

ПРИМЕРЕН ТЕСТ

Уважаеми кандидат-студенти,

Предоставени са Ви 30 задачи върху учебния материал по Биология за VIII, IX и X клас. Чрез зачеркване на съответната главна буква с „X“ и собственоръчно потвърждение с думата „верен“, посочете Вашите отговори в бланката за отговори. Всеки въпрос има само един верен отговор, обозначен с буквите от „А“ до „Д“ вкл. При посочване на повече от един отговор и при липса на потвърждение с думата „верен“, задачата ще се счита за **нерешена**.

Задача 1. Правилото за комплементарност е общобиологично правило за:

- А. пътищата за пренос на генетична информация;
- Б. ензимите, участващи при процеса репликация;
- В. последователните етапи на процеса трансляция;
- Г. свързване между азотните бази на два нуклеотида;
- Д. структурата и функцията на различните видове РНК.

Задача 2. Клетките на гладката мускулна тъкан имат:

- А. напречно разположени тъмни и светли линии, видими с микроскоп;
- Б. специализирани органели, съдържащи актин и миозин;
- В. цилиндрична форма; Г. волеви контрол; Д. много ядра.

Задача 3. Синдромът „свръжжена“ е резултат от:

- А. генна мутация; Б. хромозомна мутация; В. полиплоидия; Г. геномна мутация, свързана с автозомите; Д. геномна мутация, свързана с половите хромозоми.

Задача 4. Кой от изброените ензими е функционално активен при най-ниско рН?

- А. слюнчена амилаза; Б. задстомашна амилаза; В. трипсин; Г. пепсин; Д. липаза.

Задача 5. Телата на двигателните (моторните) неврони са разположени в:

- А. хипофизата;
- Б. гръбначномозъчните възли (ганглии);
- В. бялото мозъчно вещество на гръбначния мозък;
- Г. задните рога на сивото мозъчно вещество на гръбначния мозък;
- Д. предните рога на сивото мозъчно вещество на гръбначния мозък.

Задача 6. Един от кодоните, кодиращи аминокиселината *валин* е ГУА. Колко молекули *валин* са кодирани в представения сегмент от иРНК?

... Г У А А Г Ц А Ц А Ц У Ц Г У А А Г Ц А Г А А Ц Г А А Ц Г Г А ...

- А. 1; Б. 2; В. 3; Г. 4; Д. 5.

Задача 7. За аортата е вярно, че:

- 1. изнася кръв от дясната камера;
- 2. носи кръв с карбаминохемоглобин до белия дроб;
- 3. има клапи, които не позволяват на кръвта да се връща назад;
- 4. е най-голямата артерия в тялото;
- 5. преминава през диафрагмата.

Отговори: А. 1 и 2; Б. 1 и 3; В. 2 и 5; Г. 3 и 4; Д. 4 и 5.

Задача 8. Бактериални заболявания при човека са:

- 1. салмонелоза, дизентерия и ангина; 2. грип, детски паралич и салмонелоза;
- 3. заушка, едра шарка и жълта треска; 4. тетанус, ангина и белодробна туберкулоза; 5. едра шарка, салмонелоза и детски паралич.

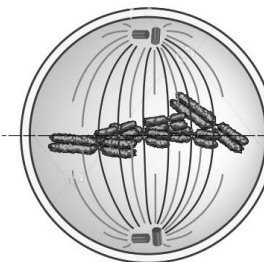
Отговори: А. 1 и 3; Б. 1 и 4; В. 2 и 3; Г. 2 и 5; Д. 3 и 4.

Задача 9. В организма газообменът с кръвта се осъществява между:

- 1. въздуха в носната кухина и капилярите на лигавицата;
- 2. въздуха в трахеята и капилярите в лигавицата;
- 3. въздуха в алвеолите и капилярите по повърхността им;
- 4. телесните клетки, тъканната течност и капилярите;
- 5. капилярите в кожата и околния въздух.

Отговори: А. 1 и 3; Б. 3 и 4; В. 1, 2 и 3; Г. 2, 3 и 4; Д. 2, 4 и 5.

Задача 10. Кои от твърденията са верни за представената фаза на делене на клетката?



- 1. Непосредствено преди тази фаза е завършила интерфазата на митотичния цикъл.
- 2. В резултат от репликацията всяка от хромозомите има по две ДНК молекули.
- 3. Хромозомите се спирализират и се придвижват към полюсите на делителното вретено.
- 4. Хромозомите са максимално спирализирани.
- 5. През тази фаза се образува делителното вретено.

Отговори: А. 1 и 3; Б. 1 и 5; В. 2 и 4; Г. 2, 4 и 5; Д. 3, 4 и 5.

Задача 11. Лимфата:

1. се образува от тъканната течност; 2. се движи по два кръга на лимфообращението; 3. се събира в лимфни съдове, започващи задънено в тъканите; 4. съдържа левкоцити и еритроцити; 5. се движи бавно и се излива в горната куха вена.

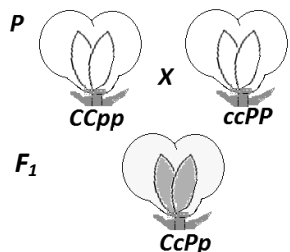
Отговори: А. 1, 2 и 3; Б. 1, 3 и 4; В. 1, 3 и 5; Г. 2, 3 и 4; Д. 2, 3 и 5.

Задача 12. Двойката „аминокиселина – белтък” се отнася подобно на:

1. РНК – белтък; 2. ДНК – РНК; 3. НАД – АТФ; 4. глюкоза – скорбяла; 5. рибонуклеотид – РНК.

Отговори: А. 1 и 2; Б. 1 и 3; В. 2 и 3; Г. 3 и 4; Д. 4 и 5.

Задача 13. Класически пример за неалелно комплементарно взаимодействие е кръстосването на две чисти линии миризливо (ароматно) секирче с бели цветове. Кои от твърденията са верни за това кръстосване?



1. Доминантният алел на единия ген потиска фенотипната изява на доминантния алел на другия ген.

2. В резултат на кръстосването се получава нов фенотип, различен от фенотипа на родителите.

3. В F₂ има три фенотипни класа в количественото съотношение между тях 1:2:1.

4. В F₂ новият фенотип е характерен за 15/16 от поколението.

5. В F₂ новият фенотип е характерен за 9/16 от поколението.

Отговори: А. 1 и 3; Б. 2 и 4; В. 2 и 5; Г. 1, 3 и 5; Д. 2, 3 и 5.

Задача 14. Напречноабраздена мускулна тъкан НЕ участва в изграждането на:

1. езика; 2. стената на матката; 3. дъвкательните мускули; 4. мускулите, движещи очната ябълка; 5. мускулите в стената на пикочния мехур.

Отговори: А. 1 и 4; Б. 1 и 5; В. 2 и 3; Г. 2 и 4; Д. 2 и 5.

Задача 15. Тромбоцитите в кръвта на човека:

1. са най-малките кръвни клетки с диаметър около 7-8 мкм; 2. имат обособено ядро; 3. са части от големи клетки в червения костен мозък;

4. са свързани с кръвосъсирването; 5. активно фагоцитират и образуват антитела.

Отговори: А. 1 и 4; Б. 2 и 5; В. 3 и 4; Г. 1, 2 и 5; Д. 3, 4 и 5.

Задача 16. Органите в човешкия организъм се образуват от трите зародишеви листа по време на органогенезата. Кои органи се образуват от мезодермата?

1. гръбначен мозък; 2. очна ябълка; 3. мускулите на коремната стена; 4. яйчници; 5. гръбначен стълб.

Отговори: А. 1 и 2; Б. 1 и 3; В. 1, 2 и 3; Г. 2, 3 и 5; Д. 3, 4 и 5.

Задача 17. Кои от органите са свързани НЕПРАВИЛНО с функцията, която изпълняват?

1. устна кухина – разграждане на целулоза;

2. стомах – разграждане на белтъци;

3. задстомашна жлеза – синтеза на инсулин и адреналин;

4. тънко черво – всмукване;

5. дебело черво – синтеза на чревен сок.

Отговори: А. 1 и 2; Б. 1 и 4; В. 2 и 5; Г. 1, 3 и 5; Д. 3, 4 и 5.

Задача 18. При човека сперматозоидите, за разлика от яйцеклетките:

1. са хаплоидни клетки;

2. имат органели за придвижване;

3. преминават през фаза зреене по време на гаметогенезата;

4. се образуват от пубертета до смъртта на индивида;

5. се образуват преди раждането.

Отговори: А. 1 и 2; Б. 2 и 4; В. 2 и 5; Г. 1, 2 и 4; Д. 2, 3 и 5.

Задача 19. Кои от изброените заболявания се отнасят за органи на отделителната система?

1. уретрит; 2. гастрит; 3. цистит; 4. аднексит; 5. простатит.

Отговори: А. 1 и 3; Б. 1 и 4; В. 1 и 5; Г. 2 и 3; Д. 3 и 5.

Задача 20. Епидермисът, за разлика от дермата:

1. е част от кожата; 2. е богато кръвоснабден; 3. има ектодермален произход;

4. не съдържа еластични и колагенови влакна; 5. в най-долния му слой има клетки, синтезиращи пигмента меланин.

Отговори: А. 1 и 2; Б. 1 и 5; В. 2 и 3; Г. 2, 3 и 4; Д. 3, 4 и 5.

Задача 21. Авитаминози са:

1. скорбут; 2. конюнктивит; 3. диабет; 4. хепатит; 5. кокоша слепота.

Отговори: А. 1 и 3; Б. 1 и 4; В. 1 и 5; Г. 2 и 4; Д. 3 и 5.

Задача 22. В малкия мозък се намират центрове за контрол на :

1. интензивността на кръвообращението;
2. честотата на дишането;
3. равновесието;
4. мускулния тонус;
5. някои форми на поведението.

Отговори: А. 1 и 3; Б. 1 и 5; В. 2 и 4; Г. 3 и 4; Д. 4 и 5.

Задача 23. Кои от твърденията са верни за сърдечно-съдовата система?

1. През дясната половина на сърцето преминава кръв, богата на CO_2 .
2. По малкия кръг на кръвообращение кръвта се движи от дясната камера до белия дроб и се влива в лявото предсърдие.
3. Кръвта се влива по двете кухи вени в лявото предсърдие на сърцето.
4. Белодробната артерия изнася кръв от дясната камера.
5. В малкия кръг на кръвообращение артериите носят кръв, богата на кислород, а вените – кръв, богата на въглероден диоксид.

Отговори: А. 1, 2 и 3; Б. 1, 2 и 4; В. 2, 3 и 4; Г. 2, 4 и 5; Д. 3, 4 и 5.

Задача 24. Мутациите:

1. се срещат при всички видове организми, независимо от начина им на размножаване;
2. възникват внезапно в отделни индивиди;
3. са изменения в генотипа на индивида;
4. имат приспособително значение;
5. са обратими изменения.

Отговори: А. 1, 2 и 3; Б. 1, 3 и 4; В. 2, 3 и 4; Г. 2, 4 и 5; Д. 3, 4 и 5.

Задача 25. Кои от заболяванията са резултат от хипофункция на ендокринни жлези?

1. тиреотоксикоза;
2. гигантизъм;
3. акромегалия;
4. беззахарен диабет;
5. кретенизъм.

Отговори: А. 1 и 3; Б. 1 и 4; В. 2 и 3; Г. 4 и 5; Д. 3, 4 и 5.

Задача 26. За белите дробове е вярно, че:

1. са разположени в гръдния кош;
2. са обвити от двуслойна обвивка – плевра;
3. стената им е изградена от гладка мускулна тъкан;
4. при вдишване увеличават обема си благодарение на съкращаването на мускулните стени на бронхите;
5. в тях се извършва газова обмяна.

Отговори: А. 1, 2 и 4; Б. 1, 2 и 5; В. 1, 3 и 4; Г. 1, 3 и 5; Д. 2, 3 и 5.

Задача 27. При обратното всмукване:

1. протичат процеси, изискващи енергия;
2. намалява количеството на първичната урина;
3. се увеличава количеството на крайната урина;
4. в кръвта се връщат глюкоза, аминокиселини, вода и соли;
5. в урината постъпват непотребни вещества.

Отговори: А. 1 и 3; Б. 1 и 5; В. 1, 2 и 4; Г. 1, 3 и 5; Д. 2, 4 и 5.

Задача 28. Елементарни еволюционни фактори са:

1. модификационна изменчивост;
2. миграция;
3. изолация;
4. идиоадаптация;
5. ценогенеза.

Отговори: А. 1 и 2; Б. 1 и 4; В. 2 и 3; Г. 2 и 5; Д. 2, 3 и 5.

Задача 29. Вегетативната нервна система инервира:

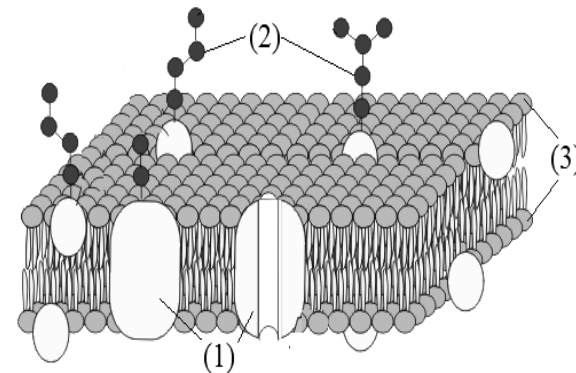
1. сърцето;
2. дъвкательните мускули;
3. коремните мускули;
4. кръвоносните съдове;
5. бъбреците.

Отговори: А. 1, 2 и 3; Б. 1, 3 и 4; В. 1, 4 и 5; Г. 2, 3 и 4; Д. 3, 4 и 5.

Задача 30. Кои от твърденията са верни за представената на схемата структура?

1. Изградена е от мазнини, белтъци и въглехидрати.
2. Структурата е задължителен компонент на животински клетки.
3. Молекулите, означени на схемата с (3) са изцяло хидрофобни.
4. Молекулите, означени с (2) участват при клетъчното разпознаване и образуването на клетъчните контакти.
5. Молекулите, означени с (1) осъществяват транспорта на заредени молекули и йони.

Отговори: А. 1 и 5; Б. 2 и 3; В. 1, 2 и 5; Г. 2, 4 и 5; Д. 1, 2, 4 и 5.



ОТГВОРИ НА ПРИМЕРНИЯ ТЕСТ

- 1.Г**
- 2.Б**
- 3.Д**
- 4.Г**
- 5.Д**
- 6.Б**
- 7.Д**
- 8.Б**
- 9.Б**
- 10.В**
- 11.В**
- 12.Д**
- 13.В**
- 14.Д**
- 15.В**
- 16.Д**
- 17.Г**
- 18.Б**
- 19.А**
- 20.Д**
- 21.В**
- 22.Г**
- 23.Б**
- 24.А**
- 25.Г**
- 26.Б**
- 27.В**
- 28.В**
- 29.В**
- 30.Г**