



Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Рязанский государственный медицинский Университет
имени академика И.П. Павлова»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

ЭКЗАМЕНАЦИОННАЯ РАБОТА ПО БИОЛОГИИ

Инструкция по выполнению работы

Экзаменационная работа состоит из 28 заданий.

На выполнение экзаменационной работы по биологии отводится 2 часа (120 минут).

Ответами к заданиям 1 - 20 являются цифры (числа). Выберите правильные варианты и отметьте нужные цифры (числа) в бланке ответа. Например:

1	3	6
---	---	---

Если Вы ошиблись и хотите исправить ошибку, сделайте так:

1	2	3	6
---	--------------	---	---

В заданиях 21-25 необходимо установить соответствие между первым и вторым столбцом. Записать в ответ цифры (числа), расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

В заданиях 26-27 необходимо установить соответствие между первым и вторым столбцом. Записать в ответ цифры (числа), расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К

28. Свободный ответ.

ВАРИАНТ
(демонстрационный)

1. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. Последствиями раздражения симпатического отдела нервной системы являются:

- 1) усиление волнообразных сокращений стенок кишечника
- 2) замедление и ослабление сокращений сердца
- 3) замедление процессов образования желудочного сока
- 4) усиление интенсивности деятельности желёз желудка
- 5) ослабление волнообразных сокращений стенок кишечника
- 6) учащение и усиление сокращений сердца

2. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. Особенность безусловных рефлексов заключается в том, что они:

- 1) являются врожденными
- 2) являются признаком, характерным для отдельной особи вида
- 3) обеспечивают приспособление организма к постоянным условиям среды
- 4) характерны для всех особей вида
- 5) не передаются по наследству
- 6) обеспечивают приспособление организма к меняющимся условиям окружающей среды

3. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. Какие структурные компоненты характерны для бактериальной клетки:

- 1) пили
- 2) рибосомы
- 3) митохондрии
- 4) лизосомы
- 5) плазмолемма
- 6) вакуоль

4. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. Функции промежуточного мозга — регуляция:

- 1) дыхания
- 2) температуры тела
- 3) обмена веществ
- 4) мочеиспускания
- 5) работы желез внутренней секреции
- 6) работы сердца

5. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. К генным болезням человека относятся:

- 1) альбинизм
- 2) галактоземия
- 3) фенилкетонурия
- 4) синдром Патау

- 5) синдром Шерешевского- Тернера.
- 6) синдром Кошачьего крика

6. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. Человек в отличие от животных:

- 1) может создавать и использовать орудия труда
- 2) образует различные природные популяции
- 3) обладает второй сигнальной системой
- 4) может создавать искусственную среду обитания
- 5) имеет первую сигнальную систему
- 6) имеет кору больших полушарий

7. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. К бактериальным болезням человека относятся:

- 1) холера
- 2) грипп
- 3) туберкулез
- 4) ветряная оспа
- 5) дифтерия
- 6) герпес

8. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. Признаки, характеризующие специфическую высшую нервную деятельность человека:

- 1) реализуются безусловные рефлексы
- 2) способность к абстрактному мышлению
- 3) способность реагировать на знакомое слово
- 4) осознанная речь
- 5) общение знаками, символами, понятиями
- 6) сформированное условно-рефлекторное поведение

9. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры под которыми они указаны. Деятельность каких органов регулирует вегетативная нервная система человека:

- 1) мышц верхних и нижних конечностей.
- 2) сердца и кровеносных сосудов.
- 3) органов пищеварения.
- 4) мимических мышц.
- 5) почек и мочевого пузыря.
- 6) диафрагмы и межрёберных мышц.

10. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. К геномным мутациям человека относятся:

- 1) синдром Эдвардса
- 2) синдром кошачьего крика
- 3) синдром Тея-Сакса
- 4) синдром Клайнфельтера
- 5) тирозинемия
- 6) синдром Дауна

11. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. Какие из перечисленных ниже структур относятся к пищеварительной системе человека:

- 1) потовые железы
- 2) прямая кишка
- 3) язык
- 4) поджелудочная железа
- 5) селезенка
- 6) легкие

12. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. Вирусы в отличие от бактерий:

- 1) не имеют клеточного строения
- 2) не способны к бинарному делению
- 3) могут вызывать болезни человека
- 4) содержат наследственный материал в молекуле ДНК
- 5) содержат наследственный материал в молекуле РНК
- 6) имеют клеточную стенку

13. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры под которыми они указаны. Гриб пеницилл имеет следующие признаки:

- 1) относится к эукариотам
- 2) гетеротрофный способ питания
- 3) автотрофный способ питания
- 4) из него синтезируют антибиотик пенициллин
- 5) используется в очистных сооружениях
- 6) является симбионтом человека

14. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. К периферической нервной системе относят:

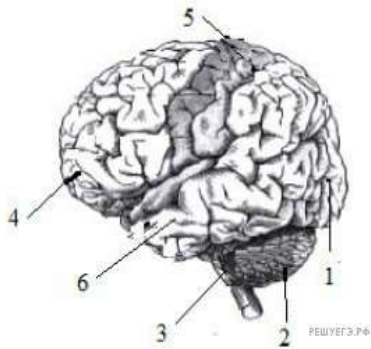
- 1) мост
- 2) мозжечок
- 3) нервные узлы
- 4) спинной мозг
- 5) чувствительные нервы
- 6) двигательные нервы

15. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры под которыми они указаны. Простейшие паразиты человека:

- 1) трипаносома Крузи
- 2) эвглена зеленая
- 3) инфузория туфелька
- 4) лямблия
- 5) токсоплазма
- 6) вольвокс

16. Выберите три верно обозначенные подписи к рисунку «строение головного мозга». Запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны:

Строение головного мозга



- 1) лобная доля
- 2) мозжечок
- 3) спинной мозг
- 4) затылочная доля
- 5) теменная доля
- 6) височная доля

17. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. К ферментам желудочного сока относятся:

- 1) пепсин
- 2) амилаза
- 3) трипсин
- 4) мальтаза
- 5) липаза
- 6) химозин

18. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. К сосудам большого круга кровообращения относятся:

- 1) легочная артерия
- 2) аорта
- 3) нижняя полая вена
- 4) сонная артерия
- 5) легочные вены
- 6) капилляры альвеол

19. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. Выберите примеры безусловных рефлексов человека:

- 1) испуг при сильном неожиданном звуке
- 2) выделение слюны во время еды
- 3) езда на велосипеде
- 4) выполнение приказа начальника
- 5) выделение адреналина при стрессе
- 6) соблюдение режима дня

20. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. Легкое человека подразделяют на:

- 1) доли
- 2) дольки
- 3) части
- 4) кусочки

- 5) ацинусы
- 6) полости

21. Установите соответствие между видом кровотечения и его характеристикой:

ХАРАКТЕРИСТИКА КРОВОТЕЧЕНИЯ	ВИД КРОВОТЕЧЕНИЯ
<ul style="list-style-type: none"> А) кровоточит вся поверхность раны Б) кровь бьет пульсирующей струей В) кровь темно красная Г) кровь течет струей Д) кровь сочится из ранки Е) кровь алая 	<ul style="list-style-type: none"> 1. артериальное 2. венозное 3. капиллярное

22. Установите соответствие между болезнью и авитаминозом:

БОЛЕЗНЬ	АВИТАМИНОЗ
<ul style="list-style-type: none"> А) цинга Б) куриная слепота В) рахит Г) анемия Д) бери-бери Е) пеллагра 	<ul style="list-style-type: none"> 1. А 2. В₅ 3. В₁₂ 4. С 5. Д 6. В₁

23. Установите соответствие между характеристикой организма и представителями:

ХАРАКТЕРИСТИКА	ОРГАНИЗМ
<ul style="list-style-type: none"> А) имеет плазмиды Б) не имеет клеточной стенки В) есть рибосомы Г) есть цитоплазма Д) могут кристаллизоваться Е) наследственная информация в молекуле РНК 	<ul style="list-style-type: none"> 1. вирус кори 2. кишечная палочка

24. Установите соответствие между функцией отделом пищеварительной системы:

ФУНКЦИЯ	ОТДЕЛ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ
<ul style="list-style-type: none"> А) всасывание воды Б) формирование пищевого комка В) синтез витаминов Г) расщепление клетчатки Д) первичное расщепление углеводов Е) механическое измельчение пищи 	<ul style="list-style-type: none"> 1. ротовая полость 2. толстый кишечник

25. Установите соответствие между болезнью человека и ее происхождением:

БОЛЕЗНИ ЧЕЛОВЕКА	ПРОИСХОЖДЕНИЕ
<ul style="list-style-type: none"> А) гемофилия Б) гепатит 	<ul style="list-style-type: none"> 1. наследственная 2. приобретенная инфекционная

В) альбинизм Г) депрессия Д) дизентерия Е) дифтерия	3. приобретенная неинфекционная
--	---------------------------------

26. Установите соответствие между структурами головного мозга и отделами мозга:

СТРУКТУРЫ МОЗГА	ОТДЕЛЫ МОЗГА
А) красное ядро Б) мозговой водопровод В) гипоталамус Г) черная субстанция Д) таламус Е) ножки мозга Ж) эпиталамус З) четверохолмия И) коленчатые тела К) центральное серое вещество	1. средний мозг 2. промежуточный мозг

27. Установите соответствие между названием кости и типом кости:

НАЗВАНИЕ КОСТИ	ТИП КОСТИ
А) лобная кость Б) верхняя челюсть В) грудной позвонок Г) лучевая Д) большая берцовая Е) клиновидная Ж) бедренная З) атлант И) плечевая К) локтевая	1. трубчатая 2. пневматические 3. смешанные

28. Синдром Дауна у человека проявляется при трисомии по 21 паре хромосом. Объясните причины появления такого хромосомного набора у человека.

№ ВОПРОСА	ОТВЕТЫ
1	356
2	134
3	125
4	235
5	123
6	134
7	135
8	245
9	235
10	146
11	234
12	125
13	124
14	356
15	145
16	256
17	156
18	234
19	125
20	125
21	312231
22	415362
23	212211
24	212211
25	121322
26	1121212121
27	2231121311
28	<p>1. При нарушении мейоза возникает нарушение расхождения хромосом у женщин.</p> <p>2. Формируются аномальные гаметы с набором хромосом – 24 или 22 вместо нормальных гамет – 23 хромосомы.</p> <p>3. При оплодотворении гамета с аномальным набором 21-й пары хромосом (24) сливается с нормальным сперматозоидом, содержащим в ядре одну хромосому 21-й пары. В результате формируется зигота с триплоидным набором хромосом по 21-й паре.</p>