

Председатель предметной комиссии

по дисциплине «Биология»

«09»

201



## Вступительное тестирование по дисциплине «Биология»

### **Вариант 3**

(фамилия, имя, отчество абитуриента)

В заданиях А1—А36 выберите один верный ответ

А1 Физиология растений изучает

- 1) строение хлоропластов и хромопластов
- 2) передвижение веществ от корня к побегу
- 3) строения слоев и тканей корня
- 4) расположение почек и листьев на побеге

А2 Элементарная биологическая система, способная к росту и развитию, — это

- 1) живая клетка
- 2) глобула белка
- 3) хромосома ядра
- 4) многоклеточный организм

А3 Функцию хранения наследственной информации клетки выполняет

- 1) полипептидная цепь
- 2) нуклеиновая кислота
- 3) полисахарид
- 4) аминокислота

А4 Элементарная биологическая система, способная к самообновлению, — это

- 1) лизосома
- 2) мышечное волокно
- 3) молекула белка
- 4) цитоплазма

А5 Являются внутриклеточными только паразитами

- 1) лишайники
- 2) низшие грибы
- 3) бактерии

А64 Организмы, в теле которых развиваются мужские и женские половые клетки, называют

- 1) личинкой
- 2) куколкой
- 3) гермафродитом
- 4) взрослой формой

- A7 Определите генотип гороха, имеющего зелёные семена, если жёлтая окраска семени доминирует над зелёной
- 1) AA
  - 2) Aa
  - 3) aa
  - 4) AB
- A8 Какова вероятность рождения гладкошерстных морских свинок (мохнатая шерсть доминирует над гладкой), если один родитель гладкошерстный, а другой мохнатый с гетерозиготным генотипом
- 1) 100%
  - 2) 75%
  - 3) 50%
  - 4) 25%
- A9 Размножение фрагментами (участками) тела характерно для
- 1) дождевого червя
  - 2) виноградной улитки
  - 3) зелёного кузнецика
  - 4) речного рака
- A10 Сходство клетки грибов и бактерий заключается в
- 1) отсутствии ядерной оболочки
  - 2) одноклеточном строении тела
  - 3) отсутствии хлоропластов
  - 4) наличии мицелия
- A11 Рост стебля древесного растения в толщину происходит в результате деления
- 1) сосудов древесины
  - 2) волокон луба
  - 3) клеток запасающей ткани
  - 4) клеток камбия
- A12 Нитчатые зелёные водоросли относят к царству Растений, т.к. они
- 1) ведут прикреплённый образ жизни
  - 2) образуют углеводы на свету
  - 3) способны размножаться спорами
  - 4) в процессе дыхания поглощают кислород
- A13 При переломе костей предплечья
- 1) тую бинтуют локтевой и кистевой сустав
  - 2) на повреждённую конечность накладывают шину
  - 3) растирают руку мягкой чистой марлей
  - 4) обеззараживают поверхность кожи руки
- A14 В передвижении рыбы большое значение имеет парный плавник
- 1) грудной
  - 2) хвостовой
  - 3) спинной
  - 4) подхвостовой

- A15 Какая ткань образует спиной мозг человека?
- 1) гладкая мышечная
  - 2) эпителиальная
  - 3) нервная
  - 4) соединительная
- A16 Какую кость относят к лицевому отделу черепа человека
- 1) лобную
  - 2) височную
  - 3) теменную
  - 4) скуловую
- 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 производят
- 1) ферменты
  - 2) гормоны
  - 3) водорастворимые витамины
  - 4) жирорастворимые витамины
- A19 Измерение пульса позволяет установить
- 1) частоту дыхательных движений
  - 2) скорость тока крови
  - 3) уровень сахара в крови
  - 4) частоту сердечных сокращений
- A20 Свободно скрещиваются между собой и дают плодовитое потомство особи
- 1) разных классов
  - 2) одного царства
  - 3) одного вида
  - 4) разных царств
- A21 Согласно положениям современной эволюционной теории борьба за существование служит основой для
- 1) естественного отбора
  - 2) искусственного отбора
  - 3) модификационной изменчивости
  - 4) стремления организмов к совершенствованию
- A22 Торпедовидная форма тела дельфина служит приспособлением к
- 1) высокой скорости передвижения
  - 2) питанию путём фильтрации
  - 3) размножению в водной среде
  - 4) дыханию растворённым в воде кислородом
- A23 Сужение ареала вида служит показателем
- 1) конвергенции
  - 2) общей дегенерации
  - 3) идиоадаптации
  - 4) биологического регресса

- A24 Какой эволюционный фактор ограничивает распространение водорослей на большую глубину Мирового океана?
- 1) пониженная температура
  - 2) малоплодородный грунт
  - 3) отсутствие освещенности
  - 4) повышенная солёность
- 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 Сильное смещение костей в суставе вызывает
- 1) растяжение связок
  - 2) закрытый перелом
  - 3) открытый перелом
  - 4) вывих
- A29 Какой отдел в позвоночнике человека являетсяrudimentарным?
- 1) поясничный
  - 2) крестцовый
  - 3) туловищный
  - 4) копчиковый
- A30 Определите генотипы растений тыквы, если при скрещивании в потомстве получили 9 растений с дисковидными плодами и 3 растения с круглыми плодами
- 1) Aa и AA
  - 2) Aa и Aa
  - 3) AA и aa
  - 4) AA и Aa
- A31 Клетки крови человека, участвующие в процессе свертывания, — это
- 1) лимфоциты
  - 2) лейкоциты
  - 3) эритроциты
  - 4) тромбоциты

A32 В пищеварительной системе растительноядных птиц, в отличие от травоядных млекопитающих животных,

- 1) длинный кишечник
- 2) зоб
- 3) печень
- 4) поджелудочная железа

A33 Артериальной называют кровь, которая

- 1) обогащена кислородом
- 2) течёт по артериям
- 3) образуется в печени
- 4) фильтруется в почках

A34 В центре радужной оболочки глаза человека располагается

- 1) роговица
- 2) скlera
- 3) зрачок
- 4) сетчатка

A35 Периодические колебания численности популяций разных видов связаны с

- 1) модификационной изменчивостью
- 2) отношениями «хищник — жертва»
- 3) геномными мутациями
- 4) внутривидовой борьбой

A36 Верны ли следующие суждения о роли экологических факторов.

А. Влияние оптимального фактора приводит к угнетению жизнедеятельности организмов.

Б. По отношению к температурным воздействиям различают виды теплолюбивые и холдоустойчивые.

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

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

B1 К увеличению численности мышевидных грызунов в еловом лесу могут привести следующие факторы

- 1) сокращение численности сов и лис
- 2) большой урожай семян ели
- 3) увеличение числа насекомых паразитов
- 4) рубка деревьев
- 5) глубокий снежный покров зимой

B2 Для папоротникообразных растений характерно

- 1) созревание половых клеток на заростке
- 2) наличие корневища
- 3) расположение семязачатка на чешуйках шишек
- 4) формирование стержневой корневой системы
- 5) размножаются спорами
- 6) подземный орган — ризоид

- B3** В агроценозах
- 1) длинные пищевые цепи
  - 2) короткие пищевые цепи
  - 3) дополнительным источником энергии служат удобрения
  - 4) направленное действие искусственного отбора
  - 5) действует только естественный отбор
  - 6) большое разнообразие видов

*Выполняя задания B4—B7, установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов.*

- B4** Установите соответствие между особенностью строения и классом членистоногих животных.

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ

- A) тело имеет головогрудь и брюшко
- Б) наличие фасеточных глаз
- В) наличие 3-х пар ходильных конечностей
- Г) отсутствие усиков
- Д) четыре пары членистых конечностей находятся на груди

- КЛАСС
- 1) Насекомые
  - 2) Паукообразные

A	Б	В	Г	Д

- B5** Установите соответствие между костью и отделом черепа человека.

КОСТИ ЧЕРЕПА

- A) лобная
- Б) теменная
- В) скуловая
- Г) верхнечелюстная
- Д) височная
- Е) носовая

ОТДЕЛЫ

- 1) мозговой
- 2) лицевой

A	Б	В	Г	Д	Е

- B6** Установите соответствие между строением, функцией и форменных элементов крови человека.

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ, ФУНКЦИИ

- А) осуществляет процесс фагоцитоза
- Б) участвует в свертывании крови
- В) выполняет функцию транспорта газов
- Г) зрелая клетка лишена ядра
- Д) передвигается против тока крови
- Е) содержит белок гемоглобин

ФОРМЕННЫЙ ЭЛЕМЕНТ

- 1) лейкоцит
- 2) эритроцит
- 3) тромбоцит

A	Б	В	Г	Д	Е

- B7** Установите соответствие между характеристикой и видом отбора.

ХАРАКТЕРИСТИКА

- А) Действует в природе постоянно
- Б) Сохраняет особей с признаками, интересными человеку
- В) Приводит к возникновению новых видов
- Г) Приводит к возникновению новых сортов и пород
- Д) Служит причиной приспособленности видов к условиям среды

ВИД ОТБОРА

- 1) Естественный
- 2) Искусственный

A	Б	В	Г	Д

При выполнении задания В8 и С1 установите правильную последовательность биологических процессов, явлений, практических действий.

**B8** Установите последовательность систематических категорий растительного организма, начиная с наибольшей.

- 1) бобовые
- 2) клевер гибридный
- 3) двудольный
- 4) клевер
- 5) цветковые

--	--	--	--	--

**C1** Установите последовательность появления предковых групп в эволюции человека. А) А)

гейдельбергский человек

Б) неандерталец

В) кроманьонец

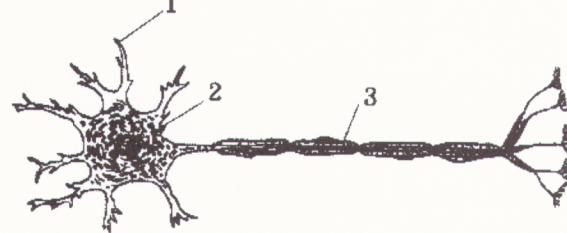
Г) питекантроп

--	--	--	--

В заданиях С2—С6 выберите один верный ответ

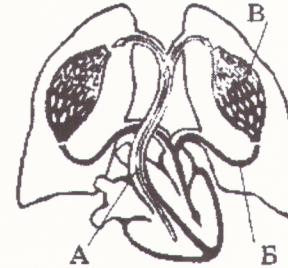
**C2** Как называют клетку, изображенную на рисунке.

- 1) нейрон
- 2) позитрон
- 3) глобула белка
- 4) хромосома



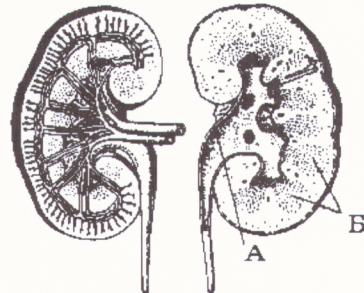
**C3** Какими буквами обозначены сосуды, в которых течет венозная кровь и происходит газообмен?

- 1) легочные капилляры – А, легочный ствол (артерии) – Б
- 2) легочные капилляры – Б, альвеолы – В
- 3) легочный ствол (артерии) – А, легочные капилляры – Б



**C4** Назовите структуры и их роль, обозначенные буквами А, Б.

- 1) корковый слой – А, почечная лоханка – Б
- 2) нефрон – А, корковый слой – Б
- 3) почечная лоханка – А, корковый слой – Б



- C5 При фотосинтезе происходит
- 1) поглощение кислорода
  - 2) выделение углекислого газа
  - 3) выделение кислорода
  - 4) поглощение углекислого газа
  - 5) образование органических веществ
  - 6) окисление белков

C6 Верны ли следующие суждения об эволюции органического мира.

- А. Стабилизирующий отбор всегда приводит к общей дегенерации.  
Б. Материалом для естественного отбора служит наследственность и изменчивость.
- 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