

**Задания для I этапа (заочного) школьной олимпиады
по нормальной физиологии**

1. Жизненная емкость легких отражает уровень вентиляции и влияет на газообмен, поэтому является величиной, которая имеет большое значение в клинической физиологии. Из каких величин и объемов складывается жизненная ёмкость лёгких?

- 1) из остаточного и дыхательного объёмов
- 2) из резервного объёма вдоха и дыхательного объема
- 3) из резервного объёма выдоха, дыхательного и остаточного объёмов
- 4) из резервного объёма вдоха, резервного объёма выдоха и дыхательного объема

Ответ: 4

2. Центры жевания и глотания располагаются в:

- 1) шейном отделе спинного мозга
- 2) продолговатом мозге
- 3) мозжечке
- 4) гипоталамусе

Ответ: 2

3. Какой гормон практически не имеет специфического органа-мишени?

- 1) окситоцин
- 2) инсулин
- 3) вазопрессин
- 4) гормон роста

Ответ: 4

4. При каких условиях происходит сужение зрачка?

- 1) при болевом воздействии
- 2) при уменьшении освещенности
- 3) во время сна
- 4) при рассмотрении близко расположенного предмета

Ответ: 3

5. Какое состояние организма лежит в основе формирования мотиваций?

- 1) эмоция
- 2) внимание
- 3) представление
- 4) потребность

Ответ: 4

6. В каком органе Т-лимфоциты приобретают рецепторы и возможность распознавать антиген?

- 1) в селезенке
- 2) в красном костном мозге
- 3) в тимусе
- 4) в скоплениях лимфоидной ткани

Ответ: 3

7. Процесс образования эритроцитов усиливается при:

- 1) гипероксии
- 2) повышении концентрации гемоглобина в крови
- 3) повышении концентрации неорганических веществ
- 4) понижении уровня кислорода

Ответ: 4

8. Под влиянием чего происходит расщепление клетчатки в толстом кишечнике?

- 1) кишечного секрета
- 2) микрофлоры
- 3) секрета поджелудочной железы
- 4) клетчатка в организме не расщепляется

Ответ: 2

9. Какие вещества не входят в состав сока поджелудочной железы?

- 1) бикарбонаты
- 2) желчные кислоты
- 3) амилаза
- 4) липаза

Ответ: 2

10. В каких из перечисленных органов и тканей теплообразование наиболее интенсивно?

- 1) в соединительной ткани
- 2) в костях и хрящах
- 3) в головном мозге
- 4) в печени и мышцах

Ответ: 4

11. Какая схема отражает движение крови в большом круге кровообращения?

- 1) левый желудочек – аорта – артерии – микроциркуляторное русло – вены – верхняя и нижняя полая вена – правое предсердие
- 2) левый желудочек – нижняя полая вена – аорта – микроциркуляторное русло – правое предсердие
- 3) правое предсердие – аорта – микроциркуляторное русло – нижняя полая вена – левый желудочек
- 4) левое предсердие – аорта – микроциркуляторное русло – верхняя полая вена – легкие – правое предсердие

Ответ: 1

12. Какой медиатор выделяют окончания симпатического нерва, иннервирующего сердце?

- 1) адреналин
- 2) серотонин
- 3) ацетилхолин
- 4) норадреналин

Ответ: 4

13. Какие изменения происходят в организме при гиподинамии?

- 1) уменьшается физическая нагрузка на сердечную мышцу, увеличивается частота дыхания, увеличивается температура тела

- 2) снижаются общие энерготраты организма, снижается частота сердечных сокращений
- 3) снижается величина артериального давления и частота дыхания
- 4) происходят атрофические изменения в мышечной ткани, нарушаются функции сердечно-сосудистой системы

Ответ: 4

14. Аfferентное звено рефлекса выполняет функцию:

- 1) центробежное проведение возбуждения от нервного центра к эффекторной структуре
- 2) анализа и синтеза поступившего сигнала
- 3) воспринимает энергию раздражителя и преобразует ее в нервный импульс
- 4) центростремительное проведение возбуждения от рецепторов к нервному центру

Ответ: 4

15. При гиперфункции какой железы внутренней секреции повышается основной обмен?

- 1) надпочечников
- 2) щитовидной железы
- 3) шишковидной железы
- 4) поджелудочной железы

Ответ: 2

16. Как в крови главным образом транспортируются гормоны?

- 1) в свободной форме
- 2) в связи с эритроцитами
- 3) в активной форме
- 4) в связи со специфическими белками плазмы крови

Ответ: 4

17. Назовите слабо адаптирующиеся рецепторы:

- 1) слуховые рецепторы
- 2) слуховые и вестибулорецепторы
- 3) вестибулорецепторы, проприорецепторы
- 4) слуховые и проприорецепторы

Ответ: 3

18. Кто разработал учение о типах ВНД?

- 1) Гиппократ
- 2) И.П. Павлов
- 3) П.К. Анохин
- 4) И.М. Сеченов

Ответ: 2

19. Какую величину имеет рН крови в норме?

- 1) 7,35-7,45
- 2) 1,7-1,9
- 3) 5,6-5,9
- 4) 8,5-8,9

Ответ: 1

20. Ведущим фактором в регуляции дыхания является напряжение:

- 1) углекислого газа в артериальной крови
- 2) кислорода в артериальной крови
- 3) кислорода в венозной крови
- 4) углекислого газа в венозной крови

Ответ: 1