

**Межрегиональная  
многопрофильная  
олимпиада школьников  
ГУ-ВШЭ по гуманитарным  
и социальным наукам**

Задания

для учащихся 9-го класса

Время выполнения заданий 60 минут

Часть А

Задания А1 – А30

Выберите среди предложенных ответов свой единственный и заштрихуйте соответствующий ему овал в бланке ответов на пересечении номера вопроса и номера ответа.

1. В составе сетчатки глаза человека за восприятие цвета отвечают:
  - 1) Палочки.
  - 2) Колбочки.
  - 3) Пигментный слой.
  - 4) Волокна зрительного нерва.
2. Молоточек, наковальня и стремя расположены в:
  - 1) Наружном ухе.
  - 2) Среднем ухе.
  - 3) Внутреннем ухе.
  - 4) Слуховом проходе.
3. В задних корешках спинного мозга проходят:
  - 1) Симпатические волокна.
  - 2) Парасимпатические волокна.
  - 3) Чувствительные волокна.
  - 4) Двигательные волокна.
4. Рефлекс - это:
  - 1) Место контакта между вставочным и исполнительным нейроном.
  - 2) Путь, по которому проводятся нервные импульсы.
  - 3) Цепь нейронов, соединяющих рецепторы с мышцами.
  - 4) Ответная реакция организма на раздражение, осуществляемая при участии ЦНС.
5. Какой гормон влияет на уровень глюкозы в организме человека?
  - 1) Норадреналин.
  - 2) Инсулин.
  - 3) Адреналин.
  - 4) Тироксин.
6. Главную роль в гуморальной регуляции функций внутренних органов играет:
  - 1) Поджелудочная железа.
  - 2) Гипофиз.
  - 3) Щитовидная железа.
  - 4) Надпочечники.
7. Принцип доминанты ввел:
  - 1) И.П.Павлов.
  - 2) А.А.Ухтомский.
  - 3) И.М.Сеченов.
  - 4) В.И.Вернадский.
8. Сосуды, по которым кровь течет от сердца, называются:

- 1) Вены.
- 2) Капилляры.
- 3) Артерии.
- 4) Артериоллы.

**9. Гормон инсулин вырабатывается клетками, расположенными:**

- 1) В половых железах.
- 2) В надпочечниках.
- 3) В поджелудочной железе.
- 4) В щитовидной железе.

**10. Гормон тироксин вырабатывается клетками, расположенными:**

- 1) В половых железах.
- 2) В надпочечниках.
- 3) В поджелудочной железе.
- 4) В щитовидной железе.

**11. Зрительные области, отвечающие за восприятие зрительных сигналов, расположены:**

- 1) В лобной доле.
- 2) В височной доле.
- 3) В теменной доле.
- 4) В затылочной доле.

**12. Большой круг кровообращения - это путь крови:**

- 1) От правого желудочка до левого предсердия.
- 2) От левого предсердия до левого желудочка.
- 3) От левого желудочка до правого предсердия.
- 4) От правого желудочка до правого предсердия.

**13. Сосуды, по которым кровь течет к сердцу, называются:**

- 1) Артерии.
- 2) Вены.
- 3) Капилляры.
- 4) Артериоллы.

**14. Как называется клапан, расположенный между левым предсердием и левым желудочком?**

- 1) Четырехстворчатый клапан.
- 2) Полулунный клапан.
- 3) Трехстворчатый клапан.
- 4) Двустворчатый клапан.

**15. Из чего состоят белки?**

- 1) Из аминокислот.
- 2) Из глюкозы.
- 3) Из глицерина.
- 4) Из жирных кислот.

**16. Рахит развивается вследствие недостатка у ребенка:**

- 1) Витамина С.
- 2) Витамина D.
- 3) Витамина А.
- 4) Витамина В.

**17. Витаминов группы В особенно много:**

- 1) В пивных дрожжах.
- 2) В рыбьем жире.
- 3) В апельсинах.
- 4) В помидорах.

**18. К мышцам, не связанным с костями, относятся:**

- 1) Жевательные мышцы.
- 2) Мимические мышцы.
- 3) Скелетные мышцы.
- 4) Мышцы глаз и рта.

**19. Гладкие мышцы входят в состав:**

- 1) Стенки камер сердца.
- 2) Языка.
- 3) Стенки кишечника.
- 4) Глотки.

**20. Что из перечисленного является продуктом выработки желез внутренней секреции?**

- 1) Ферменты.
- 2) Витамины.
- 3) Антитела.
- 4) Гормоны.

**21. Что из перечисленного НЕ относится к основным свойствам всех живых организмов?**

- 1) сходный химический состав и единый принцип строения;
- 2) способность к обмену веществ с окружающей средой;
- 3) обладание наследственностью и изменчивостью;
- 4) способность к движению.

**22. Укажите болезни, вызываемые вирусами (выберите наиболее полный перечень).**

- 1) оспа, корь, полиомиелит, бешенство, СПИД;
- 2) грипп, оспа, свинка, рак, СПИД;
- 3) полиомиелит, грипп, бешенство, СПИД, язвенная болезнь;
- 4) сахарный диабет, СПИД, свинка, бешенство, корь.

**23. Кто разработал клеточную теорию?**

- 1) Ф. Крик, Дж. Уотсон;
- 2) Р. Гук, А. Левенгук;
- 3) И.Ф. Мишер;
- 4) Т. Шванн, М. Шлейден.

**24. Основная функция какого клеточного органоида заключается в синтезе белка?**

- 1) рибосома;
- 2) комплекс Гольджи;
- 3) митохондрия;
- 4) пластид.

**25. Как называется часть жизненного цикла клетки от ее возникновения и до начала следующего деления?**

- 1) профаза;
- 2) интерфаза;
- 3) метафаза;
- 4) анафаза.

**26. В каком ряду написаны формулы особей только с гомозиготными признаками?**

- 1) Аа ВВ Вв;
- 2) АА Вв ВВ;
- 3) АА ВВ вв;
- 4) Аа ВВ вв.

**27. Что общего между агроэкосистемой картофельного поля и экосистемой степи?**

- 1) длинные цепи питания;
- 2) преобладание растений одного вида;
- 3) замкнутый круговорот химических элементов;
- 4) наличие продуцентов, консументов и редуцентов.

**28. У растений, полученных путём вегетативного размножения,....**

- 1) повышается адаптация к новым условиям;
- 2) проявляется комбинативная изменчивость;
- 3) набор генов идентичен родительскому;
- 4) появляется много новых признаков.

**29. Интенсивность размножения и ограниченность ресурсов для жизни организмов являются предпосылкой...**

- 1) борьбы за существование;
- 2) мутационной изменчивости;
- 3) изоляции популяций;
- 4) понижения уровня организации видов.

**30. Какие биологические функции выполняют липиды (выберите наиболее полный перечень)?**

- 1) строительная, защитная, транспортная;
- 2) рецепторная, энергетическая, строительная;
- 3) энергетическая, защитная, регуляторная;
- 4) энергетическая, ферментативная, запасающая.