

Часть I

Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать в этой части – 40 (по 1 баллу за каждое верно выполненное тестовое задание). Индекс ответа, который Вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

<p>1. Какие функции выполняют элементы ксилемы?</p> <p>а) выделяют вредные вещества; б) поглощают воду; в) осуществляют транспорт воды; г) осуществляют транспорт органических веществ.</p>	<p>2. Для растений семейства злаки характерны:</p> <p>а) сложные листья; б) простые листья; в) раздельные листья; г) рассеченные листья.</p>
<p>3. В световой фазе фотосинтеза происходит:</p> <p>а) накопление органического вещества; б) фотолиз воды; в) образование глюкозы; г) образование крахмала.</p>	<p>4. У каких растений в жизненном цикле преобладает гаметофит?</p> <p>а) папоротники; б) плауны; в) мхи; г) хвощи.</p>
<p>5. Какие ткани растений относятся к проводящим?</p> <p>а) эндодерма, перицикл; б) камбий, мезодерма; в) ризодерма, хлоренхима; г) флоэма, ксилема.</p>	<p>6. На значительных глубинах обитают представители отдела:</p> <p>а) золотистые водоросли; б) диатомовые водоросли; в) красные водоросли; г) зеленые водоросли.</p>
<p>7. У каких растений развивается плод-стручок?</p> <p>а) акация, фасоль; б) редис, капуста; в) белена, табак; г) лапчатка, земляника.</p>	<p>8. У какого растения семязачатки располагаются открыто?</p> <p>а) папоротник-страусник; б) сосна; в) ковыль; г) лотос.</p>
<p>9. К грибам-возбудителям болезней растений относятся:</p> <p>а) ботритис и фитофтора; б) мукор и трутовик; в) опенок и мухомор; г) кладония и ксантория.</p>	<p>10. В качестве подземных органов клубни, луковицы и сочные корневища выражены у растений из семейства:</p> <p>а) лилейные; б) сложноцветные; в) розоцветные; г) бобовые.</p>
<p>11. Чем животные отличаются от бактерий, растений и грибов?</p> <p>а) это гетеротрофные организмы; б) у них неограниченный рост тела; в) они не имеют клеточной стенки; г) могут перемещаться в пространстве.</p>	<p>12. У инфузории-туфельки отсутствует:</p> <p>а) сократительная вакуоль; б) стигма; в) пелликула; г) цитостом.</p>

<p>13. Каким образом питается широкий лентец?</p> <p>а) всасывает питательные вещества всей поверхностью тела;</p> <p>б) поглощает полужидкую пищу из кишечника хозяина через рот и переваривает ее в своём кишечнике;</p> <p>в) поглощает измельчённые твердые частицы пищи из кишечника хозяина;</p> <p>г) не питается во взрослом состоянии.</p>	<p>14. Происхождение наземных позвоночных от кистепёрых рыб доказывается:</p> <p>а) обнаружением в водах Индийского океана «живого ископаемого» — кистепёрой рыбы латимерии;</p> <p>б) лёгочным дыханием современных двоякодышащих рыб;</p> <p>в) сходством скелета головы земноводных и древних кистепёрых;</p> <p>г) строением скелета парных плавников ископаемых кистепёрых рыб.</p>
<p>15. Гермафродитами являются:</p> <p>а) аскарида и острица;</p> <p>б) эхинококк и печеночный сосальщик;</p> <p>в) почвенные нематоды;</p> <p>г) большинство многощетинковых червей.</p>	<p>16. Из перечисленных животных выберите наиболее способное к регенерации:</p> <p>а) ящерица;</p> <p>б) тритон;</p> <p>в) морская звезда;</p> <p>г) речной рак.</p>
<p>17. Наиболее сложно организованными простейшими являются:</p> <p>а) жгутиконосцы;</p> <p>б) саркодовые;</p> <p>в) споровики;</p> <p>г) инфузории.</p>	<p>18. Процесс почкования у гидры — это:</p> <p>а) форма роста;</p> <p>б) способ расселения;</p> <p>в) процесс регенерации;</p> <p>г) форма бесполого размножения.</p>
<p>19. Вдох и выдох за счет движений грудной клетки впервые в эволюции появляется у:</p> <p>а) костных рыб;</p> <p>б) земноводных;</p> <p>в) пресмыкающихся;</p> <p>г) млекопитающих.</p>	<p>20. В классе млекопитающих выделяют подклассы:</p> <p>а) Сумчатые и Звери;</p> <p>б) Яйцекладущие и Живородящие;</p> <p>в) Яйцекладущие, Яйцеживородящие и Живородящие;</p> <p>г) Яйцекладущие, Сумчатые и Плацентарные.</p>
<p>21. Оплодотворение яйцеклетки у человека происходит:</p> <p>а) в яичнике;</p> <p>б) в матке;</p> <p>в) в маточной трубе;</p> <p>г) в яйчке.</p>	<p>22. Какое из перечисленных соединений костей относится к неподвижному?</p> <p>а) шов;</p> <p>б) симфиз;</p> <p>в) мембрана;</p> <p>г) сустав.</p>
<p>23. Центральным органом иммунной системы человека является:</p> <p>а) селезенка;</p> <p>б) вилочковая железа;</p> <p>в) небные миндалины;</p> <p>г) лимфатические узлы.</p>	<p>24. В каком отделе выделительной системы образуется вторичная моча?</p> <p>а) мочеточник;</p> <p>б) капсула нефрона;</p> <p>в) канальцы нефрона;</p> <p>г) почечная лоханка.</p>
<p>25. Какой гормон является антагонистом глюкагона?</p> <p>а) инсулин;</p> <p>б) адреналин;</p> <p>в) паратгормон;</p> <p>г) тироксин.</p>	<p>26. Серое вещество головного мозга человека образовано:</p> <p>а) аксонами нейронов;</p> <p>б) мозговой жидкостью;</p> <p>в) телами нейронов;</p> <p>г) дендритами нейронов</p>

<p>27. Вторая фаза сердечного цикла человека называется:</p> <p>а) систола желудочков; б) диастола желудочков; в) систола предсердий; г) диастола предсердий.</p>	<p>28. Расщепление белков в пищеварительной системе человека идёт под воздействием:</p> <p>а) амилазы и липазы; б) пепсина и трипсина; в) пепсина, трипсина и желатиназы; г) пепсина, трипсина и желчи.</p>
<p>29. У молодого петуха удалили часть бедренной кости, оставив надкостницу. Каковы возможные последствия этого?</p> <p>а) укорочение бедра в процессе роста; б) полная остановка роста кости; в) искривление кости и бедра в целом; г) полное восстановление кости и нормальный ее рост.</p>	<p>30. В каком отделе головного мозга располагается центр слухового анализатора?</p> <p>а) в затылочном; б) в лобном; в) в теменном; г) в височном.</p>
<p>31. Уровень биологической организации особи инфузории-туфельки:</p> <p>а) клеточный; б) органный; в) тканевой; г) организменный.</p>	<p>32. На каком уровне организации жизни действуют элементарные факторы эволюции?</p> <p>а) молекулярном; б) организменном; в) популяционно-видовом; г) биогеоценотическом.</p>
<p>33. Каким научным термином обозначается понятие «биологическое сообщество»?</p> <p>а) экосистема; б) биоценоз; в) биогеоценоз; г) фитоценоз.</p>	<p>34. Роль хищников в биоценозе заключается в том, что они:</p> <p>а) уничтожают популяцию жертв; б) уничтожают больных особей, «оздоравливая» популяцию жертв; в) регулируют численность популяции жертв; г) способствуют росту численности популяции жертв.</p>
<p>35. Какой ученый основал учение о биоценозе?</p> <p>а) К. Мёбиус; б) А. Тенсли; в) Н. В. Сукачёв; г) В. И. Вернадский.</p>	<p>36. Выберите организм, относящийся к продуцентам:</p> <p>а) корова; б) гриб шампиньон; в) пырей ползучий; г) молочнокислая бактерия.</p>
<p>37. Какие органоиды называют энергетическими станциями клетки?</p> <p>а) лизосомы; б) рибосомы; в) митохондрии; г) вакуоли.</p>	<p>38. К какой группе относятся живые организмы, не способные синтезировать органические вещества из неорганических?</p> <p>а) фотоавтотрофы; б) хемоавтотрофы; в) гетеротрофы; г) автотрофы.</p>
<p>39. В ходе какого процесса при фотосинтезе образуется кислород?</p> <p>а) гемолиз; б) пиноцитоз; в) фотолиз; г) фагоцитоз.</p>	<p>40. Наиболее острая форма борьбы за существование:</p> <p>а) межвидовая; б) внутривидовая; в) межвидовая и внутривидовая; г) с условиями неорганической природы.</p>

Часть II

Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать в этой части – 20 (по 2 балла за каждое верно выполненное тестовое задание). Индекс ответа, который Вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

Задания	Индексы ответов
<p>1. У каких растений формируются соцветия-корзинки?</p> <p>а) василек, подсолнечник; б) одуванчик, лопух; в) тысячелистник, осот; г) боярышник, шалфей.</p>	<p>А (б, г) Б (а, в, г) В (а, б, в) Г (а, б)</p>
<p>2. Для отдела Папоротниковидные характерно:</p> <p>а) придаточные корни; б) правильное чередование поколений; в) плод-коробочка; г) крупные семязачатки.</p>	<p>А (а, г) Б (б, в, г) В (а, б, г) Г (а, б)</p>
<p>3. Сердце в составе кровеносной системы имеют:</p> <p>а) ланцетники; б) кольчатые черви; в) крупные медузы; г) ракообразные; д) брюхоногие моллюски; е) хрящевые рыбы.</p>	<p>А (а, б, д) Б (а, е) В (г, д, е) Г (в, г, е)</p>
<p>4. К первичноназемным позвоночным животным относятся:</p> <p>а) отряд Бесхвостые земноводные; б) отряд Китообразные; в) отряд Рукокрылые; г) отряд Миноги; д) отряд Крокодилы; е) отряд Сольпуги.</p>	<p>А (а, д, е) Б (б, г, д) В (а, в) Г (б, в, д)</p>
<p>5. Какие железы относятся к железам смешанной секреции?</p> <p>а) половые железы; б) поджелудочная железа; в) слюнные железы; г) щитовидная железа.</p>	<p>А (а, б, г) Б (б, в, г) В (а, б, в) Г (а, б)</p>
<p>6. Где вырабатываются половые гормоны?</p> <p>а) мозговое вещество надпочечников; б) корковое вещество надпочечников; в) яичники; г) яички.</p>	<p>А (а, в, г) Б (а, б, в, г) В (б, в, г) Г (в, г)</p>

<p>7. Функции вегетативной нервной системы человека:</p> <p>а) регуляция работы сердца и просвета кровеносных сосудов;</p> <p>б) управление сокращениями скелетной мускулатуры;</p> <p>в) регуляция перистальтики кишечника;</p> <p>г) передача нервных импульсов от больших полушарий в спинной мозг;</p> <p>д) проведение нервных импульсов к центрам анализаторов;</p> <p>е) регуляция просвета бронхов.</p>	<p>А (а, в, е) Б (б, г, д) В (а, б, д) Г (в)</p>
<p>8. В каких функциях участвуют мышцы живота?</p> <p>а) кашель;</p> <p>б) чихание;</p> <p>в) глотание;</p> <p>г) рвотный рефлекс.</p>	<p>А (а, б, г) Б (б, в, г) В (а, б, в) Г (в, г)</p>
<p>9. Органы человека, состоящие в основном из соединительных тканей:</p> <p>а) кожные железы;</p> <p>б) сердце;</p> <p>в) череп;</p> <p>г) кожа;</p> <p>д) роговица глаза;</p> <p>е) мозжечок.</p>	<p>А (а, г) Б (в, г, д) В (в, д, е) Г (б, е)</p>
<p>10. Адаптациями к низким температурам среды у гомойотермных организмов являются:</p> <p>а) возрастание теплопродукции;</p> <p>б) снижение теплопродукции;</p> <p>в) гипобиоз;</p> <p>г) криптобиоз;</p> <p>д) рефлекторное расширение кровеносных сосудов кожи;</p> <p>е) изменение теплоизолирующих свойств меха.</p>	<p>А (б, в, г) Б (д, е) В (а, д) Г (а, д, е)</p>

Часть III

Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений, с каждым из которых следует либо согласиться, либо отклонить. В матрице ответов укажите вариант ответа «да» или «нет». Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 15 (по 1 баллу за каждое верно выполненное тестовое задание).

1. Голосеменные – исключительно древесные растения.
2. Кукушкин лен в благоприятных условиях способен образовывать коробочки с семенами.
3. Транспирация растений осуществляется только устьицами.
4. Вторичная полость тела впервые в эволюции появляется у кольчатых червей.
5. Сердце у паука расположено в головогруди.
6. Трёхслойные животные — животные, органы которых в ходе онтогенеза развиваются из трех зародышевых листков — эктодермы, энтодермы, мезодермы.
7. Выводковый тип развития характерен для курообразных и голубеобразных.
8. Ярусное строение биоценоза даёт популяциям возможность полнее использовать ресурсы среды.

9. Цианобактерии (цианеи) способны усваивать азот атмосферного воздуха, переводя его в состав растворимых неорганических веществ.
10. Никотин вместе с другими компонентами табачного дыма вызывает спазмы гладкой мускулатуры бронхов и снижает пропускную способность лёгких.
11. Витамины — это биологически активные вещества, которые необходимы организму человека в очень малых количествах.
12. Витамины входят в состав почти всех ферментов организма человека.
13. При распаде 1 г белков выделяется 9,3 ккал энергии, а при распаде 1 г жиров или углеводов — по 4, 1 ккал.
14. Самый тяжёлый орган человеческого тела — кожа.
15. У тренированного человека сердце резко учащает сокращения в ответ на физическую нагрузку, а у нетренированного человека оно не способно это делать.

Часть IV

Вам предлагается тестовое задание, требующее установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 15 (по 1 баллу за каждую верно составленную пару). Поставьте в пустых клеточках матрицы ответов соответствующие буквы.

- 1. Соотнесите названия растений (1 – дыня; 2 – сурепка; 3 – гравилат; 4 – просо; 5 – подсолнечник) и соответствующие им типы плодов (А – стручок; Б – зерновка; В – многоорешек; Г – семянка; Д – ягода).**

Растение	1	2	3	4	5
Плод					

- 2. Соотнесите животных (1 – заяц; 2 – волк; 3 – бобр; 4 – ёж; 5 – лось) и зубные формулы, которые для них характерны:**

- А — $i\ 3/2, c\ 1/1, pm\ 3/2, m\ 3/3 = 36$
 Б — $i\ 3/3, c\ 1/1, pm\ 4/4, m\ 2/3 = 42$
 В — $i\ 2/1, pm+m\ 6(5)/5 = 28\ (26)$
 Г — $i\ 0/3, c\ 0(1)/1, pm\ 3/3, m\ 3/3 = 32\ (34)$
 Д — $i\ 1/1, pm+m\ 4/4 = 20$

Животное	1	2	3	4	5
Зубная формула					

- 3. Соотнесите виды клеток крови человека с выполняемыми ими функциями:**

Виды клеток крови	Функции
1. Тромбоциты. 2. Нейтрофилы. 3. Эозинофилы. 4. Эритроциты. 5. Лимфоциты.	А. Перенос кислорода. Б. Антигистаминное действие. В. Свёртывание крови. Г. Выработка антител. Д. Поглощение и переваривание болезнетворных бактерий.

Виды клеток крови	1	2	3	4	5
Функции					