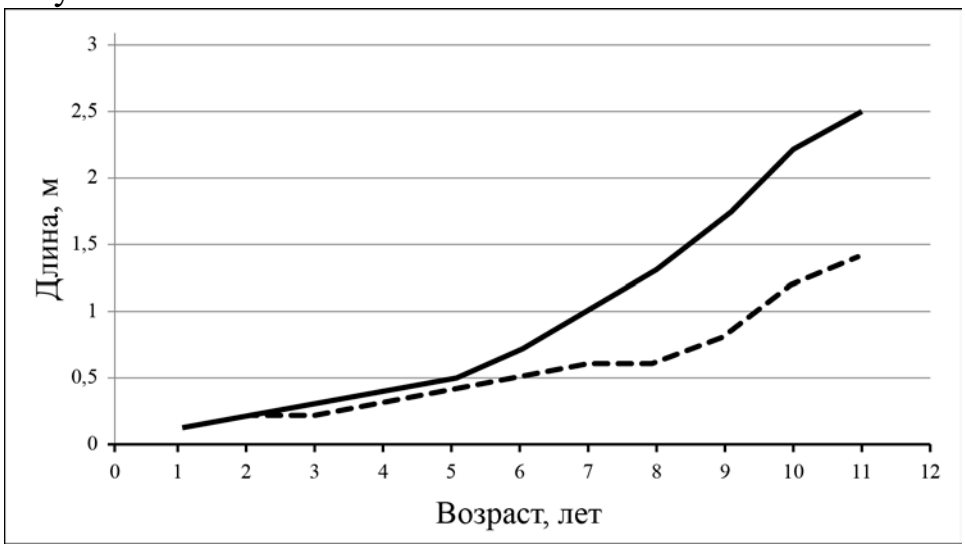
ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ЭКОЛОГИИ. 2019–2020 уч. г.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 9 КЛАСС

1. (2 балла) Изучите график роста берёзы. Верно ли приведённое утверждение? Обоснуйте его правильность/ неправильность.

На графике показан рост берёзы на открытых участках (сплошная линия) и под пологом леса (прерывистая линия).

Утверждение. Быстрый рост берёзы под пологом леса начинается позже, чем на открытых участках.



2. (3 балла) Установите соответствие.

Соотнесите ниже перечисленные организмы и экологические группы по типу питания:

1)	жук-могильщик	А) фитофаги
2)	белоголовый сип	Б) копрофаги
3)	пятнистый олень	В) полифаги
4)	человек	Г) сапрофаги
5)	жук-скарабей	Д) некрофаги
6)	волк обыкновенный	Е) зоофаги

Перенесите таблицу на лист записи ответов и заполните её.

Ответ:

1	2	3	4	5	6

3. (3 балла) Выберите правильный ответ и обоснуйте его.
Среди русских названий грибов есть такие: «подосиновик», «подберезовик» и т. п. Какую экологическую особенность жизнедеятельности грибов отражают эти названия?

а) Деревья помогают распространяться грибам.
б) Деревья защищают грибы от хищников.
в) Корни деревьев вступают в симбиоз с грибами.
г) Деревья способствуют газообмену грибов.

4. (5 баллов) Заполните пропуски и ответьте на вопрос.
Приведите примеры организмов, которые должны быть на пропущенных местах в пищевых цепях. Какая из цепочек относится к детритному типу?

а) луговые растения – … – бурозубка – …
б) плоды яблони – … – синица – …
в) … – дождевой червь – … – коршун
г) гусеница бабочки – … – мышь – … – ласка

5. (2 балла) Выберите все правильные ответы.
Учёные-экономисты и экологи рассчитали, что в охлаждающих водоёмах при атомных и тепловых электростанциях экономически выгодно (и для энергетической промышленности (снижение затрат на очистку), и с пищевыми целями) разводить растительноядных рыб, потому что

а) рыбы очищают технический водоём от растений
б) рыбы способствуют росту растений
в) рыбы поедают растительность в водоёме и хорошо набирают массу
г) рыбы съедают всю растительность в водоёме и быстро погибают
д) рыбы охлаждают водоем
е) растения препятствуют нагреву воды

6. (5 баллов) Выберите правильный ответ и обоснуйте правильность/ неправильность каждого.
Кабан не может существовать зимой в северной тайге, поэтому там проходит граница его ареала. Укажите, какой из нижеперечисленных факторов является ограничивающим для этого зверя, а какие нет. Обоснуйте свой ответ по каждому из пунктов.

а) низкие температуры зимой
б) высота снежного покрова и недостаток корма
в) недостаток дневного освещения
г) высокая влажность воздуха

7. (3 балла) Выберите все правильные ответы.
Выберите примеры видов, которые появились на территории нашей страны, будучи не характерными для нее.

а) бобр обыкновенный
б) клён американский
в) колорадский жук
г) выхухоль
д) норка американская
е) калужница болотная

8. (3 балла) Выберите все правильные ответы.
Выберите из списка страны, которые наименее обеспеченны водными ресурсами.

а) Россия
б) Канада
в) Кувейт
г) Объединённые Арабские Эмираты
д) Ливия
е) Бразилия

9. (2 балла) Выберите все правильные ответы.
Выберите из списка ресурсы, относящиеся к возобновляемым.

а) лесные ресурсы
б) почвенные ресурсы
в) энергия приливов
г) биологические ресурсы (растения и животные)
д) ископаемое топливо
е) энергия солнца

10. (2 балла) Выберите все правильные ответы.
Выберите основные пункты, отражающие недостатки использования солнечной энергии.

а) несовпадение периодов выработки энергии и потребности в энергии
б) вредные выбросы в атмосферу
в) необходимость утилизации отходов от электростанций
г) необходимость запасания энергии в аккумуляторах
д) шумовое загрязнение
е) световое загрязнение

11. (3 балла) Выберите все правильные ответы.
Выберите из списка тяжёлые металлы, оказывающие негативное воздействие на здоровье человека.

а) мышьяк
б) фосфор
в) ртуть
г) кремний
д) кадмий
е) свинец

12. (3 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/ неправильность.
Кислотные дожди – это осадки, которые образуются из-за поступления в воздух хлорфторуглеродов.

13. (2 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/ неправильность.
Одной из причин снижения смертности в развитых странах является распространение всеобщего образования.

14. (3 балла) Выберите правильный ответ и обоснуйте его.
Цветение водоёма возникает

а) из-за поступления осадков
б) из-за образования смога
в) из-за сведения лесов
г) из-за поступления в водоём фосфора и азота

15. (3 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/ неправильность.
Причина образования смога лондонского типа – высокие концентрации в воздухе диоксида азота (NO_2), пылевых частиц и тумана в безветренную погоду.

16. (3 балла) Выберите правильный ответ и обоснуйте его.
Озоновый слой – это

а) слой, который задерживает парниковые газы
б) слой, который задерживает фреоны
в) слой, который поглощает жёсткое ультрафиолетовое излучение
г) слой-фильтр, помогающий фильтровать через себя загрязняющие вещества

17. (2 балла) Выберите все правильные ответы.
Выберите из списка виды, наиболее чувствительные к загрязнению атмосферы оксидами азота и серы.

а) тополь серебристый
б) вяз гладкий
в) ель европейская
г) липа сердцелистная
д) сосна обыкновенная
е) вяз шершавый

18. (3 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/ неправильность.
В.Н. Сукачёв уточнил определение биосферы: это оболочка, состоящая из организмов, которые населяют естественные и антропогенные ландшафты, а также реки, моря и океаны.