

Заместитель председателя приемной
комиссии университета
первый проректор



А. В. Феоктистов

ПРИМЕРНЫЙ ВАРИАНТ ТЕСТА
вступительного испытания «Биология развития», проводимого,
университетом самостоятельно, для поступающих по
образовательным программам высшего образования -
программам 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.	Синтез молекул АТФ в клетке может происходить в митохондриях и хлоропластах
2.	Кислород образуется в темновую стадию фотосинтеза
3.	Клетки организмов всех царств живой природы имеют ядро
4.	Ароморфоз – направление эволюции, для которого характерны мелкие адаптационные изменения
5.	Среди беспозвоночных животных наиболее сложное строение имеют членистоногие
6.	Воздушные мешки как часть дыхательной системы имеется у птиц
7.	Длительность всего сердечного цикла составляет примерно 0,8 секунд
8.	В луковице репчатого лука видоизмененным стеблем является донце
9.	Хроматиды – это две цепи одной молекулы ДНК
10.	Насекомые и паукообразные относятся к типу хордовые
11.	В клетках печени человека содержится 46 хромосом
12.	Грибы, как и животные, питаются готовыми органическими веществами
13.	Лишайник – это пример симбиоза гриба и водоросли
14.	Серое вещество состоит из длинных отростков нейронов
15.	В основе формирования органов у многоклеточного организма лежит процесс митоза

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

16. Какой уровень организации живого служит основным объектом изучения цитологии
 - а) клеточный
 - б) популяционно-видовой
 - в) биогеоценотический
 - г) биосферный
17. К неклеточным формам жизни относятся
 - а) бактериофаги
 - б) цианобактерии
 - в) простейшие
 - г) лишайники
18. Кодону ЦУА на иРНК соответствует кодон ДНК:
 - а) ГТТ
 - б) ГАУ
 - в) ГАТ
 - г) ГТА
19. Мейоз отличается от митоза наличием
 - а) интерфазы
 - б) веретена деления
 - в) четырех фаз деления

г) двух последовательных делений

20. Лизосомы образуются в

- а) ядре
- б) на рибосомах
- в) на внутренней стороне клеточной мембраны
- г) в комплексе Гольджи

21. Мономерами молекул каких органических веществ являются аминокислоты?

- а) белков
- б) углеводов
- в) ДНК
- г) липидов

22. Гуморальная функция поджелудочной железы проявляется в выделении в кровь

- а) глюкозы
- б) инсулина
- в) адреналина
- г) тироксина

23. Двойная спираль ДНК образуется за счет связей между

- а) аминокислотами
- б) азотистыми основаниями и дезоксирибозой
- в) фосфорной кислотой и дезоксирибозой
- г) комплементарными азотистыми основаниями

24. Вегетативное размножение характерно для

- а) простейших
- б) животных
- в) вирусов
- г) растений

25. Артериальная кровь у человека превращается в венозную в

- а) капиллярах малого круга кровообращения
- б) капиллярах большого круга кровообращения
- в) печеночной вене
- г) лимфатических сосудах

26. Признак приспособленности птиц к полету –

- а) появление четырехкамерного сердца
- б) образование роговых щитков на ногах
- в) наличие полых костей
- г) наличие копчиковой железы

27. Исходным материалом для естественного отбора служит

- а) борьба за существование
- б) мутационная изменчивость
- в) изменение среды обитания организмов
- г) приспособленность организмов к среде обитания

28. Определите консумента I порядка в цепи питания: листья липы → гусеницы непарного шелкопряда → пахучий красотел → обыкновенный скворец → ястреб-перепелятник

- а) гусеницы непарного шелкопряда
- б) обыкновенный скворец
- в) листья липы
- г) ястреб-перепелятник

29. Какой из перечисленных ароморфных признаков позволил млекопитающим освоить разнообразные среды обитания?

- а) теплокровность
- б) гетеротрофное питание
- в) легочное дыхание
- г) рефлекторная нервная деятельность

30. Циркуляция в крови новорожденного антител матери – это форма иммунитета:

- а) естественного пассивного
- б) естественного активного
- в) искусственного пассивного
- г) искусственного активного

31. У собак черная шерсть (А) доминирует над коричневой (а), а коротконогость (В) – над нормальной длиной ног (b). Выберите генотип черной коротконогой собаки, гетерозиготной только по признаку длины ног.

- а) AaBb
- б) aabb
- в) AABb
- г) AABV

32. Защиту организма человека от чужеродных тел и микроорганизмов осуществляют

- а) лейкоциты, или белые кровяные клетки
- б) эритроциты, или красные кровяные клетки
- в) тромбоциты, или кровяные пластинки
- г) жидкая часть крови – плазма

33. Дождевые черви выползают на асфальт после дождя, потому что в почве:

- а) накопилась двуокись углерода
- б) труднее передвигаться
- в) не хватает воздуха
- г) недостаточно пищи

34. Растения какой группы образовали залежи каменного угля?

- а) моховидные
- б) папоротниковидные
- в) цветковые
- г) древние водоросли

35. Регулярные занятия физической культурой способствуют увеличению икроножной мышцы школьников. Это изменчивость

- а) мутационная
- б) генотипическая
- в) комбинативная
- г) модификационная

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

36. Покрытосеменные, в отличие от голосеменных растений

- а) являются многолетними растениями
- б) содержат хлоропласты с хлорофиллом
- в) имеют цветки и соцветия
- г) образуют плоды с семенами
- д) представлены разнообразными жизненными формами
- е) размножаются семенами

37. В связи с прямохождением у человека

- а) освобождаются верхние конечности

- б) стопа приобретает сводчатую форму
- в) большой палец руки противостоит остальным
- г) таз расширяется, его кости срастаются
- д) мозговой отдел черепа меньше лицевого
- е) уменьшается волосяной покров

38. Выберите характерные особенности органов кровообращения и дыхания млекопитающих
- а) сердце четырехкамерное; дыхание легочное
 - б) сердце трехкамерное; с неполной перегородкой в желудочке
 - в) один круг кровообращения
 - г) два круга кровообращения
 - д) в легкие поступает артериальная кровь
 - е) в легкие поступает венозная кровь

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. Элементарная живая система, способная к самостоятельному существованию, самовоспроизведению и развитию; основа строения и жизнедеятельности всех животных и растений – это _____.

40. Организмы, клетки которых не имеют оформленного ядра, называются _____.

41. Часть оболочки Земли, населенная живыми организмами называется – _____.

42. Сосуды, по которым кровь течет от сердца к органам, называются – _____.