

Председатель предметной комиссии  
по дисциплине «Биология»



2018 г.

## Вступительное тестирование по дисциплине «Биология»

### **Вариант 4**

(фамилия, имя, отчество абитуриента)

В заданиях А1—А36 выберите один верный ответ

A1 Ботаника изучает

- 1) строение и функции органов растений
- 2) строение органоидов в клетках растений
- 3) синтез органических веществ в пластидах
- 4) наследование признаков у растительных организмов

A2 Элементарной биологической системой, способной к самовоспроизведению, является

- 1) ядро
- 2) орган
- 3) клетка
- 4) ткань

A3 Роль химического элемента фосфора в клетке заключается в том, что он входит в состав

- 1) глюкозы
- 2) целлюлозы
- 3) рибонуклеиновой кислоты
- 4) аминокислоты

A4 Одинарный набор хромосом характерен для

- 1) клеток корня
- 2) корневых волосков
- 3) эндосперма
- 4) гамет

A5 Паразитический организм, молекула ДНК которого способна встраиваться в хромосому клетки хозяина, — это

- 1) бактерия
- 2) лишайник
- 3) вирус
- 4) простейшее

- A6 Путём деления тела на две части размножаются
- 1) ланцетник
  - 2) кольчатые черви
  - 3) ядовитые змеи
  - 4) угри
- A7 Определите доминантный гомозиготный генотип
- 1) AA
  - 2) Aa
  - 3) aa
  - 4) AB
- A8 Какова вероятность рождения чёрных морских свинок (чёрная окраска доминирует над белой), если один родитель белый, а другой чёрный с гетерозиготным генотипом
- 1) 100%
  - 2) 75%
  - 3) 50%
  - 4) 25%
- A9 Размножение организма частями тела происходит в процессе
- 1) полового размножения
  - 2) сперматогенеза
  - 3) овогенеза
  - 4) бесполого размножения
- A10 Процесс квашения капусты был бы невозможен без участия
- 1) вирусов
  - 2) дрожжей
  - 3) бактерий
  - 4) плесневых грибов
- A11 В формировании плода у цветковых растений участвуют
- 1) цветок
  - 2) почка
  - 3) стебель
  - 4) корень
- A12 Клетки многоклеточных зелёных водорослей
- 1) приспособлены к выполнению функций прикрепления
  - 2) отличаются по происхождению
  - 3) обладают одинаковым строением
  - 4) образуют ткани
- A13 Транспорт растворов минеральных солей от корневых волосков к побегу осуществляют
- 1) сосуды
  - 2) ситовидные клетки
  - 3) ткань
  - 4) эндосперм
- A14 Дышат жабрами все представители класса
- 1) Пресмыкающиеся
  - 2) Земноводные
  - 3) Костистые рыбы
  - 4) Млекопитающие

- A15 Какая ткань в теле человека обеспечивает сокращение стенок желудка?
- 1) гладкая мышечная
  - 2) многослойный эпителий
  - 3) поперечно-полосатая мышечная
  - 4) железистый эпителий
- A16 Позвонки грудного отдела позвоночника человека соединены
- 1) костными швами
  - 2) хрящевыми прокладками
  - 3) суставными поверхностями
  - 4) неподвижно
- A17 Избыток тканевой жидкости из органов тела человека собирается в
- 1) лимфатические сосуды
  - 2) мочевой пузырь
  - 3) кровеносные сосуды
  - 4) клетках печени
- A18 К центральной нервной системе человека относят
- 1) спинной мозг
  - 2) жёлтый костный мозг
  - 3) красный костный мозг
  - 4) позвоночный столб
- A19 Нарушение осанки можно исправить с помощью
- 1) сбалансированной углеводно-белковой диеты
  - 2) корректирующей гимнастики
  - 3) воздушных и солнечных ванн
  - 4) соблюдения правильного режима дня
- A20 Ареал обитания особей Лягушки остромордой характеризует критерий
- 1) физиологический
  - 2) географический
  - 3) генетический
  - 4) экологический
- A21 Ч. Дарвин обосновал, что творческая роль в эволюции живой природы принадлежит
- 1) групповой изменчивости
  - 2) искусственноому отбору
  - 3) естественному отбору
  - 4) стремлению видов к совершенствованию
- A22 Обтекаемая форма тела птицы служит приспособлением к
- 1) двойному дыханию
  - 2) ускоренному обмену веществ
  - 3) полету
  - 4) гнездостроению
- A23 Уменьшение числа видов и родов живых организмов служит показателем
- 1) конвергенции
  - 2) биологического регресса
  - 3) общей дегенерации
  - 4) идиоадаптации

- A24 Воздействие радиоактивного загрязнения на численность животных называют фактором среды
- 1) оптимальным
  - 2) абиотическим
  - 3) биотическим
  - 4) антропогенным
- A25 Определите редуцента в цепи питания:
- Листья растения → гусеницы бабочки → славка → ястреб → бактерии гниения
- 1) бактерии гниения
  - 2) листья растения
  - 3) гусеницы бабочки
  - 4) славка
- A26 Большая часть углекислого газа атмосферы образуется в результате
- 1) извержение вулканов
  - 2) выпадения осадков
  - 3) дыхания
  - 4) фотосинтеза
- A27 Пищеварительные ферменты представляют собой
- 1) жирные кислоты
  - 2) молекулы белка
  - 3) полисахариды
  - 4) нуклеиновые кислоты
- A28 Генетический код является общим для всех живых организмов, в этом проявляется его
- 1) непрерывность
  - 2) избыточность
  - 3) специфичность
  - 4) универсальность
- A29 В семенах цветковых растений триплоидным набором хромосом обладают клетки
- 1) семядолей
  - 2) эндосперма
  - 3) зародыша
  - 4) кожуры семени
- A30 Неклеточную форму жизни представляют собой
- 1) лишайники
  - 2) простейшие
  - 3) бактерии
  - 4) вирусы
- A31 Существенным препятствием для широкого применения отдаленной гибридизации в селекции животных является
- 1) уменьшение массы тела особей
  - 2) снижение размеров органов
  - 3) ухудшение полезных свойств организма
  - 4) бесплодность гибридов
- A32 Асимметричный (непарный) яичник и яйцевод в половой системе самки — это отличительный признак
- 1) млекопитающих
  - 2) пресмыкающихся
  - 3) птиц
  - 4) земноводных

A33 Наибольшая скорость тока крови в организме человека регистрируется в

- 1) артериях малого круга
- 2) венах большого круга
- 3) аорте большого круга
- 4) капиллярной сети тканей

A34 Деятельность гипофиза регулируется

- 1) центрами в головном мозге
- 2) надпочечниками
- 3) поджелудочной железой
- 4) щитовидной железой

A35 Изолированные популяции с высокой вероятностью близкородственного скрещивания встречаются

- 1) по берегам рек
- 2) на океанических островах
- 3) в горных районах
- 4) на равнинах

A36 Элементарная биологическая система, обладающая способностью поддерживать постоянство своего химического состава, — это

- 1) мышечная клетка
- 2) аппарат Гольджи
- 3) щитовидная железа
- 4) межклеточное вещество

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

B1 Примерами атавизмов являются

- 1) тазовые кости в скелете кита
- 2) многососковость у человека
- 3) появление хвоста у человека
- 4) зубы мудрости у человека
- 5) зебровидная окраска лошадей
- 6) лицо человека, полностью покрытое волосами

B2 Для пресмыкающихся характерно наличие

- 1) цевки в задней конечности
- 2) трёхкамерного сердца с неполной перегородкой в желудочке
- 3) сухой кожи с роговыми чешуйками
- 4) хорды у взрослого животного
- 5) парных лёгких, имеющих ячеистое строение
- 6) наружного скелета

B3 Признаками биоценозов являются

- 1) длинные пищевые цепи
- 2) короткие пищевые цепи
- 3) дополнительные источники энергии — удобрения
- 4) направленное действие искусственного отбора
- 5) действие только естественного отбора
- 6) большое разнообразие видов

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

**В4** Установите соответствие между животным и его органом дыхания.

**ЖИВОТНОЕ**

- А) Морская черепаха
- Б) Белая акула
- В) Зеркальный карп
- Г) Крокодил
- Д) Озёрная лягушка

**ОРГАН ДЫХАНИЯ**

- 1) Лёгкие
- 2) Жабры

A	B	V	G	D

**В5** Установите соответствие между костями человека и типами их соединения.

**КОСТИ ЧЕЛОВЕКА**

- А) теменная и височная
- Б) позвонки грудного отдела
- В) локтевая и кости пястья
- Г) бедренная и берцовая
- Д) тазовые и крестец
- Е) фаланги пальцев

**ТИП СОЕДИНЕНИЯ**

- 1) неподвижный
- 2) полуподвижный
- 3) сустав

A	B	V	G	д	E

**В6** Установите соответствие между значением для организма человека и витамином  
**ЗНАЧЕНИЕ** **ВИТАМИН**

- А) повышает сопротивляемость организма к инфекционным заболеваниям
- Б) влияет на формирование скелета у детей и подростков
- В) улучшает сумеречное зрение
- Г) влияет на работу мышечной и нервной системы

- 1) А
- 2) В
- 3) С
- 4) Д

A	B	V	G	Д

**В7** Установите соответствие между признаком моллюска беззубки и критерием вида, который он характеризует.

**ПРИЗНАК**

- А) Тело покрыто мантией
- Б) Раковина имеет две створки
- В) Обитает в пресных водоёмах
- Г) Кровеносная система незамкнутая
- Д) Питается водными организмами

**КРИТЕРИЙ ВИДА**

- 1) Морфологический
- 2) Экологический

A	B	V	G	Д

При выполнении задания В8 установите правильную последовательность биологических процессов, явлений, практических действий.

В8 Установите последовательность эволюции групп растений организмов.

- A) голосеменные
- Б) цветковые
- В) водоросли
- Г) папоротники
- Д) мхи

--	--	--	--	--

Выполняя задания С1, установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов.

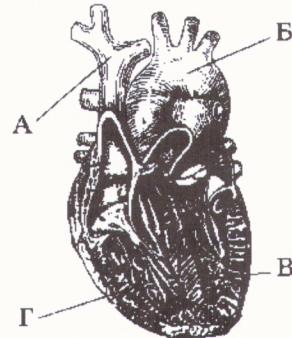
С1 Примерыrudиментов -

- 1) тазовые кости в скелете кита
- 2) аппендиц у человека
- 3) появление хвоста у человека
- 4) зубы мудрости у человека
- 5) зебровидная окраска лошадей
- 6) лицо человека, полностью покрытое волосами

В заданиях С2—С6 выберите один верный ответ

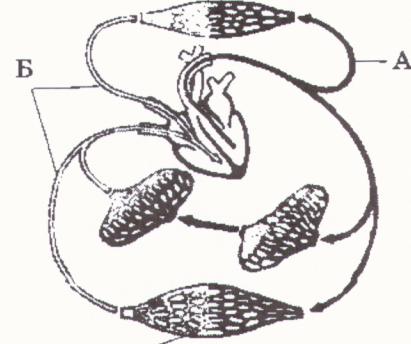
С2 Какие сосуды обозначены буквами А, Б?

- 1) легочный ствол – А, аорта – Б
- 2) аорта – А, легочный ствол – Б
- 3) правый желудочек – А, левый желудочек - Б

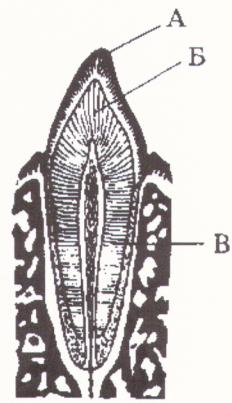


С3 Какими буквами обозначены сосуды, в которых течет венозная и артериальная кровь и происходит газообмен?

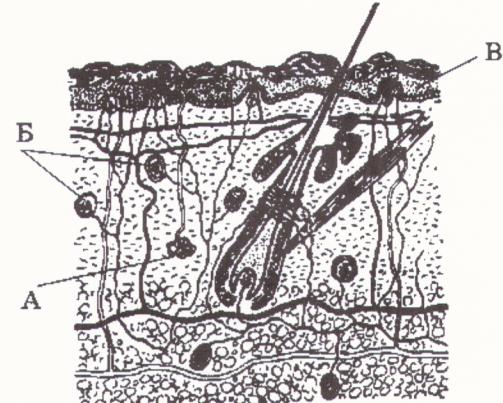
- 1) А-капилляры, В-сосуды
- 2) А -сосуды, В- капилляры
- 3) А-вены, В-сосуды



- C4 Какой орган пищеварительной системы человека изображен на рисунке
- 1) зуб
  - 2) язык
  - 3) желудок



- C5 Какая структура кожи человека, выполняющее рецепторную функцию?
- 1) потовая железа
  - 2) нервные окончания нейрона с рецепторами
  - 3) эпидермис кожи



C6 Верны ли следующие суждения об эволюции человека.

A. У современных людей мозговой отдел черепа преобладает над лицевым отделом. Б. Дриопитеки были непосредственными предками современных людей.

- 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