

**Вступительная контрольная работа для обучающихся,
рекомендованных к зачислению на выездную образовательную смену
биолого-химического направления
ГООУ «Центр поддержки одаренных детей «Стратегия»**

1. В самом начале вступительной контрольной работы должны быть указаны:

- фамилия, имя и отчество, школа и класс учащегося;
- название предмета, по которому пишется вступительная контрольная работа.

2. Вступительная контрольная работа может быть оформлена в текстовом редакторе MS Word, написана от руки разборчивым подчерком и отсканирована либо сфотографирована (файл(ы) формата JPG, JPEG или PDF). Работа должна быть хорошо читаема, чтобы преподаватель при распечатке смог ее проверить.

3. Задания вступительной контрольной работы перепечатывать или переписывать на бланк ответов не нужно. Нужно указать номер задачи и представить развернутое решение и ответ. Если задания даны в тестовой форме, то необходимо указать номер задания и правильный вариант или варианты решения.

Выполнение входной контрольной работы является обязательным условием для участия в образовательной смене! Выполненную контрольную работу необходимо до 08 марта 2019 года выслать на электронный адрес smena@strategy48.ru, а также взять с собой на смену!

Биология 8 класс

Отвечая на вопросы и выполняя задания, не спешите, так как ответы не всегда очевидны и требуют применения не только биологических знаний, но и общей эрудиции, логики и творческого подхода. Успеха Вам в работе!

Задание 1. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 30 (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. Ядерный аппарат прокариотической клетки представлен:

- а) плазмидами, полирибосомами;
- б) нуклеоидом, плазмидами;
- в) нуклеоидом, вакуолями;
- г) плазмидами, гликогеном.

2. Какие бактерии представлены на рисунке:

- а) бациллы;
- б) сарцины;
- в) стафилококки;
- г) диплококки.



3. Факторами роста для бактерий могут быть:

- а) липиды, углеводы;
- б) нуклеиновые кислоты;
- в) аминокислоты, витамины;
- г) глицерин, сероводород.

4. К психрофилам относятся прокариоты, живущие при:

- а) 40°C;
- б) 20°C;
- в) 50°C и выше;
- г) 20°C и ниже.

5. К какой группе относятся железобактерии:

- а) хемосинтезирующие;
- б) бактерии-паразиты;
- в) бактерии-сапрофиты;
- г) бактерии-симбионты.

6. В состав клеточных стенок дрожжей входит:

- а) целлюлоза;
- б) гликоген;
- в) муреин;
- г) хитин.

7. Какой гриб поражает клубни картофеля?

- а) спорынья;
- б) головня;
- в) фитофтора;
- г) ржавчинный гриб.

8. Гриб, изображенный на рисунке:

- а) находится в нейтральных отношениях с деревом;
- б) обеспечивает органическое питание дерева;
- в) использует питательные вещества дерева;
- г) обеспечивает минеральное питание дерева.



9. Какие грибы имеют подземное плодовое тело?

- а) головневые;
- б) трюфеля;
- в) сморчки;
- г) лисички.

10. Споры грибов в отличие от спор бактерий:

- а) выполняют функцию размножения и расселения;
- б) служат приспособлением к перенесению неблагоприятных условий;
- в) представляют собой часть организма гриба;
- г) представляют собой половые клетки.

11. Видоизмененный побег - это:

- а) усик гороха;
- б) корнеплод моркови;
- в) луковица тюльпана;
- г) семя фасоли.

12. Выберите признак, характерный для самоопыляемых растений:

- а) яркие, крупные цветки;
- б) цветут до появления листьев;
- в) лепестки венчика плотно прилегают друг к другу;
- г) имеют длинные свисающие пестики и тычинки.

13. Два типа клеток (живые зеленые и мертвые водоносные) характерны для:

- а) кукушкиного льна;
- б) сфагнома;
- в) щитовника мужского;
- г) плауна.

14. К однодомным растениям относятся:

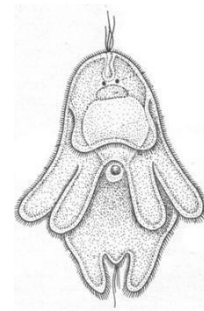
- а) крапива;
- б) облепиха;
- в) тополь;
- г) огурец.

15. Для трихомонады характерно:

- а) наличие многочисленных жгутиков (более 10);
- б) отсутствие хлоропластов;
- в) отсутствие ундулирующей мембраны;
- г) наличие светочувствительного глазка.

16. Представленная на рисунке подвижная личинка принадлежит животным типа:

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



17. Какую функцию не выполняет гемолимфа насекомых:

- а) перенос питательных веществ;
- б) иммуную;
- в) перенос продуктов обмена;
- г) перенос газов.

18. Крылья у насекомых расположены на спинной стороне:

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

19. Из головоногих моллюсков способен изменять свой удельный вес:

- а) осьминог;
- б) каракатица;
- в) наутилус;
- г) кальмар.

20. На рисунке представлена кровеносная система позвоночного животного. К какому классу позвоночных относится животное с такой системой?

- а) рыбы;
- б) земноводные;
- в) пресмыкающиеся;
- г) млекопитающие.



21. Воскоподобное вещество, которое образуется в пищеварительной системе кашалота:

- а) спермацет;
- б) раффорта;
- в) амбра;
- г) аристотелев фонарь.

22. Органы зрения ланцетника:

- а) располагаются на голове;
- б) располагаются на всем протяжении нервной трубки;
- в) есть только у личиночных форм;
- г) редуцируются в ходе онтогенеза.

23. К какому отряду относится пекари?

- а) грызуны;
- б) парнокопытные;
- в) непарнокопытные;
- г) мозоленогие.

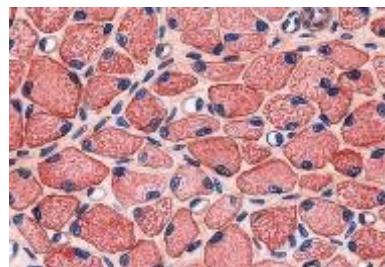
24. Вам представлены изображение нескольких птиц нашей фауны. Какая из них является охотничье-промысловой (относительные размеры не соблюдены)?



- а)
- б)
- в)
- г)

25. На рисунке представлена:

- а) гладкая мышечная ткань;
- б) поперечно-полосатая мышечная ткань;
- в) хрящевая ткань;
- г) кровь.



26. Самыми малочисленными формами лейкоцитов крови человека являются:

- а) нейтрофилы; б) эозинофилы; в) моноциты; г) лимфоциты

27. Для какой фазы дыхательного цикла характерно минимальное давление в легочных альвеолах?

- а) для середины вдоха;
- б) для середины выдоха;
- в) при задержке дыхания на вдохе;
- г) при задержке дыхания на выдохе.

28. Электрокардиограмма человека отражает:

- а) работу сердца;
- б) электрическую активность миокарда;
- в) механическую активность сердца;
- г) работу сердечных клапанов.

29. При повреждении червя мозжечка у человека нарушается:

- а) уменьшение тонуса мышц;
- б) чувство равновесия;
- в) сильный тремор конечностей;
- г) утомляемость.

30. Феномен слепозрения возникает при повреждении:

- а) первичных зрительных зон;
- б) вторичных зрительных зон;
- в) третичных зрительных зон;
- г) задней ассоциативной области.

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

1. При помощи жгутиков передвигаются следующие виды бактерий:

1) спириллы; 2) сарцины; 3) энтеробактерии; 4) диплококки;

5) псевдомонады.

а) 1, 2;

б) 2, 3;

в) 1, 2, 4;

г) 1, 2, 5;

д) 1, 3, 5.

2. Растения семейства лилейных можно узнать по: 1) цветкам трёхчленного типа с простым околоцветником; 2) цветкам пятичленного типа с двойным околоцветником; 3) сложным листьям с прилистниками; 4) образованию плодов – ягода или коробочка; 5) видоизменённым подземным побегам в виде луковиц и корневищ.

а) 1, 3, 5;

б) 2, 3, 4;

в) 1, 3, 4;

г) 2, 3, 5;

д) 1, 4, 5.

3. Из перечисленных животных размножаются на суше, хотя и проводят большую часть жизни в воде: 1) ушастые тюлени;

2) саламандры; 3) зубатые киты; 4) морские змеи;

5) южноамериканские пингвины.

а) только 1, 3;

б) только 2, 5;

в) только 3, 5;

г) 1, 3, 4;

д) 2, 4, 5;

е) 1, 4, 5.

4. Из перечисленного «платой» за прямохождение можно назвать: 1) увеличение гибкости и чуткости пальцев рук; 2) увеличение нагрузки на свод стопы; 3) нарушения осанки; 4) увеличение давления крови на стенки кровеносных сосудов; 5) увеличение невербальных средств общения.

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

5. Тренировочный эффект сопровождается увеличением в скелетных мышцах: 1) числа мышечных волокон; 2) числа сократительных волокон; 3) количества митохондрий; 4) числа ядер; 5) количества АТФ.

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

Задание 3. Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений, с каждым из которых следует либо согласиться, либо отклонить. В матрице ответов укажите вариант ответа «да» или «нет». Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 10 (по 1 баллу за правильный ответ на каждое суждение).

1. Каждый тип брожения вызывают особые микроорганизмы.
2. В прокариотических клетках присутствуют включения, представляющие собой различные по химической природе продукты клеточного метаболизма, обычно водорастворимые.
3. По типу питания грибы гетеротрофы, среди них встречаются сапротрофы, хищники и паразиты.
4. К видоизменённым корням относят корневища, клубни и луковицы.
5. Под лубом расположена древесина, обеспечивающая транспорт минеральных веществ снизу вверх.
6. Приспособление к ночному образу жизни у животных выражается, прежде всего, в строении глаз.
7. Только у хвостатых земноводных наблюдается размножение на личиночной стадии.
8. Гориллы и шимпанзе являются современными потомками понгид.
9. Наличие в суставной сумке складок, куда при сокращении мышцы может уходить суставная жидкость необходимо для фиксации сустава в определенном положении.
10. Чем больше масса сердца, тем больше его мощность.

Задание 4. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 6,5. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

1. [маж. 2,5 балла] Соотнесите нижеперечисленные микроорганизмы (1 - %) с соответствующими группами (А – Б):

- | | |
|----------------------|---------------|
| Микроорганизм | Группа |
| 1. Спириллы; | А. Вирусы; |
| 2. Вибрионы; | Б. Бактерии. |
| 3. Бактериофаги; | |
| 4. Спирохеты; | |
| 5. Актинофаги. | |

Микроорганизм	1	2	3	4	5
Группа					

2. [маж. 4 балла] Соотнесите процессы развития (1–8) с организмами (А– Б).

- | | |
|---|-------------------|
| Процессы развития: | Организмы: |
| 1) образование пыльцевого мешка; | А) сосна; |
| 2) опыление; | Б) кукушкин лен. |
| 3) оплодотворение с участием воды; | |
| 4) образование гамет в антеридиях и архегониях; | |
| 5) созревание спор; | |
| 6) созревание семян; | |
| 7) формирование протонемы; | |
| 8) образование гаметангиев. | |

Процессы развития	1	2	3	4	5	6	7	8
Организмы								