

«Биология» в 10 класс

Часть А. Тестовое задание (выберите один верный ответ)

1. Размножение у бактерий:

- 1) бесполое спорами;
- 2) бесполое зооспорами;
- 3) бесполое делением клеток;
- 4) половое с участием гамет.

2. Грибы представляют собой:

- 1) отдельную группу растений;
- 2) симбиоз растений и бактерий;
- 3) отдельную группу животных;
- 4) отдельное царство.

3. Плод померанец характерен для:

- 1) лилейных;
- 2) цитрусовых;
- 3) бахчевых;
- 4) сложноцветных.

4. Механическая ткань представлена:

- 1) плотно сомкнутыми живыми клетками, имеющими утолщённые наружные стенки и устьица;
- 2) плотно сомкнутыми мертвыми клетками, стенки которых пропитаны суберином;
- 3) длинными клетками с толстыми одревесневающими стенками и отмершим содержимым;
- 4) молодыми тонкостенными клетками с крупным ядром и густой цитоплазмой.

5. Соцветие, в котором сидячие цветки располагаются на утолщенном, расширенном цветоложе - это:

- 1) колос;
- 2) кисть;
- 3) початок;
- 4) корзинка.

6. Гифы гриба снабжают организм лишайника:

- 1) водой и органическими веществами;
- 2) водой и минеральными веществами;
- 3) исключительно водой;
- 4) кислородом и углекислым газом.

7. Кровеносная система у рыб:

- 1) незамкнутая, двухкамерное сердце, один круг кровообращения;
- 2) замкнутая, четырёхкамерное сердце, два круга кровообращения;
- 3) замкнутая, трёхкамерное сердце, один круг кровообращения;
- 4) замкнутая, двухкамерное сердце, один круг кровообращения.

8. Кожно-мускульный мешок аскариды человеческой состоит из: а) многослойной кутикулы, б) кожного эпителия, в) кольцевого слоя мышц, г) продольного слоя мышц, д) косоугольного слоя мышц, е) первичной полости тела.

1) а, б, в, е; 2) а, б, г; 3) а, б, г, е; 4) б, д.

9. Лёгкие у рептилий:

1) имеют форму гладкостенного мешка;

2) представляют собой парные полые мешки с ячеистой внутренней поверхностью;

3) ячеистые, с большой дыхательной поверхностью;

4) губчатые, с большим количеством альвеол.

10. Укажите правильный путь выведения мочи из организма птицы:

1) почки→мочеточники→клоака→наружная среда;

2) почки→мочеточники→мочевой пузырь→клоака→наружная среда;

3) почки→мочеточники→клоака→мочеиспускательный канал→наружная среда;

4) почки→мочеточники→клоака→мочевой пузырь→клоака→наружная среда.

11. К отряду Непарнокопытные относятся: а) лось, б) кулан, в) лошадь, г) дикий осёл, д) жираф, е) зебра, ж) носорог.

1) а, б, в, е, ж; 2) а, в, г, д, ж; 3) б, в, г, е, ж; 4) в, е, ж.

12. При недостаточной выработке гормона роста у детей возникает:

1) базедова болезнь; 2) гигантизм; 3) сахарный диабет; 4) карликовость.

13. В сердце человека полулунные клапаны открываются, как только давление крови в:

1) предсердиях станет больше, чем давление в желудочках;

2) желудочках превысит давление в предсердиях;

3) желудочках станет меньше, чем давление в аорте и легочном стволе;

4) желудочках превысит давление в аорте и легочном стволе.

14. К клеткам костной ткани относятся:

1) остециты и остеобласты; 2) остециты и эритроциты;

3) остеобласты и тромбоциты; 4) остециты, диафизы и эпифизы.

15. Статическим напряжением мышц называют:

1) поочередное сокращение и расслабление различных групп мышц, приводящее к движению тела и его частей;

2) сокращение скелетных мышц, обеспечивающих поддержание позы тела или удержание груза;

3) процесс восстановления работоспособности утомленной мышцы;

4) состояние мышцы при ухудшении снабжения ее кислородом и питательными веществами.

16. Моноциты и лимфоциты — это разновидности:

1) эритроцитов; 2) лейкоцитов; 3) тромбоцитов; 4) костных клеток.

17. Ферменты слюны человека расщепляют:

1) белки до аминокислот;

2) сложные углеводы до глюкозы;

3) жиры до глицерина и жирных кислот;

4) нуклеиновые кислоты до нуклеотидов.

18. В спинном мозге боковые рога серого вещества имеются в:

1) шейном отделе;

2) шейном и грудном отделе;

3) грудном отделе и верхней части поясничного отдела;

4) крестцовом отделе.

19. При длительном действии сильных звуков возбудимость волосковых клеток кортиева органа:

- 1) не изменяется; 2) снижается;
3) повышается; 4) сначала снижается, а затем повышается.

20. Процесс образования первичной мочи — это:

- 1) биосинтез; 2) фильтрация; 3) реабсорбция; 4) секреция.

21. В корковом веществе почки человека расположены: а) петли Генле, б) капсулы Шумлянского—Боумана, в) сосудистые (капиллярные) клубочки, г) лоханка, д) извитые канальцы.

- 1) а, б, в; 2) б, в, г; 3) в, г, д; 4) б, в, д.

22. В мозговом веществе почки человека расположены: а) петли нефрона (петли Генле), б) извитые канальцы, в) почечные тельца, г) средние и конечные части собирательных трубочек, д) капсулы.

- 1) а, в; 2) а, г; 3) а, б, в; 4) б, д.

23. Почечная артерия, войдя в ворота почек, ветвится на:

- 1) капилляры; 2) приносящие артериолы;
3) выносящие артериолы; 4) мелкие вены.

24. В почке человека имеются капиллярные сети:

- 1) первичная; 2) вторичная;
3) третичная; 4) первичная и вторичная.

25. В почке человека приносящая артериола образует: а) первичную капиллярную сеть, б) вторичную капиллярную сеть, в) извитой каналец первого порядка, г) петлю Генле.

- 1) а, в; 2) б, г;
3) только а; 4) только б.

Часть В

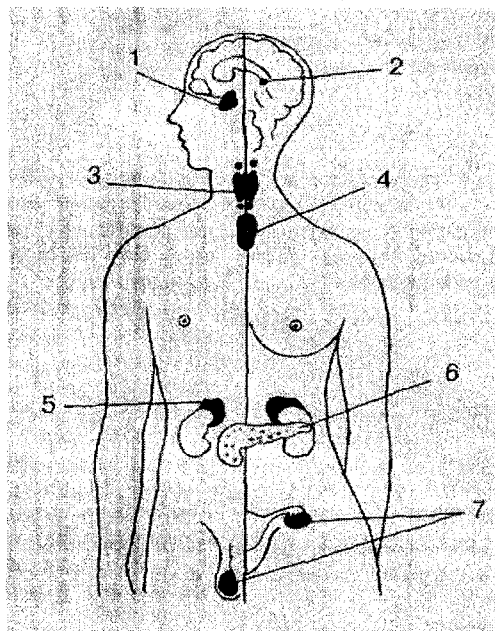
1. Установите соответствие между структурами эукариотических клеток и их основными характеристиками:

Структура	Характеристика
А) ядро	1) место синтеза АТФ
Б) ядрышко	2) место синтеза субъединиц рибосом
В) центриоли	3) центр формирования микротрубочек при клеточном делении
Г) митохондрии	4) место хранения генетического материала

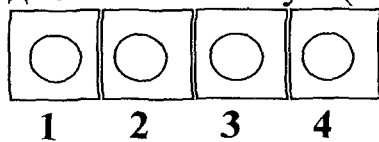
2. У пациентки родильного отделения диагностирована слабость родовой деятельности матки. Укажите место синтеза гормона и сам гормон, недостаточная функция которого отмечена в данной ситуации:

Место синтеза гормона	Гормон
А) гипоталамус	1) адреналин
Б) передняя доля гипофиза	2) пролактин
В) корковый слой	3) окситоцин

3. Рассмотрите рисунок. Какая система представлена на рисунке? Определите, что представлено на рисунке под цифрой 1 и 7



4. Определить группу крови: у человека взяли из пальца кровь и поместили на предметное стекло четыре капли; в каждую каплю добавили плазму крови; в 1-ую каплю добавили плазму I(0) группы, во 2-ую каплю добавили плазму III (B) группы, в 3-ию каплю добавили плазму IV(AB) группы, в четвёртую каплю добавили плазму II(A) группы. Во всех каплях отсутствовала агглютинация.



«Биология» в 10 класс

Часть А. Тестовое задание (выберите один верный ответ)

1. Стенка бактериальной клетки содержит:

- 1) фибрин; 2) муреин; 3) целлюлозу; 4) хитин.

2. Грибы отличаются от растений тем, что они:

- 1) имеют клеточное строение;
2) поглощают из почвы воду и минеральные соли;
3) по способу питания гетеротрофные организмы;
4) по способу питания автотрофные организмы.

3. Плод стручок встречается у представителей семейства:

- 1) бобовых; 2) крестоцветных;
3) розоцветных; 4) сложноцветных.

4. В группу основных тканей растений входит паренхима:

- 1) ассимиляционная;
2) запасающая;
3) водоносная и воздухоносная;
4) ассимиляционная, запасающая, водоносная и воздухоносная.

5. Соцветие, в котором цветки без цветоножек располагаются на утолщенной мясистой оси, — это:

- 1) колос; 2) кисть; 3) початок; 4) корзинка.

6. По внешнему строению слоевища лишайники подразделяются на:

- 1) накипные и кустистые;
2) листоватые и корковые;
3) гомеомерные и гетеромерные;
4) накипные, листоватые и кустистые.

7. Кожа у рыб: а) тонкая и сухая, б) содержит копчиковую железу, в) содержит кожные железы, г) покрыта хитином, д) покрыта слизью, е) имеет чешую.

- 1) а, б, г, е; 2) в, г, е; 3) в, д, е; 4) б, в, д, е.

8. Кровеносная система у дождевого червя образована: а) спинным сосудом, б) аортой, в) брюшным сосудом, г) кольцевыми сосудами, д) лимфатическим сосудом, е) капиллярами.

- 1) а, в, г, е; 2) а, в, г, д; 3) а, б, в, е; 4) в, г, д, е.

9. Укажите путь движения мочи при ее выведении из организма рептилий:

- 1) почки → мочеточники → клоака → внешняя среда;

- 2) почки→мочеточники→мочеиспускательный канал→внешняя среда;
3) почки→мочеточники→клоака→мочевой пузырь→клоака→внешняя среда;
4) почки→мочеточники→мочевой пузырь→клоака→внешняя среда.

10. Лёгкие у птиц:

- 1) имеют вид гладкостенных мешков;
2) ячеистые;
3) губчатые;
4) альвеолярные.

11. К жвачным парнокопытным относятся: а) лось, б) олень, в) бегемот, г) осёл, д) верблюд, е) жираф, ж) зубр.

- 1) а, б, в, е, ж; 2) а, б, д, е, ж; 3) б, в, д, е; 4) г, д, ж.

12. При избыточной выработке гормона роста у детей развивается:

- 1) базедова болезнь; 2) гигантизм;
3) сахарный диабет; 4) карликовость.

13. Листки полулунных клапанов сердца человека похожи на:

- 1) небольшие карманчики; 2) створки дверей;
3) тонкие пластинки; 4) извилистые мембраны.

14. Не способны делиться:

- 1) остеобласты; 2) клетки хрящевой ткани;
3) остециты; 4) все ответы верны.

15. Тонусом мышц называют:

- 1) полное расслабление мышцы;
2) сильное сокращение мышцы;
3) незначительное напряжение мышцы, поддерживающее ее готовность к сокращению;
4) снижение работоспособности мышцы, вызванное длительной работой.

16. Эозинофилы, нейтрофилы и базофилы — это разновидности:

- 1) эритроцитов; 2) лейкоцитов;
3) тромбоцитов; 4) костных клеток.

17. В слюне человека содержатся пищеварительные ферменты:

а) липаза, б) амилаза, в) лизоцим, г) мальтаза, д) муцин.

- 1) а, б, г; 2) б, в, г; 3) б, г; 4) б, д.

18. В соматической нервной системе тела двигательных нейронов находятся в:

- 1) передних рогах спинного мозга;
2) боковых рогах спинного мозга;
3) задних рогах спинного мозга;
4) передних и задних рогах спинного мозга.

19. Кортиев орган состоит из: а) вестибулярной мембраны, б) волосковых рецепторных клеток, в) покровной мембраны, г) полукружных каналов.

- 1) а, б; 2) а, б, г; 3) б, в, г; 4) б, в.

20. Первичной мочой называется:

- 1) фильтрат в полости капсулы, отличающийся от крови только отсутствием форменных элементов и крупномолекулярных белков;
2) водный раствор веществ, подлежащий в полном объеме удалению из организма;
3) тканевая жидкость, поступившая из окружающих тканей;
4) плазма крови без фибриногена, содержащая лейкоциты.

21. К женской половой системе относятся: а) яички, б) влагалище, в) матка, г) яйцеводы, д) семенные пузырьки, е) яичники.

- 1) а, б, в, г; 2) а, б, в, д;
3) б, в, г, е; 4) б, в.

22. Созревание яйцеклеток у женщины происходит в:

- 1) яичках; 2) маточных трубах (яйцеводах); 3) матке; 4) яичниках.

23. Овуляцией называют:

- 1) передвижение яйцеклетки по маточной трубе;
2) выход яйцеклетки из фолликула;
3) попадание яйцеклетки в матку;
4) внедрение яйцеклетки в слизистую оболочку матки.

24. Яйцеклетки у женщины созревают в:

- 1) фолликулах; 2) маточной трубе;
3) полости матки; 4) слизистой оболочке матки.

25. Конец маточной трубы, направленный в сторону яичника: а) выпячен в виде пузырька, б) расширен в виде воронки в) имеет по краям бахрому, г) имеет на наружной оболочке ворсинки с капиллярами, д) содержит фолликулы.

- 1) а, в, д; 2) б, д; 3) б, в, г; 4) б, в.

Часть В

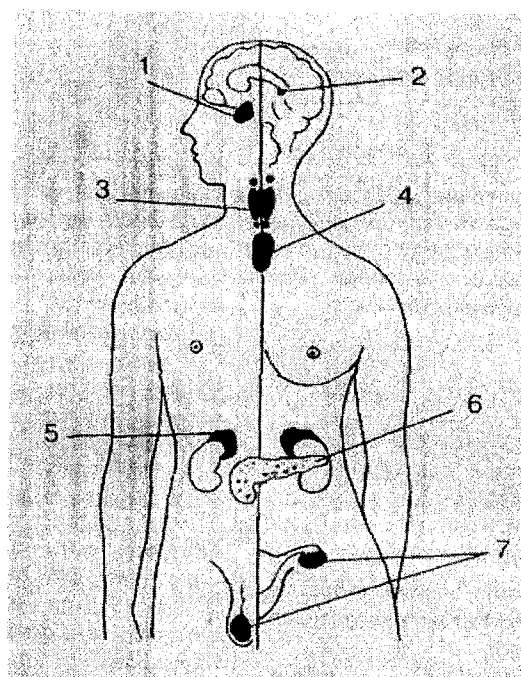
1. Установите соответствие между структурами эукариотических клеток и их основными характеристиками:

Структура	Характеристика
А) ядрышко Б) лизосомы В) хлоропласты Г) гранулярный эндоплазматический ретикулум	1) является местом синтеза рРНК 2) содержат гидролитические ферменты 3) наружная сторона мембраны несет рибосомы 4) внутренняя мембрана образует замкнутые дисковидные мешочки - тилакоиды

2. Новорожденного родильного отделения вынуждены были перевести на искусственное вскармливание ввиду отсутствия у матери грудного молока. Укажите место синтеза гормона и сам гормон, недостаток которого покажет анализ крови матери:

Место синтеза гормона	Гормон
А) яичник Б) гипоталамус В) передняя доля гипофиза	1) эстроген 2) пролактин 3) вазопрессин

3. Рассмотрите рисунок. Какая система представлена на рисунке? Определите, что представлено на рисунке под цифрой 2 и 6.



4. Определить группу крови: у человека взяли из пальца кровь и поместили на предметное стекло четыре капли; в каждую каплю добавили плазму крови; в 1-ую каплю добавили плазму I(0) группы, во 2-ую каплю добавили плазму III (B) группы, в 3-ию каплю добавили плазму IV(AB) группы, в четвёртую каплю добавили плазму II(A) группы. В первой, второй капле произошла агглютинация.

