



Заместитель председателя приемной  
комиссии университета  
первый проректор  
А. В. Феоктистов

**ПРИМЕРНЫЙ ВАРИАНТ ТЕСТА**  
вступительного профессионального испытания «Единая картина живой  
природы», проводимого университетом самостоятельно,  
для поступающих по образовательной программе высшего образования –  
программе бакалавриата

**Задание 1. Определите, верно или нет данное утверждение, выбрав соответствующий вариант ответа в тесте «верно» или «не верно» (за каждый верный ответ выставляется 2 балла, максимальное количество баллов – 30).**

|     |                                                                                                                           |          |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1.  | Из споры папоротника развивается спорофит                                                                                 | не верно |
| 2.  | Почкование – вид полового размножения                                                                                     | не верно |
| 3.  | Млекопитающие и птицы являются теплокровными животными                                                                    | верно    |
| 4.  | Семена с эндоспермом имеются только у растений из класса однодольных                                                      | не верно |
| 5.  | Желчь не содержит пищеварительных ферментов, а служит для эмульгирования жиров                                            | верно    |
| 6.  | Постоянная температура тела у высших позвоночных поддерживается за счет высокого уровня метаболизма                       | верно    |
| 7.  | У земноводных продуктом выделения является мочевины                                                                       | верно    |
| 8.  | Чем меньше зверек, тем больше у него частота сокращений сердца                                                            | верно    |
| 9.  | Биосфера включает в себя всю литосферу                                                                                    | не верно |
| 10. | Нервная и гуморальная регуляция действуют параллельно, независимо друг от друга                                           | не верно |
| 11. | Процесс пищеварения в тонком кишечнике состоит из трех последовательных этапов: полостного пищеварения, пристеночного     | верно    |
| 12. | В клетках всех животных и растений вблизи ядра находится органоид, называемый клеточным центром                           | не верно |
| 13. | Биомасса живых организмов на каждой последующей ступени пищевой цепи всегда меньше биомассы организмов предыдущей ступени | верно    |
| 14. | Эволюция всегда приводит к усложнению организации живых существ                                                           | не верно |
| 15. | Коацерваты были первыми живыми организмами на Земле                                                                       | не верно |

**Задание 2. В предложенных ниже вопросах выберите один правильный ответ (за каждый верный ответ выставляется 2 балла, максимальное количество баллов – 40)**

16. Растения в отличие от животных

- а) не способны к дыханию
- б) имеют хлоропласты
- в) не нуждаются в минеральных веществах
- г) обладают высокой подвижностью

17. Прокариоты – это организмы,

- а) клетки которых не имеют оформленного ядра
- б) содержащие в клетках одно или несколько ядер
- в) состоящие из одинаковых клеток и не имеющие тканей
- г) которые не имеют клеточного строения

18. Три рядом рядом расположенных нуклеотидов в молекуле ДНК, кодирующих одну аминокислоту, называют

- а) триплетом
- б) генетическим кодом
- в) геном
- г) генотипом

19. Обеззараживание ядовитых веществ, попавших в организм человека с пищей, происходит в

- а) почках
- б) печени

- в) толстом кишечнике
  - г) поджелудочной железе
20. Кора головного мозга наиболее развита у
- а) пресмыкающихся
  - б) птиц
  - в) млекопитающих
  - г) земноводных
21. Дышать следует через нос, так как в носовой полости
- а) происходит газообмен
  - б) образуется много слизи
  - в) имеются хрящевые полукольца
  - г) воздух согревается и очищается
22. Направляющий фактор эволюции –
- а) дрейф генов
  - б) естественный отбор
  - в) географическая изоляция
  - г) наследственная изменчивость
23. К социальным факторам антропогенеза относят
- а) прямохождение
  - б) появление речи
  - в) мутационный процесс
  - г) борьбу за существование
24. Определите консумента I порядка в цепи питания: зерна пшеницы → клоп вредная черепашка → обыкновенный перепел → рыжая лисица → степной орел
- а) клоп вредная черепашка
  - б) зерна пшеницы
  - в) рыжая лисица
  - г) степной орел
25. Большую часть мировой биомассы составляют
- а) растения
  - б) животные
  - в) бактерии
  - г) грибы
26. Садовую землянику размножают с помощью надземных видоизмененных побегов – усов, чтобы
- а) сохранить признаки сорта
  - б) ускорить созревание плодов
  - в) повысить устойчивость к заболеваниям
  - г) получить потомство с новыми признаками
27. К запасным питательным веществам у грибов относятся
- а) гликоген
  - б) белки
  - в) жиры
  - г) крахмал
28. Развитие у птиц крыльев, обеспечивающих им возможность полета, характеризуют как
- а) конвергенцию
  - б) идиоадаптацию
  - в) ароморфоз
  - г) дегенерацию
29. В профазе митоза не происходит
- а) растворения ядерной оболочки
  - б) формирования веретена деления

- в) удвоения ДНК
  - г) растворения ядрышек
30. Исходным материалом для естественного отбора служит
- а) борьба за существование
  - б) мутационная изменчивость
  - в) ненаследственная изменчивость
  - г) приспособленность организмов к среде обитания
31. Парниковый эффект на земле является следствием повышения в атмосфере концентрации
- а) кислорода
  - б) углекислого газа
  - в) сернистого газа
  - г) паров воды
32. Дигетерозигота (AaBb) образует:
- а) 2 типа гамет
  - б) 8 типов гамет
  - в) 4 типа гамет
  - г) 3 типа гамет
33. В процессе эволюции расселение выюров на разные острова Галапагосского архипелага привело к
- а) образованию новых видов
  - б) обострению конкуренции между особями
  - в) усилению действия абиотических факторов
  - г) обострению межвидовой борьбы
34. Какой критерий вида обуславливает различие в форме кроны и высоты деревьев сосны обыкновенной, выросшей в лесу и на поле
- а) морфологический
  - б) генетический
  - в) географический
  - г) экологический
35. Голосеменные растения в отличие от папоротников:
- а) живут на суше
  - б) имеют корень и побег
  - в) размножаются семенами
  - г) образуют плод с семенами

**Задание 3. В предложенных ниже вопросах выберите по 3 правильных ответа (за каждый верный ответ выставляется 2 балла, максимальное количество баллов – 18)**

36. Чем скелет человека отличается от скелета млекопитающих животных:
- а) позвоночник не имеет изгибов
  - б) грудная клетка сжата в спинно-брюшном направлении
  - в) грудная клетка сжата с боков
  - г) позвоночник имеет S-образную форму
  - д) стопа сводчатая
  - е) лицевой отдел черепа массивный
37. Вены – это кровеносные сосуды, по которым кровь течет:
- а) от сердца
  - б) к сердцу
  - в) под большим давлением, чем в артериях
  - г) под меньшим давлением, чем в артериях
  - д) быстрее, чем в капиллярах
  - е) медленнее, чем в капиллярах
38. К сокращению численности травянистых растений в лесу могут привести следующие антропогенные факторы:

- а) увеличение численности лосей и зубров
- б) вытапывание растений туристами
- в) увеличение нор грызунов
- г) сбор редких растений для букетов
- д) вырубка дуплистых деревьев
- е) загрязнение среды обитания растений

**Задание 4. Вставьте пропущенные слова** (за каждый верный ответ выставляется 3 балла, максимальное количество баллов – 12). Слова необходимо вписывать с маленькой буквы в единственном или множественном числе в зависимости от контекста вопроса (предложения); для записи числительных используйте числовые обозначения.

39. Факторы, вызывающие загрязнение окружающей среды и связанные с деятельностью человека, называются – антропогенными.

40. Способность организмов передавать свои признаки и особенности развития следующему поколению – наследственность.

41. При нарушении углеводного обмена возникает заболевание – сахарный диабет.

42. Наука, изучающая закономерности взаимоотношений организмов между собой и с окружающей средой – экология.