

Школьный этап Всероссийской предметной олимпиады по биологии

2018-2019 учебный год

7 класс

Максимальное количество баллов- 56

Часть I. Задание включает 20 вопросов, к каждому из них предложено 4 варианта ответа. На каждый вопрос выберите один правильный ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.

Максимальная сумма баллов за выполненные задания- **20**.

1. Организмы, которые в процессе дыхания поглощают кислород, называют:

- А. аэробы
- Б. анаэробы
- В. автотрофы
- Г. гетеротрофы

2. Вегетативное тело грибов образовано:

- А. корнями
- Б. побегом
- В. мицелием
- Г. системой органов

3. Каким образом происходит распространение плодов и семян у клёна остролистного?

- А. ветром
- Б. водой
- В. млекопитающими
- Г. насекомыми

4. Процессы жизнедеятельности растения регулирует молекула:

- А. воды
- Б. глюкозы
- В. кислорода
- Г. фитогормонов

5. При прорастании семян пшеницы проросток первое время получает питательные вещества из:

- А. почвы
- Б. семядоли
- В. эндосперма
- Г. зародышевого корешка

6. Плод картофеля называют:

- А. коробочкой
- Б. ягодой
- В. столоном
- Г. клубнем

7. Укажите рисунок, на котором изображён плод ягода:

1)



3)



2)



4)



8. Патогенные бактерии способны вызывать:

- А.грипп
- Б.туберкулез
- В.СПИД
- Г.нет правильного ответа

9. Характерной чертой строения клеток многих грибов является:

- А.наличие хитина в оболочке;
- Б.содержание крахмала в вакуолях
- В.отсутствие рибосом в цитоплазме
- Г.содержание гликогена в пластидах

10. Спасти отравившегося грибами человека очень трудно, так как их токсины:

- А.очень ядовиты
- Б.очень трудно распознать
- В. токсины этих грибов быстро всасываются в кровь
- Г. вызывают симптомы отравления спустя 12 – 20 часов, когда их действие необратимо

11. Значение животных в природе и жизни человека:

- А.являются опылителями растений
- Б.входит в состав звеньев пищевой цепи
- В.выделяют углекислый газ, необходимый растениям для фотосинтеза
- Г. все верно

12. Почка — это:

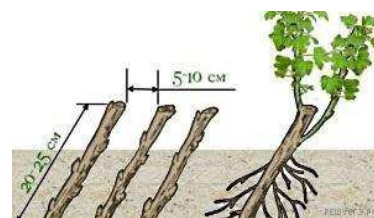
- А.конус нарастания
- Б. зачаточный побег
- В.зачаточное растение
- Г.пазуха листа

13. Какой агротехнический приём используется для усиления отрастания придаточных корней и столонов у картофеля?

- А.рыхление
- Б.окучивание
- В. пасынкование
- Г. пикировка

Какой тип вегетативного размножения изображён на рисунке?

- А. почками
- Б. черенками
- В. усами
- Г. листьями



15. Какое животное размножается почкованием?

- А. белая планария
- Б.пресноводная гидра
- В.малый прудовик
- Г.дождевой червь

16. К какой систематической группе относят животное, изображенное на рисунке?

- А.паукообразные
- Б.моллюсков
- В.ракообразные
- Г.насекомые



17. Кукуруза относится к:

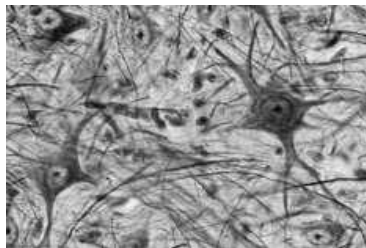
- А.однолетним травам
- Б.многолетним травам
- В.деревьям
- Г. кустарникам.

18. Транспортную функцию в организме насекомых выполняет:

- А.кровь
- Б.лимфа
- В. гемолимфа
- Г.гидролимфа

19. На рисунке изображена ткань:

- А.нервная
- Б.мышечная
- В.эпителиальная
- Г. соединительная.



20. Окрас у каждой особи жирафа уникален, подобно отпечаткам пальцев человека. Обычно рисунок на верхней части тела состоит из тёмных пятен, выделяющихся от более светлого оттенка базовой окраски, а нижняя часть тела более светлая и без пятен.

Такая окраска является примером:

- А.отпугивающей окраски
- Б.предупреждающей окраски
- В. покровительственной окраски
- Г. активного средства защиты от хищников

Часть II. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – **10** (по 2 балла за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1.Из приведенного списка выберите признаки, по которым можно определить растения класса двудольные или однодольные:

- 1)строение почек
 - 2)срок жизни
 - 3)тип жилкования листьев
 - 4) строение семени
 - 5) строение корневой системы
- а) 1,2,5 б) 2,3,5 в) 3,4,5 г) 1,2,4

2. Выберите особенности строения, относящиеся только к земноводным:

- 1) органы дыхания представлены легкими и кожей
- 2) есть только внутренне ухо
- 3) есть двухкамерное сердце и один круг кровообращения
- 4) головной мозг состоит из пяти отделов
- 5) сердце трехкамерное, два круга кровообращения

а) 1,3,4 б) 2,3,4 в) 1,4,5 г) 3,4,5

3. Нервная система кольчатых червей включает:

- 1) надглоточный узел
- 2) головной мозг
- 3) спинной мозг
- 4) подглоточный узел
- 5) брюшная нервная цепочка
- б) нервные стволы

а) 1,2,5 б) 2,3,4 в) 3,4,6 г) 1,4,5

4. Грибы вызывают следующие заболевания человека:

- 1) стригущий лишай
- 2) сыпной тиф
- 3) молочница
- 4) парша
- 5) гепатит

а) 1, 2, 4; б) 1, 3, 4; в) 1, 3, 5; г) 2, 3, 5; д) 3, 4, 5.

5. Из перечисленных заболеваний вирусами вызываются:

- 1) корь;
- 2) ящур;
- 3) столбняк;
- 4) бешенство;
- 5) сибирская язва.

а) 1, 2, 3; б) 1, 2, 4; в) 1, 3, 5; г) 2, 3, 4; д) 2, 4, 5

Часть III. Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений, с каждым из которых следует либо согласиться, либо отклонить. В матрице ответов укажите вариант ответа «да» или «нет». Максимальное количество баллов, которое можно набрать – **20** (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

1. Корневые системы бывают прямые и мочковатые.
2. Все листья имеют черешки.
3. Зачаточный побег-это почка.
4. Помидоры, дуб, яблоня относятся к двудольным растениям.
5. Вирусы отличаются от бактерий тем, что они не могут самостоятельно синтезировать белки.
6. Половое поколение папоротника развивается из зиготы.
7. Развитие из семени – общий признак голосеменных и покрытосеменных растений.
8. Сердце крокодила четырехкамерное с отверстием в перегородке между желудочками.
9. Внутренние органы у членистоногих крепятся к хитиновому покрову.
10. У растений функцию опоры выполняет механическая ткань.
11. Внешний слой любой кости представлен надкостницей.

12. Транспирация позволяет растению поглощать энергию солнца.
13. По сосудам у позвоночных животных движется вода с растворенными в ней веществами.
14. В половом размножении растений участвуют споры.
15. Цветок-это орган растения, который обеспечивает образование гамет, оплодотворение, семенное размножение.
16. Цветки с яркой окраской опыляются ветром.
17. Как и всех червей у бабочек отсутствуют ходильные конечности.
18. Пробка относится к образовательной ткани.
19. В природе для одуванчика более характерно вегетативное размножение, чем половое.
20. К абиотическим факторам относится: солнечная радиация, распашка земли, паразитизм, симбиоз, свет.

Часть IV. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 6. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

Установите соответствие между признаками семейства и его названием. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

ПРИЗНАКИ СЕМЕЙСТВА	НАЗВАНИЕ СЕМЕЙСТВА
А. плод зерновка Б. плод семянка В. соцветие колос Г. соцветие корзинка Д. цветок-колосок с тремя тычинками Е. цветки язычковые и трубчатые	1. семейство Злаки 2. семейство Сложноцветные

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

Матрица ответов

Часть I. Максимальная сумма баллов за выполненные задания- 20.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Часть II. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 10 (по 2 балла за каждое тестовое задание).

1	2	3	4	5

Часть III. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 20 (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Часть IV. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 6.

А	Б	В	Г	Д	Е

Критерии проверки
7 класс
Максимальное количество баллов- 56

Часть 1. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.

Максимальный балл- 20

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
А	В	А	Г	В	Б	4	Б	А	Г
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Г	Б	Б	Б	Б	Г	А	В	А	В

Часть 2. По 2 балла за каждое тестовое задание.

Максимальный балл- 10

1	2	3	4	5
В	В	Г	Б	Б

Часть 3. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.

Максимальный балл-20

Да (+)

Нет (-)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
-	-	+	+	+	-	+	+	+	+
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
+	-	-	-	+	-	-	-	-	-

Часть 4. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.

Максимальный балл-6

А	Б	В	Г	Д	Е
1	2	1	2	1	2

Школьный этап Всероссийской предметной олимпиады по биологии

2018-2019 учебный год

8 класс

Максимальное количество баллов- 67

Часть I. Задание включает 25 вопросов, к каждому из них предложено 4 варианта ответа. На каждый вопрос выберите один правильный ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.
Максимальная сумма баллов за выполненные задания- **25**.

1. К гетеротрофным организмам относится:

- А. сосна обыкновенная
- Б. гидра пресноводная
- В. клен остролистный
- Г. клевер розовый

2. К какому отделу организма человека относится изображённый на рисунке орган?

- А. грудная клетка
- Б. брюшная полость
- В. малый таз
- Г. пояс верхних конечностей



3. Сердце у всех амфибий:

- А. двухкамерное
- Б. трехкамерное
- В. четырехкамерное
- Г. однокамерное

4. К птенцовым птицам относятся:

- А. попугаи
- Б. журавли
- В. страусы
- Г. курообразные

5. К клеткам внутреннего слоя тела гиды (энтодерме) относятся:

- А. промежуточные клетки
- Б. эпителиально-мышечные клетки
- В. стрекательные клетки
- Г. железистые клетки

6. Нервная система у плоских червей состоит из:

- А. нервных клеток, образующих нервную сеть
- Б. двух головных узлов и нервных стволов с ответвлениями
- В. окологлоточного нервного кольца и отходящих от него нервов
- Г. окологлоточного нервного кольца и брюшной нервной цепочки

7. После начала насиживания яиц курицей, цыплята выклевываются к концу:

- А. второй недели
- Б. третьей недели
- В. четвертой недели
- Г. пятой недели.



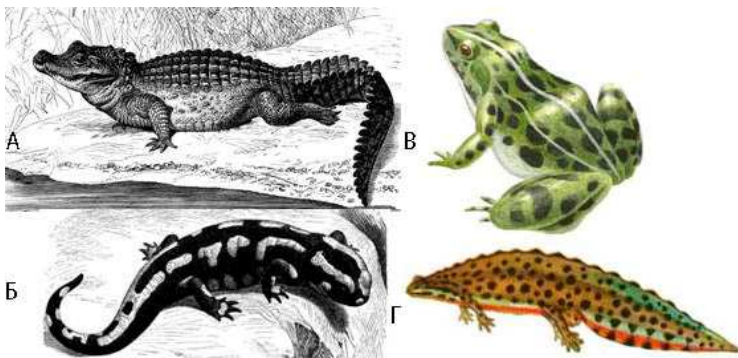
8. Размножение этого растения можно успешно осуществить, с помощью посадочного материала, представленного на рисунке.

Это растение:

- А. лилия
- Б. чеснок
- В. нарцисс
- Г. гладиолус

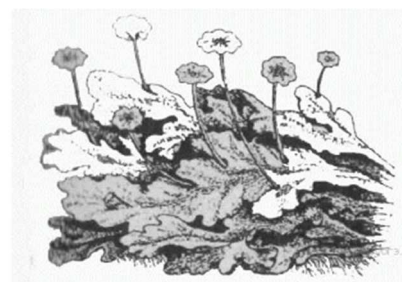


9. К классу земноводных не относится животное, которое на рисунке обозначено буквой:



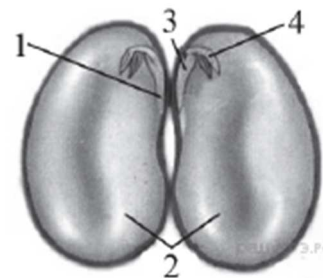
10. К какой группе относится растение, фрагмент которого представлен на фотографии?

- А. Водоросли
- Б. Мхи
- В. Папоротникообразные
- Г. Голосеменные



11. Какой цифрой обозначена часть семени фасоли, в которой сосредоточены питательные вещества?

- А. 1
- Б. 2
- В. 3
- Г. 4



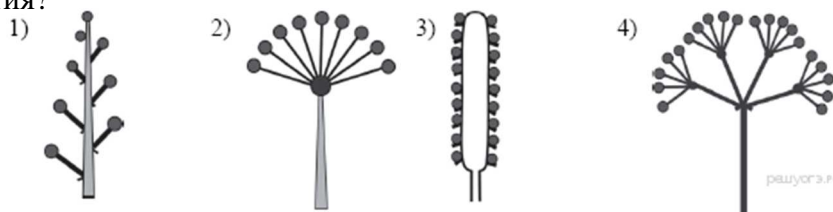
12. Яйцеклетка в семязачатке завязи цветка оплодотворяется:

- А. пыльцевым зерном
- Б. вегетативным ядром пыльцевого зерна
- В. генеративным ядром пыльцевого зерна
- Г. одним из спермиев, образовавшихся при делении генеративного ядра

13. Спасти отравившегося грибами человека очень трудно, так как их токсины:

- А. очень ядовиты
- Б. очень трудно распознать
- В. токсины этих грибов быстро всасываются в кровь
- Г. вызывают симптомы отравления спустя 12 – 20 часов, когда их действие необратимо

14. Рассмотрите рисунки, на которых изображены схемы соцветий. Под каким номером изображена схема сложного соцветия?



15. Определите правильную последовательность процессов, характерных для развития прудовой лягушки:

- А. оплодотворение - откладывание икры в воду - созревание икринки - выход маленькой лягушки
- Б. откладывание икры в воду - оплодотворение - развитие головастика - появление маленькой лягушки
- В. оплодотворение - перемещение икры на сушу - развитие личинки - развитие лягушки
- Г. откладывание неоплодотворённой икры в воду - развитие личинки - развитие лягушки

16. Мозг представителя какой систематической группы изображён на рисунке?

- А. млекопитающих
- Б. рыб
- В. пресмыкающихся
- Г. птиц



17. При низких температурах воздуха птицы распушают перья. Как такое поведение помогает пернатым?

- А. Это уменьшает потери тепла
- Б. Это защищает перья от повреждения
- В. Это увеличивает выработку тепла
- Г. Это предохраняет их кожу от высыхания

18. К какому типу относятся животные, у которых отсутствует полость тела, а промежутки между органами заполнены рыхлой соединительной тканью:

- А. круглые черви
- Б. кольчатые черви
- В. членистоногие
- Г. плоские черви

19. Основная функция митохондрий:

- А. синтез ДНК
- Б. синтез АТФ
- В. синтез углеводов
- Г. синтез белков

20. Из перечисленных органоидов клетки немембранное строение имеет:

- А. лизосома;
- Б. аппарат Гольджи
- В. клеточный центр
- Г. митохондрия.

21. Какой признак отличает Человека разумного от животных?

- А. развитие периферической нервной системы
- Б. формирование трёх зародышевых листков в период эмбрионального развития
- В. наличие двух кругов кровообращения
- Г. развитие S-образной формы позвоночника

22. Пищеварительная система дождевого червя представлена:

- А. пищеварительным каналом с двумя отверстиями
- Б. слепыми ветвями кишечника
- В. пищеварительными вакуолями
- Г. кишечной полостью

23. Эпителий на поверхности тела:

- А. однослойный
- Б. двухслойный
- В. многослойный ороговевающий
- Г. многослойный неороговевающий

24. Общим признаком для клеток растений и животных является:

- А. сходный химический состав
- Б. наличие хлоропластов
- В. 46 хромосом в клетке
- Г. наличие пластид.

25. Эритроциты крови вырабатываются в:

- А. печени
- Б. селезенке
- В. лимфатических узлах
- Г. красном костном мозге.

Часть II. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – **10** (по 2 балла за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. К видоизменениям побега относятся:

- 1) клубни картофеля;
- 2) клубни георгина;
- 3) клубни топинамбура;
- 4) клубни батата;
- 5) луковицы лилии.

а) 1, 3, 5; б) 1, 3, 4; в) 1, 2, 3, 5; г) 1, 2, 3, 4, 5.

2. Из перечисленных болезней простейшие вызывают:

- 1) дизентерию;
- 2) холеру;
- 3) малярию;
- 4) сонную болезнь;
- 5) лямблиоз.

а) 1, 2, 4; б) 2, 3, 4; в) 1, 3, 4, 5; г) 1, 2, 3, 5.

3. Грибы с животными сближают признаки:

- 1) единственный задний жгутик у подвижных клеток;
- 2) гетеротрофный тип питания;
- 3) запасают гликоген;
- 4) способность к неограниченному росту;
- 5) наличие хитина.

а) 1, 2, 3; б) 1, 2, 4; в) 2, 3, 5; г) 2, 3, 4; д) 1, 3, 5.

4. По мере старения листьев происходит:

- 1) разрушение хлорофилла;
- 2) накопление каротиноидов и антоциана;
- 3) разрушение кристаллов оксалата кальция;
- 4) повышение интенсивности дыхания;
- 5) снижение интенсивности фотосинтеза.

а) 1, 2, 3; б) 1, 2, 5; в) 1, 3, 4; г) 1, 3, 5; д) 2, 3, 4.

5. Нервная система кольчатых червей включает:

- 1) надглоточный узел
- 2) головной мозг
- 3) спинной мозг
- 4) подглоточный узел
- 5) брюшная нервная цепочка
- 6) нервные стволы

а) 1,4,5 б) 2,3,5 в) 3,5,6 г) 2,3,6 д) 4,5,6

Часть III. Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений, с каждым из которых следует либо согласиться, либо отклонить. В матрице ответов укажите вариант ответа «да» или «нет». Максимальное количество баллов, которое можно набрать – **20** (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

1. Сапротрофные бактерии могут осуществлять процессы гниения и брожения.
2. Половое поколение папоротника развивается из зиготы.
3. У головоногих моллюсков отсутствует личиночная стадия развития.
4. Гистологическое изучение тканей млекопитающих животных позволяет утверждать, что для соединительных тканей характерно минимальное содержание межклеточного вещества.
5. Транспирация позволяет растению поглощать энергию солнца.
6. По сосудам у позвоночных животных движется вода с растворенными в ней веществами.
7. В половом размножении растений участвуют споры.
8. Согласованную деятельность всего организма регулируют нервная и эндокринная системы.
9. Основная функция митохондрий заключается в синтезе АТФ.
10. У рыб трехкамерное сердце.
11. Желчь у рыб вырабатывается желудком.
12. Кровеносная система у планарий замкнутая.
13. Число позвонков в шейных отделах позвоночника жирафа и мыши одинаково.
14. Большая берцовая кость относится к голени.
15. Легкие расположены в брюшной полости.
16. У взрослых лягушек нет боковой линии.
17. Цветок-это орган растения, который обеспечивает образование гамет, оплодотворение, семенное размножение.
18. Кровь состоит из плазмы, эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов.
19. Хлоропласты содержат особый пигмент-хлорофилл, участвующий в образовании органических веществ в процессе фотосинтеза.
20. Рост растений обеспечивает образовательная ткань.

Часть IV. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – **12**. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

1. Установите соответствие между животными и их признаками. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

ПРИЗНАК	ЖИВОТНЫЕ
А. кровеносной системы нет Б. снабжены приспособлениями к паразитизму- крючки, присоски и т.д. В. в цикле развития промежуточных хозяев нет Г. есть кровеносная система Д. в биоценозе играет роль детритофагов-создателей гумуса Е. нет пищеварительной системы	1. бычий цепень 2. дождевой червь

2. Установите соответствие между признаком растения и отделом растений, для которого этот признак характерен. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

ПРИЗНАК РАСТЕНИЙ	ОТДЕЛ РАСТЕНИЙ
А. отсутствуют корни Б. имеется корневище В. способствуют заболачиванию местности Г. содержат в листьях воздухоносные клетки Д. в цикле развития имеется заросток Е. споры формируются на поверхности листьев или побегов	1. моховидные 2. папоротниковидные

Матрица ответов

Часть I. Задание включает 25 вопросов, к каждому из них предложено 4 варианта ответа. На каждый вопрос выберите один правильный ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.

Максимальная сумма баллов за выполненные задания- 25.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25					

Часть II. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 10 (по 2 балла за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1	2	3	4	5

Часть III. Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений, с каждым из которых следует либо согласиться, либо отклонить. В матрице ответов укажите вариант ответа «да» или «нет». Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 20 (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Часть IV. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 12. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

1.

А	Б	В	Г	Д	Е

2.

А	Б	В	Г	Д	Е

Критерии проверки
8 класс
Максимальное количество баллов- 67

Часть 1. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.

Максимальный балл- 20

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Б	Б	Б	А	Г	Б	Б	Б	А	Б
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Б	Г	Г	4	Б	Г	А	Г	Б	В
21	22	23	24	25					
Г	А	В	А	Г					

Часть 2. По 2 балла за каждое тестовое задание. Максимальный балл- 10

1	2	3	4	5
А	В	В	Б	А

Часть 3. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.

Максимальный балл-20

Да (+)

Нет (-)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
+	-	-	-	-	-	-	+	+	-
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
-	-	+	+	-	+	+	+	+	+

Часть 4. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.

Максимальный балл-12

1.

А	Б	В	Г	Д	Е
1	1	2	2	2	1

2.

А	Б	В	Г	Д	Е
1	2	1	1	2	2