

Председатель предметной комиссии

по дисциплине «Биология»



Вступительное тестирование по дисциплине «Биология»

Вариант 1

(Фамилия, имя, отчество абитуриента)

В заданиях А1—А36 выберите один верный ответ.

А1 Последовательность стадий внутриутробного развития млекопитающих изучает наука

- 1) зоология
- 2) эмбриология
- 3) систематика
- 4) генетика

А2 Элементарная биологическая система, способная поглощать из окружающей среды необходимые вещества и выделять продукты жизнедеятельности, - это

- 1) наружная плазматическая мембрана
- 2) выделительная система насекомого
- 3) межклетники листа растения
- 4) живая клетка покровной ткани

А3 Энергетическую функцию в живых клетках выполняет

- 1) глюкоза
- 2) инсулин
- 3) вода
- 4) кислород

А4 Неклеточную форму жизни представляют собой

- 1) лишайники
- 2) простейшие
- 3) бактерии
- 4) вирусы

А5 Возбудителем гепатита и оспы являются

- 1) бактерии
- 2) вирусы
- 3) одноклеточные растения
- 4) простейшие животные

А6 Образование зиготы служит результатом

- 1) оплодотворения
- 2) кроссинговера
- 3) вегетативного размножения
- 4) партеногенеза

- A7 Совокупность наследственных признаков организма, полученных от родительских особей называют
- 1) фенотипом
 - 2) генотипом
 - 3) геном
 - 4) аллелем
- A8 Какова вероятность рождения гладкошерстных морских свинок (мохнатая шерсть доминирует над гладкой), если оба родителя гладкошерстные
- 1) 100%
 - 2) 75%
 - 3) 50%
 - 4) 25%
- A9 Процесс фотосинтеза в зеленых клетках цветковых растений происходит
- 1) постоянно
 - 2) в темноте
 - 3) на свету
 - 4) в тёплое время года
- A10 Бактерии размножаются
- 1) спорообразованием
 - 2) делением клетки
 - 3) гаметами
 - 4) конъюгацией
- A11 К генеративному органу цветкового растения относят
- 1) стебель
 - 2) лист
 - 3) цветок
 - 4) корень
- A12 У голосеменных растений, в отличие от папоротников
- 1) среди жизненных форм преобладают деревья и кустарники
 - 2) происходит смена бесполого и полового поколений в жизненном цикле
 - 3) имеются стебли и листья
 - 4) отсутствуют пластиды в клетках
- A13 Расщепление биополимеров до мономеров у простейших происходит в
- 1) пластидах
 - 2) сократительных вакуолях
 - 3) ротовом углублении и глотке
 - 4) пищеварительных вакуолях
- A14 Наличие осевого внутреннего скелета характерно для
- 1) членистоногих
 - 2) хордовых
 - 3) моллюсков
 - 4) кольчатых червей
- A15 Позвоночник человека состоит из костей

- 1) плоских
- 2) длинных
- 3) трубчатых
- 4) коротких

A16 В скелете человека подвижно соединены между собой кости

- 1) носа
- 2) грудной клетки
- 3) таза
- 4) бедра и голени

A17 В процессе обмена веществ в организме человека жиры расщепляются до

- 1) глюкозы и фруктозы
- 2) незаменимых аминокислот
- 3) глицерина и жирных кислот
- 4) молекул пептидов

A18 Железы эндокринной системы организма человека продуцируют

- 1) ферменты
- 2) гормоны
- 3) водорастворимые витамины
- 4) жирорастворимые витамины

A19 Какую помощь следует оказать при растяжении связок лучезапястного сустава?

- 1) наложить шину на кости сустава
- 2) наложить жгут-закрутку выше повреждения
- 3) приложить пузырь со льдом на поврежденный сустав
- 4) поставить согревающий компресс на место повреждения

A20 Первым признаком обморожения кожи человека является

- 1) появление белых пятен
- 2) нарушение покровов
- 3) покраснение отдельных участков
- 4) появление капиллярного кровотечения

A21 Наиболее острую форму принимает борьба за существование между

- 1) зайцем и рысью
- 2) лисой и волком за добычу
- 3) барсуком и его паразитами
- 4) волками в стае

A22 Запасание бурого жира в горбах у верблюда служит приспособлением к

- 1) суточным перепадам температур
- 2) длительной засухе
- 3) песчаной почве
- 4) солнечной радиации

A23 Увеличение числа родов и видов живых организмов служит показателем

- 1) внутривидовой борьбы
- 2) искусственного отбора
- 3) биологического прогресса
- 4) биологического регресса

A24 Взаимодействие клевера и шмеля в биоценозе луга называют фактором среды

- 1) биотическим

- 2) абиотическим
3) оптимальным
4) ограничивающим
- A25 Характерной чертой папоротников является
1) развитие спорангииев на обратной стороне листа
2) наличие спорангииев в коробочках на ножке
3) отсутствие корней
4) образование семян
- A26 Почвенный слой на поверхности суши Земли образован
1) организмами
2) осадочными породами
3) полезными ископаемыми
4) литосферой
- A27 Согласно современным научным представлениям вид — это:
1) совокупность особей, обитающих в одном биоценозе
2) группа особей, свободно скрещивающихся между собой и дающих плодовитое потомство
3) естественный биоценоз, включающий особей из разных царств живой природы
4) сообщество особей одного пола или возраста
- A28 Высокое содержание кислорода в атмосфере Земли возникло в результате
1) брожения
2) гниения
3) фотосинтеза
4) дыхания
- A29 Покровительственная окраска яиц небольшой насекомоядной птицы служит приспособлением к
1) защите от разорения гнезда
2) привлечению насекомых
3) сохранению тепла в гнезде
4) вылуплению птенцов
- A30 Исследуя семейства культурных растений, Н.И. Вавилов доказал, что сходные мутации обнаруживаются у
1) растений одного биоценоза
2) всех культурных растений
3) растений, возделываемых в одной местности
4) генетически близких видов и родов

- A31 Хорошо развитая матка в половой системе самки — это отличительный признак животных
- 1) сумчатых млекопитающих
 - 2) плацентарных млекопитающих
 - 3) яйцекладущих млекопитающих
 - 4) хищных птиц
- A32 В работе сердца отсутствует фаза
- 1) сокращения предсердий
 - 2) возбуждения клапанов
 - 3) сокращения желудочков
 - 4) общего расслабления
- A33 В организме человека рецепторы, воспринимающие звуковые колебания, расположены в
- 1) слуховом нерве
 - 2) слуховых косточек среднего уха
 - 3) улитке внутреннего уха
 - 4) височной зоне коры больших полушарий
- A34 В органе зрения человека зрачок располагается в
- 1) стекловидном теле
 - 2) радужной оболочке
 - 3) сетчатке
 - 4) хрусталике
- A35 Какое животное размножается яйцами и выкармливает детенышей молоком?
- 1) пеликан
 - 2) утконос
 - 3) крокодил
 - 4) пингвин
- A36 Клетки крови человека, участвующие в транспорте газов по организму, — это
- 1) тромбоциты
 - 2) лейкоциты
 - 3) эритроциты
 - 4) лимфоциты

В заданиях В1—В3 выберите три верных ответа из шести.

- B1 Особенности, характерные для земноводных животных:
- 1) кожа голая со слизистыми железами
 - 2) трёхкамерное сердце
 - 3) кожа сухая с роговыми чешуйками
 - 4) оплодотворение наружное
 - 5) живорождение
 - 6) наружный скелет

- B2** Для покрытосеменных растений характерно
1) двойное оплодотворение
2) отсутствие сосудов
3) преобладание в цикле развития спорофита
4) образование плодов
5) размножение спорами
6) образование семян на чешуйках шишек

- B3** Примерами естественных экосистем служат
1) хвойная тайга
2) экваториальный лес
3) заградительная лесополоса
4) поле пшеницы
5) яблоневый сад
6) озеро Байкал

Выполняя задания В4—В7, установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов.

B4 Установите соответствие между особенностями внешнего строения и видом членистоногого животного.

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ

- А) четыре пары ходильных ног расположены на груди
Б) тело состоит из трех отделов: головы, груди, брюшка
мощная головогрудь превышает по размерам брюшко
Г) первая пара грудных конечностей — клешни
Д) крылья расположены на грудных сегментах
Е) имеются паутинные бородавки

ВИД ЖИВОТНОГО

- 1) Речной рак
2) Паук-крестовик
3) Майский жук

A	Б	В	Г	Д	Е

B5 Установите соответствие между железой внутренней секреции человека и гормоном, который он вырабатывает.

- А) щитовидная 1) адреналин
Б) гипофиз 2) йод-содержащий гормон
В) надпочечник 3) соматропин
Г) половая железа (семенник) 4) тестостерон

А	Б	В	Г	Д

B6 Установите соответствие между особенностью строения и видом животного.

ОСОБЕННОСТЬ СТРОЕНИЯ

ВИД ЖИВОТНОГО

- | | |
|--|-----------------|
| A) костный скелет | 1) Белая акула |
| Б) хрящевой скелет | 2) Речной окунь |
| В) жаберные крышки отсутствуют | |
| Г) плавательный пузырь является выростом кишечника | |
| Д) характерно яйцекроворождение | |

А	Б	В	Г	Д

B7 Установите соответствие между причиной и способом видообразования.

ПРИЧИНА ВИДООБРАЗОВАНИЯ

ВИДООБРАЗОВАНИЕ

- | | |
|---|-------------------|
| A) Расширение ареала исходного вида | 1) Географическое |
| Б) Стабильность ареала исходного вида | 2) Экологическое |
| В) Разделение места обитания вида различными географическими преградами | |
| Г) Многообразие популяций вида, занимающих разные экологические ниши | |
| Д) Многообразие мест обитания в пределах стабильного ареала | |

А	Б	В	Г	Д

При выполнении задания B8, C1 установите правильную последовательность биологических процессов, явлений, практических действий. Запишите в таблицу буквы выбранных ответов

B8 Установите последовательность систематических категорий растительного организма, начиная с наименьшей.

- А) однодольные
Б) злаки
В) мяталиковые
Г) покрытосеменные
Д) мяталик

--	--	--	--	--

C1 Установите последовательность эволюции органов дыхания у позвоночных животных.

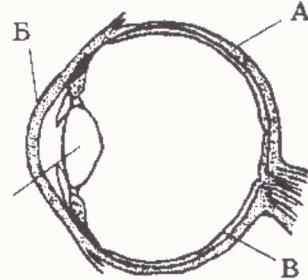
- А) ячеистые лёгкие
Б) жабры, жаберные лепестки и тычинки
В) лёгкие, состоящие из альвеол
Г) лёгкие и кожа

--	--	--	--

В заданиях С2—С6 выберите один верный ответ.

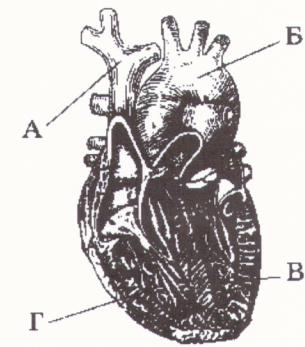
С2 Какой буквой на рисунке обозначена внутренняя оболочка глазного яблока (сетчатка).

- 1) А
- 2) Б
- 3) В
- 4) Г



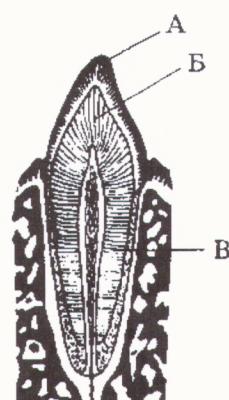
С3 Что обозначено буквами Г, В?

- 1) правый желудочек сердца – Г; левый желудочек сердца - В
- 2) левый желудочек сердца – Г; правый желудочек сердца – В.
- 3) аорта – Г; правый желудочек – В.



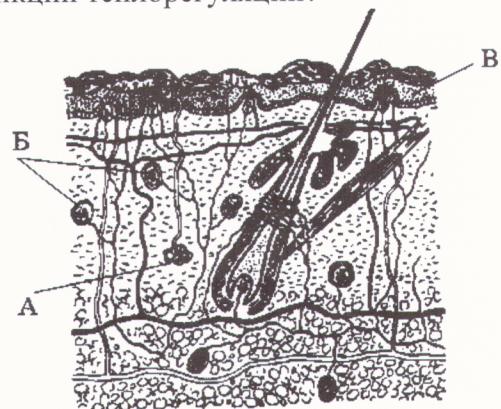
С4 Что обозначено буквами Б?

- 1) эмаль
- 2) дентин
- 3) челюстная кость
- 4) нерв



С5 Какая структура кожи человека, выполняющие функции теплорегуляции?

- 1) потовая железа
- 2) нервные окончания нейрона с рецепторами
- 3) эпидермис кожи



С6 Верны ли следующие суждения об эволюции органического мира.

А. Макроэволюцию характеризует образование новых родов, семейств, отрядов.
Б. Процесс естественного отбора начал проявляться с момента возникновения человека как самостоятельного вида.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) оба суждения верны
- 4) неверны оба суждения

Дата «___» 201__ г.

(подпись абитуриента)

Итоговый результат:

Кол-во правильных ответов	Результат в баллах