

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»
Набережночелнинский институт

УТВЕРЖДАЮ

Брио директора

Набережночелнинского института

Гумеров А.З.

2025 г.



СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
«АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»

Пример вопроса из Части А (1-15 задание)

1. Сколько нейронов содержит простейшая рефлекторная дуга?
а) три;
б) четыре;
в) два.

2. Из каких нейронов состоит двухнейронная рефлекторная дуга?
а) из контактного и афферентного;
б) из моторного и вставочного;
в) из афферентного и эфферентного.

3. Сколько центральных синапсов содержит простейшая рефлекторная дуга?
а) три;
б) два;
в) один.

4. Сколько вставочных (контактных) нейронов содержит рефлекторная дуга, состоящая из четырех нейронов?
а) четыре;
б) три;
в) два.

5. Где расположено тело афферентного нейрона?
а) в передних рогах спинного мозга;
б) в спинномозговых ганглиях;
в) в боковых рогах спинного мозга.

6. Где расположено тело эфферентного (двигательного) нейрона?
а) в спинномозговых ганглиях;
б) в боковых рогах спинного мозга;
в) в передних рогах спинного мозга.

7. Раздражение какого отдела головного мозга лягушки в опыте Сеченова приводит к торможению спинальных рефлексов?
а) коры больших полушарий мозга;
б) продолговатого мозга;
в) структур среднего мозга.

8. К чему приводит раздражение структур среднего мозга лягушки в опыте Сеченова?
а) торможению спинальных реакций;
б) растормаживанию спинномозговых рефлексов;
в) усилению рефлексов спинного мозга.

9. При усилении раздражения расширяется рецептивное поле рефлекса и в рефлекс вовлекается большее число центральных нейронов. Как называется это явление?
а) временная суммация;
б) иррадиация;
в) пространственная суммация.

10. К чему приводит перекрытие синаптических полей, образуемых афферентными частями взаимодействующих рефлексов?
а) угнетению (окклюзии) рефлексов;

- б) облегчению (суммации) рефлексов;
- в) не влияет на взаимодействие рефлексов.

11. Как называется способность мотонейрона устанавливать многочисленные синаптические связи?

- а) окклюзия;
- б) конвергенция;
- в) дивергенция.

12. Как называется схождение различных путей проведения нервных импульсов на одной и той же нервной клетке?

- а) окклюзия;
- б) дивергенция;
- в) конвергенция.

13. Почему одно и то же вещество может выступать в роли как возбуждающего, так и тормозного медиатора?

- а) в постсинаптической мемbrane могут быть разные рецепторы
- б) из-за изменения химических свойств вещества
- в) при секреции медиатора возникает возбуждающий постсинаптический потенциал, без секреции — тормозной

14. Как изменяется ионная проницаемость в мемbrane возбуждающего нервного окончания, если срабатывает контактирующий с ним тормозной нейрон?

- а) увеличивается проницаемость мембранны для ионов натрия
- б) увеличивается проницаемость мембранны для ионов хлора
- в) увеличивается проницаемость мембранны для ионов кальция

15. Что происходит при пресинаптическом торможении возбуждающего нервного окончания?

- а) стойкая деполяризация нервного окончания и уменьшение выделения медиатора
- б) снижение чувствительности постсинаптической мембранны к медиатору
- в) нарушение синтеза медиатора

Часть. А + (16-25 задание)

16. Медиатор, выделяемый пресинаптическими окончаниями тормозных синапсов. изменяет свойства постсинаптической мембранны так, что способность нейрона генерировать возбуждение подавляется. Как это называется?

- а) пресинаптическое торможение
- б) пессимальное торможение
- в) постсинаптическое торможение

17. В какой части нейрона возникает потенциал действия?

- а) в мемbrane аксона
- б) в нервном окончании
- в) в аксонном холмике

18. Как называется величина, до которой необходимо снизить мембранный потенциал нейрона, чтобы возник потенциал действия?

- а) равновесный потенциал

- б) критический уровень деполяризации
в) положительный потенциал
19. Может ли выделение тормозного медиатора вызвать появление потенциала действия в постсинаптической мембране?
- а) может
б) и да, и нет, в зависимости от свойств постсинаптического нейрона
в) нет
20. Приведите примеры тормозных нейронов?
- а) нейроны вегетативных ганглиев и клетки Реншоу
б) нейроны базальных ганглиев и пирамидные нероны
в) грушевидные нейроны Пуркинье и клетки Реншоу
21. Как называются нейроны, которые воспринимают сигналы в рецепторах органов чувств и передают в ЦНС?
- а) афферентные
б) эfferентные
в) вегетативные
22. Что лежит в основе работы синапса с электрическим механизмом передачи возбуждения?
- а) выделение возбуждающего медиатора и возникновение постсинаптического потенциала
б) выделение тормозного медиатора и развитие постсинаптического торможения
в) низкое сопротивление щелевого контакта и отсутствие шунтов
23. Назовите примеры тормозных медиаторов
- а) ГАМК, глицин
б) катехоламины, вещество Р
в) серотонин, ацетилхолин
24. Какой медиатор освобождают нервные окончания вставочных клеток Реншоу?
- а) ГАМК
б) глицин
в) ацетилхолин
25. Может ли одно и то же вещество выполнять функции как тормозного, так и возбуждающего медиатора?
- а) может, например, ГАМК и глицин
б) может, например, ацетилхолин и катехоламины
в) не может

Часть. В (26-30 задание)

26. На ранних этапах развития человека нервная система проходит последовательно этапы.
27. Вегетативной (автономной) нервной системой называется
28. Коэффициент (индекс) энцефализации, EQ – это:

29. Информация от рецепторов в ЦНС поступает по

30. Характерное для новой коры больших полушарий мозга (неокортикса) слоистое строение представлено:

Ключ:

Часть. А:

1.в); 2 в); 3 в); 4 в); 5 б; 6 в); 7 в); 8) а; 9 б); 10, а); 11 в); 12 в); 13, а); 14 б); 15, а;

Часть А +

16 в); 17 в); 18 б); 19 в); 20 в); 21 в); 22 а); 23 в); 24 а); 25 б).

Часть. В

26 нервной пластиинки, нервной бороздки, нервной трубы, трех первичных пузирей, пяти мозговых пузирей

27 часть нервной системы, иннервирующая внутренние органы

28 мера относительного размера мозга, определяющаяся как отношение фактической массы мозга к средней прогнозируемой массе мозга для вида данного размера

29 афферентным путем

30 шестью слоями

Структура заданий и критерии оценивания

Часть 1

Вступительное испытание имеет следующую структуру:

1-20 вопросы по темам 1-5 раздела 1 и по темам 1-5 раздела 2, тест уровня А (вопрос и несколько вариантов ответа, правильным из которых может быть только один);

21-25 вопросы по теме 1 раздела 3, тесты уровня А+ (вопрос и несколько вариантов ответа, правильными из которых могут быть несколько);

26-30 вопросы по темам 2-3 раздела 3, тест уровня В (вопрос, ответ на который вводит участник самостоятельно).

Полный правильный ответ на каждое из заданий 1-20 оценивается 1 первичным баллом, каждое из заданий 21-30 оценивается 2 первичными баллами; неполный, неверный ответ или его отсутствие –0 баллов

**Шкала перевода первичных баллов в итоговые баллы по
направлению подготовки: 37.03.01 «Психология»**

Первичные баллы	Итоговые баллы
1	10
2	20
3	30
4	32
5	34
6	36
7	38
8	40
9	45
10	50
11	55
12	60
13	65
14	68
15	70
16	71
17	72
18	73
19	74
20	75
21	76
22	77
23	78
24	79
25	80
26	81
27	82
28	83
29	84
30	85
31	86
32	87

33	88
34	89
35	90
36	91
37	92
38	93
39	94
40	95
41	96
42	97
43	98
44	99
45	100

Максимальное количество баллов	
Первичные баллы	Итоговые баллы
45	100

Вступительное испытание считается проденным, если абитуриент набрал более чем	
Первичные баллы	Итоговые баллы
8 и выше	40 и выше

Вступительное испытание считается НЕ проденным, если абитуриент набрал	
Первичные баллы	Итоговые баллы
7 и ниже	38 и ниже

