

«Рассмотрено на заседании ШМО
Руководитель ШМО *Васильева И.А.*
Протокол № 2 от «3» октября 2017г.



Система оценивания экзаменационных заданий:

За выполнение различных по сложности заданий дается один или более баллов. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются.

Задания 1-20 - 1 балл;

Задания 21-25 - 2 балла.

26-29 - 3 балла

Всего: 42 балла

Инструкция по выполнению работы

На выполнение контрольной работы по биологии дается 1 час (90 минут). Работа состоит из 2 частей, включающих 25 заданий.

Часть 1 содержит 23 заданий. К каждому заданию 1–20 приводится 4 варианта ответа, из которых только один верный. При выполнении заданий части верный, по вашему мнению, ответ, запишите в бланке ответов.

Задания 21-23 с кратким ответом. Для заданий 21-23 ответ записывается в работе в отведенном для этого месте. Верный, по вашему мнению, ответ, запишите в бланке ответов.

Часть 2 содержит 2 задания (24 и 27), на которые следует дать развернутый ответ.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удастся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, то можно вернуться к пропущенным заданиям.

Баллы, полученные вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать максимально возможное количество баллов.

Часть 1. Тест с выбором одного правильного ответа

1. Применение какого научного метода иллюстрирует фистульная собака И.П.Павлова?



- 1) моделирование
- 2) наблюдение
- 3) эксперимент
- 4) измерение

2. Основная функция митохондрий - это синтез:

- 1) АТФ
- 2) белка
- 3) углеводов
- 4) клетчатки

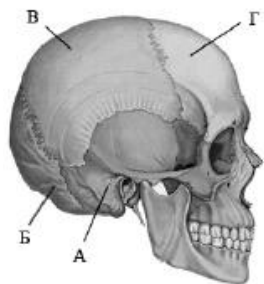
3. Какую систему органов образуют железы внутренней секреции человека?

- 1) кровеносную
- 2) эндокринную
- 3) пищеварительную
- 4) выделительную

4. В виде чего при осуществлении гуморальной регуляции в организме человека приходит «приказ»?

- 1) нервного импульса
- 2) гормонов
- 3) ферментов
- 4) витаминов

5. На рисунке изображен череп человека. Какой буквой на нем обозначена затылочная кость?



- 1) А 2) Б 3) В 4) Г

Г

6. До применения вакцин многие дети в нашей стране болели коклюшем. Какой иммунитет возникает после перенесения человеком этого инфекционного заболевания?

- 1) естественный врожденный 2) искусственный активный
3) естественный приобретенный 4) искусственный пассивный

7. В каком из перечисленных сосудов течет артериальная кровь?

- 1) В грудном лимфатическом протоке 2) В легочной вене
3) В легочной артерии 4) В верхней полой вене

8. Как называется соединение кислорода с гемоглобином?

1. Карбогемоглобин 2. Миоглобин
3. Карбоксигемоглобин 4. Оксигемоглобин

9. Какую функцию выполняют кишечные ворсинки в пищеварительном канале человека?

- 1) участвуют в образовании витаминов
2) повышают скорость продвижения пищи во время переваривания
3) нейтрализуют поступающие с пищей вредные вещества
4) увеличивают поверхность соприкосновения кишечника с пищей

10. Содержание, какого витамина в организме человека пополняется за счет приёма в пищу растения, изображенного на рисунке?



- 1) D 2) C 3) A 4) B1

11. Выделительную функцию выполняют:

- 1) сердце, кожа, почки 2) кожа, почки, легкие
3) почки, легкие, мышцы 4) кожа, почки, желудок

12. В коже нет рецепторов, воспринимающих

- 1) давление 2) равновесие 3) холод 4) тепло

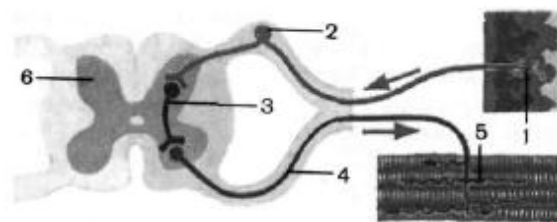
13. При сужении сосудов кожи

- 1) увеличивается теплопродукция 2) снижается теплопродукция
3) увеличивается теплоотдача 4) снижается теплоотдача

14. В производстве гормонов принимают участие следующие органы тела человека:

- 1) печень 2) слюнные железы 3) сальные железы 4) гипофиз

15. Рассмотрите рисунок рефлексорной дуги. Под каким номером на нем изображен вставочный нейрон?



- 1) 2 2) 3 3) 4

4) 6

16. Обонятельные рецепторы у человека расположены в

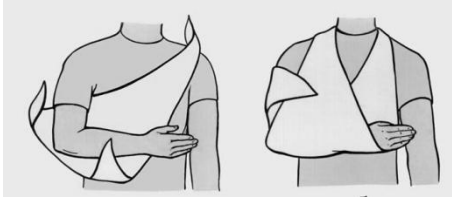
- 1) ротовой полости 2) носовой полости
3) области мягкого неба 4) области гортани

17. Какой из приведенных видов деятельности человека по И.П. Павлову может быть отнесен к условно-рефлекторной?

- 1) соблюдение привычного режима дня
2) поворот человеком головы на незнакомый звук
3) написание картины художником

4) отдергивание руки от горячего предмета

18. При какой травме опорно-двигательного аппарата оказывают первую медицинскую помощь с использованием действий, изображенных на рисунке?



- 1) вывих
- 2) перелом бедренной кости
- 3) разрыв связок голеностопного сустава
- 4) ушиб

19. Ношение очков с двояковыпуклыми линзами помогает при

- 1) дальновидности
- 2) дальтонизме
- 3) катаракте
- 4) близорукости

20. Как осуществляется питание и дыхание плода человека?

- 1) через плаценту
- 2) через плодную жидкость
- 3) за счет запаса питательных веществ
- 4) через пупочный канатик

При выполнении заданий 21-23 с кратким ответом запишите ответ так, как указано в тексте задания.

21. Выберите три верных ответа из шести. Ответ запишите в виде последовательности трех цифр в возрастающем порядке, относящихся к правильному ответу, без пропусков и знаков препинания (например, 123)

Гладкая мышечная ткань, в отличие от поперечнополосатой:

- 1) состоит из многоядерных волокон;
- 2) состоит из вытянутых клеток с овальным ядром;
- 3) обладает большей скоростью и энергией сокращения;
- 4) составляет основу скелетной мускулатуры;
- 5) располагается в стенках внутренних органов;
- 6) сокращается и расслабляется медленно, ритмично, непроизвольно.

22. Установите соответствие между типом отростков нейрона и их строением и функциями.

Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Ответ запишите в виде последовательности цифр, относящихся к правильному ответу, без пропусков и знаков препинания (например, 12211)

СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ ОТРОСТКИ НЕЙРОНА

- | | |
|---|----|
| А) Обеспечивает проведение сигнала к телу нейрона. | 1) |
| Аксон | |
| Б) Снаружи покрыт миелиновой оболочкой. | 2) |
| Дендрит | |
| В) Короткий и сильно ветвится. | |
| Г) Участвует в образовании нервных волокон. | |
| Д) Обеспечивает проведение сигнала от тела нейрона. | |

23. Укажите последовательность передачи звуковых колебаний к рецепторам слухового анализатора. Ответ запишите в виде последовательности цифр, относящихся к правильному ответу, без пропусков и знаков препинания

- | | |
|-----------------------|------------------------------|
| 1. Наружное ухо. | 2. Перепонка овального окна. |
| 3. Слуховые косточки. | 4. Барабанная перепонка. |
| 5. Жидкость в улитке. | 6. Слуховые рецепторы. |

24. Гладкая мышечная ткань, в отличие от поперечнополосатой:

- 1) состоит из многоядерных волокон;
- 2) состоит из вытянутых клеток с овальным ядром;
- 3) обладает большей скоростью и энергией сокращения;
- 4) составляет основу скелетной мускулатуры;
- 5) располагается в стенках внутренних органов;
- 6) сокращается и расслабляется медленно, ритмично, непроизвольно.

25. В тонком кишечнике происходит всасывание в кровь:

- 1) глюкозы;

- 2) аминокислот;
- 3) глицерина;
- 4) гликогена;
- 5) клетчатки;
- 6) гормонов.

Часть 2. Для ответов на задания этой части (24, 25)
Запишите сначала номер задания, затем ответ к нему.

26. Прочтите текст «Механизм иммунитета». Дайте ответ на вопросы: Какова заслуга ученых в развитие иммунологии? Какие клетки обеспечивают неспецифический клеточный иммунитет, какие - специфический? В чем различие действия неспецифического и специфического иммунитета?

МЕХАНИЗМ ИММУНИТЕТА.

Иммунология – это наука о механизмах защитных реакций организма. У её истоков стояли Л. Пастер, И.И. Мечников, П. Эрлих. Причиной многих заболеваний являются болезнетворные микробы. Л. Пастер применил вакцинацию для предупреждения инфекционных заболеваний. И.И. Мечников разработал клеточную (фагоцитарную) теорию иммунитета. П. Эрлих создал гуморальную теорию, согласно которой невосприимчивость к инфекциям обусловлена выработкой защитных белковых веществ – антител.

В настоящее время иммунитет подразделяют на неспецифический и специфический.

Неспецифическая клеточная защита осуществляется фагоцитами крови, которые поглощают из крови любые чужеродные элементы (антигены) – бактериальные клетки, белковые молекулы и другие мельчайшие частицы.

Специфический иммунитет образуется на конкретный антиген, и при повторном заражении организм реагирует только на него. В специфических иммунных реакциях участвуют Т- и В-лимфоциты. Т-лимфоциты узнают и поражают чужеродные вещества и пересаженные ткани, а также собственные раковые клетки организма самостоятельно, либо посылают сигнал иммунной системе, которая выделяет другие клетки, для уничтожения раковых образований. Именно они создают

специфический клеточный иммунитет. В-лимфоциты способны осуществлять эффективное обезвреживание чужеродных частиц на расстоянии, путем выработки молекул иммуноглобулина (антител) на определенные антигены, растворяя или склеивая их. Это - гуморальное звено иммунитета. Специфический иммунитет бывает врожденный и приобретенный. При приобретенном иммунитете антитела образуются в течение жизни, а при врожденном иммунитете они имеются в крови от рождения.

27. Пользуясь текстом «Механизм иммунитета» и **собственными знаниями**, перечислите три важнейших научных и практических проблемы, которые помогла решить теория иммунитета.

28. При повышении температуры окружающей среды во избежание перегрева у организма человека возрастает теплоотдача. Какими способами она осуществляется?

29. Какую первую помощь вы окажите человеку, если у него сломан палец правой руки?

