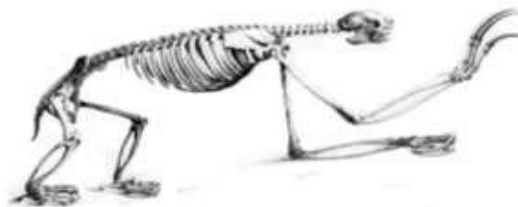


Рубежный контроль
дополнительной общеразвивающей образовательной программы
по направлению «Наука» «Биология.2024» 9-10 класс

ЧАСТЬ I. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного правильного ответа из четырёх возможных. Индекс ответа, который Вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. Скелет какого млекопитающего животного представлен на рисунке? Обратите внимание на то, что передние конечности длиннее задних и имеют три пальца с мощными серповидными когтями. Хвост рудиментарен.



а) коала; б) панда; в) ленивец; г) лемур.

2. У какого из перечисленных животных самые крупные эритроциты?

а) лошадь; б) свинья; в) коза; г) лягушка.

3. Из холестерина в самих гепатоцитах (клетках печени) синтезируются:

а) желчные пигменты; б) желчные кислоты; в) инсулин; г) глюкагон.

4. Растительное масло, получаемое из подсолнечника масличного в большей степени, состоит из:

а) линолевой кислоты; б) линоленовой кислоты;
в) олеиновой кислоты; г) фосфолипидов.

5. К углеводам, содержащим два моносахаридных остатка, относят все, кроме:

а) мальтоза; б) галактоза; в) сахароза; г) лактоза.

6. Антитела связывающие и обезвреживающие несвойственные организму чужеродные вещества (антигены), являются веществами:

а) углеводной природы; б) липидной природы;
в) белковой природы; г) неясной природы.

7. Дана условная запись химической реакции

$C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \rightarrow 6H_2O + 6CO_2 + 2800 \text{ кДж}$. Это пример расщепления:

а) глюкозы; б) этилового спирта; в) молочной кислоты; г) глицерина.

8. На рисунке представлен портрет выдающегося русского учёного-естество-испытателя, физиолога конца XIX –начала XX в. С 1955 года Первый Московский государственный медицинский университет носит его имя:

а) Владимир Иванович Вернадский; б) Иван Петрович Павлов;
в) Илья Ильич Мечников;
г) Иван Михайлович Сеченов.



9. К группе автотрофов-хемосинтетиков (хемотрофов) относят:

а) зелёные растения; б) грибы;

- в) нитрифицирующие бактерии; г) все животные.

10. Евстахиева труба названа так в честь описавшего её итальянского врача и анатома XVI века Бартоломео Эустахио. Эта труба (канал) сообщает полость:

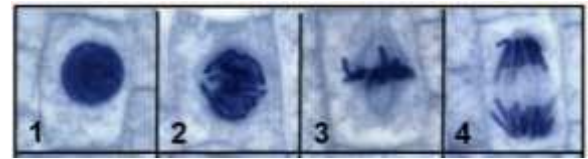
- а) среднего уха с носоглоткой;
б) носоглотку с ротоглоткой;
в) мочевого пузыря с мочеиспускательным каналом;
г) желчного пузыря с двенадцатиперстной кишкой.

11. Какая разновидность бесполого размножения приводит к образованию большого числа дочерних клеток из одной исходной?

- а) простое деление клетки; б) почкование; в) спорообразование; г) шизогония.

12. На рисунке представлены растительные клетки на разных этапах клеточного цикла. Под каким номером клетка находится в стадии интерфазы?

- а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.



13. Бескислородный этап энергетического обмена, осуществляемый в цитоплазме клеток, иначе называется:

- а) анаэробное дыхание; б) бескислородное расщепление;
в) диссимиляция; г) коагуляция.

14. Напряжённое состояние клеточной стенки, обеспечивающее прочность растений к статическим и динамическим нагрузкам, называется:

- а) осмос; б) тургор; в) лизис; г) апоптоз.



15. На данном рисунке изображён представитель семейства лососёвых. Известно, что эта хищная рыба, обитает в реках горного типа с холодной и чистой водой, а также в олиготрофных озёрах.

- а) таймень; б) хариус; в) елец; г) сорога.

16. В ходе оогенеза из одной первичной половой клетки образуется:

- а) одна яйцеклетка;
б) одна яйцеклетка и три направительных тельца;
в) две яйцеклетки и два направительных тельца;
г) четыре яйцеклетки.

17. Какое максимальное количество сперматозоидов может образоваться из 50-ти сперматид?

- а) 50; б) 100; в) 200; г) 400.

18. Гермафродитами называют организмы, у которых одна и та же особь способна производить:

- а) только мужские половые клетки;
б) только женские половые клетки;
в) мужские и женские половые клетки;

г) не образует ни мужские ни женские половые клетки.

19. В ходе эмбриогенеза у позвоночных животных зачаток хорды образуется из клеток:

- а) наружного зародышевого листка; в) внутреннего зародышевого листка;
- б) среднего зародышевого листка; г) всех трёх зародышевых листков.

20. Непрямое развитие в постэмбриональном этапе онтогенеза характерно для:

- а) насекомых, плоских червей, земноводных;
- б) рыб, земноводных, млекопитающих;
- в) млекопитающих, пресмыкающихся, птиц;
- г) только насекомых.

21. К животным космополитам относят всех, кроме:

- а) ворон чёрный; б) рыжий таракан; в) серая крыса; г) розовая чайка.

22. Присутствие листа этого листопадного дерева на государственном флаге Канады, объясняется тем, что когда-то это растение было единственным источником сахара для проживающих там индейских племён, а позже и для первых переселенцев. Назовите его:

- а) дуб; б) клён; в) липа; г) каштан.

23. Заражение описторхозом происходит при употреблении в пищу недостаточно термически обработанной:

- а) речной рыбы; б) морской рыбы; в) говядины; г) свинины.

24. Представленная на рисунке вошь, является возбудителем паразитарного заболевания кожи и её производных – волос. В народе данное заболевание называют «вшивость», а согласно нормативному документу (Международная классификация болезней):

- а) боррелиоз; б) бруцеллёз; в) фурункулёз; г) педикулёз.



25. Первый в мире национальный парк был основан 1 марта в 1872 году в США. Этот парк знаменит многочисленными гейзерами и другими геотермическими объектами, богатой живой природой, живописными ландшафтами. Назовите его:

- а) Глейшер; б) Олимпик; в) Йосемитский; г) Йеллоустонский.

26. Активные формы сохранения озонового экрана Земли основаны на:

- а) сокращение выброса фреонов в атмосферу;
- б) производстве атомарного хлора в верхних слоях атмосферы;
- в) производстве озона в верхних слоях атмосферы;
- г) всё вышеперечисленное.



27. Тип питания мальков лососевых поедающих своих родителей, вмерзших в лёд после икрометания, называют:

- а) каннибализм; б) аутомиксис; в) бифуркация; г) хищничество.

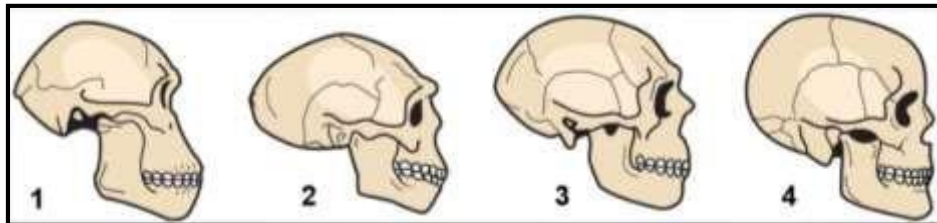
28. Центральный банк Российской Федерации выпустил серию памятных монет «Красная книга», посвящённых редким и находящимся под угрозой исчезновения видам животных, внесённых в Красную книгу России. На рисунке представлен реверс одной из них. Монеты выполнены из:

- а) олова; б) серебра; в) платины; г) белого золота.

29. Кистепёрые рыбы дали начало первым земноводным животным – стегоцефалам, в конце:

- а) кембрия; б) ордовика; в) силура; г) девона.

30. С совершенствованием трудовой деятельности и речи, шло развитие головного мозга. На представленном рисунке выберите черепную коробку, объёмом до 1800 см³: а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.



ЧАСТЬ II. Вам предлагаются тестовые задания с множественными вариантами ответа. Индексы верных ответов «Да» и неверных ответов «Нет» укажите в матрице знаком «X».

1. В почках многих цветковых растений, кроме вегетативных зачатков, формируются и так называемые генеративные почки. Так на продольном разрезе только у генеративной почки с помощью лупы можно рассмотреть:

- а) зачаточные цветки; б) конус нарастания; в) зачаточный стебель;
г) почечные чешуи; д) междоузлие.

2. Известно, что всасывающая способность толстой кишки, в расчете на единицу площади слизистой оболочки, существенно меньше, чем у тонкой кишки. Это происходит из-за:

- а) отсутствия ворсинок в рельефе слизистой;
б) меньшего содержания столбчатых клеток в эпителиальном пласте;
в) меньшей высоты микроворсинок на апикальном полюсе столбчатых клеток;
г) отсутствия гладких миоцитов в стенке толстого кишечника;
д) отсутствия полулунных складок на внутренней поверхности.

3. Выбери утверждения, которые характеризуют стадию дробления эмбрионального развития человека:

- а) формируется эпителиальная ткань;
б) образующиеся клетки называются бластомерами;
в) бластомеры с каждым делением уменьшаются в размерах;

- г) дробление завершается тем, что зародыш состоит из трёх отчётливо различных пластов клеток (зародышевых листков);
д) накапливается клеточный материал для дальнейшего развития зародыша.

4. Наследственные изменения генетического материала по характеру проявления могут быть:

- а) генеративные; б) соматические; в) геномные;
г) рецессивные; д) доминантные.

5. К способам мультимолекулярного трансмембранного переноса веществ относят:

- а) облегчённая диффузия; б) пиноцитоз; в) фагоцитоз;
г) секреция; д) активный транспорт.

6. Органоиды, содержащие собственную ДНК:

- а) митохондрии; б) комплекс Гольджи; в) пластиды;
г) эндоплазматическая сеть; д) рибосомы.

7. Ритмические колебания стенок артерий, вызываемые повышением давления в период систолы, определяют на артериях, которые лежат поверхностно. К ним относят:

- а) коронарная; б) лучевая; в) подвздошная; г) подключичная; д) височная.

8. В области шеи и грудной клетки расположены железы внутренней секреции:

- а) эпифиз; б) тимус; в) щитовидная; г) паращитовидная; д) поджелудочная.

9. К плоским костям скелета плечевого пояса и верхних конечностей относят:

- а) локтевые кости; б) плечевые кости; в) фаланги пальцев; г) ключицы; д) лопатки.

10. В сером веществе спинного мозга располагаются центры таких безусловных рефлексов, как:

- а) чтение;
б) выделение слюны при виде и запахе пищи;
в) рефлекторной деятельности желудка;
г) дефекация;
д) мочеиспускание.

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» знаком «X».

1. Йод входит в состав гормона щитовидной железы тироксина.
2. Споры у бактерий служат для размножения.
3. В пластидах у растительной клетки происходит первичный синтез органических веществ за счёт энергии света.
4. Эндоплазматическая сеть отсутствует у прокариот.
5. В основе фрагментации лежит процесс регенерации.

6. У пчёл партеногенетическое размножение производит только трутней.
7. Для ювенильного периода постэмбрионального этапа онтогенеза характерно прямое или не прямое развитие.
8. Среди кожных рецепторов на температуру реагируют тельца Фатера-Пачини.
9. Для изучения крыла комара достаточно использование лупы.
10. Иван Владимирович Мичурин разработал методы селекции плодово-ягодных растений методом отдалённой гибридизации.
11. Согласно хромосомной теории наследственности, гены расположены в хромосомах хаотично.
12. Только человек владеет абстрактным мышлением и сознанием.
13. Биомасса организмов, обитающих на суше, на 59,1% представлена зелёными растениями – продуцентами органического вещества.
14. К появлению тундры приводит повышение среднегодовой температуры и значительное уменьшение количества осадков.
15. При уменьшении количества азота в почве снижается засухоустойчивость злаков.

ЧАСТЬ III.

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
«Да»															
«Нет»															

ЧАСТЬ IV

Приспособленность организма	1	2	3	4	5	6
Эволюционный процесс						