зоофаги

Перенесите таблицу на лист записи ответов и заполните её.

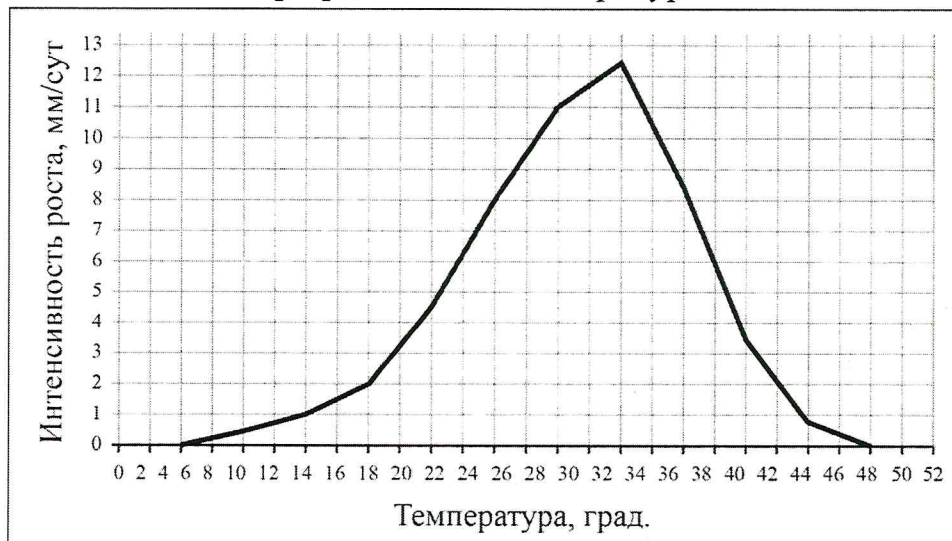
Ответ:

1	2	3	4	5	6
Г	Б	В	А	Д	Е

+ - - - - -

3. (3 балла) Изучите график скорости роста проростков кукурузы перед образованием початков при различных температурах. Верно ли приведённое утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

Интенсивность роста проростков кукурузы
при различных температурах



Утверждение. Проростки достигают максимальной интенсивности роста при +28 градусах. *Неверно. Потому, что там считается, что не может.*

4. (5 баллов) Заполните пропуски и ответьте на вопрос.

Приведите примеры организмов, которые должны быть на пропущенных местах в пищевых цепях. Какая(-ие) из цепочек относит(-ят)ся к детритному типу?

- а) коровий помёт — ^{насекомые} ... — скворец — ^{птица} ...
б) фитопланктон — ^{растения} ... — личинка стрекозы-стрелки — ^{насекомые} ... — окунь
в) ^{животное} дождевой червь — ^{растения} ... — горностай.
г) роза (сок, выделяемый растением) — ^{насекомые} ... — божья коровка — синица — ...

5. (2 балла) Выберите правильный ответ и обоснуйте его.

Предположим, что на нашей планете внезапно по какой-то причине исчезли все живые организмы (бактерии, грибы и животные), кроме высших растений. Что произойдет дальше и почему?

- а) Растения заполняют всю поверхность нашей планеты.
- б) Растения останутся только в мировом океане.
- в) Если на планете исчезнут все живые организмы, кроме высших растений, вскоре также вымрут и эти растения.
- г) Часть растений постепенно превратится в бактерии, грибы и животных.

потому что ...

6. (5 баллов) Выберите правильный ответ и обоснуйте правильность/неправильность каждого.

Обыкновенный скворец не может существовать зимой в Подмосковье. Укажите, какие из нижеперечисленных факторов являются ограничивающими для этой птицы, а какие нет. Обоснуйте свой ответ по каждому из пунктов:

- а) низкие температуры *еще нужна обычная температура*
- б) недостаточное количество пищи *мало еды, а он быта есть много.*
- в) нехватка кислорода
- г) высокая влажность воздуха

7. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Выберите из списка ресурсы, относящиеся к исчерпаемым.

- а) солнечная энергия
- б) почвенные ресурсы
- в) ископаемое топливо
- г) пресная питьевая вода
- д) геотермальные воды
- е) руды металлов

8. (2 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

Эмиграция является примером депопуляции. *Верно*

9. (3 балла) Выберите правильный ответ и обоснуйте его.

Засоление почв происходит при:

- а) осушении низменных территорий
- б) переуплотнении почв тяжелой техникой
- в) избыточном внесении минеральных удобрений *почва отсыреет.*
- г) избыточном орошении засушливых территорий

10. (3 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

Террикон – это не только отвал, искусственная насыпь из пустых пород, но и насыпь из шлаков от различных производств. *Неверно.*

11. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Эвтрофикация водоёма происходит из-за поступления в него некоторых биогенных элементов. Выберите эти элементы.

- а) кальций
- б) фосфор
- ☒ в) калий
- г) свинец
- ☒ д) медь
- е) азот

12. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Выберите из списка тяжёлые металлы, оказывающие негативное воздействие на организм.

- ☒ а) ртуть
- б) кремний
- ☒ в) кадмий
- г) кобальт
- д) свинец
- е) сурьма

13. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

Парниковый эффект

- а) способствует возникновению стихийных явлений (тайфунов, засух, наводнений и др.)
- ☒ б) влияет на циркуляцию тёплых и холодных вод в Мировом океане
- ☒ в) влияет на формирование погоды
- г) приводит к накоплению осадочных отложений на дне океана
- ☒ д) влияет на распределение осадков на планете
- е) вызывает эвтрофикацию водоёмов

14. (3 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

«Озоновый экран» предотвращает гибель всего живого на планете благодаря тому, что он задерживает парниковые газы. *Верно.*

15. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Кислотные дожди образуются из-за следующих веществ:

- а) этан
б) фреоны
в) оксиды азота
г) тропосферный озон
д) оксиды серы

16. (3 балла) Выберите правильный ответ и дайте определение.

Напишите определение парникового эффекта и выберите из списка парниковые газы, которые его вызывают:

- а) метан, тропосферный азот, аргон
б) диоксид углерода, метан, пропан
в) диоксид углерода, метан, водяной пар
г) метан, водяной пар, водород

17. (3 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

Согласно работам В.И. Вернадского, косное вещество образовано благодаря процессам живой и неживой природы, примеры – известняки, янтарь и др.
верно.

18. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Кто из учёных ввёл понятие «биосфера» и создал учение о биосфере?

- а) А. Тенсли
б) Э. Зюсс
в) В.И. Вернадский
г) В. Шелфорд
д) Н.В. Сукачёв
г) Э. Геккель

Перенесите таблицу на лист записи ответов и заполните её (запишите буквы правильных ответов).

Ответ:	понятие	учение



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ЭКОЛОГИИ. 2018–2019 уч. г.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 9 КЛАСС

9-04

Итоговая оценка складывается из всех баллов за 18 заданий. Максимальное количество баллов – 50.

1. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Выберите из предложенных вариантов две основные особенности семян и плодов растений, разносимых ветром по воздуху.

- а) крупные и тяжёлые семена и плоды
б) очень гладкие и скользкие семена и плоды
в) мелкие и очень лёгкие семена
г) наличие разнообразных выростов (например, хохолки и крылышки)
д) скрепление семян и плодов между собой
е) очень длинные и плоские семена и плоды

2. (3 балла) Установите соответствие.

Соотнесите ниже перечисленные организмы и экологические группы по типу питания:

	Организм	Тип питания
1)	кивсяк	А) фитофаги
2)	черный гриф	Б) копрофаги
3)	косуля европейская	В) полифаги
4)	ворон	Г) детритофаги
5)	жук навозник	Д) некрофаги
6)	рысь обыкновенная	Е) зоофаги

Перенесите таблицу на лист записи ответов и заполните её.

Ответ:

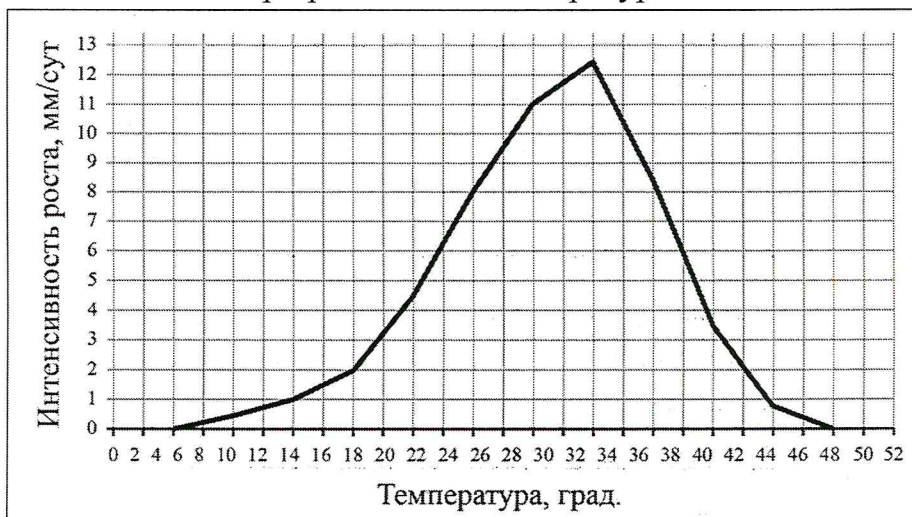
1	2	3	4	5	6
в)	г)	а)	б)	д)	е)

← + + + + +

9-04

3. (3 балла) Изучите график скорости роста проростков кукурузы перед образованием початков при различных температурах. Верно ли приведённое утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

Интенсивность роста проростков кукурузы
при различных температурах



Утверждение. Проростки достигают максимальной интенсивности роста при +28 градусах.

4. (5 баллов) Заполните пропуски и ответьте на вопрос.

Приведите примеры организмов, которые должны быть на пропущенных местах в пищевых цепях. Какая(-ие) из цепочек относит(-ят)ся к детритному типу?

- а) коровий помёт — ... — скворец — ...
б) фитопланктон — ... — личинка стрекозы-стрелки — ... — окунь
в) ... — дождевой червь — ... — горностай
г) роза (сок, выделяемый растением) — ... — божья коровка — синица — ...

3. Нет. Утверждение не правильно, так как из графика видно, что проростки достигают максимальной интенсивности роста при +33 градусах

4. а) коровий помёт — жук навозник — скворец — коршун
б) фитопланктон — циклоп — личинка стрекозы-стрелки — жук шибкошеска — окунь.
в) яблоко — дождевой червь — ~~вербей~~ горностай.
г) роза (сок, выделяемый растением) — тля — божья коровка — синица — орёл.

9-04

5. (2 балла) Выберите правильный ответ и обоснуйте его.

Предположим, что на нашей планете внезапно по какой-то причине исчезли все живые организмы (бактерии, грибы и животные), кроме высших растений. Что произойдет дальше и почему?

- а) Растения заполняют всю поверхность нашей планеты.
- б) Растения останутся только в мировом океане.
- ☒ в) Если на планете исчезнут все живые организмы, кроме высших растений, вскоре также вымрут и эти растения.
- г) Часть растений постепенно превратится в бактерии, грибы и животных.

6. (5 баллов) Выберите правильный ответ и обоснуйте правильность/неправильность каждого.

Обыкновенный скворец не может существовать зимой в Подмосковье. Укажите, какие из нижеперечисленных факторов являются ограничивающими для этой птицы, а какие нет. Обоснуйте свой ответ по каждому из пунктов:

- ☒ а) низкие температуры
- ☒ б) недостаточное количество пищи
- в) нехватка кислорода
- г) высокая влажность воздуха

7. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Выберите из списка ресурсы, относящиеся к исчерпаемым.

- а) солнечная энергия
- ☒ б) почвенные ресурсы
- ☒ в) ископаемое топливо
- ☒ г) пресная питьевая вода
- д) геотермальные воды
- ☒ е) руды металлов

8. (2 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

Эмиграция является примером депопуляции. *Верно*

9. (3 балла) Выберите правильный ответ и обоснуйте его.

Засоление почв происходит при:

- а) осушении низменных территорий
- б) переуплотнении почв тяжёлой техникой
- ☒ в) избыточном внесении минеральных удобрений
- г) избыточном орошении засушливых территорий

10. (3 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

Террикон – это не только отвал, искусственная насыпь из пустых пород, но и насыпь из шлаков от различных производств. *Верно*

11. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Эвтрофикация водоёма происходит из-за поступления в него некоторых биогенных элементов. Выберите эти элементы.

- ☒ а) кальций
- ☒ б) фосфор
- ☒ в) калий
- ☒ г) свинец
- ☒ д) медь
- ☒ е) азот

12. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Выберите из списка тяжёлые металлы, оказывающие негативное воздействие на организм.

- ☒ а) ртуть
- ☒ б) кремний
- ☒ в) кадмий
- ☒ г) кобальт
- ☒ д) свинец
- ☒ е) сурьма

13. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

Парниковый эффект

- ☒ а) способствует возникновению стихийных явлений (тайфунов, засух, наводнений и др.)
- ☒ б) влияет на циркуляцию тёплых и холодных вод в Мировом океане
- ☒ в) влияет на формирование погоды
- ☒ г) приводит к накоплению осадочных отложений на дне океана
- ☒ д) влияет на распределение осадков на планете
- ☒ е) вызывает эвтрофикацию водоёмов

14. (3 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

«Озоновый экран» предотвращает гибель всего живого на планете благодаря тому, что он задерживает парниковые газы. *Нет*

9-04

15. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Кислотные дожди образуются из-за следующих веществ:

- а) этан
б) фреоны
в) оксиды азота
г) тропосферный озон
д) оксиды серы

16. (3 балла) Выберите правильный ответ и дайте определение.

Напишите определение парникового эффекта и выберите из списка парниковые газы, которые его вызывают:

- а) метан, тропосферный азот, аргон
б) диоксид углерода, метан, пропан
в) диоксид углерода, метан, водяной пар
г) метан, водяной пар, водород

17. (3 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

Согласно работам В.И. Вернадского, косное вещество образовано благодаря процессам живой и неживой природы; примеры – известняки, янтарь и др.

18. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Кто из учёных ввёл понятие «биосфера» и создал учение о биосфере?

- а) А. Тенсли
б) Э. Зюсс
в) В.И. Вернадский
г) В. Шелфорд
д) Н.В. Сукачёв
е) Э. Геккель

Перенесите таблицу на лист записи ответов и заполните её (запишите буквы правильных ответов).

Ответ:	понятие	учение
	б	в

Всего-31
Тема



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ЭКОЛОГИИ. 2018–2019 уч. г.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 9 КЛАСС

9-05

Итоговая оценка складывается из всех баллов за 18 заданий. Максимальное количество баллов – 50.

1. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Выберите из предложенных вариантов две основные особенности семян и плодов растений, разносимых ветром по воздуху.

- а) крупные и тяжёлые семена и плоды
- б) очень гладкие и скользкие семена и плоды
- в) мелкие и очень лёгкие семена
- г) наличие разнообразных выростов (например, хохолки и крылышки)
- д) скрепление семян и плодов между собой
- е) очень длинные и плоские семена и плоды

2. (3 балла) Установите соответствие.

Соотнесите ниже перечисленные организмы и экологические группы по типу питания:

	Организм	Тип питания
1)	кивсяк	А) фитофаги
2)	черный гриф	Б) копрофаги
3)	косуля европейская	В) полифаги
4)	ворон	Г) детритофаги
5)	жук навозник	Д) некрофаги
6)	рысь обыкновенная	Е) зоофаги

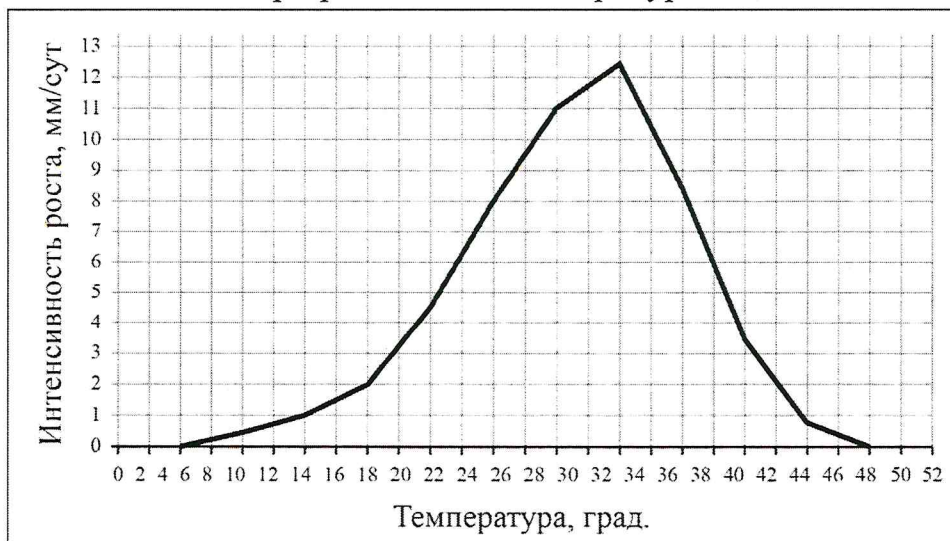
Перенесите таблицу на лист записи ответов и заполните её.

16 Ответ:

1	2	3	4	5	6
в	б	г	д	а	е

3. (3 балла) Изучите график скорости роста проростков кукурузы перед образованием початков при различных температурах. Верно ли приведённое утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

Интенсивность роста проростков кукурузы
при различных температурах



38 Утверждение. Проростки достигают максимальной интенсивности роста при +28 градусах. *Неверно. проростки достигают максимальной интенсивности роста при +33 градусах.*

4. (5 баллов) Заполните пропуски и ответьте на вопрос.

Приведите примеры организмов, которые должны быть на пропущенных местах в пищевых цепях. Какая(-ие) из цепочек относит(-ят)ся к детритному типу?

- 00
- а) коровий помёт — *червь* — скворец — *рося божьиховная*
 - б) фитопланктон — ... — личинка стрекозы-стрелки — ... — окунь
 - в) ... — дождевой червь — *Зоран* — горностай
 - г) роза (сок, выделяемый растением) — *квасец* — божья коровка — синица — *лиса*

5. (2 балла) Выберите правильный ответ и обоснуйте его.

Предположим, что на нашей планете внезапно по какой-то причине исчезли все живые организмы (бактерии, грибы и животные), кроме высших растений. Что произойдет дальше и почему?

а) Растения заполнят всю поверхность нашей планеты.

б) Растения останутся только в мировом океане.

в) Если на планете исчезнут все живые организмы, кроме высших растений, вскоре также вымрут и эти растения. *Потому что животные являются посетителями семян растений, если они выйдут растения не переестанут распространяться и вскоре вымрут.*

г) Часть растений постепенно превратится в бактерии, грибы и животных.

6. (5 баллов) Выберите правильный ответ и обоснуйте правильность/неправильность каждого.

Обыкновенный скворец не может существовать зимой в Подмосковье.

Укажите, какие из нижеперечисленных факторов являются ограничивающими для этой птицы, а какие нет. Обоснуйте свой ответ по каждому из пунктов:

а) низкие температуры *обыкновенный скворец не может существовать зимой, а зимой низкие температуры*

б) недостаточное количество пищи *зимой все жуки и черви пригнут или зимуют, поэтому*

в) нехватка кислорода *зимой достаточно кислорода. Скворцу нечего будет есть.*

г) высокая влажность воздуха *зимой воздух не влажный.*

7. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Выберите из списка ресурсы, относящиеся к исчерпаемым.

а) солнечная энергия

б) почвенные ресурсы

в) ископаемое топливо

г) пресная питьевая вода

д) геотермальные воды

е) руды металлов

8. (2 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

Эмиграция является примером депопуляции. *Верно.*

9. (3 балла) Выберите правильный ответ и обоснуйте его.

Засоление почв происходит при:

а) осушении низменных территорий

б) переуплотнении почв тяжёлой техникой

в) избыточном внесении минеральных удобрений

г) избыточном орошении засушливых территорий

В минеральных удобрениях содержатся соли.

10. (3 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

Террикон – это не только отвал, искусственная насыпь из пустых пород, но и насыпь из шлаков от различных производств. *Верно.*

11. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Эвтрофикация водоёма происходит из-за поступления в него некоторых биогенных элементов. Выберите эти элементы.

- а) кальций
- б) фосфор
- в) калий
- ☒ г) свинец
- ☒ д) медь
- е) азот

12. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Выберите из списка тяжёлые металлы, оказывающие негативное воздействие на организм.

- ☒ а) ртуть
- ☒ б) кремний
- в) кадмий
- г) кобальт
- ☒ д) свинец
- е) сурьма

13. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

Парниковый эффект

- ☒ а) способствует возникновению стихийных явлений (тайфунов, засух, наводнений и др.)
- б) влияет на циркуляцию тёплых и холодных вод в Мировом океане
- ☒ в) влияет на формирование погоды
- ☒ г) приводит к накоплению осадочных отложений на дне океана
- д) влияет на распределение осадков на планете
- е) вызывает эвтрофикацию водоёмов

14. (3 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

«Озоновый экран» предотвращает гибель всего живого на планете благодаря тому, что он задерживает парниковые газы. *Неверно.*

9-05

15. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Кислотные дожди образуются из-за следующих веществ:

- ☒ а) этан
☐ б) фреоны
☒ в) оксиды азота
☐ г) тропосферный озон
☒ д) оксиды серы

16. (3 балла) Выберите правильный ответ и дайте определение.

Напишите определение парникового эффекта и выберите из списка парниковые газы, которые его вызывают:

- ☒ а) метан, тропосферный азот, аргон
☐ б) диоксид углерода, метан, пропан
☐ в) диоксид углерода, метан, водяной пар
☐ г) метан, водяной пар, водород

Парниковый эффект – это газы, которые способствуют возникновению стихийных явлений.

17. (3 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

Согласно работам В.И. Вернадского, косное вещество образовано благодаря процессам живой и неживой природы, примеры – известняки, янтарь и др. *Верно.*

18. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Кто из учёных ввёл понятие «биосфера» и создал учение о биосфере?

- ☐ а) А. Тенсли
☐ б) Э. Зюсс
☒ в) В.И. Вернадский
☐ г) В. Шелфорд
☐ д) Н.В. Сукачёв
☐ е) Э. Геккель

Перенесите таблицу на лист записи ответов и заполните её (запишите буквы правильных ответов).

Ответ:	понятие	учение
	в	б

Всего: 175

Итого - 175



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ЭКОЛОГИИ. 2018–2019 уч. г.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 9 КЛАСС

9-06

Итоговая оценка складывается из всех баллов за 18 заданий. Максимальное количество баллов – 50.

1. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Выберите из предложенных вариантов две основные особенности семян и плодов растений, разносимых ветром по воздуху.

- а) крупные и тяжёлые семена и плоды
- б) очень гладкие и скользкие семена и плоды
- ☒ в) мелкие и очень лёгкие семена
- ☒ г) наличие разнообразных выростов (например, хохолки и крылышки)
- д) скрепление семян и плодов между собой
- е) очень длинные и плоские семена и плоды

2. (3 балла) Установите соответствие.

Соотнесите ниже перечисленные организмы и экологические группы по типу питания:

	Организм	Тип питания
1)	кивсяк	А) фитофаги
2)	черный гриф	Б) копрофаги
3)	косуля европейская	В) полифаги
4)	ворон	Г) детритофаги
5)	жук навозник	Д) некрофаги
6)	рысь обыкновенная	Е) зоофаги

Перенесите таблицу на лист записи ответов и заполните её.

30

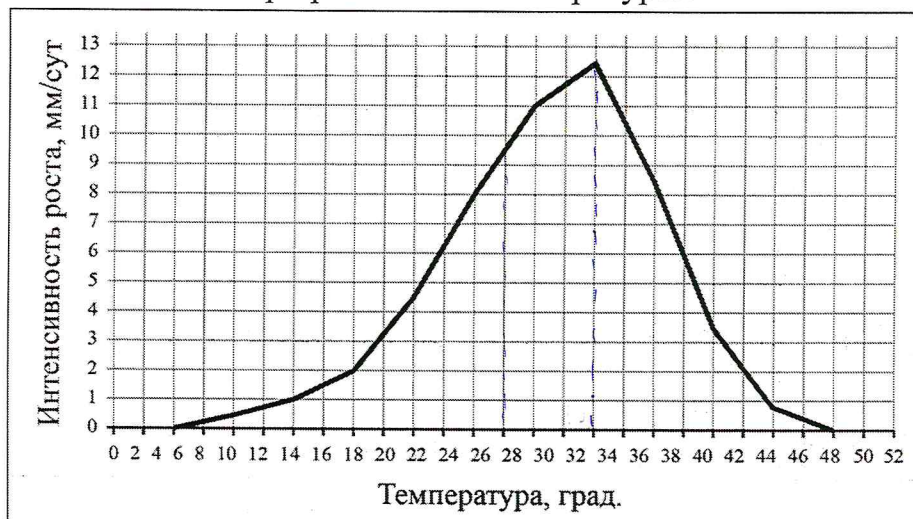
Ответ:

1	2	3	4	5	6
б	г	а	в	д	е

- + + + + +

3. (3 балла) Изучите график скорости роста проростков кукурузы перед образованием початков при различных температурах. Верно ли приведённое утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

Интенсивность роста проростков кукурузы
при различных температурах



Утверждение. Проростки достигают максимальной интенсивности роста при +28 градусах.

4. (5 баллов) Заполните пропуски и ответьте на вопрос.

Приведите примеры организмов, которые должны быть на пропущенных местах в пищевых цепях. Какая(-ие) из цепочек относит(-ят)ся к детритному типу?

- а) коровий помёт — ... — скворец — ...
б) фитопланктон — ... — личинка стрекозы-стрелки — ... — окунь
в) ... — дождевой червь — ... — горностай
г) роза (сок, выделяемый растением) — ... — божья коровка — синица — ...

3) Данное утверждение неверно. Рост будет максимальным при $t^{\circ} = 33^{\circ}\text{C}$.

а) коровий помёт — коровий навоз — скворец — орёл.

б) — одноклеточные — дождевой червь — мышь полевка — горностай

в) — фитопланктон — ... — личинка стрекозы — бычки — окунь

5. (2 балла) Выберите правильный ответ и обоснуйте его.

Предположим, что на нашей планете внезапно по какой-то причине исчезли все живые организмы (бактерии, грибы и животные), кроме высших растений. Что произойдет дальше и почему?

- а) Растения заполнят всю поверхность нашей планеты.
- б) Растения останутся только в мировом океане.
- в) Если на планете исчезнут все живые организмы, кроме высших растений, вскоре также вымрут и эти растения.
- г) Часть растений постепенно превратится в бактерии, грибы и животных.

6. (5 баллов) Выберите правильный ответ и обоснуйте правильность/неправильность каждого.

Обыкновенный скворец не может существовать зимой в Подмосковье. Укажите, какие из нижеперечисленных факторов являются ограничивающими для этой птицы, а какие нет. Обоснуйте свой ответ по каждому из пунктов:

- а) низкие температуры
- б) недостаточное количество пищи
- в) нехватка кислорода
- г) высокая влажность воздуха

7. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Выберите из списка ресурсы, относящиеся к исчерпаемым.

- а) солнечная энергия
- б) почвенные ресурсы
- в) ископаемое топливо
- г) пресная питьевая вода
- д) геотермальные воды
- е) руды металлов

8. (2 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

Эмиграция является примером депопуляции.

9. (3 балла) Выберите правильный ответ и обоснуйте его.

Засоление почв происходит при:

- а) осушении низменных территорий
- б) переуплотнении почв тяжелой техникой
- в) избыточном внесении минеральных удобрений
- г) избыточном орошении засушливых территорий

30 10. (3 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

Террикон – это не только отвал, искусственная насыпь из пустых пород, но и насыпь из шлаков от различных производств.

25 11. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Эвтрофикация водоёма происходит из-за поступления в него некоторых биогенных элементов. Выберите эти элементы.

а) кальций

☒ б) фосфор

☒ в) калий

г) свинец

д) медь

☒ е) азот

25 12. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Выберите из списка тяжёлые металлы, оказывающие негативное воздействие на организм.

☒ а) ртуть

б) кремний

☒ в) кадмий

☒ г) кобальт

☒ д) свинец

☒ е) сурьма

30 13. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

Парниковый эффект

☒ а) способствует возникновению стихийных явлений (тайфунов, засух, наводнений и др.)

☒ б) влияет на циркуляцию тёплых и холодных вод в Мировом океане

☒ в) влияет на формирование погоды

г) приводит к накоплению осадочных отложений на дне океана

☒ д) влияет на распределение осадков на планете

☒ е) вызывает эвтрофикацию водоёмов

30 14. (3 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

«Озоновый экран» предотвращает гибель всего живого на планете благодаря тому, что он задерживает парниковые газы.



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ЭКОЛОГИИ. 2018–2019 уч. г.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 9 КЛАСС

9-07

Итоговая оценка складывается из всех баллов за 18 заданий. Максимальное количество баллов – 50.

1. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Выберите из предложенных вариантов две основные особенности семян и плодов растений, разносимых ветром по воздуху.

- а) крупные и тяжёлые семена и плоды
- б) очень гладкие и скользкие семена и плоды
- в) мелкие и очень лёгкие семена
- г) наличие разнообразных выростов (например, хохолки и крылышки)
- д) скрепление семян и плодов между собой
- е) очень длинные и плоские семена и плоды

2. (3 балла) Установите соответствие.

Соотнесите ниже перечисленные организмы и экологические группы по типу питания:

	Организм	Тип питания
1)	кивсяк	А) фитофаги
2)	черный гриф	Б) копрофаги
3)	косуля европейская	В) полифаги
4)	ворон	Г) детритофаги
5)	жук навозник	Д) некрофаги
6)	рысь обыкновенная	Е) зоофаги

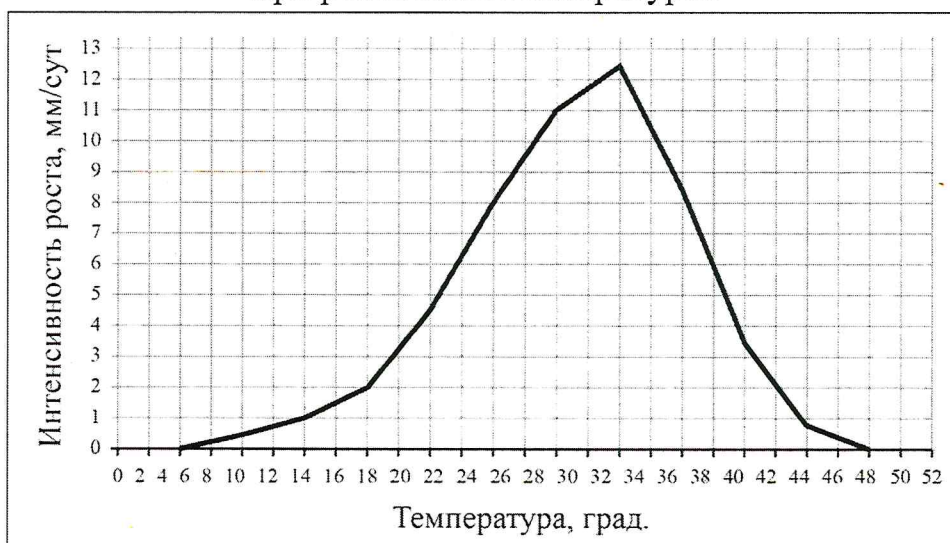
Перенесите таблицу на лист записи ответов и заполните её.

Ответ:

1	2	3	4	5	6
г	б	а	д	з	е

3. (3 балла) Изучите график скорости роста проростков кукурузы перед образованием початков при различных температурах. Верно ли приведённое утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

Интенсивность роста проростков кукурузы
при различных температурах



Утверждение. Проростки достигают максимальной интенсивности роста при +28 градусах.

4. (5 баллов) Заполните пропуски и ответьте на вопрос.

Приведите примеры организмов, которые должны быть на пропущенных местах в пищевых цепях. Какая(-ие) из цепочек относит(-ят)ся к детритному типу?

а) коровий помёт — ... — скворец — ...

б) фитопланктон — ... — личинка стрекозы-стрелки — ... — окунь

в) ~~детрит~~ — дождевой червь — ~~птица~~ — горностай

г) роза (сок, выделяемый растением) — ... — божья коровка — синица — ...

3. Нет, потому что на диаграмме показано, что при 28° рост проростков кукурузы составляет 9,5 мм/сут, а максимальная интенсивность роста происходит при 33°.

4. б) г)

5. (2 балла) Выберите правильный ответ и обоснуйте его.

Предположим, что на нашей планете внезапно по какой-то причине исчезли все живые организмы (бактерии, грибы и животные), кроме высших растений. Что произойдет дальше и почему?

а) Растения заполнят всю поверхность нашей планеты.

б) Растения останутся только в мировом океане.

в) Если на планете исчезнут все живые организмы, кроме высших растений, вскоре также вымрут и эти растения.

г) Часть растений постепенно превратится в бактерии, грибы и животных.

а) Если на планете исчезнут все живые организмы, кроме высших растений, то скорее всего растения заполнят всю поверхность нашей планеты, так как некому будет поедать растения и будет избыток.

6. (5 баллов) Выберите правильный ответ и обоснуйте правильность/неправильность каждого.

Обыкновенный скворец не может существовать зимой в Подмосковье.

Укажите, какие из нижеперечисленных факторов являются ограничивающими для этой птицы, а какие нет. Обоснуйте свой ответ по каждому из пунктов:

а) низкие температуры

б) недостаточное количество пищи

в) нехватка кислорода

г) высокая влажность воздуха

а) так как в Подмосковье большое кол-во квартир и дорог, значит много пищи, а также много деревьев, где скворцы могут зимовать.

7. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Выберите из списка ресурсы, относящиеся к исчерпаемым.

а) солнечная энергия

б) почвенные ресурсы

в) ископаемое топливо

г) пресная питьевая вода

д) геотермальные воды

е) руды металлов

8. (2 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

Эмиграция является примером депопуляции.

Да.

9. (3 балла) Выберите правильный ответ и обоснуйте его.

Засоление почв происходит при:

а) осушении низменных территорий

б) переуплотнении почв тяжёлой техникой

в) избыточном внесении минеральных удобрений

г) избыточном орошении засушливых территорий

а) При выпадении осадков и таянии снега происходит засоление почв.

10. (3 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

Террикон – это не только отвал, искусственная насыпь из пустых пород, но и насыпь из шлаков от различных производств.

11. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Эвтрофикация водоёма происходит из-за поступления в него некоторых биогенных элементов. Выберите эти элементы.

- а) кальций
- б) фосфор
- в) калий
- г) свинец
- д) медь
- е) азот

12. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Выберите из списка тяжёлые металлы, оказывающие негативное воздействие на организм.

- а) ртуть
- б) кремний
- в) кадмий
- г) кобальт
- д) свинец
- е) сурьма

13. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

Парниковый эффект

- а) способствует возникновению стихийных явлений (тайфунов, засух, наводнений и др.)
- б) влияет на циркуляцию тёплых и холодных вод в Мировом океане
- в) влияет на формирование погоды
- г) приводит к накоплению осадочных отложений на дне океана
- д) влияет на распределение осадков на планете
- е) вызывает эвтрофикацию водоёмов

14. (3 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

«Озоновый экран» предотвращает гибель всего живого на планете благодаря тому, что он задерживает парниковые газы.

14. Озоновый экран предотвращает гибель всего живого на планете благодаря тому, что он задерживает ультрафиолетовое излучение.
Утверждение неверное.

9-07

15. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Кислотные дожди образуются из-за следующих веществ:

- а) этан
- б) фреоны
- в) оксиды азота
- г) тропосферный озон
- д) оксиды серы

16. (3 балла) Выберите правильный ответ и дайте определение.

Напишите определение парникового эффекта и выберите из списка парниковые газы, которые его вызывают:

- а) метан, тропосферный азот, аргон
- б) диоксид углерода, метан, пропан
- в) диоксид углерода, метан, водяной пар
- г) метан, водяной пар, водород

17. (3 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

Согласно работам В.И. Вернадского, косное вещество образовано благодаря процессам живой и неживой природы, примеры – известняки, янтарь и др.

18. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Кто из учёных ввёл понятие «биосфера» и создал учение о биосфере?

- а) А. Тенсли
- б) Э. Зюсс
- в) В.И. Вернадский
- г) В. Шелфорд
- д) Н.В. Сукачёв
- г) Э. Геккель

Перенесите таблицу на лист записи ответов и заполните её (запишите буквы правильных ответов).

Ответ:

понятие	учение
а, в, г, д	Вернадский - учение о биосфере.

Всего 150
[подпись]



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ЭКОЛОГИИ. 2018–2019 уч. г.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 9 КЛАСС

9-08

Итоговая оценка складывается из всех баллов за 18 заданий. Максимальное количество баллов – 50.

1. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Выберите из предложенных вариантов две основные особенности семян и плодов растений, разносимых ветром по воздуху.

- а) крупные и тяжёлые семена и плоды
- б) очень гладкие и скользкие семена и плоды
- в) мелкие и очень лёгкие семена
- г) наличие разнообразных выростов (например, хохолки и крылышки)
- д) скрепление семян и плодов между собой
- е) очень длинные и плоские семена и плоды

2. (3 балла) Установите соответствие.

Соотнесите ниже перечисленные организмы и экологические группы по типу питания:

	Организм	Тип питания
1)	кивсяк	А) фитофаги
2)	черный гриф	Б) копрофаги
3)	косуля европейская	В) полифаги
4)	ворон	Г) детритофаги
5)	жук навозник	Д) некрофаги
6)	рысь обыкновенная	Е) зоофаги

Перенесите таблицу на лист записи ответов и заполните её.

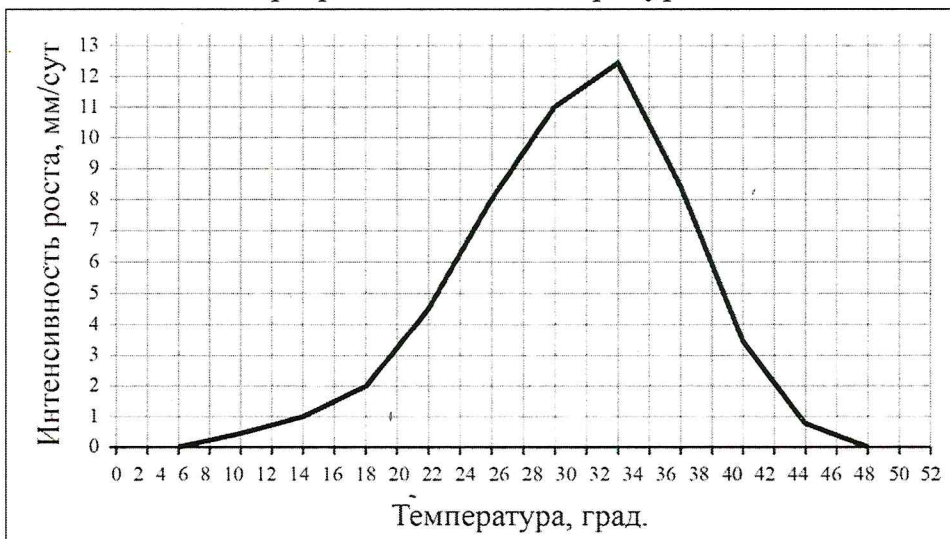
Ответ:

1	2	3	4	5	6
Г	В	А	Б	Д	Е

+ - + - - +

3. (3 балла) Изучите график скорости роста проростков кукурузы перед образованием початков при различных температурах. Верно ли приведённое утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

Интенсивность роста проростков кукурузы
при различных температурах



25 **Утверждение.** Проростки достигают максимальной интенсивности роста при + 28 градусах.

я *считаю, что это утверждение неверно, потому что, смотря на график, мы видим, что пик интенсивности роста достигается при +33°C*

4. (5 баллов) Заполните пропуски и ответьте на вопрос.

Приведите примеры организмов, которые должны быть на пропущенных местах в пищевых цепях. Какая(-ие) из цепочек относит(-ят)ся к детритному типу?

а) коровий помёт — ... — скворец — ...

об б) фитопланктон — ... — личинка стрекозы-стрелки — ... — окунь

в) ... — дождевой червь — ... — горностай

г) роза (сок, выделяемый растением) — ... — божья коровка — синица — ...

5. (2 балла) Выберите правильный ответ и обоснуйте его.

Предположим, что на нашей планете внезапно по какой-то причине исчезли все живые организмы (бактерии, грибы и животные), кроме высших растений. Что произойдет дальше и почему?

- а) Растения заполнят всю поверхность нашей планеты.
- б) Растения останутся только в мировом океане.
- в) Если на планете исчезнут все живые организмы, кроме высших растений, вскоре также вымрут и эти растения.
- г) Часть растений постепенно превратится в бактерии, грибы и животных.

Я ответила так, потому что для жизни высших растений нужны живые организмы.

6. (5 баллов) Выберите правильный ответ и обоснуйте правильность/неправильность каждого.

Обыкновенный скворец не может существовать зимой в Подмосковье. Укажите, какие из нижеперечисленных факторов являются ограничивающими для этой птицы, а какие нет. Обоснуйте свой ответ по каждому из пунктов:

- а) низкие температуры *Скворец не может жить при низких температурах.*
- б) недостаточное количество пищи *Зимой не хватает пищи.*
- в) нехватка кислорода
- г) высокая влажность воздуха

7. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Выберите из списка ресурсы, относящиеся к исчерпаемым.

- а) солнечная энергия
- б) почвенные ресурсы
- в) ископаемое топливо
- г) пресная питьевая вода
- д) геотермальные воды
- е) руды металлов

8. (2 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

Эмиграция является примером депопуляции.

Верно

9. (3 балла) Выберите правильный ответ и обоснуйте его.

Засоление почв происходит при:

- а) осушении низменных территорий
- б) переуплотнении почв тяжёлой техникой
- в) избыточном внесении минеральных удобрений
- г) избыточном орошении засушливых территорий

10. (3 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

08 Террикон – это не только отвал, искусственная насыпь из пустых пород, но и насыпь из шлаков от различных производств.

Данное утверждение неверно.

11. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Эвтрофикация водоёма происходит из-за поступления в него некоторых биогенных элементов. Выберите эти элементы.

- 08
- а) кальций
 - б) фосфор
 - ☒ в) калий
 - г) свинец
 - ☒ д) медь
 - е) азот

12. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Выберите из списка тяжёлые металлы, оказывающие негативное воздействие на организм.

- 15
- ☒ а) ртуть
 - б) кремний
 - ☒ в) кадмий
 - г) кобальт
 - д) свинец
 - е) сурьма

13. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

Парниковый эффект

- 15
- а) способствует возникновению стихийных явлений (тайфунов, засух, наводнений и др.)
 - ☒ б) влияет на циркуляцию тёплых и холодных вод в Мировом океане
 - ☒ в) влияет на формирование погоды
 - г) приводит к накоплению осадочных отложений на дне океана
 - ☒ д) влияет на распределение осадков на планете
 - е) вызывает эвтрофикацию водоёмов

14. (3 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

08 «Озоновый экран» предотвращает гибель всего живого на планете благодаря тому, что он задерживает парниковые газы.

Утверждение верно.

15. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Кислотные дожди образуются из-за следующих веществ:

- а) этан
б) фреоны
в) оксиды азота
г) тропосферный озон
д) оксиды серы

16. (3 балла) Выберите правильный ответ и дайте определение.

Напишите определение парникового эффекта и выберите из списка парниковые газы, которые его вызывают:

- а) метан, тропосферный азот, аргон
б) диоксид углерода, метан, пропан
в) диоксид углерода, метан, водяной пар
г) метан, водяной пар, водород

17. (3 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

Согласно работам В.И. Вернадского, косное вещество образовано благодаря процессам живой и неживой природы, примеры – известняки, янтарь и др.

Верно

18. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Кто из учёных ввёл понятие «биосфера» и создал учение о биосфере?

- а) А. Тенсли
б) Э. Зюсс
в) В.И. Вернадский
г) В. Шелфорд
д) Н.В. Сукачёв
е) Э. Геккель

Перенесите таблицу на лист записи ответов и заполните её (запишите буквы правильных ответов).

Ответ:	понятие	учение
	А	Е

Всего - 165



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ЭКОЛОГИИ. 2018–2019 уч. г.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 9 КЛАСС

9-09

Итоговая оценка складывается из всех баллов за 18 заданий. Максимальное количество баллов – 50.

1. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Выберите из предложенных вариантов две основные особенности семян и плодов растений, разносимых ветром по воздуху.

- а) крупные и тяжёлые семена и плоды
б) очень гладкие и скользкие семена и плоды
в) мелкие и очень лёгкие семена
г) наличие разнообразных выростов (например, хохолки и крылышки)
д) скрепление семян и плодов между собой
е) очень длинные и плоские семена и плоды

2. (3 балла) Установите соответствие.

Соотнесите ниже перечисленные организмы и экологические группы по типу питания:

	Организм	Тип питания
1)	кивсяк	А) фитофаги
2)	черный гриф	Б) копрофаги
3)	косуля европейская	В) полифаги
4)	ворон	Г) детритофаги
5)	жук навозник	Д) некрофаги
6)	рысь обыкновенная	Е) зоофаги

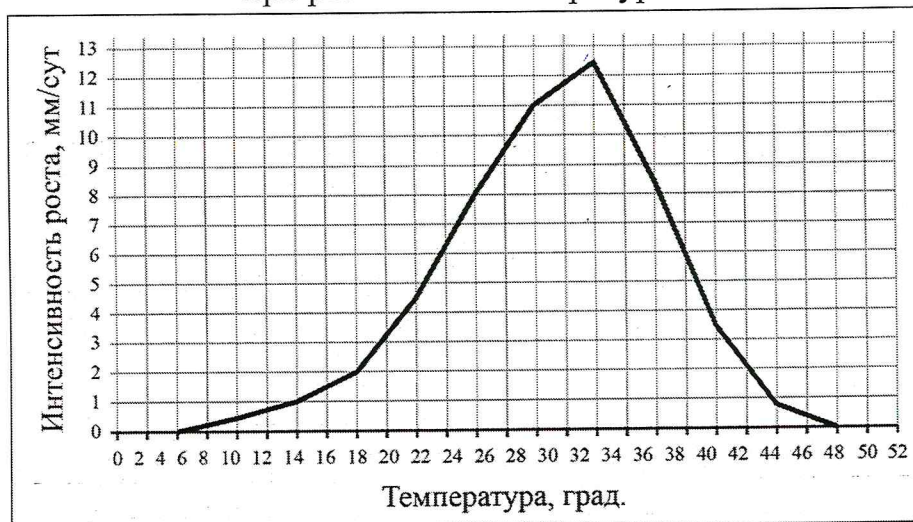
Перенесите таблицу на лист записи ответов и заполните её.

Ответ:

1	2	3	4	5	6
a	b	g	d	e	z

3. (3 балла) Изучите график скорости роста проростков кукурузы перед образованием початков при различных температурах. Верно ли приведённое утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

Интенсивность роста проростков кукурузы
при различных температурах



18 Утверждение. Проростки достигают максимальной интенсивности роста при + 28 градусах. *нет*

4. (5 баллов) Заполните пропуски и ответьте на вопрос.

Приведите примеры организмов, которые должны быть на пропущенных местах в пищевых цепях. Какая(-ие) из цепочек относит(-ят)ся к детритному типу?

а) коровий помёт — ... — скворец — ...

б) фитопланктон — ... — личинка стрекозы-стрелки — ... — окунь

в) ... — дождевой червь — ... — горноста́й

г) роза (сок, выделяемый растением) — ... — божья коровка — синица — ...

5. (2 балла) Выберите правильный ответ и обоснуйте его.

Предположим, что на нашей планете внезапно по какой-то причине исчезли все живые организмы (бактерии, грибы и животные), кроме высших растений. Что произойдет дальше и почему?

- а) Растения заполнят всю поверхность нашей планеты.
- б) Растения останутся только в мировом океане.
- 15 ☒ в) Если на планете исчезнут все живые организмы, кроме высших растений, вскоре также вымрут и эти растения.
- г) Часть растений постепенно превратится в бактерии, грибы и животных.

6. (5 баллов) Выберите правильный ответ и обоснуйте правильность/неправильность каждого.

Обыкновенный скворец не может существовать зимой в Подмосковье. Укажите, какие из нижеперечисленных факторов являются ограничивающими для этой птицы, а какие нет. Обоснуйте свой ответ по каждому из пунктов:

- 06 ☒ а) низкие температуры
- б) недостаточное количество пищи
- в) нехватка кислорода
- г) высокая влажность воздуха

7. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Выберите из списка ресурсы, относящиеся к исчерпаемым.

- а) солнечная энергия
- 16 ☒ б) почвенные ресурсы
- ☒ в) ископаемое топливо
- г) пресная питьевая вода
- д) геотермальные воды
- ☒ е) руды металлов

8. (2 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

06 Эмиграция является примером депопуляции. *нет*

9. (3 балла) Выберите правильный ответ и обоснуйте его.

06 Засоление почв происходит при:

- ☒ а) осушении низменных территорий
- б) переуплотнении почв тяжёлой техникой
- ☒ в) избыточном внесении минеральных удобрений
- г) избыточном орошении засушливых территорий

10. (3 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

15 Террикон – это не только отвал, искусственная насыпь из пустых пород, но и насыпь из шлаков от различных производств. *да*

11. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Эвтрофикация водоёма происходит из-за поступления в него некоторых биогенных элементов. Выберите эти элементы.

- 15
- а) кальций
 - б) фосфор
 - ☒ в) калий
 - г) свинец
 - ☒ д) медь
 - е) азот

12. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

15 Выберите из списка тяжёлые металлы, оказывающие негативное воздействие на организм.

- ☒ а) ртуть
- б) кремний
 - в) кадмий
 - г) кобальт
 - ☒ д) свинец
 - ☒ е) сурьма

13. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

Парниковый эффект

- 15
- ☒ а) способствует возникновению стихийных явлений (тайфунов, засух, наводнений и др.)
 - б) влияет на циркуляцию тёплых и холодных вод в Мировом океане
 - ☒ в) влияет на формирование погоды
 - г) приводит к накоплению осадочных отложений на дне океана
 - д) влияет на распределение осадков на планете
 - ☒ е) вызывает эвтрофикацию водоёмов

14. (3 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

05 «Озоновый экран» предотвращает гибель всего живого на планете благодаря тому, что он задерживает парниковые газы. *да*

15. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Кислотные дожди образуются из-за следующих веществ:

- а) этан
б) фреоны
в) оксиды азота
г) тропосферный озон
д) оксиды серы

16. (3 балла) Выберите правильный ответ и дайте определение.

Напишите определение парникового эффекта и выберите из списка парниковые газы, которые его вызывают:

- а) метан, тропосферный азот, аргон
б) диоксид углерода, метан, пропан
в) диоксид углерода, метан, водяной пар
г) метан, водяной пар, водород

17. (3 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

Согласно работам В.И. Вернадского, косное вещество образовано благодаря процессам живой и неживой природы, примеры – известняки, янтарь и др.

18. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Кто из учёных ввёл понятие «биосфера» и создал учение о биосфере?

- а) А. Тенсли
б) Э. Зюсс
в) В.И. Вернадский
г) В. Шелфорд
д) Н.В. Сукачёв
е) Э. Геккель

Перенесите таблицу на лист записи ответов и заполните её (запишите буквы правильных ответов).

Ответ:

понятие	учение
2	6