

Внимание!

Персональные данные
абитуриента
не вносить!

ШИФР. Заполняет
сотрудник ОКО

Оценка заданий

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

БИОЛОГИЯ

Задание для абитуриентов химико-биологической группы

9 класса

Уважаемый абитуриент!

Длительность вступительного испытания составляет 120 минут. За это время Вам нужно подготовить ответы на вопросы задания и перенести их в чистовик ответа.

Мы рекомендуем Вам сначала просмотреть все задания и наметить порядок действий. Пожалуйста, не торопитесь, тщательно продумывайте свои ответы, прежде чем их записать в ЧИСТОВИК. Для черновой работы Вам выданы специальные листы (ЧЕРНОВИК). Если их будет недостаточно, поднимите руку и дежурный преподаватель даст Вам необходимый дополнительный бланк: ЧИСТОВИК или ЧЕРНОВИК.

Прежде чем переносить свой ответ из черновика в чистовик, проверьте свои записи, чтобы быть уверенными, что Вы ничего не упустили. При переписывании, пожалуйста, постарайтесь быть аккуратными и делать как можно меньше помарок. Имейте в виду, что проверяться будет только чистовик.

По окончании работы, пожалуйста, сложите все листы чистовика по порядку, сверху – шифровальный лист; все свои записи вложите в черновик (А-3) и сдайте дежурному преподавателю в аудитории.

Желаем успеха!

Зоология

Задания с единичным выбором ответа. Выберите 1 правильный ответ и занесите его в матрицу ответов. Задание оценивается в 0,5 балла

1. Вертлуг- это :

1. часть конечности насекомого
2. конечность паука
3. видоизмененный корень
4. название брюхоногого моллюска

☐

2. Какая функция характерна для сократительной вакуоли:

1. пищеварение
2. дыхание
3. участие в передвижении
4. осморегуляция

☐

3. Укажите, где паразитирует взрослая аскарида :

1. в печени
2. в тонком кишечнике
3. в слепой кишке
4. в желудке

☐

4. Назовите клетки тела моллюска, образующие вещества, которые формируют раковину :

1. клетки кишки
2. клетки жабр
3. клетки мантии
4. мышечные клетки ноги

☐

5. Терка, или радула, у многих моллюсков находится в

1. желудке
2. ротовой полости
3. тонкой кишке
4. на поверхности раковины

☐

6. К свободноживущим червям из представленного списка относится :

1. черная планария
2. эхинококк
3. печеночный сосальщик
4. свиной цепень

☐

Задание с множественным выбором правильных ответов. Из представленных вариантов выберите 3 верных утверждения. Ответы занесите в матрицу ответов.

7. Выберите три признака, характерных для животного, орган которого изображен на рисунке .

Задание оценивается в 1,5 балла.



1. имеет простые светочувствительные глазки
2. выделяет продукты обмена с помощью мальпигиевых сосудов
3. имеет прямое развитие
4. дышит атмосферным кислородом
5. питается исключительно мальками рыб
6. имеет тело, разделенное на голову, грудь и брюшко

--	--	--

8.Выберите три верно указанные характеристики, по которым ракообразных, паукообразных и насекомых объединяют в тип Членистоногие .

Задание оценивается в 1,5 балла.

1. кровеносная система замкнутого типа
2. рычажные конечности
3. сегментированное тело, представленное отделами
4. развитие с полным превращением
5. трахейное и легочное дыхание
6. хитиновый покров

--	--	--

9.Выберите три правильных характеристики плоских червей. Для плоских червей характерно наличие:

Задание оценивается в 1,5 балла.

1. анального отверстия
2. кишечника
3. легких
4. жабр
5. двух нервных стволов
6. гермафродитизма

--	--	--

Задания на соответствие

10.Установите соответствие между признаком животного и типом, к которому оно относится .

Задание оценивается в 2,5 балла.

ПРИЗНАК

- А) кровеносная система замкнутая
- Б) есть сердце, разделенное на отделы
- В) имеется мантия

ТИП ЖИВОТНЫХ

1. кольчатые черви
2. моллюски

- Г) нервная система представлена брюшной нервной цепочкой
- Д) тело сегментировано

Признак	А	Б	В	Г	Д
Тип животного					

11. Установите соответствие между видами насекомых и типами их развития .

Задание оценивается в 3,5 балла.

ВИД НАСЕКОМОГО

- А) хлебная жужелица
- Б) лесной клоп
- В) сверчок
- Г) майский жук
- Д) махаон
- Е) березовая пяденица
- Ж) пчела медоносная

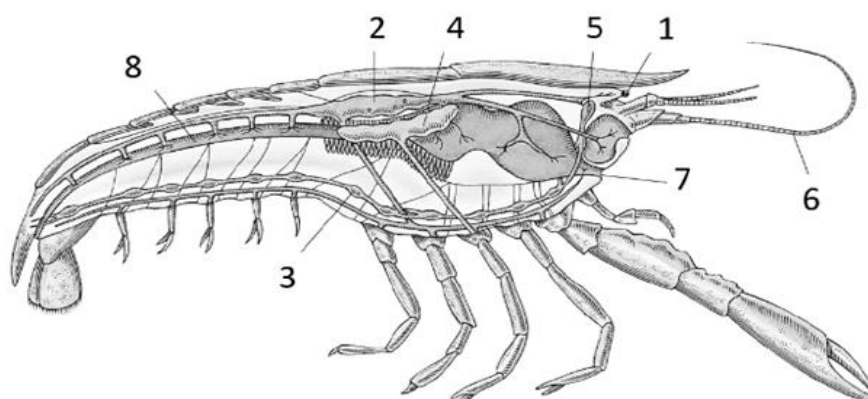
ТИП РАЗВИТИЯ

1. с полным превращением
2. с неполным превращением

Вид насекомого	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж
Тип развития							

12. Установите соответствие между структурами тела животного, изображенного на рисунке, и признаками этих структур .

Задание оценивается в 2,5 балла.



ПРИЗНАК**СТРУКТУРЫ**

- А) содержит гемолимфу
 Б) имеет узловое строение
 В) состоит из фасеток
 Г) пронизана щелями-остиями
 Д) является парным органом

- 1) 1
 2) 2
 3) 3

Признак	А	Б	В	Г	Д
Структуры					

Задание на установление последовательности

13. Установите последовательность стадий в жизненном цикле малярийного плазмодия, начиная с образования половых клеток. Запишите соответствующую последовательность цифр.

Задание оценивается в 2 балла.

1. размножение в эритроцитах
2. заражение человека
3. размножение в клетках печени человека
4. спорогония в организме комара
5. образование оокинеты
6. образование гамет

--	--	--	--	--	--

Задания, требующие развернутого ответа

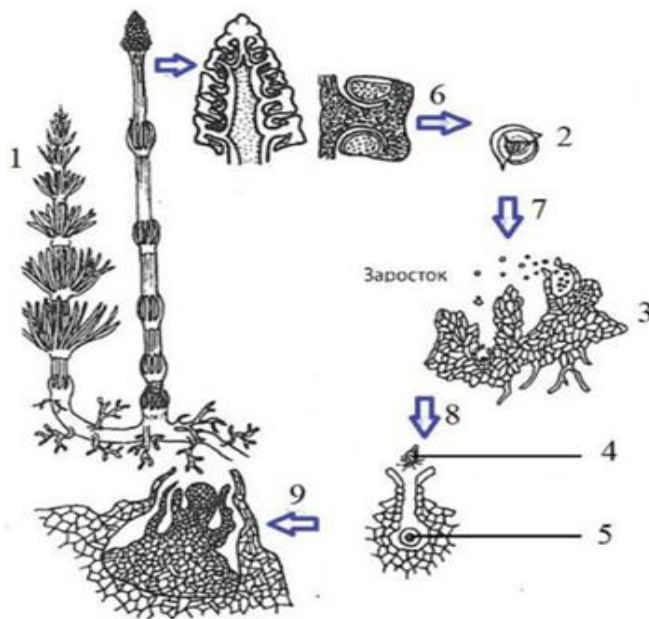
14. В результате интенсивного вылова рыб в реке резко сократилась численность популяции двустворчатого моллюска беззубки. Используя знания о жизненном цикле беззубки, объясните это явление .

Задание оценивается в 3 балла.

Ботаника

Задания с единичным выбором ответа. Выберите 1 правильный ответ и занесите его в матрицу ответов. Задание оценивается в 0,5 балла.

15. Под каким номером на рисунке обозначен процесс, при котором происходит мейоз?



16. На поставленных в воду черенках ивы и тополя развиваются:

1. главные корни
2. придаточные корни
3. боковые, а на них придаточные
4. боковые корни

17. Ягодой является плод :

1. черешни
2. земляники
3. малины
4. банана

18. Назовите морфологический тип слоевища, характерный для лишайников:

1. древовидный
2. травянистый
3. накипной

4. корневой

☐

19. Отметьте, где в корне происходит поглощение воды и растворенных в ней веществ :

1. в зоне корневого чехлика
2. в зоне роста
3. в зоне проведения
4. в зоне корневых волосков

☐

20. Сложные листья имеются у :

1. дуба
2. желтой акации
3. укропа
4. пастушьей сумки

☐

Задание с множественным выбором правильных ответов. Из представленных вариантов выберите 5 верных утверждений. Ответы занесите в матрицу ответов.

21. Выберите три признака покровных тканей растений. В покровных тканях имеются :

Задание оценивается в 1,5 балла.

- 1.сосуды
- 2.чечевички
3. механические волокна
- 4.устьица
- 5.корневые волоски
- 6.запасающая паренхима

--	--	--

22. Выберите три признака, которые характеризуют процесс, изображенный на рисунке :

Задание оценивается в 1,5 балла.



1. формируется пыльцевое зерно
2. происходит оплодотворение
3. образуются гаметы
4. в процессе участвуют два спермия
5. в результате образуется триплоидный эндосперм и зародыш (зигота)
6. прорастает семя

--	--	--

Задания на соответствие

23. Установите соответствие между характеристиками и примерами клеток .

Задание оценивается в 2,5 балла.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- А) отсутствие мембранных органоидов
- Б) запасящее вещество-крахмал
- В) способность к хемосинтезу
- Г) наличие нуклеоида
- Д) наличие хитина в клеточной стенке

ПРИМЕРЫ КЛЕТОК

- 1) бактериальная
- 2) грибная
- 3) растительная

Характеристики	А	Б	В	Г	Д
Примеры клеток					

24. Установите соответствие между характеристиками и группами грибов .

Задание оценивается в 2,5 балла.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

ГРУППЫ ГРИБОВ

- А) имеют спорангии в виде кисти или головки
- Б) используются для получения антибиотиков
- В) образуют микоризу
- Г) различают трубчатые и пластинчатые
- Д) используют в производстве сыров

- 1. шляпочные
- 2. плесневые

Характеристики	А	Б	В	Г	Д
Группы грибов					

25. Установите соответствие между способами размножения улотрикса и характеристиками этих процессов

Задание оценивается в 2,5 балла.

**ХАРАКТЕРИСТИКИ
УЛОТРИКСА**

СПОСОБЫ РАЗМНОЖЕНИЯ

- А) происходит в благоприятных условиях
- Б) участвуют гаметы
- В) зооспоры образуются митозом
- Г) нет диплоидной стадии
- Д) дочерняя особь- точная копия материнского организма

- 1) половое размножение
- 2) бесполое размножение

Характеристики	А	Б	В	Г	Д
Способы размножения улотрикса					

26. Установите соответствие между представителями отдела Покрывосеменных и типами соцветий .

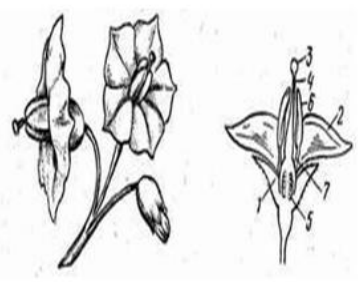
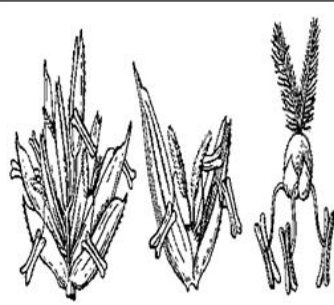
Задание оценивается в 3,5 балла.

ПРЕДСТАВИТЕЛЬ	ТИП СОЦВЕТИЙ
А) черемуха Б) сирень В) примула Г) сурепка Д) календула Е) лук Ж) гербера	1)  2)  3)  4) 

Представитель	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж
Тип соцветий							

27. Установите соответствие между растениями, изображенными на рисунке, формулами их цветков и типами плодов, характерных для семейств, к которым принадлежат данные растения

Задание оценивается в 6 баллов.

		
1	2	3
		
4	5	6

Формулы цветков:А) $*C_0L_{(5)}T_{(5)}P_1$ Б) $\uparrow O_{(2)+2}T_3P_1$ В) $*C_{(5)}L_{(5)}T_5P_1$ Г) $*C_4L_4T_{2+4}P_1$ Д) $\uparrow C_{(5)}L_{1+2+(2)}T_{(9)+1}P_1$ Е) $*C_5L_5T_{\infty}P_{\infty}$ **Плоды:**

I) стручок (стручочек)

II) боб

III) семянка

IV) яблоко, ягода, костянка, многокостянка, многоорешек

V) ягода, коробочка

VI) зерновка

Растение	Формула цветка	Плод

Задание на установление последовательности

28. Установите последовательность стадий развития папоротника щитовник мужской, начиная с образования половых клеток .

Задание оценивается в 2 балла.

1. слияние половых клеток
2. формирование спор в спорангиях
3. образование яйцеклеток в архегониях и сперматозоидов в антеридиях
4. формирование заростка
5. образование зиготы
6. развитие спорофита

--	--	--	--	--	--

Задания, требующие развернутого ответа

29. На рисунках А-В стрелками обозначены ткани, относящиеся к одной группе, но имеющие разное местоположение. Назовите эту группу тканей. Назовите особенности строения и жизнедеятельности клеток этих тканей. Назовите ткань, обозначенную стрелкой, на рисунке Б. Что именно обеспечивает данная ткань?

Задание оценивается в 4 балла.

