

Всероссийская олимпиада школьников 2020-2021 учебный год
Школьный этап. Биология, 9 класс, задания
Время выполнения 90 мин. Максимальное кол-во баллов – 57

Часть 1. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 15 (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. **Врач, занимающийся лечением заболеваний почек**

а) пульмонолог

– в) гастроэнтеролог

1 б) нефролог

– г) невропатолог

2. **Мочковатая корневая система характерна для**



а) клубники;

б) купальницы
азиатской;

в) кандыка
сибирского;

г) костяники;

3. **Большое количество митохондрий находится в**

а) эритроцитах

в) гепатоцитах

б) костных клетках

г) сперматозоидах

4. **Цветковые растения занимают в настоящее время господствующее положение в растительном мире, потому что у них**

а) хорошо защищён и мужской, и женский гаметофит

б) есть и простые, и сложные листья

в) есть все типы растительных тканей

г) есть и мочковатая, и стержневая корневая система

5. **Лишайник – это**

а) симбиотический организм, образованный мицелием гриба и 1-клеточными водорослями или цианобактериями;

б) симбиоз гриба и корней растений;

в) сложные переплетения гифов мицелия между собой;

– г) микориза, на которой развивается плодовое тело;

6. **Хламидомонада переносит неблагоприятные условия в состоянии**

а) цисты

в) личинки

б) зиготы

г) споры

7. **Таёжный клещ является**

– а) возбудителем энцефалита

– б) хозяином вируса энцефалита

б в) хозяином бактерии энцефалитного вибриона

– г) основным хозяином бактерии энцефалитного стрептококка

8. Заряженные человека незначительным количеством может произойти при употреблении

- а) нематых овощей и фруктов
- б) некипяченого молока
- в) шото проваренного или прожаренного мяса
- г) воды из стоячего водоема

9. Возбудителем малярии является

- а) 1-клеточное животное - малярийный плазмодий
- б) бактерия
- в) вирус малярии

10. При введении в организм человека сывортки, у него формируется

- а) естественный пассивный иммунитет
- б) естественный активный иммунитет
- в) искусственный пассивный иммунитет
- г) искусственный активный иммунитет

11. При нарушении у человека работы печени, основным для беспокорства является

- а) избыточного выделения пота с запахом желчи
- б) частой изжоги
- в) боли в правом подреберье
- г) боли в левом подреберье

12. Если человек часто болел простудными заболеваниями (как вирусными, так и бактериями), то в его рацион следует включить витамин

- а) А
- б) В
- в) С
- г) Д

13. При возникновении частой жажды, поражении кровеносных сосудов, избыточной массы

тела следует заподозрить дефицит гормона

- а) поджелудочной железы - инсулина
- б) щитовидной железы - тироксина
- в) надпочечников - адреналина
- г) гипофиза - соматотропина

14. Первые земноводные сумели освоить сушу, так как у них появились

- а) покровительственная окраска, внутреннее оплодотворение, веки и слезные железы
- б) кожно-легочный тип дыхания, веки, слезные и слюнные железы, многоклеточные конечности
- в) 3-х камерное сердце, воздухоносные пути, теплокровность и покровительственная окраска
- г) многоклеточные пятипалые конечности, третье веко, разделение артериального и венозного кровотока

15. Определите правильно составленную пищевую цепь

- а) ястреб - синица - комар - лось - осина
- б) осина - синица - ястреб - комар - лось
- в) синица - осина - лось - комар - ястреб
- г) осина - лось - комар - синица - ястреб

Часть 2. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать - 16 (по 2 балла за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

I. Выберите сосуды малого круга кровообращения

- а) лёгочный ствол г) легочная артерия
б) сонная артерия д) легочная вена
в) плечевая артерия е) нижняя полая вена
1. агд 2. бве 3. аге 4. вде

II. Выберите объекты, относящиеся к клеточному уровню организации жизни

- а) амёба г) дрожжи
б) хлорелла д) голубь
в) вирус гепатита е) василёк
1. вде 2. бве 3. аде 4. абг

III. Каких органоидов нет в клетке высших растений

- а) митохондрии г) хитиновой клеточной стенки
б) пластиды д) комплекс Гольджи
в) центриоли клеточного центра е) нуклеоид
1. вде 2. абв 3. вге 4. абг

IV. К характерным признакам кишечнополостных можно отнести

- а) радиальную симметрию г) ствольной тип нервной системы
б) трёхслойность д) хищнический образ жизни
в) реактивный способ передвижения
1. абгд 2. бвг 3. авг 4. абд

V. На лапках у комнатной мухи находятся органы чувств

- а) зрения г) слуха
б) обоняния д) осязания
в) вкуса е) равновесия
1. вд 2. бве 3. де 4. агд

VI. Всегда отсутствуют клыки в зубной системе у

- а) грызунов г) непарнокопытных
б) хоботных д) зайцеобразных
в) парнокопытных
1. абд 2. бвг 3. агд 4. бвг

VII. Четырёхкамерное сердце имеют:

- а) ящерицы г) птицы
б) черепахи д) млекопитающие
в) крокодилы е) тритоны
1. агд 2. вгд 3. аде 4. бге

VIII. Антибиотики применяют для лечения следующих заболеваний:

- а) гангрены г) гриппа
б) гепатита д) туберкулёза
в) дизентерии е) ветряной оспы
1. агд 2. авд 3. аде 4. бве

Часть 3. 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 – 10 (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

1. Растения: абрикос, черёмуха, грецкий орех имеют плод костянку **НЕТ 0**
2. Неорганические вещества могут перемещаться от корней к листьям по ситовидным клеткам флоэмы (коры). **ДА 0**
3. Грибы могут размножаться только бесполым путём. **ДА 0**
4. Незрелые плоды растений способны к фотосинтезу. **ДА 1**

105

5. Растения: облепиха, тополь, крапива являются двудомными, а кукуруза, огурец, дыня, арбуз - однодомными. **НЕТ** 0
6. Кровеносная система замкнутого типа впервые появилась у хордовых животных. **ДА** 0
7. В теле основного хозяина паразита происходит процесс размножения, а в теле промежуточного хозяина - личиночное развитие. **ДА** 0
8. У человека лёгочный ствол - крупнейшая артерия, по которой течёт венозная кровь. **НЕТ** 0
9. Личинку мухи (опарыша), беззубку и мидию можно назвать в прямом смысле слова безголовыми животными. **НЕТ** 0
10. Насекомоядные птицы пьют меньше воды, чем зерноядные. **ДА** 1

Часть 4. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать - 16. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

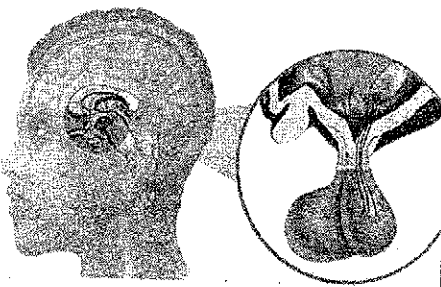
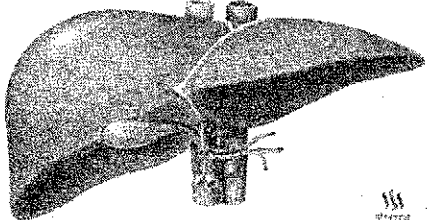
I. 1. Клетки каких организмов обозначены цифрами 1 и 2?

2. Установите соответствие между характеристиками и типами этих клеток.

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ТИПЫ КЛЕТОК	
а) хлорофилл находится в парахроматофорах (фотосинтезирующих мембранах) 1	<p>1.</p> 	<p>2.</p> 
б) в цитоплазме - нечётное количество молекул ДНК 2		
в) запас органических веществ - в клеточном соке крупных вакуолей 2		
г) клетка покрыта слоем пектина 1		
д) способны к митозу 1		
е) рибосомы значительно крупнее 2		

II. 1. Какие железы обозначены цифрами 1 и 2?

2. Установите соответствие между характеристиками и типами этих желёз

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЖЕЛЕЗЫ	
а) Один из выделяемых секретов - соматотропин 1	<p>1.</p> 	<p>2.</p> 
б) образуется мочевины, происходит детоксикация продуктов обмен веществ 2		
в) при гиперфункции у взрослого человека возникает - акромегалия (разрастание хрящей губ, носа, пальцев...) 1		
г) развита способность к регенерации 2		
д) участвует в липидном и углеводном обмене 2		
е) выделяет вазопрессин, контролирует объём образующейся мочи 1		

Всероссийская олимпиада школьников 2020-2021 учебный год

Школьный этап. Биология, 9 класс, задания

Время выполнения 90 мин. Максимальное кол-во баллов – 57

Часть 1. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 15 (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. *Врач, занимающийся лечением заболеваний почек*

а) пульмонолог

в) гастроэнтеролог

б) нефролог

г) невропатолог

2. *Мочковатая корневая система характерна для*



а) клубники;

б) купальницы азиатской;

в) кандыка сибирского;

г) костяники;

3. *Большое количество митохондрий находится в*

а) эритроцитах

в) гепатоцитах

б) костных клетках

г) сперматозоидах

4. *Цветковые растения занимают в настоящее время господствующее положение в растительном мире, потому что у них*

а) хорошо защищён и мужской, и женский гаметофит

б) есть и простые, и сложные листья

в) есть все типы растительных тканей

г) есть и мочковатая, и стержневая корневая система

5. *Лишайник – это*

а) симбиотический организм, образованный мицелием гриба и 1-клеточными водорослями или цианобактериями;

б) симбиоз гриба и корней растений;

в) сложные переплетения гифов мицелия между собой;

г) микориза, на которой развивается плодовое тело;

6. *Хламидомонада переносит неблагоприятные условия в состоянии*

а) цисты

б) личинки

б) зиготы

г) споры

7. *Таёжный клещ является*

а) возбудителем энцефалита

б) хозяином вируса энцефалита

в) хозяином бактерии энцефалитного вибриона

г) основным хозяином бактерии энцефалитного стрептококка

8. **Заражение человека печёночным сосальщиком может произойти при употреблении**
- а) немытых овощей и фруктов
 - б) некипячёного молока
 - в) плохо проваренного или прожаренного мяса
 - г) воды из стоячего водоёма
9. **Возбудителем малярии является**
- а) 1-клеточное животное - малярийный плазмодий
 - б) бактерия
 - в) малярийный комар
 - г) вирус малярии
10. **При введении в организм человека сыворотки, у него формируется**
- а) естественный пассивный иммунитет
 - б) естественный активный иммунитет
 - в) искусственный пассивный иммунитет
 - г) искусственный активный иммунитет
11. **При нарушении у человека работы печени, основанием для беспокойства является появление**
- а) избыточного выделения пота с запахом желчи
 - б) частой изжоги
 - в) болей в правом подреберье
 - г) болей в левом подреберье
12. **Если человек часто болеет простудными заболеваниями (как вирусными, так и бактериальными), то в его рацион следует включить витамин**
- а) А
 - б) В
 - в) С
 - г) D
13. **При возникновении частой жажды, поражении кровеносных сосудов, избыточной массы тела следует заподозрить дефицит гормона**
- а) поджелудочной железы - инсулина
 - б) щитовидной железы - тироксина
 - в) надпочечников - адреналина
 - г) гипофиза - соматотропина
14. **Древние земноводные сумели освоить сушу, так как у них появились**
- а) покровительственная окраска, внутреннее оплодотворение, веки и слёзные железы
 - б) кожно-лёгочный тип дыхания, веки, слёзные и слонные железы, многорычаговые конечности
 - в) 3-х камерное сердце, воздухоносные пути, теплокровность и покровительственная окраска
 - г) многорычаговые пятипалые конечности, третье веко, разделение артериального и венозного кровотока
15. **Определите правильно составленную пищевую цепь**
- а) ястреб - синица - комар - лось - осина
 - б) осина - синица - ястреб - комар - лось
 - в) синица - осина - лось - комар - ястреб
 - г) осина - лось - комар - синица - ястреб

Часть 2. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать - 16 (по 2 балла за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

I. Выберите сосуды малого круга кровообращения

- а) лёгочный ствол г) легочная артерия
б) сонная артерия д) легочная вена
в) плечевая артерия е) нижняя полая вена

1. агд 2. бве 3. аге 4. вде

II. Выберите объекты, относящиеся к клеточному уровню организации жизни

- а) амёба г) дрожжи
б) хлорелла д) голубь
в) вирус гепатита е) василёк

1. вде 2. бве 3. аде 4. абг

III. Каких органоидов нет в клетке высших растений

- а) митохондрии г) хитиновой клеточной стенки
б) пластиды д) комплекс Гольджи
в) центриоли клеточного центра е) нуклеоид

1. вде 2. абв 3. вге 4. абг

IV. К характерным признакам кишечнорастворимых можно отнести

- а) радиальную симметрию г) ствольной тип нервной системы
б) трёхслойность д) хищнический образ жизни
в) реактивный способ передвижения

1. абгд 2. бвг 3. авг 4. абд

V. На лапках у комнатной мухи находятся органы чувств

- а) зрения г) слуха
б) обоняния д) осязания
в) вкуса е) равновесия

1. вд 2. бве 3. де 4. агд

VI. Всегда отсутствуют клыки в зубной системе у

- а) грызунов г) непарнокопытных
б) хоботных д) зайцеобразных
в) парнокопытных

1. абд 2. бвг 3. агд 4. бвг

VII. Четырёхкамерное сердце имеют:

- а) ящерицы г) птицы
б) черепахи д) млекопитающие
в) крокодилы е) тритоны

1. агд 2. вгд 3. аде 4. бге

VIII. Антибиотики применяют для лечения следующих заболеваний:

- а) гангрены г) гриппа
б) гепатита д) туберкулёза
в) дизентерии е) ветряной оспы

1. агд 2. авд 3. аде 4. бве

Часть 3. 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 – 10 (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

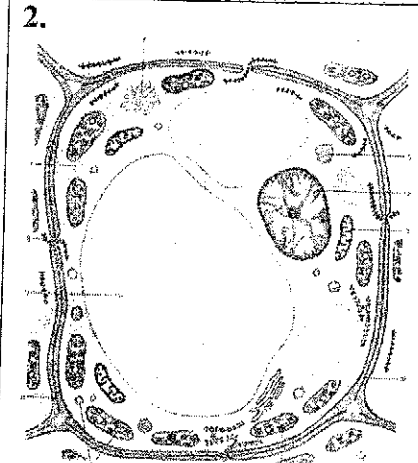
1. Растения: абрикос, черёмуха, грецкий орех имеют плод костянку **нет** —
2. Неорганические вещества могут перемещаться от корней к листьям по ситовидным клеткам флоэмы (кору). **да** —
3. Грибы могут размножаться только бесполом путём. **нет** 1
4. Незрелые плоды растений способны к фотосинтезу. **да** —

145

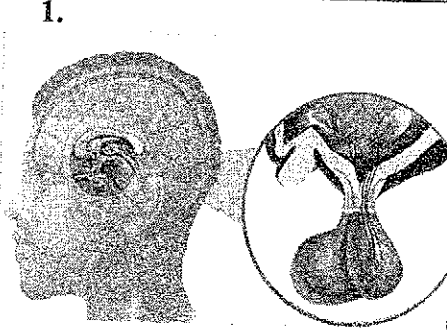
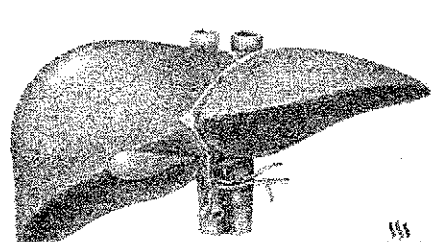
- 5. Растения: облепиха, тополь, крапива являются двудомными, а кукуруза, огурец, дыня, арбуз - однодомными. *32*
- 6. Кровеносная система замкнутого типа впервые появилась у хордовых животных. *32*
- 7. В теле основного хозяина паразита происходит процесс размножения, а в теле промежуточного хозяина - личиночное развитие. *ис7 1*
- 8. У человека лёгочный ствол - крупнейшая артерия, по которой течёт венозная кровь. *ис7*
- 9. Личинку мухи (опарыша), беззубку и мидию можно назвать в прямом смысле слова безголовыми животными. *39 1*
- 10. Насекомоядные птицы пьют меньше воды, чем зерноядные. *39.1*

Часть 4. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать - 16. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

- I. 1. Клетки каких организмов обозначены цифрами 1 и 2?
- 2. Установите соответствие между характеристиками и типами этих клеток.

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ТИПЫ КЛЕТОК	
а) хлорофилл находится в парахромофорах (фотосинтезирующих мембранах) <i>1</i>	<p>1.</p> 	<p>2.</p> 
б) в цитоплазме - нечётное количество молекул ДНК <i>1</i>		
в) запас органических веществ - в клеточном соке крупных вакуолей <i>2</i>		
г) клетка покрыта слоем пектина <i>1</i>		
д) способны к митозу <i>2</i>		
е) рибосомы значительно крупнее <i>2</i>		

- II. 1. Какие железы обозначены цифрами 1 и 2?
- 2. Установите соответствие между характеристиками и типами этих желёз

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЖЕЛЕЗЫ	
а) Один из выделяемых секретов - соматотропин <i>1</i>	<p>1.</p> 	<p>2.</p> 
б) образуется мочевины, происходит детоксикация продуктов обмен веществ <i>1</i>		
в) при гиперфункции у взрослого человека возникает - акромегалия (разрастание хрящей губ, носа, пальцев...) <i>2</i>		
г) развита способность к регенерации <i>2</i>		
д) участвует в липидном и углеводном обмене <i>1</i>		
е) выделяет вазопрессин, контролирует объём образующейся мочи <i>1</i>		

шк 165

ДАН 8

Всероссийская олимпиада школьников 2020-2021 учебный год
Школьный этап. Биология, 8 класс
Время выполнения 60 мин. Максимальное кол-во баллов – 31
Разработчики: Гришина Татьяна Викторовна, учитель МАОУ Лицей №12

Матрица ответов.

Задание 1 [max. 10 баллов, по 1 баллу за каждый правильный ответ]:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
б	в	в	г	в	а	б	г	г	а
0	1	1	1	1	0	1	1	0	0

Задание 2 [max 6 баллов]:

1	2	3
б	г	г
2	г	г

Задание 3 [max 5 баллов]:

1	2	3	4	5
га	га	нет	нет	га
1	0	1	0	1

Задание 4 [max 10 баллов, по 1 баллу за каждое правильно выполненное задание]:

1. [max 5 баллов]:

Цифра на рисунке	1	2	3	4	5
Структурный элемент участка покровов тела человека	и	е	б	н	а
	1	0	0	0	0

2. [max 5 баллов]:

Цифра на рисунке	1	2	3	4	5
Структурный элемент растения	в	е	г	з	б
	1	1	0	1	1

А И В Б

Итого: 45

Всероссийская олимпиада школьников 2020-2021 учебный год

Школьный этап. Биология, 5-6 класс

Время выполнения 60 мин. Максимальное кол-во баллов – 24

Критерии оценивания

Часть 1: тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. По 1 баллу за каждое правильно выполненное задание. Максимальное количество баллов – 10.

Часть 2: тестовые задания, требующие установления соответствия. 1 баллу за правильно составленную пару. Максимальное количество баллов – 8.

Часть 3: задание на установление последовательности. Максимальное количество баллов – 4.

Часть 4: тестовое задание с одним вариантом ответа из четырех возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов – 2.

Итого за всю работу – 24 балла

Часть 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
А	Б	В	А	Д	Д	Г	В	А	В
0	1	0	0	0	1	0	0	1	1

Часть 2.

1	2-А Б-1 В-3
2	А-1 Б-3 В-5 Г-2 Д-4

0

Часть 3.

А Г В Б 0

Часть 4.

ВГБА

БАВГ

ВГАБ

АВГБ

0

Всероссийская олимпиада школьников 2020-2021 учебный год
Школьный этап. Биология, 8 класс

Время выполнения 60 мин. Максимальное кол-во баллов – 31

Разработчики: Гришина Татьяна Викторовна, учитель MAOY Лицей №12

Матрица ответов.

Задание 1 [max. 10 баллов, по 1 баллу за каждый правильный ответ]:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
б	б	б	б	б	б	а	а	а	б
0	1	1	0	1	1	0	1	0	0

Задание 2 [max 6 баллов]:

1	2	3
б	б	б
1	0	1

Задание 3 [max 5 баллов]:

1	2	3	4	5
нет	да	нет	да	да
0	0	1	1	1

Задание 4 [max 10 баллов, по 1 баллу за каждое правильное выполненное задание]:

1. [max 5 баллов]:

Цифра на рисунке	1	2	3	4	5
Структурный элемент участка покровов тела человека	И	Б	Г	В	Е
	1	0	1	1	1

2. [max 5 баллов]:

Цифра на рисунке	1	2	3	4	5
Структурный элемент растения	Б	Е	Г	В	А
	1	1	0	0	1

АМАР

УСГОТБ

Всероссийская олимпиада школьников 2020-2021 учебный год
Школьный этап. Биология, 8 класс
Время выполнения 60 мин. Максимальное кол-во баллов – 31
Разработчики: Гришина Татьяна Викторовна, учитель МАОУ Лицей №12

Матрица ответов.

Задание 1 [max. 10 баллов, по 1 баллу за каждый правильный ответ]:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Б	В	В	С	В	А	2	С	ВВ	В
0	1	1	0	1	0	0	0	1	0

Задание 2 [max 6 баллов]:

1	2	3
Б	В	В
1	0	1

Задание 3 [max 5 баллов]:

1	2	3	4	5
нет	га	нет	га	га
0	0	1	1	1

Задание 4 [max 10 баллов, по 1 баллу за каждое правильное выполненное задание]:

1. [max 5 баллов]:

Цифра на рисунке	1	2	3	4	5
Структурный элемент участка покровов тела человека	И	ВЗ	2	В	ВС
	1	0	0	1	1

2. [max 5 баллов]:

Цифра на рисунке	1	2	3	4	5
Структурный элемент растения	В	С	И	З	С
	1	1	1	1	1

КАКБ

Итого 105

Всероссийская олимпиада школьников 2020-2021 учебный год
Школьный этап. Биология, 5-6 класс
Время выполнения 60 мин. Максимальное кол-во баллов – 24

Критерии оценивания

Часть 1: тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. По 1 баллу за каждое правильно выполненное задание. Максимальное количество баллов – 10.

Часть 2: тестовые задания, требующие установления соответствия. 1 баллу за правильно составленную пару. Максимальное количество баллов – 8.

Часть 3: задание на установление последовательности. Максимальное количество баллов – 4.

Часть 4: тестовое задание с одним вариантом ответа из четырех возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов – 2.

Итого за всю работу – 24 балла

Часть 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a	d	a	a	z	z	a	a	b	b

0 1 1 0 0 1 0 1 0 1 55

Часть 2.

1	1 0 1 A2, B1, B3, B
2	A5, B4, B1, B2, B3 0 1 1 0 1

55

Часть 3. 2 меньше всего в дальнее всего 0

Часть 4. B2, B3