

Время выполнения работы: 90 минут

Желаем успеха!

Задание 1. Включает 15 вопросов, к каждому из которых предложено несколько вариантов ответов. На каждый вопрос выберите только один ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным. Обведите в кружок цифру выбранного ответа и впишите её в таблицу ответов. 15 баллов

1. Научное предположение в определенной области, прогнозирующее появление новых фактов и новых знаний называется:

- 1) гипотеза; 2) эксперимент; 3) наблюдение; 4) теория

2. Клубень и луковица - это:

- 1) органы почвенного питания; 2) генеративные органы,
3) видоизменённые побеги; 4) зачаточные побеги

3. На рисунке 1 изображена растительная клетка. Какую функцию выполняет органоид клетки, обозначенный буквой А?

- 1) поглощает энергию солнечного света; 2) запасает воду;
3) контролирует жизнедеятельность; 4) производит питательные вещества.

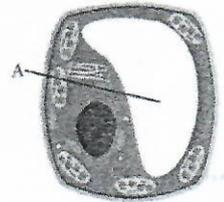


Рис. 1

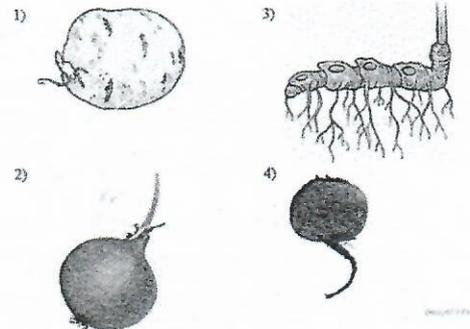
4. Какой из изображённых на рисунке 2 органов растений является видоизменённым корнем? : 1) 1; 2) 2; 3) 3; 4) 4.

5. Функции, сходные с функциями таможни, в растительной клетке выполняет:

- 1) цитоплазма; 2) клеточная стенка;
3) вакуоль; 4) ядро

6. К проводящей ткани относятся:

- 1) столбчатые клетки листа; 2) корневые волоски;
3) каменистые клетки груши;
4) ситовидные трубки.



7. В приведенном списке признаков семян выберите только признак, общий для однодольных и двудольных растений:

- 1) зародыш семени состоит из корешка, стебелька и почечки;
2) эндосперм прилегает к зародышу семени;
3) зародыш содержит тройной набор хромосом, а эндосперм — двойной;
4) питательные вещества содержатся в зародыше.

Рис. 2

8. Каковы будут последствия повреждения коры плодового дерева (кольцевой срез на высоте 1 м)?

- 1) вода и минеральные вещества не поступят в листья;
2) органические вещества не поступят в цветы;
3) органические вещества не дойдут до корней;
4) органические вещества не будут синтезироваться.

9. Плод растения семейства Сложноцветные называется:

- 1) зерновка; 2) коробочка; 3) семянка; 4) ягода

10. В каком случае приведено название рода растений?

- 1) покрытосеменные; 2) редька; 3) редька дикая; 4) крестоцветные

11. Папоротники относят к высшим растениям, потому что у них есть:

- 1) ризоиды; 2) хлорофилл; 3) органы растения; 4) споры

12. Спорофит кукушкина льна — это:

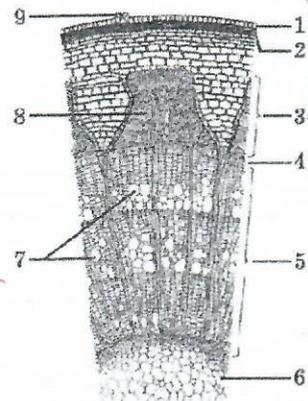
- 1) проросток 2) зеленое растение 3) заросток 4) коробочка на длинной ножке.

13. Уничтожение всех бактерий на Земле приведет к:

- 1) расцвету жизни; 2) улучшению здоровья населения;
3) угнетению и исчезновению жизни; 4) к исчезновению заразных болезней.

14. Какой цифрой на рисунке 3 строения стебля обозначен камбий? 8

Рис. 3



15. В двух средах обитает:

- 1) дельфин; 2) деревенская ласточка;
- 3) дождевой червь; 4) майский жук.

Ответ:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
4	1	3	4	2	4	1	3	4	2	3	4	3	8	4

Задание 2. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Обведите в кружок цифру верного ответа.

6 баллов

2.1. Выберите растения с параллельным (линейным) жилкованием листьев:

- А) мятлик; Б) сирень; В) клен; Г) вишня; Д) рожь; Е) кукуруза.

Ответ: 1. АДЕ; 2. АБД; 3. БДЕ; 4. БВГ; 5. БГД

2.2. Из приведенного списка выберите только двудольные растения:

- А) фасоль; Б) тюльпан; В) дуб; Г) рожь; Д) горох; Е) кукуруза;

Ответ: 1. АГД; 2. АБД; 3. БДЕ; 4. АВЕ; 5. АВД

2.3. Какие заболевания человека вызываются бактериями?

- А) грипп; Б) ангину; В) СПИД; Г) кариес; Д) герпес; Е) столбняк.

Ответ: 1. АДЕ; 2. АВД; 3. БГЕ; 4. БВГ; 5. БГД

Задание 3. Выберите правильные суждения. Обведите цифру, соответствующую правильному суждению.

10 баллов

- 1. Для образования большого количества листьев и роста растения подкармливают калийными удобрениями.
- 2. От главного корня растений отрастают придаточные корни.
- 3. В теле одноклеточных животных вокруг попавшего в клетку комочка пищи образуется сократительная вакуоль.
- 4. Клетки животных лишены клеточной стенки.
- 5. Некоторые многоклеточные животные способны к фотосинтезу.
- 6. Транспорт воды по стеблю снизу вверх обеспечивается регулируемым испарением воды (транспирацией).
- 7. Мицелий гриба способен к бесконечному росту.
- 8. Хламидомонада относится к отделу Зелёные водоросли.
- 9. Мочковатая корневая система характерна для пшеницы, ржи и лопуха.
- 10. Функция газообмена у стебля дерева осуществляется через чечевички.

Задание 4. Установите соответствие. Для этого к каждому элементу второго столбца подберите позицию из первого. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов. Соотнесите признаки с их обладателями — грибами и бактериями.

Царства	Признаки
1) Грибы	А) Эукариоты
2) Бактерии	Б) Используются в хлебопекарной промышленности
	В) Одноклеточные и многоклеточные организмы
	Г) В клетке одна хромосома
	Д) Некоторые способны к хемо и фотосинтезу
	Е) Наличие хитина в клеточных стенках

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е
1+	1+	2	2+	2+	3

25

Задание 5. Какие из перечисленных тканей есть у высших растений? Подчеркни их в таблице. Подумай, какие виды тканей представлены на рисунках №№ 1-5.

Укажи рядом с тканями в таблице номера соответствующих рисунков.

10 баллов

Ткани	№ рисунка
А) проводящая	3+
Б) нервная	2
В) образовательная	5
Г) основная	4+
Д) мышечная	4
Е) соединительная	2
Ж) запасаящая	2+
З) покровная	4

68

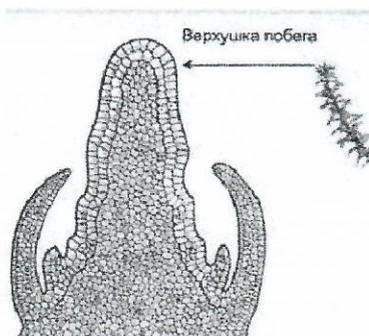


Рис. 1 (ткань верхушки побега)

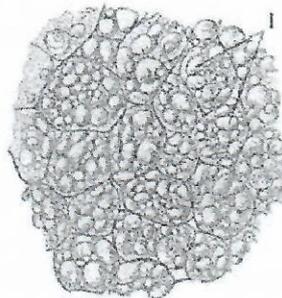


Рис. 2

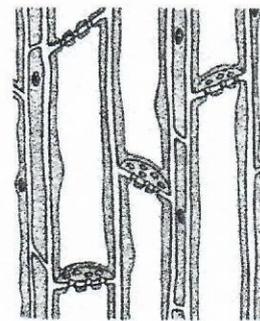


Рис. 3



Рис. 4.

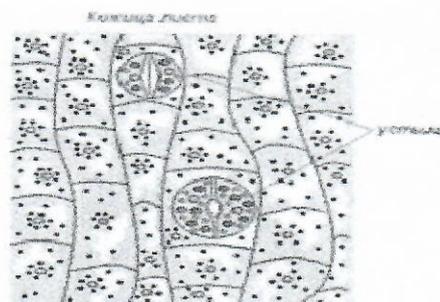


Рис. 5.

Всего: 32б.

Председатель: *Евгень* *Ценас Р.А.*
 Члены жюри: *Захаренко* *Захаренко А.А.*
Михайлов *Чибриков О.А.*

Итого: 44 балла

Время выполнения работы: 90 минут

Желаем успеха!

Задание 1. Включает 15 вопросов, к каждому из которых предложено несколько вариантов ответов. На каждый вопрос выберите только один ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным. Обведите в кружок цифру выбранного ответа и впишите её в таблицу ответов.

15 баллов

1. Научное предположение в определенной области, прогнозирующее появление новых фактов и новых знаний называется:

- 1) гипотеза; 2) эксперимент; 3) наблюдение; 4) теория

2. Клубень и луковица - это:

- 1) органы почвенного питания; 2) генеративные органы,
3) видоизменённые побеги; 4) зачаточные побеги

3. На рисунке 1 изображена растительная клетка. Какую функцию выполняет органоид клетки, обозначенный буквой А?

- 1) поглощает энергию солнечного света; 2) запасает воду;
3) контролирует жизнедеятельность; 4) производит питательные вещества.

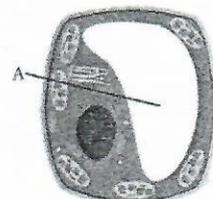


Рис. 1

4. Какой из изображённых на рисунке 2 органов растений является видоизменённым корнем? : 1) 1; 2) 2; 3) 3; 4) 4.

5. Функции, сходные с функциями таможни, в растительной клетке выполняет:

- 1) цитоплазма; 2) клеточная стенка;
3) вакуоль; 4) ядро

6. К проводящей ткани относятся:

- 1) столбчатые клетки листа; 2) корневые волоски;
3) каменистые клетки груши;
4) ситовидные трубки.

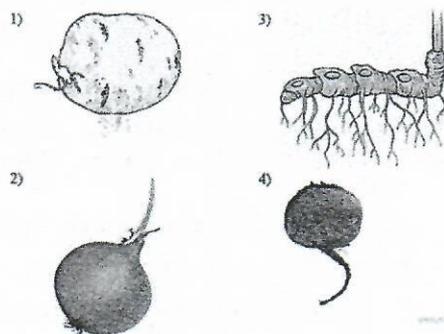


Рис. 2

7. В приведенном списке признаков семян выберите

только признак, общий для однодольных и двудольных растений:

- 1) зародыш семени состоит из корешка, стебелька и почечки;
2) эндосперм прилегает к зародышу семени;
3) зародыш содержит тройной набор хромосом, а эндосперм — двойной;
4) питательные вещества содержатся в зародыше.

8. Каковы будут последствия повреждения коры плодового дерева (кольцевой срез на высоте 1 м)?

- 1) вода и минеральные вещества не поступят в листья;
2) органические вещества не поступят в цветы;
3) органические вещества не дойдут до корней;
4) органические вещества не будут синтезироваться.

9. Плод растения семейства Сложноцветные называется:

- 1) зерновка; 2) коробочка; 3) семянка; 4) ягода

10. В каком случае приведено название рода растений?

- 1) покрытосеменные; 2) редька; 3) редька дикая; 4) крестоцветные

11. Папоротники относят к высшим растениям, потому что у них есть:

- 1) ризоиды; 2) хлорофилл; 3) органы растения; 4) споры

12. Спорофит кукушкина льна — это:

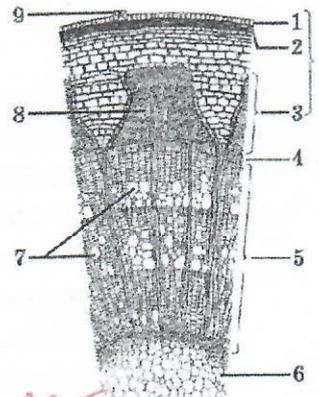
- 1) проросток 2) зеленое растение 3) заросток 4) коробочка на длинной ножке.

13. Уничтожение всех бактерий на Земле приведет к:

- 1) расцвету жизни; 2) улучшению здоровья населения;
3) угнетению и исчезновению жизни; 4) к исчезновению заразных болезней.

14. Какой цифрой на рисунке 3 строения стебля обозначен камбий? _____

Рис. 3



15. В двух средах обитает:

- 1) дельфин; 2) деревенская ласточка;
- 3) дождевой червь; 4) майский жук.

Ответ:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
4+	3+	3	4+	1+	4+	2	3+	3+	2+	3+	4+	3+	1+	3+

Задание 2. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Обведите в кружок цифру верного ответа.

125

6 баллов

2.1. Выберите растения с параллельным (линейным) жилкованием листьев:

- А) мятлик; Б) сирень; В) клен; Г) вишня; Д) рожь; Е) кукуруза.

20

Ответ: 1. АДЕ; 2. АБД; 3. БДЕ 4. БВГ 5. БГД

2.2. Из приведенного списка выберите только двудольные растения:

- А) фасоль; Б) тюльпан; В) дуб; Г) рожь; Д) горох; Е) кукуруза;

00

Ответ: 1. АГД; 2. АБД; 3. БДЕ 4. АВЕ 5. АВД

2.3. Какие заболевания человека вызываются бактериями?

- А) грипп; Б) ангину; В) СПИД; Г) кариес; Д) герпес; Е) столбняк.

20

Ответ: 1. АДЕ; 2. АВД; 3. БГЕ 4. БВГ 5. БГД

40

Задание 3. Выберите правильные суждения. Обведите цифру, соответствующую правильному суждению. 10 баллов

- 1. Для образования большого количества листьев и роста растения подкармливают калийными удобрениями.
- 2. От главного корня растений отрастают придаточные корни.
- 3. В теле одноклеточных животных вокруг попавшего в клетку комочка пищи образуется сократительная вакуоль.
- 4. Клетки животных лишены клеточной стенки.
- 5. Некоторые многоклеточные животные способны к фотосинтезу.
- + 6. Транспорт воды по стеблю снизу вверх обеспечивается регулируемым испарением воды (транспирацией).
- + 7. Мицелий гриба способен к бесконечному росту.
- + 8. Хламидомонада относится к отделу Зелёные водоросли.
- 9. Мочковатая корневая система характерна для пшеницы, ржи и лопуха.
- + 10. Функция газообмена у стебля дерева осуществляется через чечевички.

88

Задание 4. Установите соответствие. Для этого к каждому элементу второго столбца подберите позицию из первого. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов. 3 балла
Соотнесите признаки с их обладателями — грибами и бактериями.

Царства	Признаки
1) Грибы	А) Эукариоты
2) Бактерии	Б) Используются в хлебопекарной промышленности
	В) Одноклеточные и многоклеточные организмы
	Г) В клетке одна хромосома
	Д) Некоторые способны к хемо и фотосинтезу
	Е) Наличие хитина в клеточных стенках

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е
2	1+	1+	2+	2+	1+

2,5

Задание 5. Какие из перечисленных тканей есть у высших растений? Подчеркни их в таблице. Подумай, какие виды тканей представлены на рисунках №№ 1-5.

Укажи рядом с тканями в таблице номера соответствующих рисунков.

10 баллов

Ткани	№ рисунка
А) проводящая	3+
Б) нервная	
В) образовательная	1+
Г) основная	2
Д) мышечная	4
Е) соединительная	
Ж) запасная	5
З) покровная	5+

60

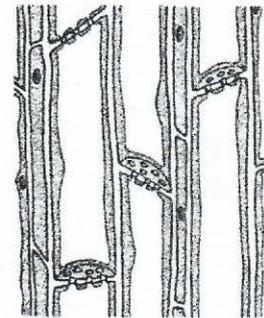
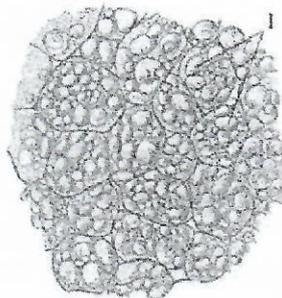


Рис. 1 (ткань верхушки побега)

Рис. 2

Рис. 3

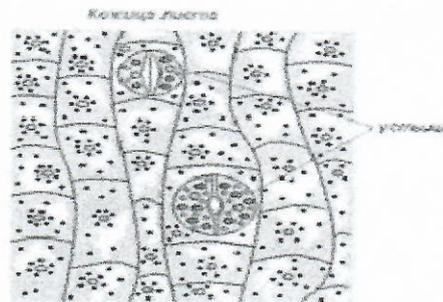


Рис. 4.

Рис. 5.

Всего: 32,5б.

Преподаватель: *Евф* Ушаев Л.А.

Члены жюри: *Захарова* Захаренко Л.А.
Мед Чибисова О.А.

Итого: 44 балла

Время выполнения работы: 90 минут

Желаем успеха!

Задание 1. Включает 15 вопросов, к каждому из которых предложено несколько вариантов ответов. На каждый вопрос выберите только один ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным. Обведите в кружок цифру выбранного ответа и впишите её в таблицу ответов.

15 баллов

1. Научное предположение в определенной области, прогнозирующее появление новых фактов и новых знаний называется:

- 1) гипотеза; 2) эксперимент; 3) наблюдение; 4) теория

2. Клубень и луковица - это:

- 1) органы почвенного питания; 2) генеративные органы,
3) видоизменённые побеги; 4) зачаточные побеги

3. На рисунке 1 изображена растительная клетка. Какую функцию выполняет органоид клетки, обозначенный буквой А?

- 1) поглощает энергию солнечного света; 2) запасает воду;
3) контролирует жизнедеятельность; 4) производит питательные вещества.

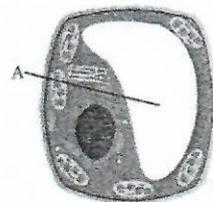


Рис. 1

4. Какой из изображённых на рисунке 2 органов растений является видоизменённым корнем? : 1) 1; 2) 2; 3) 3; 4) 4.

5. Функции, сходные с функциями таможни, в растительной клетке выполняет:

- 1) цитоплазма; 2) клеточная стенка;
3) вакуоль; 4) ядро

6. К проводящей ткани относятся:

- 1) столбчатые клетки листа; 2) корневые волоски;
3) каменистые клетки груши;
4) ситовидные трубки.

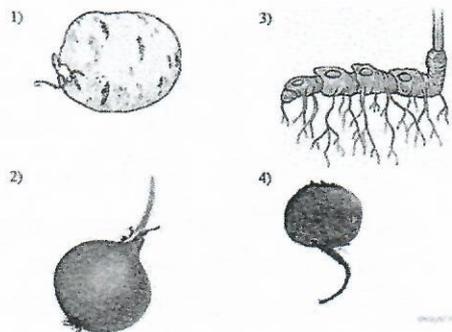


Рис. 2

7. В приведенном списке признаков семян выберите только признак, общий для однодольных и двудольных растений:

- 1) зародыш семени состоит из корешка, стебелька и почечки;
2) эндосперм прилегает к зародышу семени;
3) зародыш содержит тройной набор хромосом, а эндосперм — двойной;
4) питательные вещества содержатся в зародыше.

8. Каковы будут последствия повреждения коры плодового дерева (кольцевой срез на высоте 1 м)?

- 1) вода и минеральные вещества не поступят в листья;
2) органические вещества не поступят в цветы;
3) органические вещества не дойдут до корней;
4) органические вещества не будут синтезироваться.

9. Плод растения семейства Сложноцветные называется:

- 1) зерновка; 2) коробочка; 3) семянка; 4) ягода

10. В каком случае приведено название рода растений?

- 1) покрытосеменные; 2) редька; 3) редька дикая; 4) крестоцветные

11. Папоротники относят к высшим растениям, потому что у них есть:

- 1) ризоиды; 2) хлорофилл; 3) органы растения; 4) споры

12. Спорофит кукушкина льна — это:

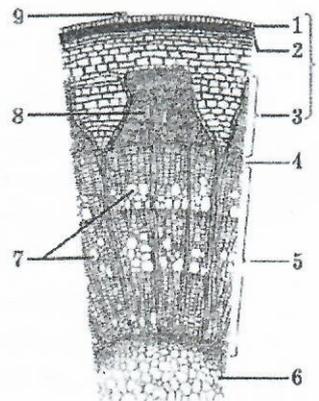
- 1) проросток 2) зеленое растение 3) заросток 4) коробочка на длинной ножке.

13. Уничтожение всех бактерий на Земле приведет к:

- 1) расцвету жизни; 2) улучшению здоровья населения;
3) угнетению и исчезновению жизни; 4) к исчезновению заразных болезней.

14. Какой цифрой на рисунке 3 строения стебля обозначен камбий? _____

Рис. 3



15. В двух средах обитает:

- 1) дельфин; 2) деревенская ласточка;
3) дождевой червь; 4) майский жук.

Ответ:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
4+	3+	4	4+	2+	4+	3	3+	3+	2+	2	4+	3+	5	4+

Задание 2. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Обведите в кружок цифру верного ответа.

115

6 баллов

2.1. Выберите растения с параллельным (линейным) жилкованием листьев:

- А) мятлик; Б) сирень; В) клен; Г) вишня; Д) рожь; Е) кукуруза.

25 Ответ: 1. АДЕ; 2. АБД; 3. БДЕ 4. БВГ 5. БГД

2.2. Из приведенного списка выберите только двудольные растения:

- А) фасоль; Б) тюльпан; В) дуб; Г) рожь; Д) горох; Е) кукуруза;

25 Ответ: 1. АГД; 2. АБД; 3. БДЕ 4. АВЕ 5. АВД

2.3. Какие заболевания человека вызываются бактериями?

- А) грипп; Б) ангину; В) СПИД; Г) кариес; Д) герпес; Е) столбняк.

25 Ответ: 1. АДЕ; 2. АВД; 3. БГЕ 4. БВГ 5. БГД

65

Задание 3. Выберите правильные суждения. Обведите цифру, соответствующую правильному суждению.

10 баллов

1. Для образования большого количества листьев и роста растения подкармливают калийными удобрениями.
2. От главного корня растений отрастают придаточные корни.
3. В теле одноклеточных животных вокруг попавшего в клетку комочка пищи образуется сократительная вакуоль.
4. Клетки животных лишены клеточной стенки.
5. Некоторые многоклеточные животные способны к фотосинтезу.
- + 6. Транспорт воды по стеблю снизу вверх обеспечивается регулируемым испарением воды (транспирацией).
7. Мицелий гриба способен к бесконечному росту.
8. Хламидомонада относится к отделу Зелёные водоросли.
- 45+ 9. Мочковатая корневая система характерна для пшеницы, ржи и лопуха.
10. Функция газообмена у стебля дерева осуществляется через чечевички.

Задание 4. Установите соответствие. Для этого к каждому элементу второго столбца подберите позицию из первого. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов. 3 балла
Соотнесите признаки с их обладателями — грибами и бактериями.

Царства	Признаки
1) Грибы	А) Эукариоты
2) Бактерии	Б) Используются в хлебопекарной промышленности
	В) Одноклеточные и многоклеточные организмы
	Г) В клетке одна хромосома
	Д) Некоторые способны к хемо и фотосинтезу
	Е) Наличие хитина в клеточных стенках

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е
1+	1+	2	2+	2+	2

25

Задание 5. Какие из перечисленных тканей есть у высших растений? Подчеркни их в таблице. Подумай, какие виды тканей представлены на рисунках №№ 1-5.

Укажи рядом с тканями в таблице номера соответствующих рисунков.

10 баллов

Ткани	№ рисунка
А) проводящая	3+
Б) нервная	3
В) образовательная	1+
Г) основная	4+
Д) мышечная	3
Е) соединительная	
Ж) запасаящая	2+
З) покровная	5+

105

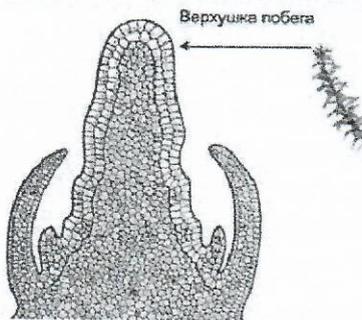


Рис. 1 (ткань верхушки побега)

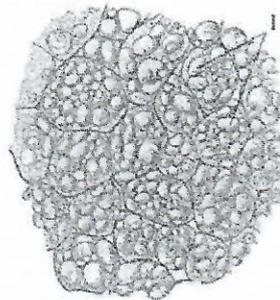


Рис. 2

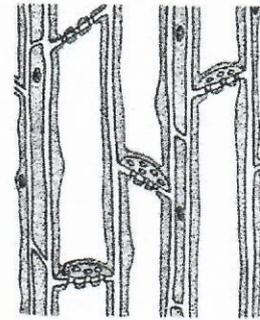


Рис. 3



Рис. 4.

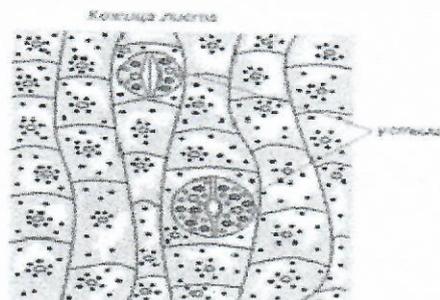


Рис. 5.

Всего: 315

Трудовики: *Вася*

Унас т.А.

Членок пелюхи: *Захарини*

Захаренко Л.А.

Маша

Чебанова О.А.

Итого: 44 балла

Желаем успеха!

Задание 1. Включает 15 вопросов, к каждому из которых предложено несколько вариантов ответов. На каждый вопрос выберите только один ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным. Обведите в кружок цифру выбранного ответа и впишите её в таблицу ответов.

15 баллов

1. Научное предположение в определенной области, прогнозирующее появление новых фактов и новых знаний называется:

- 1) гипотеза; 2) эксперимент; 3) наблюдение; 4) теория

2. Клубень и луковица - это:

- 1) органы почвенного питания; 2) генеративные органы;
3) видоизменённые побеги; 4) зачаточные побеги

3. На рисунке 1 изображена растительная клетка. Какую функцию выполняет органоид клетки, обозначенный буквой А?

- 1) поглощает энергию солнечного света; 2) запасает воду;
3) контролирует жизнедеятельность; 4) производит питательные вещества.

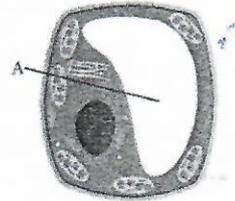


Рис. 1

4. Какой из изображённых на рисунке 2 органов растений является видоизменённым корнем? : 1) 1; 2) 2; 3) 3; 4) 4.

5. Функции, сходные с функциями таможни, в растительной клетке выполняет:

- 1) цитоплазма; 2) клеточная стенка;
3) вакуоль; 4) ядро

6. К проводящей ткани относятся:

- 1) столбчатые клетки листа; 2) корневые волоски;
3) каменистые клетки груши;
4) ситовидные трубки.

7. В приведенном списке признаков семян выберите

только признак, общий для однодольных и двудольных растений:

- 1) зародыш семени состоит из корешка, стебелька и почечки;
2) эндосперм прилегает к зародышу семени;
3) зародыш содержит тройной набор хромосом, а эндосперм — двойной;
4) питательные вещества содержатся в зародыше.

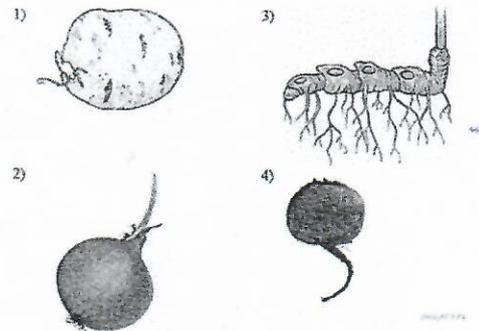


Рис. 2

8. Каковы будут последствия повреждения коры плодового дерева (кольцевой срез на высоте 1 м)?

- 1) вода и минеральные вещества не поступят в листья;
2) органические вещества не поступят в цветы;
3) органические вещества не дойдут до корней;
4) органические вещества не будут синтезироваться.

9. Плод растения семейства Сложноцветные называется:

- 1) зерновка; 2) коробочка; 3) семянка; 4) ягода

10. В каком случае приведено название рода растений?

- 1) покрытосеменные; 2) редька; 3) редька дикая; 4) крестоцветные

11. Папоротники относят к высшим растениям, потому что у них есть:

- 1) ризоиды; 2) хлорофилл; 3) органы растения; 4) споры

12. Спорофит кукушкина льна — это:

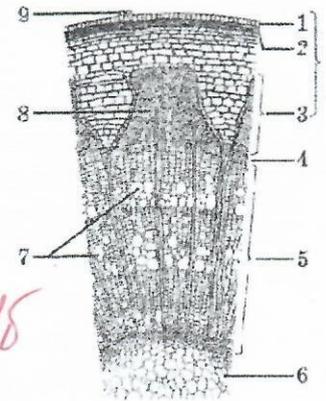
- 1) проросток 2) зеленое растение 3) заросток 4) коробочка на длинной ножке.

13. Уничтожение всех бактерий на Земле приведет к:

- 1) расцвету жизни; 2) улучшению здоровья населения;
3) угнетению и исчезновению жизни; 4) к исчезновению заразных болезней.

14. Какой цифрой на рисунке 3 строения стебля обозначен камбий? 4

Рис. 3



15. В двух средах обитает:

- 1) дельфин; 2) деревенская ласточка;
3) дождевой червь; 4) майский жук.

Ответ:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
4	3+2	2+4	4+2	4+2	3+2	3+3	3+2	2+3	4+3	4+1	3+4	1+5		

Задание 2. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Обведите в кружок цифру верного ответа.

6 баллов

2.1. Выберите растения с параллельным (линейным) жилкованием листьев:

А) мятлик; Б) сирень; В) клен; Г) вишня; Д) рожь; Е) кукуруза.

08 Ответ: 1. АДЕ; 2. АБД; 3. БДЕ 4. БВГ 5. БГД

2.2. Из приведенного списка выберите только двудольные растения:

А) фасоль; Б) тюльпан; В) дуб; Г) рожь; Д) горох; Е) кукуруза;

26 Ответ: 1. АГД; 2. АБД; 3. БДЕ 4. АВЕ 5. АВД

2.3. Какие заболевания человека вызываются бактериями?

А) грипп; Б) ангину; В) СПИД; Г) кариес; Д) герпес; Е) столбняк.

26 Ответ: 1. АДЕ; 2. АВД; 3. БГЕ 4. БВГ 5. БГД

Задание 3. Выберите правильные суждения. Обведите цифру, соответствующую правильному суждению. 10 баллов

1. Для образования большого количества листьев и роста растения подкармливают калийными удобрениями.

2. От главного корня растений отрастают придаточные корни.

3. В теле одноклеточных животных вокруг попавшего в клетку комочка пищи образуется сократительная вакуоль.

4. Клетки животных лишены клеточной стенки.

5. Некоторые многоклеточные животные способны к фотосинтезу.

6. Транспорт воды по стеблю снизу вверх обеспечивается регулируемым испарением воды (транспирацией).

7. Мицелий гриба способен к бесконечному росту.

8. Хламидомонада относится к отделу Зеленые водоросли.

9. Мочковатая корневая система характерна для пшеницы, ржи и лопуха.

10. Функция газообмена у стебля дерева осуществляется через чечевички.

Задание 4. Установите соответствие. Для этого к каждому элементу второго столбца подберите позицию из первого. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов. 3 балла
Сотнесите признаки с их обладателями — грибами и бактериями.

Царства	Признаки
1) Грибы	А) Эукариоты
2) Бактерии	Б) Используются в хлебопекарной промышленности
	В) Одноклеточные и многоклеточные организмы
	Г) В клетке одна хромосома
	Д) Некоторые способны к хемо и фотосинтезу
	Е) Наличие хитина в клеточных стенках

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е
<u>1</u> +	1 <u>1</u> +	<u>1</u> +	2 <u>2</u> +	<u>1</u> +	1 +

38

Задание 5. Какие из перечисленных тканей есть у высших растений? Подчеркни их в таблице. Подумай, какие виды тканей представлены на рисунках №№ 1-5. Укажи рядом с тканями в таблице номера соответствующих рисунков. 10 баллов

Ткани	№ рисунка
А) проводящая	<u>3</u> +
Б) нервная	5
В) образовательная	2
Г) основная	<u>4</u> +
Д) мышечная	3
Е) соединительная	2
Ж) запасаящая	<u>2</u> +
З) покровная	<u>5</u> +

85

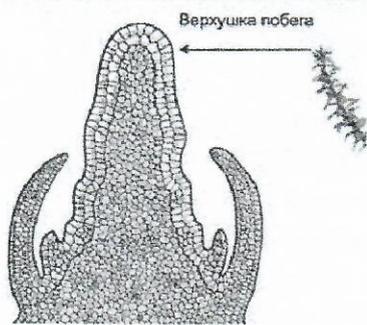


Рис. 1 (ткань верхушки побега)

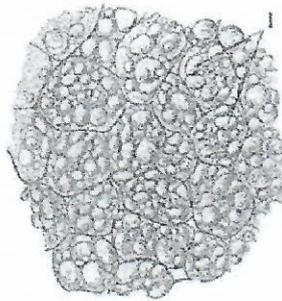


Рис. 2

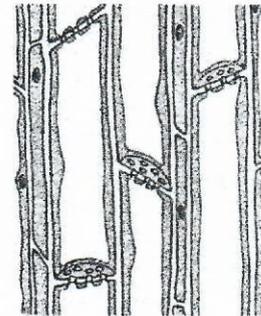


Рис. 3



Рис. 4.

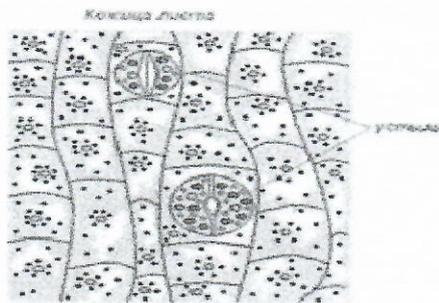


Рис. 5.

Всего: 38.

Председатели: *Синь* Ченас Е.А.

Члены жюри: *Захарова* Захаренко Л.А.
Мин Чибисова О.А.

Итого: 44 балла

Время выполнения работы: 90 минут

Желаем успеха!

Задание I. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 20 (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете правильным, укажите в матрице ответов.

- Каковы будут последствия повреждения коры плодового дерева (кольцевой срез на высоте 1 м)?
 - вода и минеральные вещества не поступят в листья;
 - органические вещества не поступят в цветы;
 - органические вещества не дойдут до корней;
 - органические вещества не будут синтезироваться.
- К одному отряду принадлежат:
 - утконос, кенгуру, землеройка;
 - лошади, северные олени, дикие кабаны;
 - синий кит, морж, морской котик;
 - собака, тигр, норка
- Уничтожение всех бактерий на Земле приведет к:
 - расцвету жизни;
 - улучшению здоровья населения;
 - угнетению и исчезновению жизни;
 - к исчезновению заразных болезней.
- В систематике растений отсутствует отдел:
 - моховидные;
 - двудольные;
 - цветковые;
 - голосеменные.
- Рожь и подсолнечник относят к разным классам покрытосеменных растений на основании различий в:
 - типах корневых систем;
 - строении семени, цветка и корневой системы;
 - строении клеток и тканей;
 - строении цветка ржи.
- Кишечник отсутствует у:
 - печёночного сосальщика;
 - широкого лентеца;
 - острицы;
 - аскариды.
- Основной хозяин малярийного плазмодия:
 - человек;
 - личинка малярийного комара;
 - малярийный комар;
 - отсутствует, т. к. малярийный плазмодий не является паразитом.
- Усложнение кровеносной системы соответствует эволюции хордовых в ряду следующих животных:
 - жаба – кролик – крокодил – акула;
 - акула – лягушка – крокодил – кролик;
 - акула – крокодил – лягушка – кролик;
 - крокодил – акула – жаба – собака.
- Членистоногие, в отличие от других беспозвоночных животных, имеют
 - членистое тело;
 - хитиновый покров;
 - брюшную нервную цепочку;
 - кровеносную систему.
- Кровь НЕ выполняет функцию переноса газов у
 - осьминога;
 - речного рака;
 - камчатского краба;
 - капустной белянки.
- Какой пищей могут питаться животные, имеющие такой желудок как на рисунке?
 - зелёными побегами;
 - твёрдыми плодами;
 - мелкими позвоночными;
 - разнообразными беспозвоночными
- У какого животного газообмен между атмосферным воздухом и кровью происходит через кожу?
 - касатка;
 - тритон;
 - крокодил;
 - горбуша
- У каких рыб отсутствуют жаберные крышки?
 - двоякодышащие;
 - хрящевые;
 - костистые;
 - костные
- Число позвонков в шейных отделах позвоночника жирафа и мыши
 - одинаково;
 - у жирафа изменяется вместе с ростом животного;
 - у жирафа больше;
 - у обоих изменяется вместе с ростом.
- Какие органы предохраняют птиц от перегревания в полёте?
 - кожа, покрытая перьями;
 - зоб и два отдела желудка;
 - воздушные мешки и лёгкие;
 - четырёхкамерное сердце и сложная сеть кровеносных сосудов.
- У какой группы в ходе эволюции впервые появилась выделительная система?
 - Кишечнополостные;
 - Плоские черви;
 - Кольчатые черви;
 - Моллюски.



08-01-0110

Школьный этап всероссийской олимпиады школьников 2020 – 2021 уч. г. по биологии – 8 класс

17. Какой признак класса Млекопитающие свойственен человеку?

- 1) диафрагма;
- 2) лёгочное дыхание;
- 3) головной и спинной мозг;
- 4) замкнутая кровеносная система.

18. Какой признак характерен для вида Человек разумный?

- 1) наличие ногтей;
- 2) развитый ствол головного мозга;
- 3) хорошо развитый подбородок;
- 4) объёмное зрение.

19. Систематическая категория, объединяющая роды:

- 1) класс;
- 2) тип;
- 3) отряд;
- 4) семейство.

20. Какая ткань участвует в транспорте кислорода и углекислого газа у животных?

- 1) соединительная;
- 2) проводящая;
- 3) мышечная;
- 4) эпителиальная.

Матрица ответов:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-10	3+	2	4	2+	2+	4	1+	2+	2+	4+
1-20	1+	2+	3	2	3+	3	3+	3+	4+	4+

Задание II. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из нескольких возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 6 (по 2 балла за каждое тестовое задание). Обведите в кружок индекс верного ответа.

2.1. Какие из перечисленных органов растений являются видоизменёнными побегами?

- 1) клубень гороха;
- 2) корнеплод моркови;
- 3) кочан капусты;
- 4) клубень картофеля;
- 5) луковица тюльпана;
- 6) микориза берёзы

Ответ: А. 126; Б. 234; В. 456; Г. 345; Д. 123; Е. 456

2.2. Какие явления служат примерами бесполого размножения?

- 1) развитие вороны из яйца;
- 2) почкование гидры;
- 3) деление амёбы;
- 4) размножение тюльпана луковицами;
- 5) размножение сосны семенами.
- 6) развитие тли из неоплодотворённой яйцеклетки

Ответ: А. 123; Б. 234; В. 456; Г. 345; Д. 135; Е. 246

2.3. Среди приведённых ниже черт выберите характерные для животных отряда десятиногих раков.

- 1) имеют замкнутую кровеносную систему;
- 2) тело разделено на голову, грудь и брюшко;
- 3) дышат с помощью жабр;
- 4) имеют фасеточные глаза;
- 5) не имеют конечностей на брюшке;
- 6) имеют клешни на концах ходильных конечностей.

Ответ: А. 123; Б. 234; В. 346; Г. 345; Д. 135; Е. 246

Задание 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 – 14.

1. Диссимиляция (энергетический обмен) – это совокупность химических реакций, приводящих к образованию простых веществ из более сложных.

2. Цветок – это вегетативный орган растения.

3. Платяная моль вредна в то время, когда она является личинкой.

4. Органические вещества в процессе дыхания растений синтезируются с поглощением световой энергии.

5. Гладкая мышечная ткань обладает способностью к быстрому сокращению.

6. Центральная нервная система хордовых состоит из брюшной нервной цепочки, надглоточных и подглоточных нервных узлов.

7. В теле одноклеточных животных вокруг попавшего в клетку комочка пищи образуется сократительная вакуоль.

8. Мочковатая корневая система характерна для лука, лилии, черемши.

9. Семенная кожура формируется из покровов семязачатка.

10. Сходство зародышей рыб и земноводных является сравнительно-анатомическим доказательством эволюции.

11. У ланцетника нет пищевода, желудка, кишка заканчивается анальным отверстием.

Школьный этап всероссийской олимпиады школьников 2020 – 2021 уч. г. по биологии – 8 класс

12. Бактерии-паразиты размножаются с помощью спор.
 13. При фотосинтезе в клетках зелёных растений на свету образуются неорганические вещества из органических.
 14. Азотные удобрения вносят в почву в виде подкормки для усиления роста листьев и стеблей растений.

Ответ:

№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-10	да+	да	нет	да	да	нет+	да	да+	нет	нет+
	11	12	13	14						
11-14	да+	нет+	да	да+						

Задание IV. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 9. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

4.1. (макс. 6 баллов) Установите соответствие между животным и количеством камер его сердца. Для каких животных характерно такое строение сердца, как на рисунке?

Отметьте их знаком плюс в третьей строке таблицы ответов.

Животное

- 1) страус
- 2) ящерица
- 3) гадюка
- 4) тритон
- 5) ёж
- 6) саламандра
- 7) дельфин
- 8) салака

Количество камер сердца

- А) две
- Б) три
- В) четыре



Ответ:

животное	1 страус	2 ящерица	3 гадюка	4 тритон	5 ёж	6 саламандра	7 дельфин	8 салака
Камеры сердца	8	а.	а.	8+	б+	8+	8	а+
Сердце на рисунке соответствует	-	+	+	-	-	-	-	+

4.2. (макс. 3 балла) Соотнесите признаки с их обладателями — грибами и бактериями.

Царства	Признаки
1) Грибы	А) Эукариоты
2) Бактерии	Б) Используются в хлебопекарной промышленности
	В) Одноклеточные и многоклеточные организмы
	Г) В клетке одна хромосома
	Д) Некоторые способны к хемо и фотосинтезу
	Е) Наличие хитина в клеточных стенках

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е
2	1+	1+	2+	2+	1+

Задание V. Рассмотрите рисунки и определите, к каким семействам относятся изображённые на них растения. Соответствующие цифры впишите в таблицу ответов. Укажите названия классов.

7 баллов

Семейство	Крестоцветные	Розоцветные	Лилейные	Паслёновые	Бобовые	Злаковые	Сложноцветные
№ рисунка	2	3+	6+	7	5+	4	4+
Название класса		Пола			Поросе.		Огувайлик

25

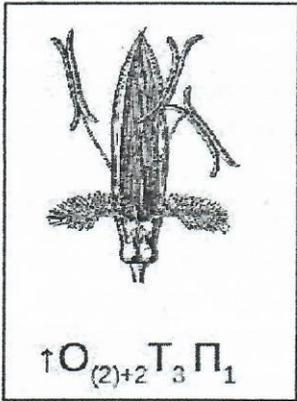


Рис. 1

$\uparrow O_{(2)+2} T_3 P_1$

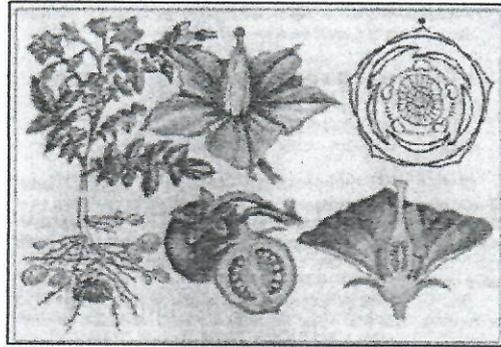


Рис. 2

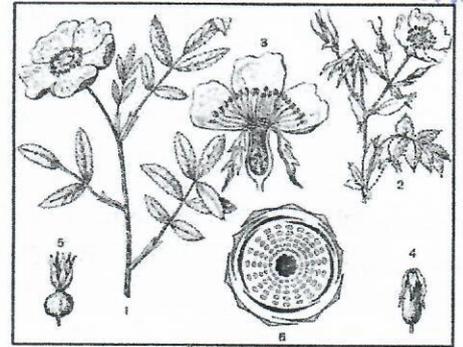


Рис. 3

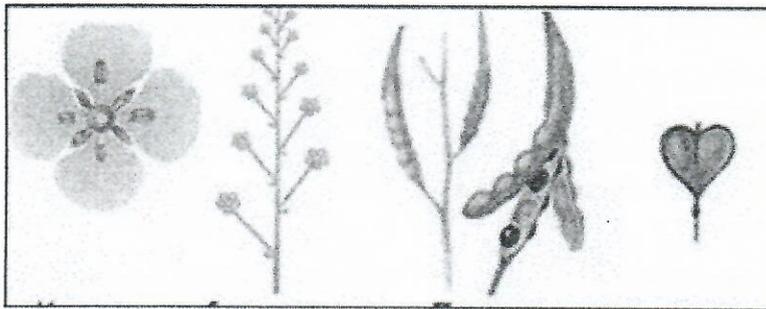


Рис. 4

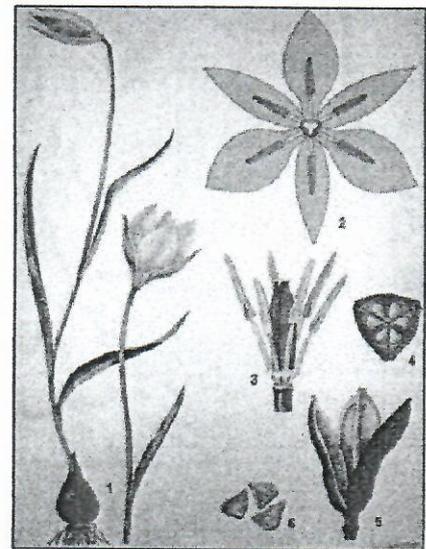


Рис. 6

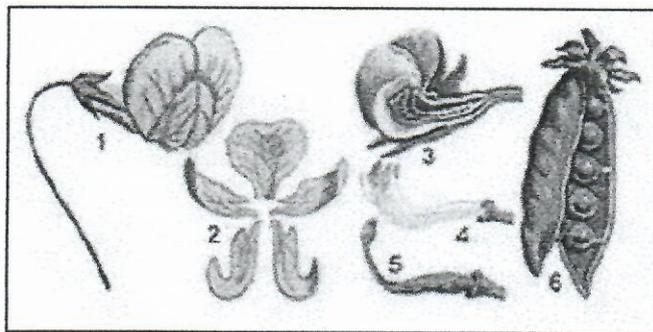


Рис. 5



Рис. 7

Всего: 33,5

Турдсераев: Яку Цинас Л.А.

Челноков: Захаренко Захаренко Л.А.
Чидиева О.А.

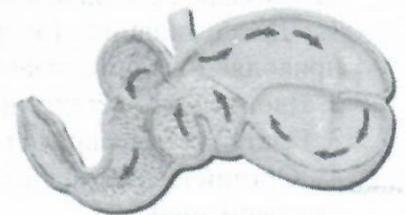
Итого: 56 баллов

Время выполнения работы: 90 минут

Желаем успеха!

Задание I. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 20 (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете правильным, укажите в матрице ответов.

1. Каковы будут последствия повреждения коры плодового дерева (кольцевой срез на высоте 1 м)?
 - 1) вода и минеральные вещества не поступят в листья;
 - 2) органические вещества не поступят в цветы;
 - 3) органические вещества не дойдут до корней;
 - 4) органические вещества не будут синтезироваться.
2. К одному отряду принадлежат:
 - 1) утконос, кенгуру, землеройка;
 - 2) лошади, северные олени, дикие кабаны;
 - 3) синий кит, морж, морской котик;
 - 4) собака, тигр, норка
3. Уничтожение всех бактерий на Земле приведет к:
 - 1) расцвету жизни;
 - 2) улучшению здоровья населения;
 - 3) угнетению и исчезновению жизни;
 - 4) к исчезновению заразных болезней.
4. В систематике растений отсутствует отдел:
 - 1) моховидные;
 - 2) двудольные;
 - 3) цветковые;
 - 4) голосеменные.
5. Рожь и подсолнечник относят к разным классам покрытосеменных растений на основании различий в:
 - 1) типах корневых систем;
 - 2) строении семени, цветка и корневой системы;
 - 3) строении клеток и тканей;
 - 4) строении цветка ржи.
6. Кишечник отсутствует у:
 - 1) печёночного сосальщика;
 - 2) широкого лентеца;
 - 3) острицы;
 - 4) аскариды.
7. Основной хозяин малярийного плазмодия:
 - 1) человек;
 - 2) личинка малярийного комара;
 - 3) малярийный комар;
 - 4) отсутствует, т. к. малярийный плазмодий не является паразитом.
8. Усложнение кровеносной системы соответствует эволюции хордовых в ряду следующих животных:
 - 1) жаба – кролик – крокодил – акула;
 - 2) акула – лягушка – крокодил – кролик;
 - 3) акула – крокодил – лягушка – кролик;
 - 4) крокодил – акула – жаба – собака.
9. Членистоногие, в отличие от других беспозвоночных животных, имеют
 - 1) членистое тело;
 - 2) хитиновый покров;
 - 3) брюшную нервную цепочку;
 - 4) кровеносную систему.
10. Кровь НЕ выполняет функцию переноса газов у
 - 1) осьминога;
 - 2) речного рака;
 - 3) камчатского краба;
 - 4) капустной белянки.
11. Какой пищей могут питаться животные, имеющие такой желудок как на рисунке?
 - 1) зелёными побегами;
 - 2) твёрдыми плодами;
 - 3) мелкими позвоночными;
 - 4) разнообразными беспозвоночными
12. У какого животного газообмен между атмосферным воздухом и кровью происходит через кожу?
 - 1) касатка;
 - 2) тритон;
 - 3) крокодил;
 - 4) горбуша
13. У каких рыб отсутствуют жаберные крышки?
 - 1) двоякодышащие;
 - 2) хрящевые;
 - 3) костистые;
 - 4) костные
14. Число позвонков в шейных отделах позвоночника жирафа и мыши
 - 1) одинаково;
 - 2) у жирафа изменяется вместе с ростом животного;
 - 3) у жирафа больше;
 - 4) у обоих изменяется вместе с ростом.
15. Какие органы предохраняют птиц от перегревания в полёте?
 - 1) кожа, покрытая перьями;
 - 2) зоб и два отдела желудка;
 - 3) воздушные мешки и лёгкие;
 - 4) четырёхкамерное сердце и сложная сеть кровеносных сосудов.
16. У какой группы в ходе эволюции впервые появилась выделительная система?
 - 1) Кишечнополостные;
 - 2) Плоские черви;
 - 3) Кольчатые черви;
 - 4) Моллюски.



17. Какой признак класса Млекопитающие свойственен человеку?

- 1) диафрагма; 2) лёгочное дыхание;
3) головной и спинной мозг; 4) замкнутая кровеносная система.

18. Какой признак характерен для вида Человек разумный?

- 1) наличие ногтей; 2) развитый ствол головного мозга;
3) хорошо развитый подбородок; 4) объёмное зрение.

19. Систематическая категория, объединяющая роды:

- 1) класс; 2) тип; 3) отряд; 4) семейство.

20. Какая ткань участвует в транспорте кислорода и углекислого газа у животных?

- 1) соединительная; 2) проводящая; 3) мышечная; 4) эпителиальная.

Матрица ответов:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-10	2	4+	3+	2+	2+	2+	4	3	2+	4+
1-20	4+	4	2+	4	3+	4	4	3+	4+	4+

Задание II. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из нескольких возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 6 (по 2 балла за каждое тестовое задание). Обведите в кружок индекс верного ответа.

2.1. Какие из перечисленных органов растений являются видоизменёнными побегами?

- 1) клубень гороха; 2) корнеплод моркови; 3) кочан капусты
4) клубень картофеля; 5) луковица тюльпана; 6) микориза берёзы

Ответ: А. 126; Б. 234; В. 456; Г. 345; Д. 123; Е. 456

2.2. Какие явления служат примерами бесполого размножения?

- 1) развитие вороны из яйца; 2) почкование гидры; 3) деление амёбы;
4) размножение тюльпана луковицами; 5) размножение сосны семенами.
6) развитие тли из неоплодотворённой яйцеклетки

Ответ: А. 123; Б. 234; В. 456; Г. 345; Д. 135; Е. 246

2.3. Среди приведённых ниже черт выберите характерные для животных отряда десятиногих раков.

- 1) имеют замкнутую кровеносную систему; 2) тело разделено на голову, грудь и брюшко;
3) дышат с помощью жабр; 4) имеют фасеточные глаза;
5) не имеют конечностей на брюшке; 6) имеют клешни на концах ходильных конечностей.

Ответ: А. 123; Б. 234; В. 346; Г. 345; Д. 135; Е. 246

Задание 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 – 14.

1. Диссимиляция (энергетический обмен) – это совокупность химических реакций, приводящих к образованию простых веществ из более сложных.

2. Цветок – это вегетативный орган растения.

3. Платяная моль вредна в то время, когда она является личинкой.

4. Органические вещества в процессе дыхания растений синтезируются с поглощением световой энергии.

5. Гладкая мышечная ткань обладает способностью к быстрому сокращению.

6. Центральная нервная система хордовых состоит из брюшной нервной цепочки, надглоточных и подглоточных нервных узлов.

7. В теле одноклеточных животных вокруг попавшего в клетку комочка пищи образуется сократительная вакуоль.

8. Мочковатая корневая система характерна для лука, лилии, черемши.

9. Семенная кожура формируется из покровов семязачатка.

10. Сходство зародышей рыб и земноводных является сравнительно-анатомическим доказательством эволюции.

11. У ланцетника нет пищевода, желудка, кишка заканчивается анальным отверстием.

- 12. Бактерии-паразиты размножаются с помощью спор.
- 13. При фотосинтезе в клетках зелёных растений на свету образуются неорганические вещества из органических.
- 14. Азотные удобрения вносят в почву в виде подкормки для усиления роста листьев и стеблей растений.

Ответ:

№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-10	нет	да	нет	да	да	да	нет	нет	нет	да
	11	12	13	14						
11-14	да+	да	нет+	да+	45					

Задание IV. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 9. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

4.1. (макс. 6 баллов) Установите соответствие между животным и количеством камер его сердца. Для каких животных характерно такое строение сердца, как на рисунке?

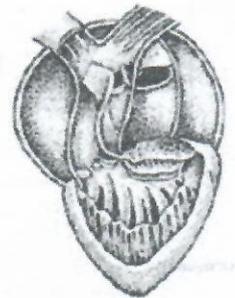
Отметьте их знаком плюс в третьей строке таблицы ответов.

Животное

- 1) страус
- 2) ящерица
- 3) гадюка
- 4) тритон
- 5) ёж
- 6) саламандра
- 7) дельфин
- 8) салака

Количество камер сердца

- А) две
- Б) три
- В) четыре



Ответ:

животное	1 страус	2 ящерица	3 гадюка	4 тритон	5 ёж	6 саламандра	7 дельфин	8 салака
Камеры сердца	0+	5+	8+	5+	В+	5+	40+	А+
Сердце на рисунке соответствует		+	+	+		+		

4.2. (макс. 3 балла) Соотнесите признаки с их обладателями — грибами и бактериями.

Царства	Признаки
1) Грибы	А) Эукариоты
2) Бактерии	Б) Используются в хлебопекарной промышленности
	В) Одноклеточные и многоклеточные организмы
	Г) В клетке одна хромосома
	Д) Некоторые способны к хемо и фотосинтезу
	Е) Наличие хитина в клеточных стенках

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е
2	1+	1+	2+	2+	1+

2,5

Задание V. Рассмотрите рисунки и определите, к каким семействам относятся изображённые на них растения. Соответствующие цифры впиши в таблицу ответов. Укажите названия классов.

7 баллов

Семейство	Кресто-цветные	Розо-цветные	Лилейные	Паслёновые	Бобовые	Злаковые	Сложноцветные
№ рисунка	6	3+	1	2+	5+	4	2+7+
Название класса							



Рис. 1

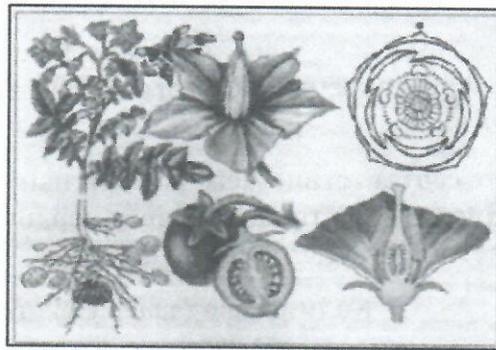


Рис. 2

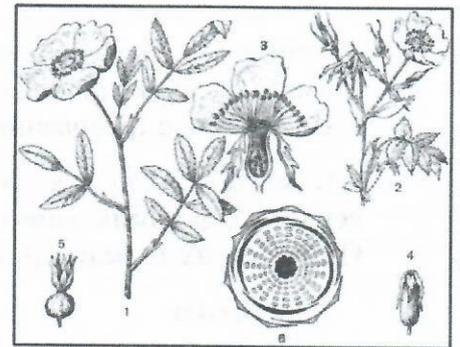


Рис. 3

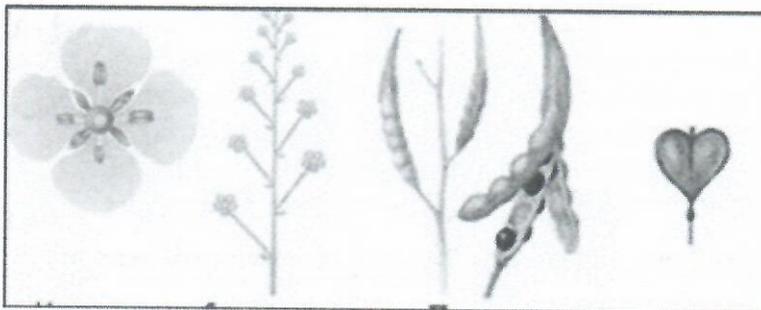


Рис. 4

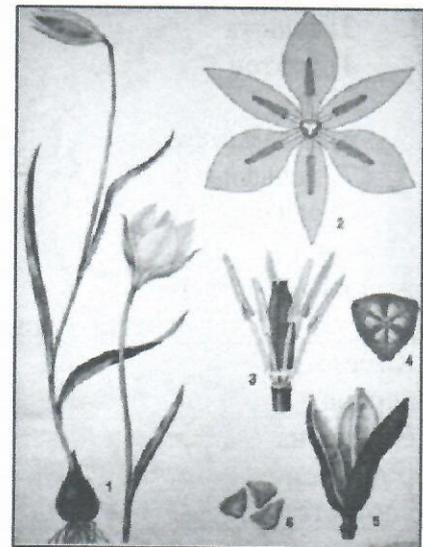


Рис. 6

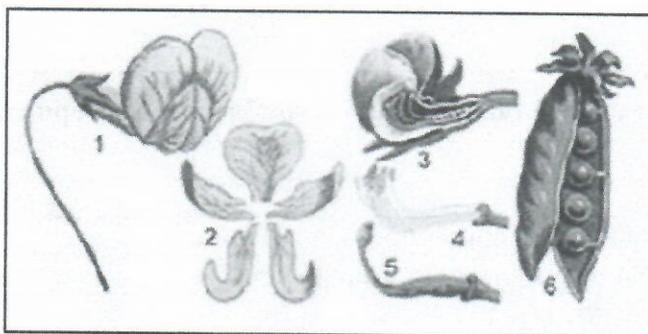


Рис. 5



Рис. 7

Всего: 32, 56

Преподаватель: *Викторина Иванова Е.А.*

Члены жюри: *Золотых, Захаренко Л.А.*

Мисюк, Чебысова О.А.

Итого: 56 баллов

Время выполнения работы: 90 минут

Желаем успеха!

Задание I. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 20 (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете правильным, укажите в матрице ответов.

1. Каковы будут последствия повреждения коры плодового дерева (кольцевой срез на высоте 1 м)? 1) вода и минеральные вещества не поступят в листья; 2) органические вещества не поступят в цветы; 3) органические вещества не дойдут до корней; 4) органические вещества не будут синтезироваться.
2. К одному отряду принадлежат:
1) утконос, кенгуру, землеройка; 2) лошади, северные олени, дикие кабаны;
 3) синий кит, морж, морской котик; 4) собака, тигр, норка
3. Уничтожение всех бактерий на Земле приведет к:
 1) расцвету жизни; 2) улучшению здоровья населения;
 3) угнетению и исчезновению жизни; 4) к исчезновению заразных болезней.
4. В систематике растений отсутствует отдел:
 1) моховидные; 2) двудольные; 3) цветковые; 4) голосеменные.
5. Рожь и подсолнечник относят к разным классам покрытосеменных растений на основании различий в:
 1) типах корневых систем; 2) строении семени, цветка и корневой системы;
3) строении клеток и тканей; 4) строении цветка ржи.
6. Кишечник отсутствует у:
1) печёночного сосальщика; 2) широкого лентеца; 3) острицы; 4) аскариды.
7. Основной хозяин малярийного плазмодия:
1) человек; 2) личинка малярийного комара; 3) малярийный комар;
4) отсутствует, т. к. малярийный плазмодий не является паразитом.
8. Усложнение кровеносной системы соответствует эволюции хордовых в ряду следующих животных: 1) жаба – кролик – крокодил – акула; 2) акула – лягушка – крокодил – кролик;
 3) акула – крокодил – лягушка – кролик; 4) крокодил – акула – жаба – собака.
9. Членистоногие, в отличие от других беспозвоночных животных, имеют
 1) членистое тело; 2) хитиновый покров;
3) брюшную нервную цепочку; 4) кровеносную систему.
10. Кровь НЕ выполняет функцию переноса газов у
 1) осьминога; 2) речного рака; 3) камчатского краба; 4) капустной белянки.
11. Какой пищей могут питаться животные, имеющие такой желудок как на рисунке?
 1) зелёными побегами; 2) твёрдыми плодами;
 3) мелкими позвоночными;
4) разнообразными беспозвоночными
12. У какого животного газообмен между атмосферным воздухом и кровью происходит через кожу?
 1) касатка; 2) тритон; 3) крокодил; 4) горбуша
13. У каких рыб отсутствуют жаберные крышки?
 1) двоякодышащие; 2) хрящевые; 3) костистые; 4) костные
14. Число позвонков в шейных отделах позвоночника жирафа и мыши
 1) одинаково; 2) у жирафа изменяется вместе с ростом животного;
3) у жирафа больше; 4) у обоих изменяется вместе с ростом.
15. Какие органы предохраняют птиц от перегревания в полёте?
 1) кожа, покрытая перьями; 2) зоб и два отдела желудка;
 3) воздушные мешки и лёгкие;
4) четырёхкамерное сердце и сложная сеть кровеносных сосудов.
16. У какой группы в ходе эволюции впервые появилась выделительная система?
 1) Кишечнополостные; 2) Плоские черви; 3) Кольчатые черви; 4) Моллюски.



17. Какой признак класса Млекопитающие свойственен человеку?

- 15 ① диафрагма; 2) лёгочное дыхание;
3) головной и спинной мозг; 4) замкнутая кровеносная система.

18. Какой признак характерен для вида Человек разумный?

- 15 1) наличие ногтей; 2) развитый ствол головного мозга;
③ хорошо развитый подбородок; 4) объёмное зрение.

19. Систематическая категория, объединяющая роды:

- 15 1) класс; 2) тип; 3) отряд; ④ семейство.

20. Какая ткань участвует в транспорте кислорода и углекислого газа у животных?

- 15 ① соединительная; 2) проводящая; 3) мышечная; 4) эпителиальная.

Матрица ответов:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-10	1	3	3	1	2	3	2	3	2	4
1-20	1	2	2	3	3	2	1	3	4	1

156

Задание II. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из нескольких возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 6 (по 2 балла за каждое тестовое задание). Обведите в кружок индекс верного ответа.

2.1. Какие из перечисленных органов растений являются видоизменёнными побегами?

- 25 1) клубень гороха; 2) корнеплод моркови; 3) кочан капусты
4) клубень картофеля; 5) луковица тюльпана; 6) микориза берёзы

Ответ: А. 126; ⑤ В. 234; В. 456; ⑥ Г. 345; Д. 123; Е. 456

2.2. Какие явления служат примерами бесполого размножения?

- 25 1) развитие вороны из яйца; 2) почкование гидры; 3) деление амёбы;
4) размножение тюльпана луковичками; 5) размножение сосны семенами.
6) развитие тли из неоплодотворённой яйцеклетки

Ответ: А. 123; Б. 234; В. 456; Г. 345; ⑦ Д. 135; Е. 246

2.3. Среди приведённых ниже черт выберите характерные для животных отряда десятиногих раков.

- 25 1) имеют замкнутую кровеносную систему; 2) тело разделено на голову, грудь и брюшко;
3) дышат с помощью жабр; 4) имеют фасеточные глаза;
5) не имеют конечностей на брюшке; 6) имеют клешни на концах ходильных конечностей.

Ответ: А. 123; Б. 234; ⑧ В. 346; Г. 345; Д. 135; ⑨ Е. 246

Задание 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 – 14.

1. Диссимиляция (энергетический обмен) – это совокупность химических реакций, приводящих к образованию простых веществ из более сложных.
2. Цветок – это вегетативный орган растения.
3. Платяная моль вредна в то время, когда она является личинкой.
4. Органические вещества в процессе дыхания растений синтезируются с поглощением световой энергии.
5. Гладкая мышечная ткань обладает способностью к быстрому сокращению.
6. Центральная нервная система хордовых состоит из брюшной нервной цепочки, надглоточных и подглоточных нервных узлов.
7. В теле одноклеточных животных вокруг попавшего в клетку комочка пищи образуется сократительная вакуоль.
8. Мочковатая корневая система характерна для лука, лилии, черемши.
9. Семенная кожура формируется из покровов семязачатка.
10. Сходство зародышей рыб и земноводных является сравнительно-анатомическим доказательством эволюции.
11. У ланцетника нет пищевода, желудка, кишка заканчивается анальным отверстием.

Школьный этап всероссийской олимпиады школьников 2020 – 2021 уч. г. по биологии – 8 класс

12. Бактерии-паразиты размножаются с помощью спор.
 13. При фотосинтезе в клетках зелёных растений на свету образуются неорганические вещества из органических.
 14. Азотные удобрения вносят в почву в виде подкормки для усиления роста листьев и стеблей растений.

Ответ:

№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-10	не									
	11	12	13	14						
11-14	не	не	не	не	58.					

Задание IV. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 9. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

4.1. (макс. 6 баллов) Установите соответствие между животным и количеством камер его сердца. Для каких животных характерно такое строение сердца, как на рисунке?

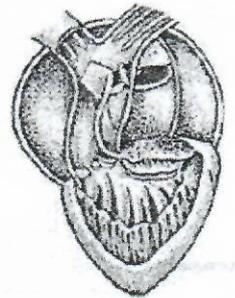
Отметьте их знаком плюс в третьей строке таблицы ответов.

Животное

- 1) страус
- 2) ящерица
- 3) гадюка
- 4) тритон
- 5) ёж
- 6) саламандра
- 7) дельфин
- 8) салака

Количество камер сердца

- А) две
- Б) три
- В) четыре



Ответ:

животное	1 страус	2 ящерица	3 гадюка	4 тритон	5 ёж	6 саламандра	7 дельфин	8 салака
Камеры сердца	В	Б	Б	Б	В	Б	В	А
Сердце на рисунке соответствует		+	+	+	+	+	+	+

4.2. (макс. 3 балла) Соотнесите признаки с их обладателями — грибами и бактериями.

Царства	Признаки
1) Грибы	А) Эукариоты
2) Бактерии	Б) Используются в хлебопекарной промышленности
	В) Одноклеточные и многоклеточные организмы
	Г) В клетке одна хромосома
	Д) Некоторые способны к хемо и фотосинтезу
	Е) Наличие хитина в клеточных стенках

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е
1	2	2	2	2	1

Задание V. Рассмотрите рисунки и определите, к каким семействам относятся изображённые на них растения. Соответствующие цифры впишите в таблицу ответов. Укажите названия классов.

7 баллов

35

Семейство	Кресто-цветные	Розо-цветные	Лилейные	Паслёновые	Бобовые	Злаковые	Сложноцветные
№ рисунка	4	3	6	2	5	1	7
Название класса	Монокотyledонная	Двудольная	Двудольная	Двудольная	Двудольная	Двудольная	Двудольная

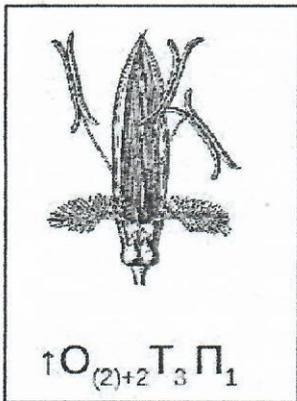


Рис. 1

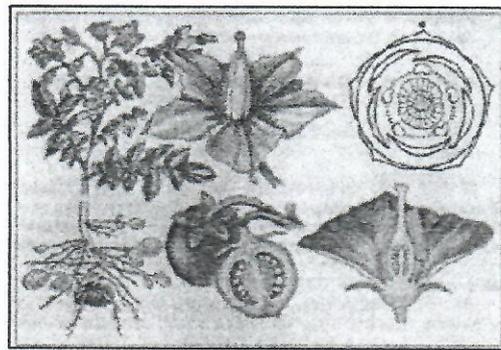


Рис. 2

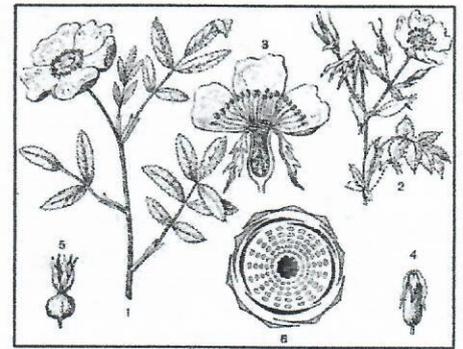


Рис. 3

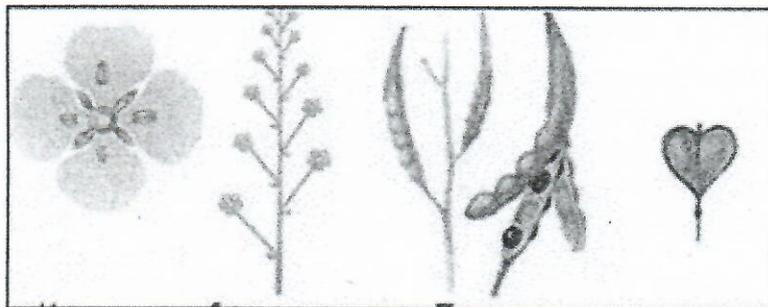


Рис. 4

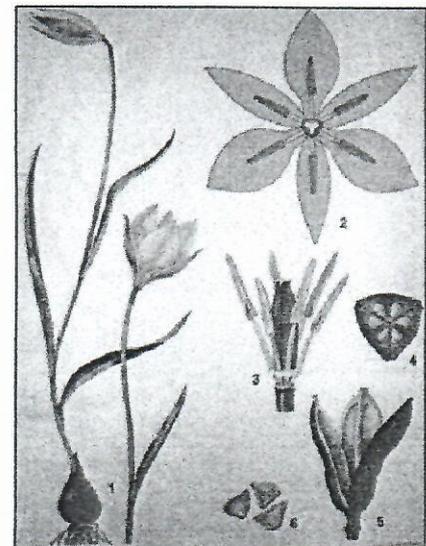


Рис. 6

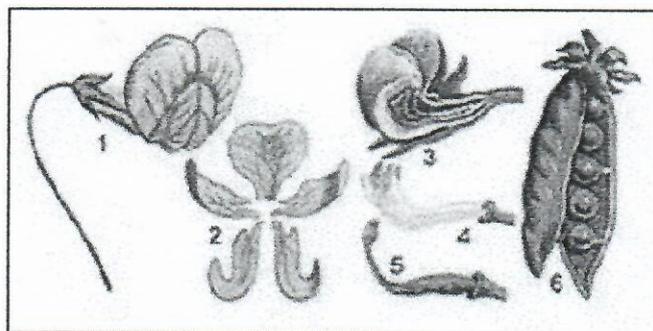


Рис. 5

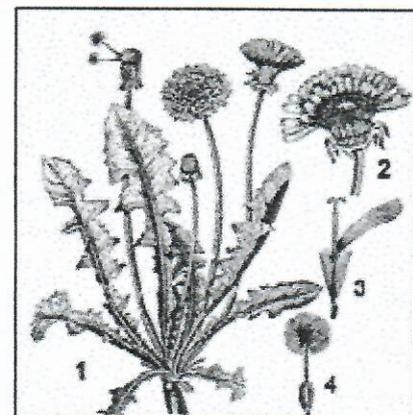


Рис. 7

Всего: 35,50

Турецкая:

Вася

Ульяна & А.

Ульяна Петровна:

Зюльфия

Захаренко А. А.

Маша

Медисова Д. А.

Итого: 56 баллов

Время выполнения работы: 90 минут

Желаем успеха!

Задание I. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 20 (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете правильным, укажите в матрице ответов.

1. Каковы будут последствия повреждения коры плодового дерева (кольцевой срез на высоте 1 м)?
 - 1) вода и минеральные вещества не поступят в листья;
 - 2) органические вещества не поступят в цветы;
 - 3) органические вещества не дойдут до корней;
 - 4) органические вещества не будут синтезироваться.
2. К одному отряду принадлежат:
 - 1) утконос, кенгуру, землеройка;
 - 2) лошади, северные олени, дикие кабаны;
 - 3) синий кит, морж, морской котик;
 - 4) собака, тигр, норка
3. Уничтожение всех бактерий на Земле приведет к:
 - 1) расцвету жизни;
 - 2) улучшению здоровья населения;
 - 3) угнетению и исчезновению жизни;
 - 4) к исчезновению заразных болезней.
4. В систематике растений отсутствует отдел:
 - 1) моховидные;
 - 2) двудольные;
 - 3) цветковые;
 - 4) голосеменные.
5. Рожь и подсолнечник относят к разным классам покрытосеменных растений на основании различий в:
 - 1) типах корневых систем;
 - 2) строении семени, цветка и корневой системы;
 - 3) строении клеток и тканей;
 - 4) строении цветка ржи.
6. Кишечник отсутствует у:
 - 1) печёночного сосальщика;
 - 2) широкого лентеца;
 - 3) острицы;
 - 4) аскариды.
7. Основной хозяин малярийного плазмодия:
 - 1) человек;
 - 2) личинка малярийного комара;
 - 3) малярийный комар;
 - 4) отсутствует, т. к. малярийный плазмодий не является паразитом.
8. Усложнение кровеносной системы соответствует эволюции хордовых в ряду следующих животных:
 - 1) жаба – кролик – крокодил – акула;
 - 2) акула – лягушка – крокодил – кролик;
 - 3) акула – крокодил – лягушка – кролик;
 - 4) крокодил – акула – жаба – собака.
9. Членистоногие, в отличие от других беспозвоночных животных, имеют
 - 1) членистое тело;
 - 2) хитиновый покров;
 - 3) брюшную нервную цепочку;
 - 4) кровеносную систему.
10. Кровь НЕ выполняет функцию переноса газов у
 - 1) осьминога;
 - 2) речного рака;
 - 3) камчатского краба;
 - 4) капустной белянки.
11. Какой пищей могут питаться животные, имеющие такой желудок как на рисунке?
 - 1) зелёными побегами;
 - 2) твёрдыми плодами;
 - 3) мелкими позвоночными;
 - 4) разнообразными беспозвоночными
12. У какого животного газообмен между атмосферным воздухом и кровью происходит через кожу?
 - 1) касатка;
 - 2) тритон;
 - 3) крокодил;
 - 4) горбуша
13. У каких рыб отсутствуют жаберные крышки?
 - 1) двоякодышащие;
 - 2) хрящевые;
 - 3) костистые;
 - 4) костные
14. Число позвонков в шейных отделах позвоночника жирафа и мыши
 - 1) одинаково;
 - 2) у жирафа изменяется вместе с ростом животного;
 - 3) у жирафа больше;
 - 4) у обоих изменяется вместе с ростом.
15. Какие органы предохраняют птиц от перегревания в полёте?
 - 1) кожа, покрытая перьями;
 - 2) зоб и два отдела желудка;
 - 3) воздушные мешки и лёгкие;
 - 4) четырёхкамерное сердце и сложная сеть кровеносных сосудов.
16. У какой группы в ходе эволюции впервые появилась выделительная система?
 - 1) Кишечнополостные;
 - 2) Плоские черви;
 - 3) Кольчатые черви;
 - 4) Моллюски.



17. Какой признак класса Млекопитающие свойственен человеку?

- 1) диафрагма; 2) лёгочное дыхание;
3) головной и спинной мозг; 4) замкнутая кровеносная система.

18. Какой признак характерен для вида Человек разумный?

- 1) наличие ногтей; 2) развитый ствол головного мозга;
3) хорошо развитый подбородок; 4) объёмное зрение.

19. Систематическая категория, объединяющая роды:

- 1) класс; 2) тип; 3) отряд; 4) семейство.

20. Какая ткань участвует в транспорте кислорода и углекислого газа у животных?

- 1) соединительная; 2) проводящая; 3) мышечная; 4) эпителиальная.

Матрица ответов:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-10	2-	4+	3+	2+	2+	8-	8-	2+	2+	4+
1-20	4+	2+	4-	8-	4-	2+	7+	3+	4+	4-

Задание II. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из нескольких возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 6 (по 2 балла за каждое тестовое задание). Обведите в кружок индекс верного ответа.

2.1. Какие из перечисленных органов растений являются видоизменёнными побегами?

- 1) клубень гороха; 2) корнеплод моркови; 3) кочан капусты
4) клубень картофеля; 5) луковица тюльпана; 6) микориза берёзы

Ответ: А. 126; Б. 234; В. 456; **Г. 345**; Д. 123; Е. 456

2.2. Какие явления служат примерами бесполого размножения?

- 1) развитие вороны из яйца; 2) почкование гидры; 3) деление амёбы;
4) размножение тюльпана луковицами; 5) размножение сосны семенами.
6) развитие тли из неоплодотворённой яйцеклетки

Ответ: А. 123; Б. 234; **В. 456**; Г. 345; Д. 135; Е. 246

2.3. Среди приведённых ниже черт выберите характерные для животных отряда десятиногих раков.

- 1) имеют замкнутую кровеносную систему; 2) тело разделено на голову, грудь и брюшко;
3) дышат с помощью жабр; 4) имеют фасеточные глаза;
5) не имеют конечностей на брюшке; 6) имеют клешни на концах ходильных конечностей.

Ответ: А. 123; Б. 234; **В. 346**; Г. 345; Д. 135; Е. 246

Задание 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 – 14.

1. Диссимиляция (энергетический обмен) – это совокупность химических реакций, приводящих к образованию простых веществ из более сложных.
2. Цветок – это вегетативный орган растения.
3. Платяная моль вредна в то время, когда она является личинкой.
4. Органические вещества в процессе дыхания растений синтезируются с поглощением световой энергии.
5. Гладкая мышечная ткань обладает способностью к быстрому сокращению.
6. Центральная нервная система хордовых состоит из брюшной нервной цепочки, надглоточных и подглоточных нервных узлов.
7. В теле одноклеточных животных вокруг попавшего в клетку комочка пищи образуется сократительная вакуоль.
8. Мочковатая корневая система характерна для лука, лилии, черемши.
9. Семенная кожура формируется из покровов семязачатка.
10. Сходство зародышей рыб и земноводных является сравнительно-анатомическим доказательством эволюции.
11. У ланцетника нет пищевода, желудка, кишка заканчивается анальным отверстием.

12. Бактерии-паразиты размножаются с помощью спор.
 13. При фотосинтезе в клетках зелёных растений на свету образуются неорганические вещества из органических.
 14. Азотные удобрения вносят в почву в виде подкормки для усиления роста листьев и стеблей растений.

Ответ:

№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-10	нет	да	да+	да	нет+	да-	да-	да+	да+	да
	11	12	13	14						
11-14	да+	нет+	да	да+	46					

Задание IV. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 9. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

4.1. (макс. 6 баллов) Установите соответствие между животным и количеством камер его сердца. Для каких животных характерно такое строение сердца, как на рисунке?

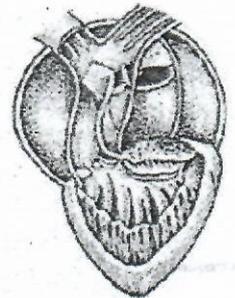
Отметьте их знаком плюс в третьей строке таблицы ответов.

Животное

- 1) страус
- 2) ящерица
- 3) гадюка
- 4) тритон
- 5) ёж
- 6) саламандра
- 7) дельфин
- 8) салака

Количество камер сердца

- А) две
- Б) три
- В) четыре



Ответ:

животное	1 страус	2 ящерица	3 гадюка	4 тритон	5 ёж	6 саламандра	7 дельфин	8 салака
Камеры сердца	В	Б	Б	Б	В	Б	А	А
Сердце на рисунке соответствует	-	+	+	+	+	-	-	-

4.2. (макс. 3 балла) Соотнесите признаки с их обладателями — грибами и бактериями.

Царства	Признаки
1) Грибы	А) Эукариоты
2) Бактерии	Б) Используются в хлебопекарной промышленности
	В) Одноклеточные и многоклеточные организмы
	Г) В клетке одна хромосома
	Д) Некоторые способны к хемо и фотосинтезу
	Е) Наличие хитина в клеточных стенках

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е
1	2	2	2	2	2

2,56

Задание V. Рассмотрите рисунки и определите, к каким семействам относятся изображённые на них растения. Соответствующие цифры впишите в таблицу ответов. Укажите названия классов.

7 баллов

Семейство	Крестоцветные	Розоцветные	Лилейные	Паслёновые	Бобовые	Злаковые	Сложноцветные
№ рисунка	4 +	2 -	6 +	7 -	5 +	1 +	3 -
Название класса							

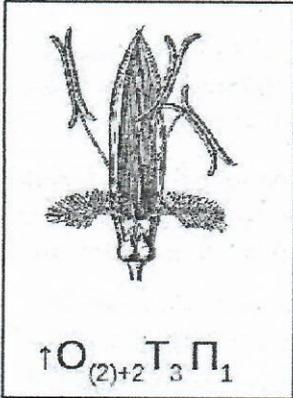


Рис. 1

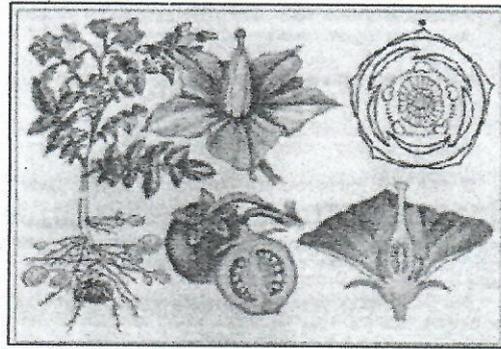


Рис. 2

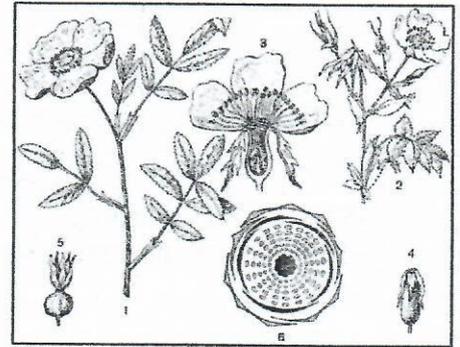


Рис. 3

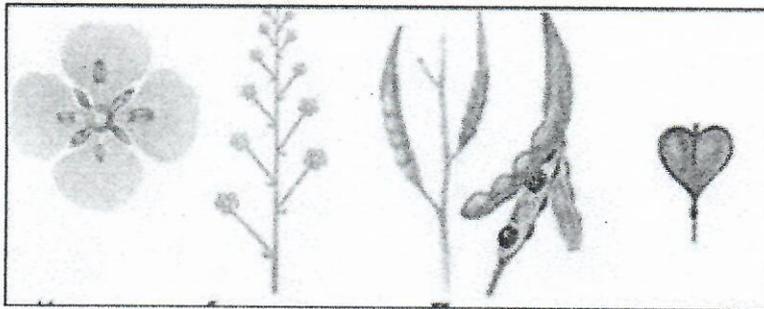


Рис. 4

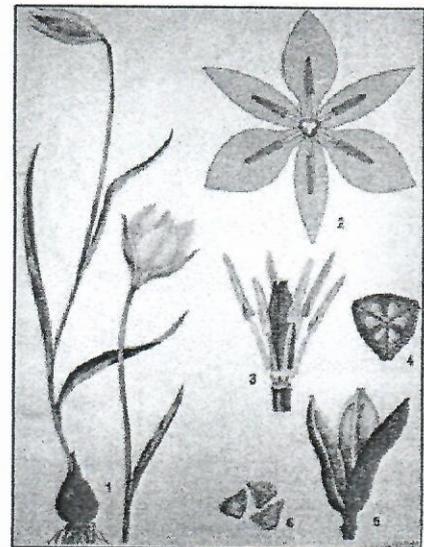


Рис. 6

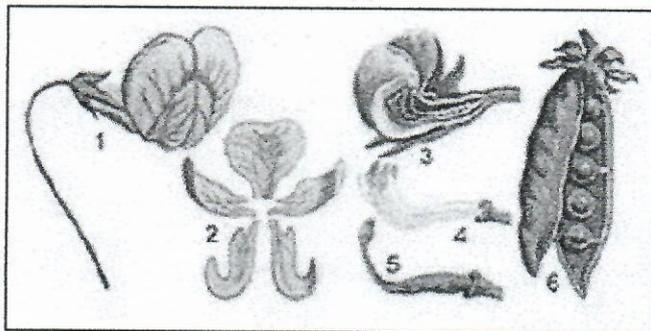


Рис. 5

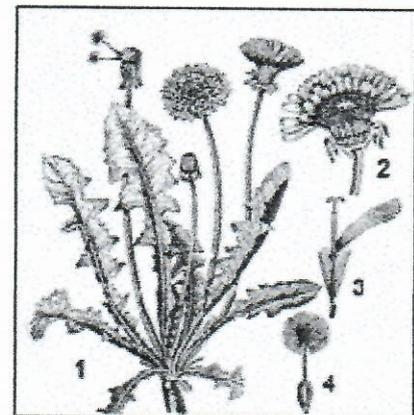


Рис. 7

Всего: 33,58.

Председатель:

Члены жюри:

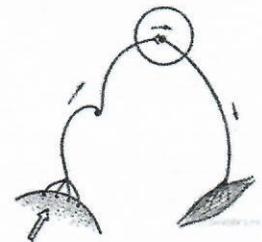
Вну
Зарина
Мед

Ушаев Е.А.
Захаренко Л.А.
Чибисова О.А.

Итого: 56 баллов

Задание I. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным обведите в кружок и запишите в матрицу ответов. 26 баллов

1. Каковы будут последствия повреждения коры плодового дерева (кольцевой срез на высоте 1 м)?
 - 1) вода и минеральные вещества не поступят в листья;
 - 2) органические вещества не поступят в цветы;
 - 3) органические вещества не дойдут до корней;
 - 4) органические вещества не будут синтезироваться.
2. К одному отряду принадлежат:
 - 1) утконос, кенгуру, землеройка;
 - 2) лошади, северные олени, дикие кабаны;
 - 3) синий кит, морж, морской котик;
 - 4) собака, тигр, норка.
3. Уничтожение всех бактерий на Земле приведет к:
 - 1) расцвету жизни;
 - 2) улучшению здоровья населения;
 - 3) угнетению и исчезновению жизни;
 - 4) к исчезновению заразных болезней.
4. В систематике растений отсутствует отдел:
 - 1) моховидные;
 - 2) двудольные;
 - 3) цветковые;
 - 4) голосеменные.
5. Усложнение кровеносной системы соответствует эволюции хордовых в ряду следующих животных:
 - 1) жаба – кролик – крокодил – акула;
 - 2) акула – лягушка – крокодил – кролик;
 - 3) акула – крокодил – лягушка – кролик;
 - 4) крокодил – акула – жаба – собака.
6. Членистоногие, в отличие от других беспозвоночных животных, имеют:
 - 1) членистое тело;
 - 2) хитиновый покров;
 - 3) брюшную нервную цепочку;
 - 4) кровеносную систему.
7. Кровь НЕ выполняет функцию переноса газов у
 - 1) осьминога;
 - 2) речного рака;
 - 3) камчатского краба;
 - 4) капустной белянки.
8. У какой группы в ходе эволюции впервые появилась выделительная система?
 - 1) Кишечнополостные;
 - 2) Плоские черви;
 - 3) Кольчатые черви;
 - 4) Моллюски.
9. Растения рода Росьянка (*Drosera*) получает из пойманных насекомых:
 - 1) воду, которая необходима для жизненных процессов при произрастании на сухой почве;
 - 2) фосфор, который необходим для синтеза белка;
 - 3) углеводы, так как они не могут образовываться в достаточном количестве при фотосинтезе;
 - 4) азот, который необходим для синтеза белка.
10. Почки синтезируют белок ренин, который участвует в регуляции:
 - 1) артериального давления;
 - 2) белкового обмена;
 - 3) синтеза витамина Д;
 - 4) уровня глюкозы в крови.
11. Что отсутствует в изображённой схеме рефлекторной дуги?
 - 1) вставочный нейрон;
 - 2) чувствительный нейрон;
 - 3) рабочий орган;
 - 4) двигательный нейрон.
12. В продолговатом мозгу находится нервный центр регуляции
 - 1) кожного чувства;
 - 2) глотания;
 - 3) зрения;
 - 4) координации произвольных движений.
13. Железы внешней секреции отличаются от желёз внутренней секреции тем, что они:
 - 1) выделяют гормоны;
 - 2) выделяют секрет в кровь;
 - 3) всегда парные;
 - 4) имеют выводящие протоки.
14. Лечебная сыворотка отличается от вакцины тем, что в ней содержатся:
 - 1) белки фибрин и фибриноген;
 - 2) ослабленные возбудители заболевания;
 - 3) убитые возбудители заболевания;
 - 4) готовые антитела против возбудителя инфекции.
15. Анна, не одеваясь, вышла зимой на балкон снять сохнувшее там белье. Температура на балконе -5°C , Анна провела на балконе 7 минут. Какая температура была в брюшной полости Анны перед возвращением в комнату?
 - 1) около 0°C ;
 - 2) между 10°C и 37°C ;
 - 3) от 0°C до 37°C ;
 - 4) около 37°C .



16. Одной из причин малокровия может быть:

- 1) недостаток железа в пище; 2) повышенное содержание эритроцитов;
3) жизнь в горах; 4) недостаток сахара.

17. В какую камеру сердца человека поступает кровь из верхней полой вены?

- 1) в левый желудочек; 2) в правый желудочек;
3) в левое предсердие; 4) в правое предсердие.

18. Что усиливает работу сердца?

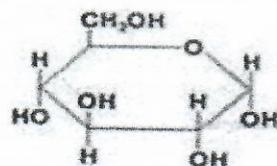
- 1) симпатическая нервная система; 2) парасимпатическая нервная система;
3) гормон роста; 4) ионы железа.

19. В какую кишку открываются протоки печени?

- 1) тощую; 2) ободочную; 3) подвздошную; 4) двенадцатиперстную.

20. На рисунке представлена формула вещества. В каком отделе пищеварительной системы человека происходит основное всасывание этого вещества?

- 1) тонкий кишечник; 2) толстый кишечник;
3) желудок; 4) ротовая полость



21. Какую функцию выполняют кишечные ворсинки в пищеварительном канале человека?

- 1) участвуют в образовании водорастворимых витаминов;
2) увеличивают поверхность соприкосновения стенки кишечника с пищей;
3) нейтрализуют поступающие с пищей вредные вещества;
4) повышают скорость продвижения пищи во время переваривания.

22. Какие чувствительные реакции обеспечивает кора затылочной доли больших полушарий? 1) зрительные; 2) вкусовые; 3) слуховые; 4) обонятельные.

23. Что служит примером условного торможения?

- 1) задержка дыхания при погружении в холодную воду;
2) прекращение пережевывания пищи при внезапной встрече с другом;
3) потеря навыка катания на роликовых коньках;
4) отдергивание руки от острого лезвия ножа.

24. Какая форма поведения человека является врожденной?

- 1) динамический стереотип; 2) рассудочная деятельность; 3) условный рефлекс 4) инстинкт.

25. В какой последовательности (из перечисленных ниже) следует делать искусственное дыхание и массаж сердца?

- 1) два выдоха – пять нажатий на грудину; 2) одно нажатие на грудину – четыре выдоха;
3) один выдох – четыре нажатия на грудину; 4) три выдоха – три нажатия на грудину.

26. Какая из перечисленных клеточных структур присутствует и в клетках бактерий, и в клетках животных?

- 1) хромосома; 2) клеточная стенка; 3) лизосома; 4) митохондрия

Матрица ответов:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-10	1	2	3+	2+	2+	2+	4+	2+	4+	3
11-20	1+	2+	4+	4+	4+	2	4+	1+	4+	3
21-26	3	3	3+	4+	3+	2				

Задание II. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из нескольких возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Обведите в кружок индекс верного ответа.

18 баллов

2.1. Какие из перечисленных органов растений являются видоизменёнными побегами?

- 1) клубень гороха; 2) корнеплод моркови; 3) кочан капусты
4) клубень картофеля; 5) луковица тюльпана; 6) микориза берёзы

Ответ: А. 126; Б. 234; В. 456; 345; Д. 123; Е. 456

2.2. Какие явления служат примерами бесполого размножения?

- 1) развитие вороны из яйца; 2) почкование гидры; 3) деление амёбы;
4) размножение тюльпана луковицами; 5) размножение сосны семенами.
6) развитие тли из неоплодотворённой яйцеклетки.

Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по биологии 9 класса в 2020-2021 учебном году

08 Ответ: А. 123; Б. 234; В. 456; Г. 345; Д. 135; **Е. 246**

2.3. Среди приведённых ниже черт выберите характерные для животных отряда десятиногих раков.

- 1) имеют замкнутую кровеносную систему; 2) тело разделено на голову, грудь и брюшко;
- 3) дышат с помощью жабр; 4) имеют фасеточные глаза; 5) не имеют конечностей на брюшке;
- 6) имеют клешни на концах ходильных конечностей.

205 Ответ: **А. 123**; Б. 234; **В. 346**; Г. 345; Д. 135; Е. 246

2.4. Какие превращения веществ могут происходить в организме человека?

- 1) гликогена в глюкозу; 2) жиров в белки; 3) гормонов в ферменты;
- 4) жиров в углеводы; 5) гормонов в витамины; 6) углеводов в жиры.

205 Ответ: **А. 123**; Б. 124; В. 346; Г. 246; Д. 135; **Е. 146**

2.5. Что из перечисленного входит в состав клеток прокариот?

- 1) ядро; 2) цитоплазма; 3) эндоплазматическая сеть;
- 4) плазматическая мембрана; 5) рибосомы; 6) пластиды.

205 Ответ: **А. 123**; Б. 124; В. 346; **Г. 245**; Д. 135; Е. 126

2.6. Какие из перечисленных ароморфозов привели к возникновению рептилий?

- 1) появление грудной клетки для засасывания воздуха в легкие;
- 2) возникновение покрова из ороговевших чешуй;
- 3) формирование пятипалых конечностей; 4) появление оболочек яиц;
- 5) возникновение кожного дыхания; 6) появление второго круга кровообращения.

085 Ответ: А. 123; Б. 124; В. 346; **Г. 245**; Д. 135; Е. 126.

2.7. Какие функции выполняет вегетативный отдел нервной системы человека?

- 1) восприятие внешних раздражений; 2) сокращение скелетной мускулатуры;
- 3) сокращение гладкой мускулатуры сосудов; 4) обеспечение работы сердца;
- 5) сокращение стенок кишечника; 6) обеспечение чувствительности.

205 Ответ: А. 123; Б. 234; В. 456; **Г. 345**; Д. 135; Е. 346.

2.8. ДНК в клетках эукариот находится в:

- 1) цитоплазме, 2) ядре, 3) митохондриях, 4) лизосомах, 5) рибосомах;

085 Ответ: А. 1235; Б. 124; В. 23; Г. 25; **Д. только 2.**

2.9. Чем близорукость отличается от дальнозоркости?

- 1) изображение фокусируется перед сетчаткой; 2) изображение фокусируется позади сетчатки;
- 3) плохо видны ближние предметы; 4) плохо видны дальние предметы;
- 5) хрусталик выпуклый; 6) хрусталик плоский.

205 Ответ: А) 245; **Б) 236**; В) 246; **Г) 145**; Д) 146.

Задание 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».

15 баллов

1. В двенадцатиперстной кишке расщепляются только липиды и углеводы.
2. Центральная нервная система хордовых состоит из брюшной нервной цепочки, надглоточных и подглоточных нервных узлов.
3. В теле одноклеточных животных вокруг попавшего в клетку комочка пищи образуется сократительная вакуоль.
4. Мочковатая корневая система характерна для лука, лилии, кокосовой пальмы.
5. В клетках основной паренхимы растений отсутствуют пластиды.
6. Сходство зародышей рыб и земноводных является сравнительно-анатомическим доказательством эволюции.
7. У ланцетника нет пищевода, желудка, кишка заканчивается анальным отверстием.
8. Бактерии-паразиты размножаются с помощью спор.
9. Гетеротрофное питание – один из признаков класса млекопитающих.
10. Трипсин и химотрипсин расщепляют белки.
11. Как и рыбы, личинки земноводных дышат с помощью жабр, имеют двухкамерное сердце и два круга кровообращения.
12. Печёночный сосальщик – гермафродит.

09-08-010

Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по биологии 9 класса в 2020-2021 учебном году

13. Вся кровь организма человека проходит через почки за каждые 4-5 минут.
14. Представители отряда Моховидные – это низшие растения.
15. Глобулины - белки, имеющие шаровидную форму.

Ответ:

№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-10	✓ ДА	✗ НЕТ	✗ НЕТ	✓ ДА	✓ ДА	✗ НЕТ	✓ ДА	✗ НЕТ	✗ НЕТ	✗ НЕТ
	11	12	13	14	15	138				
11-15	✗ НЕТ	✓ ДА	✓ ДА	✗ НЕТ	✓ ДА					

Задание IV. Задания на соответствие или последовательность действий 8 баллов

4.1. (макс. 3 балла) Соотнесите признаки с их обладателями — грибами и бактериями.

Царства

- 1) Грибы
- 2) Бактерии

Признаки

- А) Эукариоты
- Б) Используются в хлебопекарной промышленности
- В) Одноклеточные и многоклеточные организмы
- Г) В клетке одна хромосома
- Д) Некоторые способны к хемо и фотосинтезу
- Е) Наличие хитина в клеточных стенках

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е
✗	1+	1+	2+	2+	✗

4.2. Установите соответствие между отделами растений и их признаками. (3 балла)

Признак

- А) жизненная форма - травы
- Б) жизненная форма – деревья, кустарники
- В) размножаются семенами
- Г) размножаются спорами
- Д) размножение связано с водой
- Е) для размножения вода не нужна

Отдел

- 1) Папоротникообразные
- 2) Голосеменные

А	Б	В	Г	Д	Е
1	2	2	1	1	2

4.3. Установите последовательность, которая отражает усложнение строения сердца у перечисленных позвоночных животных. В ответе запишите последовательность цифр.

- 1) кобра; 2) лосось; 3) орёл; 4) кайман; 5) жаба; 6) ланцетник.

(2 балла)

Ответ:

6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---

Задание V (практическое). Подчеркните верный ответ. 8 баллов

5.1. Какой цифрой на рисунке № 1 обозначен тимус?

Ответ: 1; 2; 3; 4.

В каких процессах организма человека участвует тимус (вилочковая железа)?

- А) регуляция водно-солевого обмена;
- Б) регуляция менструального цикла;
- В) переваривание липидов;
- Г) выработка лимфоцитов.

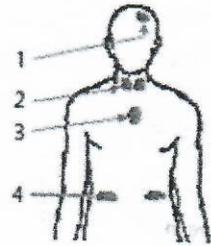


Рис. 1

5.2. Какой буквой на рисунке № 2 обозначена лучевая кость?

Ответ: А; Б; В; Г

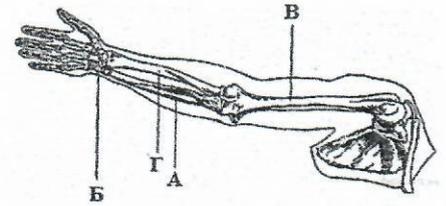


Рис. 2

5.3. Какой кровеносный сосуд обозначен на рисунке № 3 цифрой 2?

- 1) лёгочная артерия;
- 2) аорта;
- 3) лёгочная вена;
- 4) нижняя полая вена.

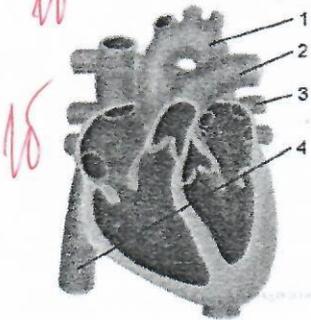


Рис. 3

5.4. Рассмотрите рисунок № 4 строения нефрона. Что на нём обозначено под цифрой 1?

- 1) почечная артерия;
- 2) капсула нефрона;
- 3) извитой каналец;
- 4) собирательная трубка.

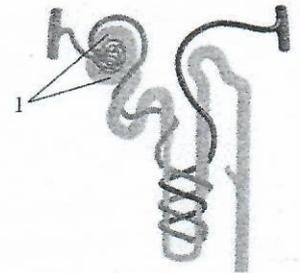


Рис. 4

5.5. Какой цифрой на рисунке № 5 обозначена структура глаза, нарушение в которой может стать одной из причин развития близорукости?

Ответ: 1; 2; 3; 4

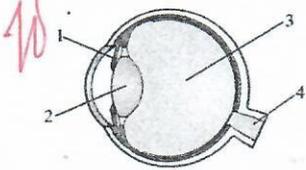


Рис. 5

5.6. Какой буквой на рисунке № 6 обозначен орган, переводящий звуковые колебания в электрические импульсы?

Ответ: А; Б; В; Г

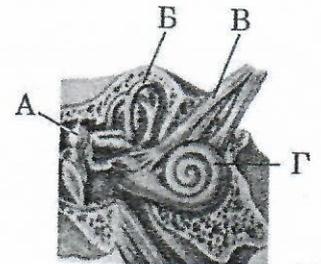


Рис. 6

5.7. Какой из перечисленных организмов содержит в своих клетках органоид, изображённый на рисунке № 7?

- 1) подосиновик;
- 2) инфузория-туфелька;
- 3) кишечная палочка;
- 4) хламидомонада.



Рис. 7

Всего: 535.

Турецкая: *Виктор Чинае В.А.*

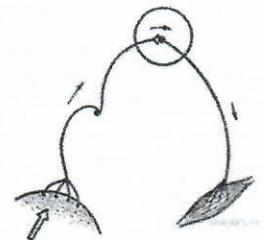
Человек: *Эммануил Захаренко В.А.*

Мисс — Чибисова В.А.

Итого: 75 баллов

Задание I. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным обведите в кружок и запишите в матрицу ответов. 26 баллов

1. Каковы будут последствия повреждения коры плодового дерева (кольцевой срез на высоте 1 м)?
① вода и минеральные вещества не поступят в листья;
2) органические вещества не поступят в цветы;
3) органические вещества не дойдут до корней;
4) органические вещества не будут синтезироваться.
2. К одному отряду принадлежат:
1) утконос, кенгуру, землеройка; 2) лошади, северные олени, дикие кабаны;
3) синий кит, морж, морской котик; ④ собака, тигр, норка.
3. Уничтожение всех бактерий на Земле приведет к:
1) расцвету жизни; 2) улучшению здоровья населения;
③ угнетению и исчезновению жизни; 4) к исчезновению заразных болезней.
4. В систематике растений отсутствует отдел:
① моховидные; 2) двудольные; 3) цветковые; 4) голосеменные.
5. Усложнение кровеносной системы соответствует эволюции хордовых в ряду следующих животных: 1) жаба – кролик – крокодил – акула; ② акула – лягушка – крокодил – кролик;
3) акула – крокодил – лягушка – кролик; 4) крокодил – акула – жаба – собака.
6. Членистоногие, в отличие от других беспозвоночных животных, имеют:
1) членистое тело; ② хитиновый покров;
3) брюшную нервную цепочку; 4) кровеносную систему.
7. Кровь НЕ выполняет функцию переноса газов у
1) осьминога; 2) речного рака; 3) камчатского краба; ④ капустной белянки.
8. У какой группы в ходе эволюции впервые появилась выделительная система?
1) Кишечнополостные; ② Плоские черви; 3) Кольчатые черви; 4) Моллюски.
9. Растения рода Росянка (*Drosera*) получает из пойманных насекомых:
① воду, которая необходима для жизненных процессов при произрастании на сухой почве;
2) фосфор, который необходим для синтеза белка;
3) углеводы, так как они не могут образовываться в достаточном количестве при фотосинтезе;
4) азот, который необходим для синтеза белка.
10. Почки синтезируют белок ренин, который участвует в регуляции:
1) артериального давления; ② белкового обмена;
3) синтеза витамина Д; 4) уровня глюкозы в крови.
11. Что отсутствует в изображённой схеме рефлекторной дуги?
1) вставочный нейрон; 2) чувствительный нейрон;
③ рабочий орган; 4) двигательный нейрон.
12. В продолговатом мозгу находится нервный центр регуляции
1) кожного чувства; 2) глотания; 3) зрения;
④ координации произвольных движений
13. Желёзы внешней секреции отличаются от желёз внутренней секреции тем, что они:
1) выделяют гормоны; 2) выделяют секрет в кровь;
3) всегда парные; ④ имеют выводящие протоки.
14. Лечебная сыворотка отличается от вакцины тем, что в ней содержатся:
1) белки фибрин и фибриноген; 2) ослабленные возбудители заболевания;
3) убитые возбудители заболевания; ④ готовые антитела против возбудителя инфекции
15. Анна, не одеваясь, вышла зимой на балкон снять сохнувшее там бельё. Температура на балконе -5°C , Анна провела на балконе 7 минут. Какая температура была в брюшной полости Анны перед возвращением в комнату?
1) около 0°C ; ② между 10°C и 37°C ; 3) от 0°C до 37°C ; 4) около 37°C .



16. Одной из причин малокровия может быть:

- 1) недостаток железа в пище; 2) повышенное содержание эритроцитов;
3) жизнь в горах; 4) недостаток сахара.

17. В какую камеру сердца человека поступает кровь из верхней полой вены?

- 1) в левый желудочек; 2) в правый желудочек;
3) в левое предсердие; 4) в правое предсердие.

18. Что усиливает работу сердца?

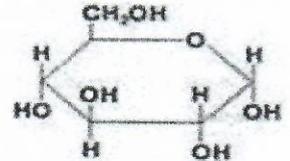
- 1) симпатическая нервная система; 2) парасимпатическая нервная система;
3) гормон роста; 4) ионы железа.

19. В какую кишку открываются протоки печени?

- 1) тощую; 2) ободочную; 3) подвздошную; 4) двенадцатиперстную.

20. На рисунке представлена формула вещества. В каком отделе пищеварительной системы человека происходит основное всасывание этого вещества?

- 1) тонкий кишечник; 2) толстый кишечник;
3) желудок; 4) ротовая полость



21. Какую функцию выполняют кишечные ворсинки в пищеварительном канале человека?

- 1) участвуют в образовании водорастворимых витаминов;
2) увеличивают поверхность соприкосновения стенки кишечника с пищей;
3) нейтрализуют поступающие с пищей вредные вещества;
4) повышают скорость продвижения пищи во время переваривания.

22. Какие чувствительные реакции обеспечивает кора затылочной доли больших полушарий? 1) зрительные; 2) вкусовые; 3) слуховые; 4) обонятельные.

23. Что служит примером условного торможения?

- 1) задержка дыхания при погружении в холодную воду;
2) прекращение пережевывания пищи при внезапной встрече с другом;
3) потеря навыка катания на роликовых коньках;
4) отдергивание руки от острого лезвия ножа.

24. Какая форма поведения человека является врождённой?

- 1) динамический стереотип; 2) рассудочная деятельность; 3) условный рефлекс; 4) инстинкт.

25. В какой последовательности (из перечисленных ниже) следует делать искусственное дыхание и массаж сердца?

- 1) два выдоха – пять нажатий на грудину; 2) одно нажатие на грудину – четыре выдоха;
3) один выдох – четыре нажатия на грудину; 4) три выдоха – три нажатия на грудину.

26. Какая из перечисленных клеточных структур присутствует и в клетках бактерий, и в клетках животных?

- 1) хромосома; 2) клеточная стенка; 3) лизосома; 4) митохондрия

Матрица ответов:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-10	1	4+	3+	1	2+	2+	4+	2+	4+	2
11-20	3	2+	4+	4+	2	1+	4+	1+	4+	3
21-26	2+	1+	3+	3	3+	4+				

195

Задание II. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из нескольких возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Обведите в кружок индекс верного ответа. 18 баллов

2.1. Какие из перечисленных органов растений являются видоизменёнными побегами?

- 1) клубень гороха; 2) корнеплод моркови; 3) кочан капусты
4) клубень картофеля; 5) луковица тюльпана; 6) микориза берёзы

Ответ: А. 126; Б. 234; В. 456; Г. 345; Д. 123; Е. 456

2.2. Какие явления служат примерами бесполого размножения?

- 1) развитие вороны из яйца; 2) почкование гидры; 3) деление амёбы;
4) размножение тюльпана луковицами; 5) размножение сосны семенами.
6) развитие тли из неоплодотворённой яйцеклетки.

05 Ответ: А. 123; Б. 234; В. 456; Г. 345; Д. 135; **Е. 246**

2.3. Среди приведённых ниже черт выберите характерные для животных отряда десятиногих раков.

- 1) имеют замкнутую кровеносную систему; 2) тело разделено на голову, грудь и брюшко;
 25 3) дышат с помощью жабр; 4) имеют фасеточные глаза; 5) не имеют конечностей на брюшке;
 6) имеют клешни на концах ходильных конечностей.

05 Ответ: А. 123; Б. 234; **В. 346**; Г. 345; Д. 135; Е. 246

2.4. Какие превращения веществ могут происходить в организме человека?

- 25 1) гликогена в глюкозу; 2) жиров в белки; 3) гормонов в ферменты;
 4) жиров в углеводы; 5) гормонов в витамины; **6) углеводов в жиры.**

05 Ответ: А. 123; Б. 124; В. 346; Г. 246; Д. 135; **Е. 146**

2.5. Что из перечисленного входит в состав клеток прокариот?

- 25 1) ядро; 2) цитоплазма; 3) эндоплазматическая сеть;
 4) плазматическая мембрана; 5) рибосомы; **6) пластиды.**

05 Ответ: А. 123; Б. 124; В. 346; **Г. 245**; **Д. 135**; Е. 126

2.6. Какие из перечисленных ароморфозов привели к возникновению рептилий?

- 05 1) появление грудной клетки для засасывания воздуха в легкие;
 2) возникновение покрова из ороговевших чешуй;
 3) формирование пятипалых конечностей; 4) появление оболочек яиц;
 5) возникновение кожного дыхания; **6) появление второго круга кровообращения.**

05 Ответ: А. 123; Б. 124; **В. 346**; Г. 245; Д. 135; **Е. 126**

2.7. Какие функции выполняет вегетативный отдел нервной системы человека?

- 25 1) восприятие внешних раздражений; 2) сокращение скелетной мускулатуры;
 3) сокращение гладкой мускулатуры сосудов; 4) обеспечение работы сердца;
 5) сокращение стенок кишечника; **6) обеспечение чувствительности.**

05 Ответ: А. 123; Б. 234; В. 456; **Г. 345**; Д. 135; Е. 346

2.8. ДНК в клетках эукариот находится в:

- 25 1) цитоплазме, **2) ядре**, 3) митохондриях, 4) лизосомах, 5) рибосомах:

05 Ответ: А. 1235; Б. 124; **В. 23**; Г. 25; **Д. только 2.**

2.9. Чем близорукость отличается от дальнозоркости?

- 25 1) изображение фокусируется перед сетчаткой; 2) изображение фокусируется позади сетчатки;
 3) плохо видны ближние предметы; 4) плохо видны дальние предметы;
 5) хрусталик выпуклый; **6) хрусталик плоский.**

05 Ответ: А) 245; Б) 236; **В) 246**; **Г) 145**; Д) 146.

Задание 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».

15 баллов

- В двенадцатиперстной кишке расщепляются только липиды и углеводы.
- Центральная нервная система хордовых состоит из брюшной нервной цепочки, надглоточных и подглоточных нервных узлов.
- В теле одноклеточных животных вокруг попавшего в клетку комочка пищи образуется сократительная вакуоль.
- Мочковатая корневая система характерна для лука, лилии, кокосовой пальмы.
- В клетках основной паренхимы растений отсутствуют пластиды.
- Сходство зародышей рыб и земноводных является сравнительно-анатомическим доказательством эволюции.
- У ланцетника нет пищевода, желудка, кишка заканчивается анальным отверстием.
- Бактерии-паразиты размножаются с помощью спор.
- Гетеротрофное питание – один из признаков класса млекопитающих.
- Трипсин и химотрипсин расщепляют белки.
- Как и рыбы, личинки земноводных дышат с помощью жабр, имеют двухкамерное сердце и два круга кровообращения.
- Печёночный сосальщик – гермафродит.

09-10-2020

Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по биологии 9 класса в 2020-2021 учебном году

13. Вся кровь организма человека проходит через почки за каждые 4-5 минут.
14. Представители отряда Моховидные – это низшие растения.
15. Глобулины - белки, имеющие шаровидную форму.

Ответ:

№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-10	нет ⁺	да	да	нет	нет	да	нет	да	да	нет
	11	12	13	14	15					
11-15	да	да ⁺	нет	да	нет	25				

Задание IV. Задания на соответствие или последовательность действий 8 баллов

4.1. (макс. 3 балла) Соотнесите признаки с их обладателями — грибами и бактериями.

Царства	Признаки
1) Грибы	А) Эукариоты
2) Бактерии	Б) Используются в хлебопекарной промышленности
	В) Одноклеточные и многоклеточные организмы
	Г) В клетке одна хромосома
	Д) Некоторые способны к хемо и фотосинтезу
	Е) Наличие хитина в клеточных стенках

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е
1	2	2	2	2	1

4.2. Установите соответствие между отделами растений и их признаками. (3 балла)

Признак	Отдел
А) жизненная форма - травы	1) Папоротникообразные
Б) жизненная форма – деревья, кустарники	2) Голосеменные
В) размножаются семенами	
Г) размножаются спорами	
Д) размножение связано с водой	
Е) для размножения вода не нужна	

А	Б	В	Г	Д	Е
1	2	2	1	1	2

4.3. Установите последовательность, которая отражает усложнение строения сердца у перечисленных позвоночных животных. В ответе запишите последовательность цифр.

- 1) кобра; 2) лосось; 3) орёл; 4) кайман; 5) жаба; 6) ланцетник.

Ответ:

6	2	5	1	4	3
---	---	---	---	---	---

09-10-2020

Задание V (практическое). Подчеркните верный ответ. 8 баллов

5.1. Какой цифрой на рисунке № 1 обозначен тимус?

Ответ: 1; 2; 3; 4.

В каких процессах организма человека участвует тимус (вилочковая железа)?

- А) регуляция водно-солевого обмена;
 Б) регуляция менструального цикла;
 В) переваривание липидов;
Г) выработка лимфоцитов.

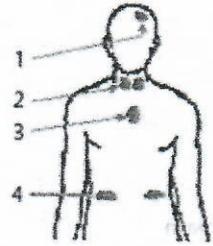


Рис. 1

5.2. Какой буквой на рисунке № 2 обозначена лучевая кость?

Ответ: А; Б; В; Г

5.3. Какой кровеносный сосуд обозначен на рисунке № 3 цифрой 2?

- 1) лёгочная артерия;
 2) аорта;
 3) лёгочная вена;
 4) нижняя полая вена.

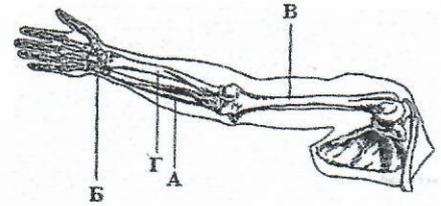


Рис. 2

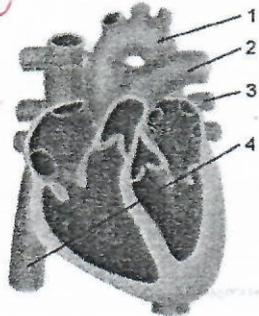


Рис. 3

5.4. Рассмотрите рисунок № 4 строения нефрона. Что на нём обозначено под цифрой 1?

- 1) почечная артерия; 2) капсула нефрона;
3) извитой каналец; 4) собирательная трубка.

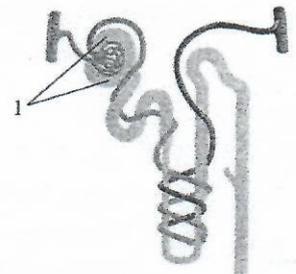


Рис. 4

5.5. Какой цифрой на рисунке № 5 обозначена структура глаза, нарушение в которой может стать одной из причин развития близорукости?

Ответ: 1; 2; 3; 4

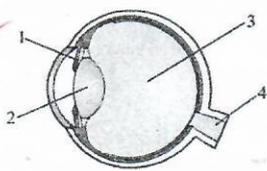


Рис. 5

5.6. Какой буквой на рисунке № 6 обозначен орган, переводящий звуковые колебания в электрические импульсы?

Ответ: А; Б; В; Г

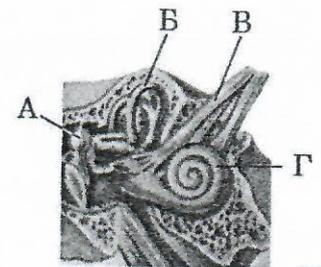


Рис. 6

5.7. Какой из перечисленных организмов содержит в своих клетках органоид, изображённый на рисунке № 7?

- 1) подосиновик; 2) инфузория-туфелька;
 3) кишечная палочка; 4) хламидомонада.



Рис. 7

Всего: 50б.

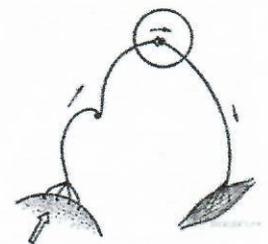
Преподаватель: *Витя Чинае Е.А.*

Члена жюри: *Захарин Захаренко А.А.*
Чин — Чибисов О.А.

Итого: 75 баллов

Задание I. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным обведите в кружок и запишите в матрицу ответов. 26 баллов

1. Каковы будут последствия повреждения коры плодового дерева (кольцевой срез на высоте 1 м)?
 - 1) вода и минеральные вещества не поступят в листья;
 - 2) органические вещества не поступят в цветы;
 - 3) органические вещества не дойдут до корней;
 - ④ органические вещества не будут синтезироваться.
2. К одному отряду принадлежат:
 - 1) утконос, кенгуру, землеройка;
 - 2) лошади, северные олени, дикие кабаны;
 - ③ синий кит, морж, морской котик;
 - 4) собака, тигр, норка.
3. Уничтожение всех бактерий на Земле приведет к:
 - 1) расцвету жизни;
 - 2) улучшению здоровья населения;
 - ③ угнетению и исчезновению жизни;
 - 4) к исчезновению заразных болезней.
4. В систематике растений отсутствует отдел:
 - ① моховидные;
 - 2) двудольные;
 - 3) цветковые;
 - 4) голосеменные.
5. Усложнение кровеносной системы соответствует эволюции хордовых в ряду следующих животных:
 - 1) жаба – кролик – крокодил – акула;
 - 2) акула – лягушка – крокодил – кролик;
 - ③ акула – крокодил – лягушка – кролик;
 - 4) крокодил – акула – жаба – собака.
6. Членистоногие, в отличие от других беспозвоночных животных, имеют:
 - 1) членистое тело;
 - 2) хитиновый покров;
 - ③ брюшную нервную цепочку;
 - 4) кровеносную систему.
7. Кровь НЕ выполняет функцию переноса газов у
 - 1) осьминога;
 - 2) речного рака;
 - 3) камчатского краба;
 - ④ капустной белянки.
8. У какой группы в ходе эволюции впервые появилась выделительная система?
 - 1) Кишечнополостные;
 - ② Плоские черви;
 - 3) Кольчатые черви;
 - 4) Моллюски.
9. Растения рода Росянка (*Drosera*) получает из пойманных насекомых:
 - 1) воду, которая необходима для жизненных процессов при произрастании на сухой почве;
 - 2) фосфор, который необходим для синтеза белка;
 - ③ углеводы, так как они не могут образовываться в достаточном количестве при фотосинтезе;
 - 4) азот, который необходим для синтеза белка.
10. Почки синтезируют белок ренин, который участвует в регуляции:
 - 1) артериального давления;
 - 2) белкового обмена;
 - 3) синтеза витамина Д;
 - ④ уровня глюкозы в крови.
11. Что отсутствует в изображённой схеме рефлекторной дуги?
 - 1) вставочный нейрон;
 - ② чувствительный нейрон;
 - 3) рабочий орган;
 - 4) двигательный нейрон.
12. В продолговатом мозгу находится нервный центр регуляции
 - 1) кожного чувства;
 - 2) глотания;
 - 3) зрения;
 - ④ координации произвольных движений
13. Желёзы внешней секреции отличаются от желёз внутренней секреции тем, что они:
 - 1) выделяют гормоны;
 - 2) выделяют секрет в кровь;
 - 3) всегда парные;
 - ④ имеют выводящие протоки.
14. Лечебная сыворотка отличается от вакцины тем, что в ней содержатся:
 - 1) белки фибрин и фибриноген;
 - 2) ослабленные возбудители заболевания;
 - 3) убитые возбудители заболевания;
 - ④ готовые антитела против возбудителя инфекции
15. Анна, не одеваясь, вышла зимой на балкон снять сохнувшее там белье. Температура на балконе -5°C , Анна провела на балконе 7 минут. Какая температура была в брюшной полости Анны перед возвращением в комнату?
 - 1) около 0°C ;
 - ② между 10°C и 37°C ;
 - 3) от 0°C до 37°C ;
 - 4) около 37°C .



16. Одной из причин малокровия может быть:

- 1) недостаток железа в пище; 2) повышенное содержание эритроцитов;
3) жизнь в горах; 4) недостаток сахара.

17. В какую камеру сердца человека поступает кровь из верхней полой вены?

- 1) в левый желудочек; 2) в правый желудочек;
3) в левое предсердие; 4) в правое предсердие.

18. Что усиливает работу сердца?

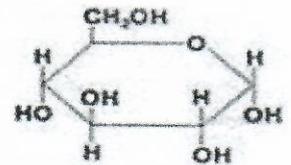
- 1) симпатическая нервная система; 2) парасимпатическая нервная система;
3) гормон роста; 4) ионы железа.

19. В какую кишку открываются протоки печени?

- 1) тощую; 2) ободочную; 3) подвздошную; 4) двенадцатиперстную.

20. На рисунке представлена формула вещества. В каком отделе пищеварительной системы человека происходит основное всасывание этого вещества?

- 1) тонкий кишечник; 2) толстый кишечник;
3) желудок; 4) ротовая полость



21. Какую функцию выполняют кишечные ворсинки в пищеварительном канале человека?

- 1) участвуют в образовании водорастворимых витаминов;
2) увеличивают поверхность соприкосновения стенки кишечника с пищей;
3) нейтрализуют поступающие с пищей вредные вещества;
4) повышают скорость продвижения пищи во время переваривания.

22. Какие чувствительные реакции обеспечивает кора затылочной доли больших полушарий? 1) зрительные; 2) вкусовые; 3) слуховые; 4) обонятельные.

23. Что служит примером условного торможения?

- 1) задержка дыхания при погружении в холодную воду;
2) прекращение пережёвывания пищи при внезапной встрече с другом;
3) потеря навыка катания на роликовых коньках;
4) отдергивание руки от острого лезвия ножа.

24. Какая форма поведения человека является врождённой?

- 1) динамический стереотип; 2) рассудочная деятельность; 3) условный рефлекс; 4) инстинкт.

25. В какой последовательности (из перечисленных ниже) следует делать искусственное дыхание и массаж сердца?

- 1) два выдоха – пять нажатий на грудину; 2) одно нажатие на грудину – четыре выдоха;
3) один выдох – четыре нажатия на грудину; 4) три выдоха – три нажатия на грудину.

26. Какая из перечисленных клеточных структур присутствует и в клетках бактерий, и в клетках животных?

- 1) хромосома; 2) клеточная стенка; 3) лизосома; 4) митохондрия

Матрица ответов:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-10	3+	4+	3+	2+	2+	5	2	2+	2	4+
11-20	2+	2+	4+	4+	2	4+	8	2+	4+	4+
21-26	4	1+	3+	4+	3+	2				

198

Задание II. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из нескольких возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Обведите в кружок индекс верного ответа.

18 баллов

2.1. Какие из перечисленных органов растений являются видоизменёнными побегами?

- 1) клубень гороха; 2) корнеплод моркови; 3) кочан капусты
4) клубень картофеля; 5) луковица тюльпана; 6) микориза берёзы

Ответ: А. 126; Б. 234; В. 456; Г. 345; Д. 123; Е. 456

2.2. Какие явления служат примерами бесполого размножения?

- 1) развитие вороны из яйца; 2) почкование гидры; 3) деление амёбы;
4) размножение тюльпана луковицами; 5) размножение сосны семенами.
6) развитие тли из неоплодотворённой яйцеклетки.

25 Ответ: А. 123; Б. 234; В. 456; Г. 345; Д. 135; Е. 246

2.3. Среди приведённых ниже черт выберите характерные для животных отряда десятиногих раков.

- 1) имеют замкнутую кровеносную систему; 2) тело разделено на голову, грудь и брюшко;
 25 3) дышат с помощью жабр; 4) имеют фасеточные глаза; 5) не имеют конечностей на брюшке;
 6) имеют клешни на концах ходильных конечностей.

Ответ: А. 123; Б. 234; В. 346; Г. 345; Д. 135; Е. 246

2.4. Какие превращения веществ могут происходить в организме человека?

- 1) гликогена в глюкозу; 2) жиров в белки; 3) гормонов в ферменты;
 25 4) жиров в углеводы; 5) гормонов в витамины; 6) углеводов в жиры.

Ответ: А. 123; Б. 124; В. 346; Г. 246; Д. 135; Е. 146

2.5. Что из перечисленного входит в состав клеток прокариот?

- 1) ядро; 2) цитоплазма; 3) эндоплазматическая сеть;
 25 4) плазматическая мембрана; 5) рибосомы; 6) пластиды.

Ответ: А. 123; Б. 124; В. 346; Г. 245; Д. 135; Е. 126

2.6. Какие из перечисленных ароморфозов привели к возникновению рептилий?

- 1) появление грудной клетки для засасывания воздуха в легкие;
 25 2) возникновение покрова из ороговевших чешуй;
 3) формирование пятипалых конечностей; 4) появление оболочек яиц;
 5) возникновение кожного дыхания; 6) появление второго круга кровообращения.

Ответ: А. 123; Б. 124; В. 346; Г. 245; Д. 135; Е. 126

2.7. Какие функции выполняет вегетативный отдел нервной системы человека?

- 1) восприятие внешних раздражений; 2) сокращение скелетной мускулатуры;
 25 3) сокращение гладкой мускулатуры сосудов; 4) обеспечение работы сердца;
 5) сокращение стенок кишечника; 6) обеспечение чувствительности.

Ответ: А. 123; Б. 234; В. 456; Г. 345; Д. 135; Е. 346

2.8. ДНК в клетках эукариот находится в:

- 1) цитоплазме, 2) ядре, 3) митохондриях, 4) лизосомах, 5) рибосомах.

25 Ответ: А. 1235; Б. 124; В. 23; Г. 25; Д. только 2.

2.9. Чем близорукость отличается от дальнозоркости?

- 1) изображение фокусируется перед сетчаткой; 2) изображение фокусируется позади сетчатки;
 25 3) плохо видны ближние предметы; 4) плохо видны дальние предметы;
 5) хрусталик выпуклый; 6) хрусталик плоский.

125 Ответ: А) 245; Б) 236; В) 246; Г) 145; Д) 146.

Задание 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».

15 баллов

- В двенадцатиперстной кишке расщепляются только липиды и углеводы.
- Центральная нервная система хордовых состоит из брюшной нервной цепочки, надглоточных и подглоточных нервных узлов.
- В теле одноклеточных животных вокруг попавшего в клетку комочка пищи образуется сократительная вакуоль.
- Мочковатая корневая система характерна для лука, лилии, кокосовой пальмы.
- В клетках основной паренхимы растений отсутствуют пластиды.
- Сходство зародышей рыб и земноводных является сравнительно-анатомическим доказательством эволюции.
- У ланцетника нет пищевода, желудка, кишка заканчивается анальным отверстием.
- Бактерии-паразиты размножаются с помощью спор.
- Гетеротрофное питание – один из признаков класса млекопитающих.
- Трипсин и химотрипсин расщепляют белки.
- Как и рыбы, личинки земноводных дышат с помощью жабр, имеют двухкамерное сердце и два круга кровообращения.
- Печёночный сосальщик – гермафродит.

09-12-20

Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по биологии 9 класса в 2020 -2021 учебном году

13. Вся кровь организма человека проходит через почки за каждые 4-5 минут.
14. Представители отряда Моховидные – это низшие растения.
15. Глобулины - белки, имеющие шаровидную форму.

Ответ:

№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-10	нет +	да	да	да +	нет	нет +	да +	да	да	нет
	11	12	13	14	15					
11-15	да	да +	нет	+ нет	да +	75				

Задание IV. Задания на соответствие или последовательность действий 8 баллов

4.1. (макс. 3 балла) Соотнесите признаки с их обладателями — грибами и бактериями.

Царства	Признаки
1) Грибы	А) Эукариоты
2) Бактерии	Б) Используются в хлебопекарной промышленности
	В) Одноклеточные и многоклеточные организмы
	Г) В клетке одна хромосома
	Д) Некоторые способны к хемо и фотосинтезу
	Е) Наличие хитина в клеточных стенках

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е
1 +	1 +	2 +	2 +	2 +	2

2,5

4.2. Установите соответствие между отделами растений и их признаками. (3 балла)

Признак	Отдел
А) жизненная форма - травы	1) Папоротникообразные
Б) жизненная форма – деревья, кустарники	2) Голосеменные
В) размножаются семенами	
Г) размножаются спорами	
Д) размножение связано с водой	
Е) для размножения вода не нужна	

А	Б	В	Г	Д	Е
1	2	2	1	1	2

35

4.3. Установите последовательность, которая отражает усложнение строения сердца у перечисленных позвоночных животных. В ответе запишите последовательность цифр.

(2 балла)

- 1) кобра; 2) лосось; 3) орёл; 4) кайман; 5) жаба; 6) ланцетник.

Ответ:

2	5	6	4	1	3
---	---	---	---	---	---

05

Задание V (практическое). Подчеркните верный ответ. 8 баллов

5.1. Какой цифрой на рисунке № 1 обозначен тимус?

10 *Ответ: 1; 2; 3; 4.*

В каких процессах организма человека участвует тимус (вилочковая железа)?

- А) регуляция водно-солевого обмена;
- Б) регуляция менструального цикла;
- В) переваривание липидов;
- Г) выработка лимфоцитов.

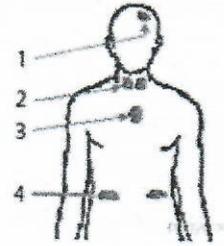


Рис. 1

5.2. Какой буквой на рисунке № 2 обозначена лучевая кость?

10 *Ответ: А; Б; В; Г*

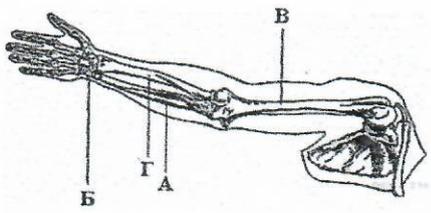


Рис.2

5.3. Какой кровеносный сосуд обозначен на рисунке № 3 цифрой 2?

- 1) лёгочная артерия;
- 2) аорта;
- 3) лёгочная вена;
- 4) нижняя полая вена.

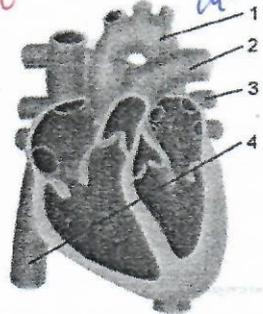


Рис. 3

5.4. Рассмотрите рисунок № 4 строения нефрона. Что на нём обозначено под цифрой 1?

- 1) почечная артерия;
- 2) капсула нефрона;
- 3) извитой каналец;
- 4) собирательная трубка.

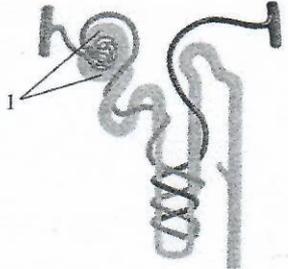


Рис.4

5.5. Какой цифрой на рисунке № 5 обозначена структура глаза, нарушение в которой может стать одной из причин развития близорукости?

10 *Ответ: 1; 2; 3; 4*

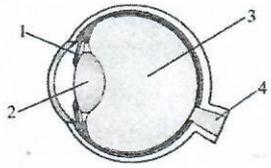


Рис. 5

5.6. Какой буквой на рисунке № 6 обозначен орган, переводящий звуковые колебания в электрические импульсы?

Ответ: А; Б; В; Г

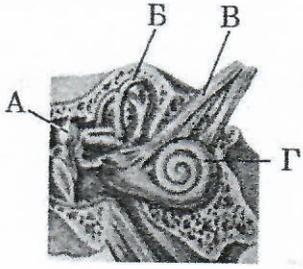


Рис. 6

5.7. Какой из перечисленных организмов содержит в своих клетках органоид, изображённый на рисунке № 7?

- 1) подосиновик;
- 2) инфузория-туфелька;
- 3) кишечная палочка;
- 4) хламидомонада.

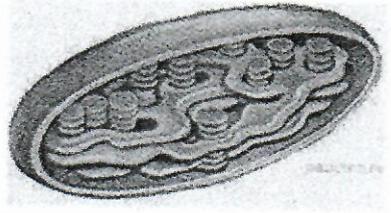


Рис. 7

Всего: 50,5
Преподаватель: Елена Николаевна
Члены жюри: Захаренко А.А. Итого: 75 баллов
Михайлова О.А.

На выполнение заданий отводится 120 минут.

Желаем успеха!

Задание I. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным обведите в кружок и запишите в матрицу ответов. 26 баллов

1. Каковы будут последствия повреждения коры плодового дерева (кольцевой срез на высоте 1 м)?

- 1) вода и минеральные вещества не поступят в листья;
 2) органические вещества не поступят в цветы;
 3) органические вещества не дойдут до корней;
 4) органические вещества не будут синтезироваться.

2. К одному отряду принадлежат:

- 1) утконос, кенгуру, землеройка; 2) лошади, северные олени, дикие кабаны;
 3) синий кит, морж, морской котик; 4) собака, тигр, норка.

3. Уничтожение всех бактерий на Земле приведет к:

- 1) расцвету жизни; 2) улучшению здоровья населения;
 3) угнетению и исчезновению жизни; 4) к исчезновению заразных болезней.

4. В систематике растений отсутствует отдел:

- 1) моховидные; 2) двудольные; 3) цветковые; 4) голосеменные.

5. Усложнение кровеносной системы соответствует эволюции хордовых в ряду следующих животных:

- 1) жаба – кролик – крокодил – акула; 2) акула – лягушка – крокодил – кролик;
 3) акула – крокодил – лягушка – кролик; 4) крокодил – акула – жаба – собака.

6. Членистоногие, в отличие от других беспозвоночных животных, имеют:

- 1) членистое тело; 2) хитиновый покров;
 3) брюшную нервную цепочку; 4) кровеносную систему.

7. Кровь НЕ выполняет функцию переноса газов у

- 1) осьминога; 2) речного рака; 3) камчатского краба; 4) капустной белянки.

8. У какой группы в ходе эволюции впервые появилась выделительная система?

- 1) Кишечнополостные; 2) Плоские черви; 3) Кольчатые черви; 4) Моллюски.

9. Растения рода Росьянка (*Drosera*) получает из пойманных насекомых:

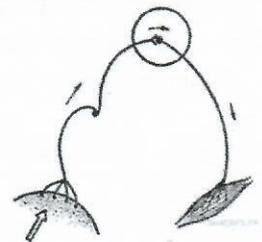
- 1) воду, которая необходима для жизненных процессов при произрастании на сухой почве;
 2) фосфор, который необходим для синтеза белка;
 3) углеводы, так как они не могут образовываться в достаточном количестве при фотосинтезе;
 4) азот, который необходим для синтеза белка.

10. Почки синтезируют белок ренин, который участвует в регуляции:

- 1) артериального давления; 2) белкового обмена;
 3) синтеза витамина Д; 4) уровня глюкозы в крови.

11. Что отсутствует в изображённой схеме рефлекторной дуги?

- 1) вставочный нейрон; 2) чувствительный нейрон;
 3) рабочий орган; 4) двигательный нейрон.



12. В продолговатом мозгу находится нервный центр регуляции

- 1) кожного чувства; 2) глотания; 3) зрения;
 4) координации произвольных движений

13. Железы внешней секреции отличаются от желез внутренней секреции тем, что они:

- 1) выделяют гормоны; 2) выделяют секрет в кровь;
 3) всегда парные; 4) имеют выводящие протоки.

14. Лечебная сыворотка отличается от вакцины тем, что в ней содержатся:

- 1) белки фибрин и фибриноген; 2) ослабленные возбудители заболевания;
 3) убитые возбудители заболевания; 4) готовые антитела против возбудителя инфекции

15. Анна, не одеваясь, вышла зимой на балкон снять сохнувшее там белье. Температура на балконе -5°C , Анна провела на балконе 7 минут. Какая температура была в брюшной полости Анны перед возвращением в комнату?

- 1) около 0°C ; 2) между 10°C и 37°C ; 3) от 0°C до 37°C ; 4) около 37°C .

16. Одной из причин малокровия может быть:

- 1) недостаток железа в пище; 2) повышенное содержание эритроцитов;
3) жизнь в горах; 4) недостаток сахара.

17. В какую камеру сердца человека поступает кровь из верхней полой вены?

- 1) в левый желудочек; 2) в правый желудочек;
3) в левое предсердие; 4) в правое предсердие.

18. Что усиливает работу сердца?

- 1) симпатическая нервная система; 2) парасимпатическая нервная система;
3) гормон роста; 4) ионы железа.

19. В какую кишку открываются протоки печени?

- 1) тощую; 2) ободочную; 3) подвздошную; 4) двенадцатиперстную.

20. На рисунке представлена формула вещества. В каком отделе пищеварительной системы человека происходит основное всасывание этого вещества?

- 1) тонкий кишечник; 2) толстый кишечник;
3) желудок; 4) ротовая полость

21. Какую функцию выполняют кишечные ворсинки в пищеварительном канале человека?

- 1) участвуют в образовании водорастворимых витаминов;
2) увеличивают поверхность соприкосновения стенки кишечника с пищей;
3) нейтрализуют поступающие с пищей вредные вещества;
4) повышают скорость продвижения пищи во время переваривания.

22. Какие чувствительные реакции обеспечивает кора затылочной доли больших полушарий? 1) зрительные; 2) вкусовые; 3) слуховые; 4) обонятельные.

23. Что служит примером условного торможения?

- 1) задержка дыхания при погружении в холодную воду;
2) прекращение пережёвывания пищи при внезапной встрече с другом;
3) потеря навыка катания на роликовых коньках;
4) отдёргивание руки от острого лезвия ножа.

24. Какая форма поведения человека является врождённой?

- 1) динамический стереотип; 2) рассудочная деятельность; 3) условный рефлекс; 4) инстинкт.

25. В какой последовательности (из перечисленных ниже) следует делать искусственное дыхание и массаж сердца?

- 1) два выдоха – пять нажатий на грудину; 2) одно нажатие на грудину – четыре выдоха;
3) один выдох – четыре нажатия на грудину; 4) три выдоха – три нажатия на грудину.

26. Какая из перечисленных клеточных структур присутствует и в клетках бактерий, и в клетках животных?

- 1) хромосома; 2) клеточная стенка; 3) лизосома; 4) митохондрия

Матрица ответов:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-10										
11-20										
21-26										

Задание II. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из нескольких возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Обведите в кружок индекс верного ответа. 18 баллов

2.1. Какие из перечисленных органов растений являются видоизменёнными побегами?

- 1) клубень гороха; 2) корнеплод моркови; 3) кочан капусты
4) клубень картофеля; 5) луковица тюльпана; 6) микориза берёзы

Ответ: А. 126; Б. 234; В. 456; Г. 345; Д. 123; Е. 456

2.2. Какие явления служат примерами бесполого размножения?

- 1) развитие вороны из яйца; 2) почкование гидры; 3) деление амёбы;
4) размножение тюльпана луковицами; 5) размножение сосны семенами.
6) развитие тли из неоплодотворённой яйцеклетки.

25 Ответ: А. 123; **Б** 234; В. 456; Г. 345; Д. 135; Е. 246

2.3. Среди приведённых ниже черт выберите характерные для животных отряда десятиногих раков.

- 25 1) имеют замкнутую кровеносную систему; 2) тело разделено на голову, грудь и брюшко;
3) дышат с помощью жабр; 4) имеют фасеточные глаза; 5) не имеют конечностей на брюшке;
6) имеют клешни на концах ходильных конечностей.

Ответ: А. 123; Б. 234; **В** 346; Г. 345; Д. 135; Е. 246

2.4. Какие превращения веществ могут происходить в организме человека?

- 25 1) гликогена в глюкозу; 2) жиров в белки; 3) гормонов в ферменты;
4) жиров в углеводы; 5) гормонов в витамины; 6) углеводов в жиры.

Ответ: А. 123; Б. 124; В. 346; **Г** 246; Д. 135; Е. 146

2.5. Что из перечисленного входит в состав клеток прокариот?

- 25 1) ядро; 2) цитоплазма; 3) эндоплазматическая сеть;
4) плазматическая мембрана; 5) рибосомы; 6) пластиды.

Ответ: **А**. 123; Б. 124; В. 346; Г. 245; Д. 135; Е. 126

2.6. Какие из перечисленных ароморфозов привели к возникновению рептилий?

- 25 1) появление грудной клетки для засасывания воздуха в легкие;
2) возникновение покрова из ороговевших чешуй;
3) формирование пятипалых конечностей; 4) появление оболочек яиц;
5) возникновение кожного дыхания; 6) появление второго круга кровообращения.

Ответ: А. 123; **Б** 124; В. 346; Г. 245; **Д** 135; Е. 126.

2.7. Какие функции выполняет вегетативный отдел нервной системы человека?

- 25 1) восприятие внешних раздражений; 2) сокращение скелетной мускулатуры;
3) сокращение гладкой мускулатуры сосудов; 4) обеспечение работы сердца;
5) сокращение стенок кишечника; 6) обеспечение чувствительности.

Ответ: А. 123; Б. 234; В. 456; **Г** 345; Д. 135; **Е** 346.

2.8. ДНК в клетках эукариот находится в:

- 25 1) цитоплазме, 2) ядре, 3) митохондриях, 4) лизосомах, 5) рибосомах.

Ответ: А. 1235; **Б** 124; **В** 23; Г. 25; Д. только 2.

2.9. Чем близорукость отличается от дальнозоркости?

- 25 1) изображение фокусируется перед сетчаткой; 2) изображение фокусируется позади сетчатки;
3) плохо видны ближние предметы; 4) плохо видны дальние предметы;
5) хрусталик выпуклый; 6) хрусталик плоский.

Ответ: А) 245; Б) 236; В) 246; **Г** 145; Д) 146.

148

Задание 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».

15 баллов

- В двенадцатиперстной кишке расщепляются только липиды и углеводы.
- Центральная нервная система хордовых состоит из брюшной нервной цепочки, надглоточных и подглоточных нервных узлов.
- В теле одноклеточных животных вокруг попавшего в клетку комочка пищи образуется сократительная вакуоль.
- Мочковатая корневая система характерна для лука, лилии, кокосовой пальмы.
- В клетках основной паренхимы растений отсутствуют пластиды.
- Сходство зародышей рыб и земноводных является сравнительно-анатомическим доказательством эволюции.
- У ланцетника нет пищевода, желудка, кишка заканчивается анальным отверстием.
- Бактерии-паразиты размножаются с помощью спор.
- Гетеротрофное питание – один из признаков класса млекопитающих.
- Трипсин и химотрипсин расщепляют белки.
- Как и рыбы, личинки земноводных дышат с помощью жабр, имеют двухкамерное сердце и два круга кровообращения.
- Печёночный сосальщик – гермафродит.

09-14-0210

Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по биологии 9 класса в 2020 -2021 учебном году

13. Вся кровь организма человека проходит через почки за каждые 4-5 минут.
14. Представители отряда Моховидные – это низшие растения.
15. Глобулины - белки, имеющие шаровидную форму.

Ответ:

№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-10	да	да	нет	нет	нет	да	нет	да	да	да
	11	12	13	14	15					
11-15	нет	да	нет	да	да	58.				

Задание IV. Задания на соответствие или последовательность действий 8 баллов

4.1. (макс. 3 балла) Соотнесите признаки с их обладателями — грибами и бактериями.

Царства

- 1) Грибы
- 2) Бактерии

Признаки

- А) Эукариоты
- Б) Используются в хлебопекарной промышленности
- В) Одноклеточные и многоклеточные организмы
- Г) В клетке одна хромосома
- Д) Некоторые способны к хемо и фотосинтезу
- Е) Наличие хитина в клеточных стенках

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е
1+	2+	2+	2+	1	1+

2,5

4.2. Установите соответствие между отделами растений и их признаками. (3 балла)

Признак

- А) жизненная форма - травы
- Б) жизненная форма – деревья, кустарники
- В) размножаются семенами
- Г) размножаются спорами
- Д) размножение связано с водой
- Е) для размножения вода не нужна

Отдел

- 1) Папоротникообразные
- 2) Голосеменные

А	Б	В	Г	Д	Е
1	2	2	1	1	2

35

4.3. Установите последовательность, которая отражает усложнение строения сердца у перечисленных позвоночных животных. В ответе запишите последовательность цифр.

(2 балла)

- 1) кобра; 2) лосось; 3) орёл; 4) кайман; 5) жаба; 6) ланцетник.

Ответ:

5	1	2	3	4	6
---	---	---	---	---	---

05

Задание V (практическое). Подчеркните верный ответ. 8 баллов

5.1. Какой цифрой на рисунке № 1 обозначен тимус?

Ответ: 1; 2; 3; 4.

В каких процессах организма человека участвует тимус (вилочковая железа)?

- А) регуляция водно-солевого обмена;
- Б) регуляция менструального цикла;
- В) переваривание липидов;
- Г) выработка лимфоцитов.

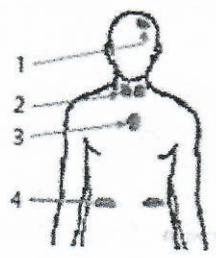


Рис. 1

5.2. Какой буквой на рисунке № 2 обозначена лучевая кость?

Ответ: А; Б; В; Г

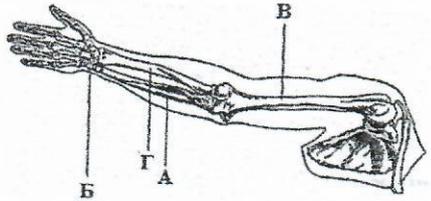


Рис. 2

5.3. Какой кровеносный сосуд обозначен на рисунке № 3 цифрой 2?

- 1) лёгочная артерия;
- 2) аорта;
- 3) лёгочная вена;
- 4) нижняя полая вена.

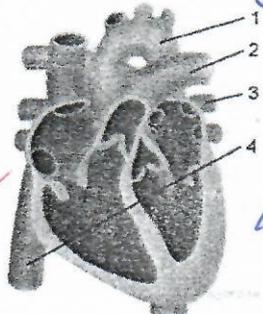


Рис. 3

5.4. Рассмотрите рисунок № 4 строения нефрона. Что на нём обозначено под цифрой 1?

- 1) почечная артерия;
- 2) капсула нефрона;
- 3) извитой каналец;
- 4) собирательная трубка.

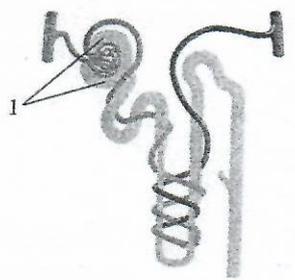


Рис. 4

5.5. Какой цифрой на рисунке № 5 обозначена структура глаза, нарушение в которой может стать одной из причин развития близорукости?

Ответ: 1; 2; 3; 4

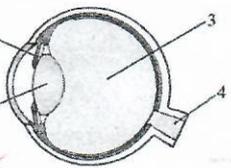


Рис. 5

5.6. Какой буквой на рисунке № 6 обозначен орган, переводящий звуковые колебания в электрические импульсы?

Ответ: А; Б; В; Г

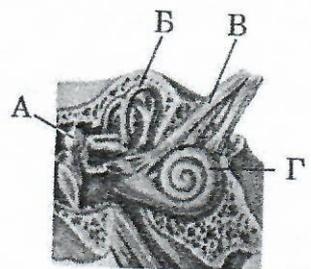


Рис. 6

5.7. Какой из перечисленных организмов содержит в своих клетках органоид, изображённый на рисунке № 7?

- 1) подосиновик;
- 2) инфузория-туфелька;
- 3) кишечная палочка;
- 4) хламидомонада.



Рис. 7

Всего: 46,58.

Преподаватель: Енуф Умаров С.А.

Члены жюри: Захарини Захаренко Л.А.

Медведева М.А.

Итого: 75 баллов