

**Задания муниципального этапа
Всероссийской олимпиады школьников по биологии. 2017-2018 уч. г.
8 класс (максимальный балл – 100)**

Задание 1. Задание включает 20 вопросов, к каждому из них предложено 4 варианта ответа. На каждый вопрос выберите только один ответ, который вы

считаете наиболее полным и правильным. Индекс выбранного ответа внесите в матрицу ответов.

1. У моркови имеется:

- а) корнеклубень;
- б) корневище;
- в) клубень;
- г) корнеплод.

2. На рисунке под номером 1 указана зона:

- а) деления;
- б) всасывания;
- в) проведения;
- г) запасания.

3. Передвижение веществ в растении обеспечивает:

- а) покровная ткань;
- б) образовательная ткань;
- в) проводящая ткань;
- г) фотосинтезирующая ткань.

4. Водоросль в составе лишайника обеспечивает его:

- а) только органическими веществами;
- б) органическими веществами и солями;
- в) органическими веществами и водой;
- г) минеральными веществами и водой.

5. Оформленных оболочкой ядер нет в клетках водорослей:

- а) зеленых;
- б) красных;
- в) бурых;
- г) сине-зеленых.

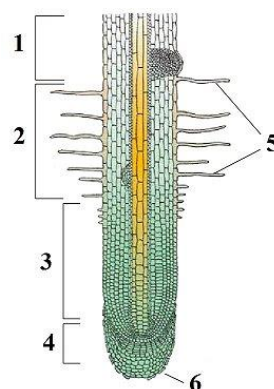
6. У насекомопыляемых растений пыльца:

- а) сухая;
- б) клейкая;
- в) мелкая;
- г) легкая.

7. Изображенный на рисунке плод, характерен для представителей семейства:

- а) бобовые;
- б) пасленовые;
- в) розоцветные;
- г) крестоцветные.

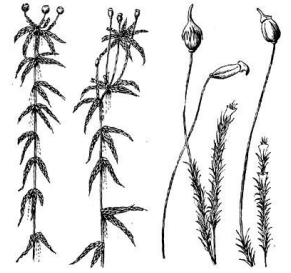
8. Споры у хвощей:



- а) отсутствуют;
- б) созревают на заростках;
- в) созревают в колосках на верхушке побегов;
- г) созревают на поверхности листьев.

9. Представленные на рисунке растения, относятся к:

- а) водорослям;
- б) мхам;
- в) плаунам;
- г) папоротникам.



10. Двойное оплодотворение характерно для:

- а) мхов;
- б) папоротников;
- в) голосеменных;
- г) цветковых.

11. Почкованием могут размножаться представители типа:

- а) кишечнополостные;
- б) круглые черви;
- в) плоские черви;
- г) моллюски.

12. Кольчатые черви являются более прогрессивными животными по сравнению с круглыми червями, так как имеют:

- а) двустороннюю симметрию;
- б) развитые конечности;
- в) кровеносную систему;
- г) вытянутое тело.

13. Членистоногое, изображенное на рисунке, относится к классу:

- а) паукообразные;
- б) ракообразные;
- в) насекомые;
- г) ни один из ответов не верен.



14. Крылья у насекомых находятся на спинной стороне:

- а) груди и брюшка;
- б) груди;
- в) головогруди и брюшка;
- г) головогруди.

15. Какое животное – предок земноводных – представлено на рисунке?:

- а) плезиозавр;
- б) кистеперая рыба;
- в) хрящевая рыба;
- г) двоякодышащая рыба.



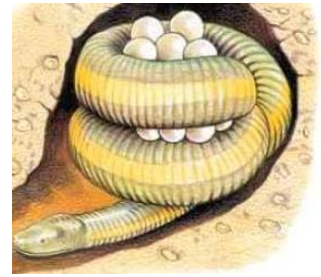
16. У земноводных по сравнению с рыбами впервые появляются:

- а) глаза;

- б) трехкамерное сердце;
- в) жабры;
- г) почки.

17. Представленное на рисунке животное, имеющее трехкамерное сердце, легкие, слизистую кожу и зубы, относится к:

- а) пресмыкающимся;
- б) многоножкам;
- в) круглым червям;
- г) земноводным.



18. Отдел головного мозга, регулирующий координацию движений птицы:

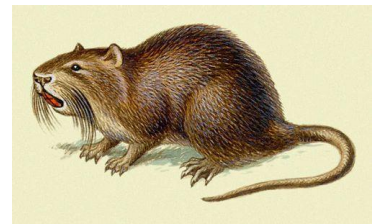
- а) средний;
- б) мозжечок;
- в) передний;
- г) продолговатый.

19. Внутреннее оплодотворение характерно для:

- а) рыб;
- б) ланцетника;
- в) двустворчатых моллюсков;
- г) пресмыкающихся.

20. Какой образ жизни ведет, представленное на рисунке животное:

- а) почвенный;
- б) наземно-воздушный;
- в) водный;
- г) ни один из ответов не верен.



21. В пищеварительном тракте питательные вещества:

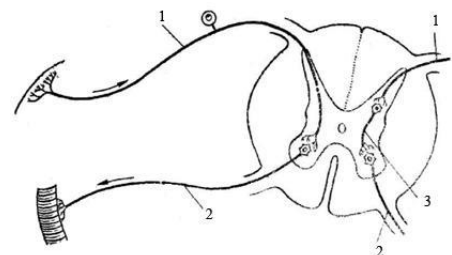
- а) переводятся в растворимое состояние;
- б) усложняются по своему химическому строению;
- в) не изменяются по своему химическому строению;
- г) только механически обрабатываются.

22. Учащает работу сердца гормон:

- а) тироксин;
- б) адреналин;
- в) норадреналин;
- г) вазопрессин.

23. Под номером 2 на рисунке указаны:

- а) двигательные нейроны;
- б) вставочные нейроны;
- в) вставочные нейроны;
- г) все указанные нейроны.



24. Структурной единицей почки является:

- а) капсула;

- б) петля Генле;
- в) пирамиды;
- г) нефрон.

25. Центры зрения и слуха находятся в:

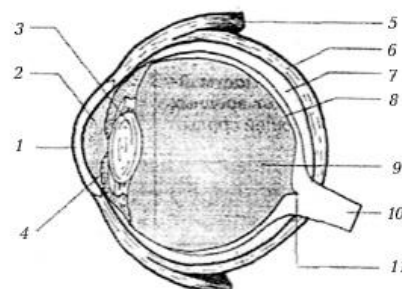
- а) мозжечке;
- б) мосте;
- в) продолговатом мозге;
- г) среднем мозге.

26. Примитивная кора головного мозга впервые появилась у:

- а) млекопитающих;
- б) земноводных;
- в) рептилий;
- г) рыб.

27. Изображенная под номером 3, часть глаза выполняет функцию:

- а) проводит нервный импульс к ЦНС;
- б) содержит зрительные рецепторы;
- в) формирует зрительные образы;
- г) светопреломление и аккомодация.



28. К барабанной перепонке прикрепляется:

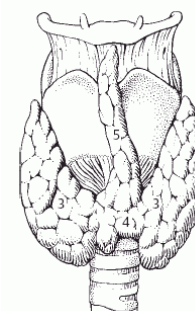
- а) мембрана овального окошка;
- б) наковальня;
- в) стремечко;
- г) молоточек.

29. При пониженной кислотности желудка может быть нарушено расщепление:

- а) белков;
- б) углеводов;
- в) жиров;
- г) нуклеиновых кислот.

30. Изображенный на рисунке орган, выполняет функцию:

- а) выработки адреналина;
- б) выработки инсулина;
- в) выработки тироксина;
- г) выработки эндорфина.



Задание 2. Задание включает 5 тестовых заданий с одним вариантом ответа из четырех возможных, но требующих предварительного множественного выбора (т.е. укажите правильное сочетание). Индексы выбранных ответов внесите в матрицу ответов.

1. К сухим многосемянным плодам относятся:

I – ягода; II – боб; III – зерновка; IV – стручок; V – коробочка.

- а) I, II, V;

б) II, III, IV;

в) II, IV, V;

г) I, II, IV.

2. К видоизмененным побегам растений относятся:

I – клубни картофеля; II – шипы малины; III – колючки кактуса; IV – луковица тюльпана; V – корневище пырея.

а) II, III, IV;

б) I, II, IV;

в) I, II, III;

г) I, IV, V.

3. К классу паукообразные относятся:

I – таежный клещ; II – обыкновенная креветка; III – тарантул; IV – муравьиный лев; V – черный скорпион.

а) III, IV, V;

б) III, IV, V;

в) I, III, V;

г) I, II, III.

4. К отряду чешуйчатые относятся относятся:

I – болотная черепаха; II – королевская кобра; III – серый варан; IV – нильский крокодил; V – анаконда; VI – гангский гавиал.

а) I, IV, VI;

б) III, V, VI;

в) II, III, V;

г) I, II, IV.

5. Приспособления, характерные у большинства млекопитающих:

I – теплокровность; II – наличие диафрагмы; III – двойное дыхание; IV – цевка; V – регенерация частей тела; VI – наличие плаценты.

а) I, II, VI;

б) II, III, VI;

в) III, IV, V;

г) I, III, IV.

6. Какие органы расположены в полости грудной клетки:

I – селезенка; II – легкие; III – вилочковая железа; IV – печень; V – пищевод; VI – щитовидная железа.

а) I, II, VI;

б) II, III, V;

в) III, IV, V;

г) I, III, IV.

7. Желудок вырабатывает:

I – соляную кислоту; II – амилазу; III – пепсин; IV – липазу; V – слизь; VI – трипсин.

а) I, II, VI;

б) II, III, V;

в) III, IV, V;

г) I, III, V.

8. В свертывании крови участвуют:

I – ионы Ca^{2+} ; II – протромбин; III – билирубин; IV – фибриноген; V – ионы Mg; VI – гликоген.

- а) I, II, IV;
- б) I, II, V;
- в) III, V, V;
- г) I, II, VI.

9. К железам внутренней секреции относятся:

I – поджелудочная; II – надпочечники; III – щитовидная; IV – половая; V – гипофиз; VI – желудочная.

- а) I, II, IV;
- б) II, III, V;
- в) III, V, VI;
- г) I, II, IV.

10. Среднее ухо представлено:

10. К среднему уху относятся:

I – улитка; II – слуховой проход; III – наковальня; IV – стремечко; V – слуховой нерв; VI – молоточек.

- а) I, II, IV;
- б) II, III, V;
- в) III, IV, VI;
- г) I, II, IV.

Задание 3. Задание на определение правильности суждений. Номера правильных суждений внесите в матрицу. (15 суждений)

1. В листьях растений, вторично перешедших к водной среде, присутствует воздухоносная ткань.
2. Придаточные корни развиваются из корешка семени.
3. Транспорт веществ осуществляется по механической ткани.
4. Ветроопыляемые растения имеют мелкие и невзрачные цветки.
5. У клубники плод ягода.
6. Плауны и хвощи имеют простой околоцветник.
7. У папоротника заросток развивается из споры.
8. Гидра питается фитопланктоном.
9. Все круглые черви гермафродиты.
10. Тело насекомых сегментировано на голову, грудь и брюшко.
11. У рыб трехкамерное сердце.
12. У пресмыкающихся внешнее оплодотворение.
13. У перепелки птенцы выводятся беспомощными, слепыми и голыми.
14. Росомаха является представителем семейства куньих.
15. У ехидны имеется плацента, где развивается детеныш.
16. Печень синтезирует желчь.
17. Голосовые связки расположены в трахее.
18. Кора надпочечников вырабатывает тестостерон.
19. Большой круг кровообращения начинается в правом желудочке.

20. Ферменты регулируют метаболизм.

Задание 4. Задание на соответствие. Заполните матрицы в соответствии с требованиями заданий.

4.1. Распределите растения, названия которых приведены ниже, по семействам. Используйте при этом цифровые обозначения.

Название растений	Семейства
1. Земляника восточная	А – сложноцветные
2. Пижма обыкновенная	Б – крестоцветные
3. Шиповник иглистый	В – бобовые
4. Одуванчик роганосный	Г – розоцветные
5. Пастушья сумка	
6. Курильский чай	
7. Вика приятная	

1	2	3	4	5	6	7

4.2. Распределите насекомых, названия которых приведены ниже, по средам обитания. Используйте при этом цифровые обозначения.

Название насекомых	Среда обитания
1. Сибирская кобылка	А – водная
2. Плавунец окаймленный	Б – наземно-воздушная
3. Головная вошь	В – почвенная
4. Скакун полевой	Г – организменная
5. Медведка обыкновенная	
6. Блоха собачья	
7. Гладыш обыкновенный	

1	2	3	4	5	6	7

4.3. Распределите клетки по тканям, единицей которых они являются.

Клетка	Ткань
1. Эритроцит	А – Нервная ткань
2. Osteoцит	Б – Хрящевая ткань
3. Миоцит	В – Костная ткань
4. Лейкоцит	Г – Мышечная ткань
5. Хондроцит	Д – Кровь
6. Нейрон	

7. Тромбоцит	
--------------	--

1	2	3	4	5	6	7

Задание 5. Биологическая задача.

5.1. В рассказе И.С. Тургенева «Живые мощи» так описывается эта болезнь: «Я приблизился – остолбенел от удивления. Передо мною лежало человеческое существо, но что это было такое?! Голова совершенно высохшая, одноцветная, бронзовая – ни дать, ни взять икона старинного письма; нос узкий, как лезвие ножа; губ почти не видать – только зубы белеют и глаза, да из-под платка выбиваются на лоб жидкие пряди желтых волос». О какой болезни идет речь? В чем причина этого заболевания.

5.2. К сожалению, не существует панацей (абсолютно эффективных средств) от гриппа. Самым главным способом не навредить организму является устранение возможности осложнений. Они могут возникнуть, прежде всего, из-за того, что ослабляется иммунная система. А она работает у большинства людей очень эффективно. Как?