

Президенттік олимпиада Биология пәні

Кезең: аудандық

Тапсырмалар тілі: қазақ тілі

Орындалу уақыты: 30 минут

Тапсырмалар мен ұпай саны: 25 тапсырма, әр тапсырмаға бір ұпайдан

1. Осылардың қайсысы сукцессияның соңғы сатысына жатады?

- A) территориясын көп білігін бұталар мен биік шөптер алып жатыр
- B) аумақты толығымен ағаштар алып жатыр, оның астыңғы бөлігінде көлеңкеге төзімді шөптер өседі
- C) аумақтың көп бөлігін тастар алып жатыр және кейбіреулерінің бетінде қыналар өседі
- D) аумақтың көп бөлігінде шөп өседі

2. Шампиньондар, зең, ашытқы және бал саңырауқұлақтары саңырауқұлақтар болып табылады. Саңырауқұлақтар – тірі организмдер тобы. Классификация жүйесінде олар төменгілердің қайсысына жатады

- A) патшалық
- B) түрі
- C) класс
- D) суперпатшалық

3. Осылардың қайсысы көптеген глюкоза бірліктерінен тұратын полимер болып табылады?

- A) Ақуыздар
- B) Майлар
- C) РНҚ
- D) Магний
- E) Крахмал

4. Осы тағамдардың қайсысында ақуыз көп?

- A) 100 грамм ет
- B) 100 грамм сары май
- C) 100 грамм қияр
- D) 100 грамм нан
- E) 100 грамм картоп

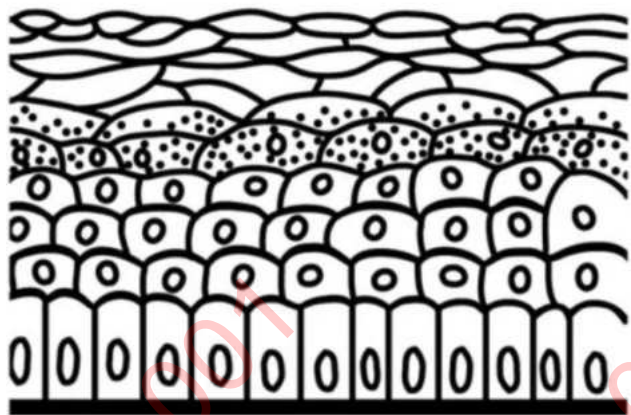
5. Ксилема – қуыс, ұзын цилиндр пішінді жасушалардан тұратын ұлпа. Бұл ұлпа бүкіл тамыр бойымен сабаққа өтіп, кейін жапырақтарға жетеді. Бұл ұлпаның қызметі қандай?

- A) Фотосинтез
- B) Органикалық заттардың тасымалдануы
- C) Су мен пайдалы заттардың тасымалдануы
- D) Сыртқы факторлардан қорғау
- E) Органикалық заттарды сақтау

6. Мыналардың қайсысы фотосинтез өнімі болып табылады?

- A) Су
- B) Жарық
- C) Көмірқышқыл газы
- D) Глюкоза
- E) Ақуыз

7. Мұнда қандай жануар ұлпасы көрсетілген?



- A) Жүйке
- B) Эпителий
- C) Бұлшық ет
- D) Дәнекер

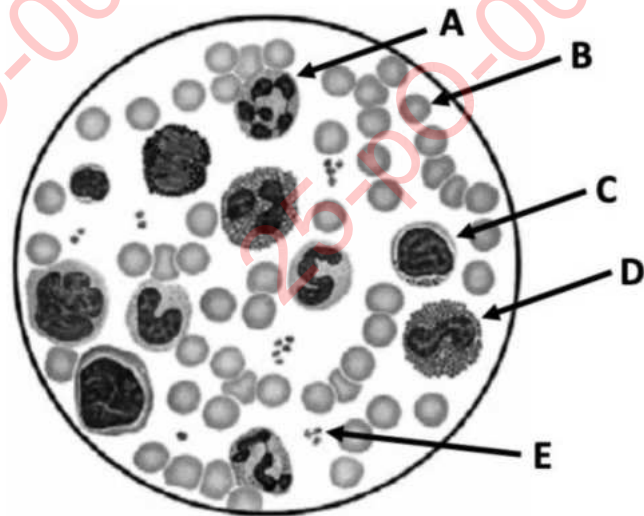
8. Сиырдың асқазанында көптеген микроорганизмдер тіршілік етеді. Олар қандай рөл атқарады?

- A) Сиырдың иммундық жүйесін жаттықтырады
- B) Сүт белогы казеинді қорытады
- C) Сүт қантының лактозасын қорытады
- D) Жануарлар ұлпаларын қорытуға қатысады
- E) Өсімдік шикізатынан целлюлозаны қорытады

9 және 10 сұрақтар үшін мына суретті пайдаланыңыз:

9. Қандай қан жасушасында гемоглобинмен бар? Бұл жасуша қан арқылы оттегін тасымалдайды.

- A) A
- B) B
- C) C
- D) D
- E) E



10. Осы жасушалардың қайсысы иммундық қызмет атқарады (ақ қан жасушалары деп те аталады)?

- A) A, B
- B) A, B, C, D
- C) A, C, D
- D) A, C, D, E
- E) B, E

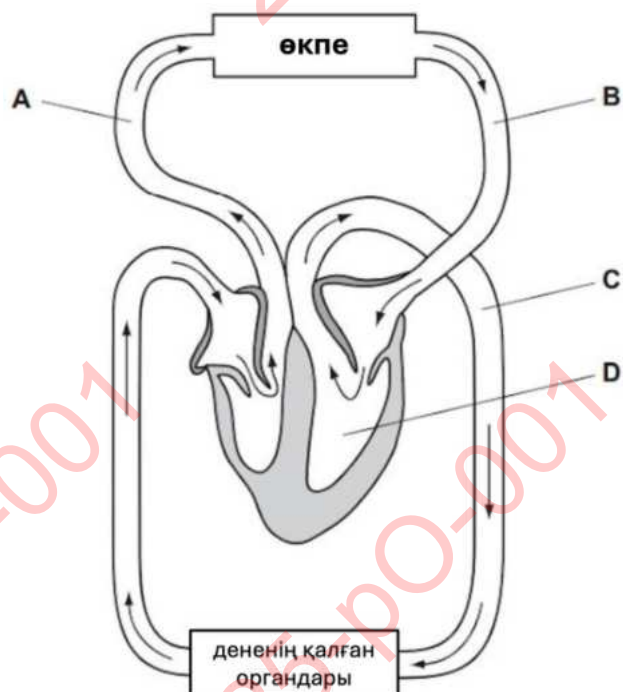
11. Вакцинада төмендегілердің қайсысын табу ықтималдығы жоғары?

- A) Антибиотиктер
- B) Қалыпты, тірі қоздырғыш (вирус немесе бактерия)
- C) Антиденелер
- D) Әлсіреген немесе өлі қоздырғыш (вирус немесе бактерия), немесе оның бөлігі
- E) Чип

12. Жүректің негізгі қызметі – қанды қан тамырлары арқылы айдау.

Бұл суретте адамның қан айналым жүйесінің диаграммасы көрсетілген. Қандай әріп вена қан тамырын білдіреді?

- A) A
- B) B
- C) C
- D) D
- E) бұл суретте вена белгіленбеген



13. Жерді күннен келетін ультракүлгін сәулелерден не қорғайды?

- A) Парниктік газдар
- B) Озон қабаты
- C) Ормандар
- D) Мұхиттар

14. Пепсин ферменті асқазанда бөлінеді. Ол тағамдық ақуыздарды ыдыратады.

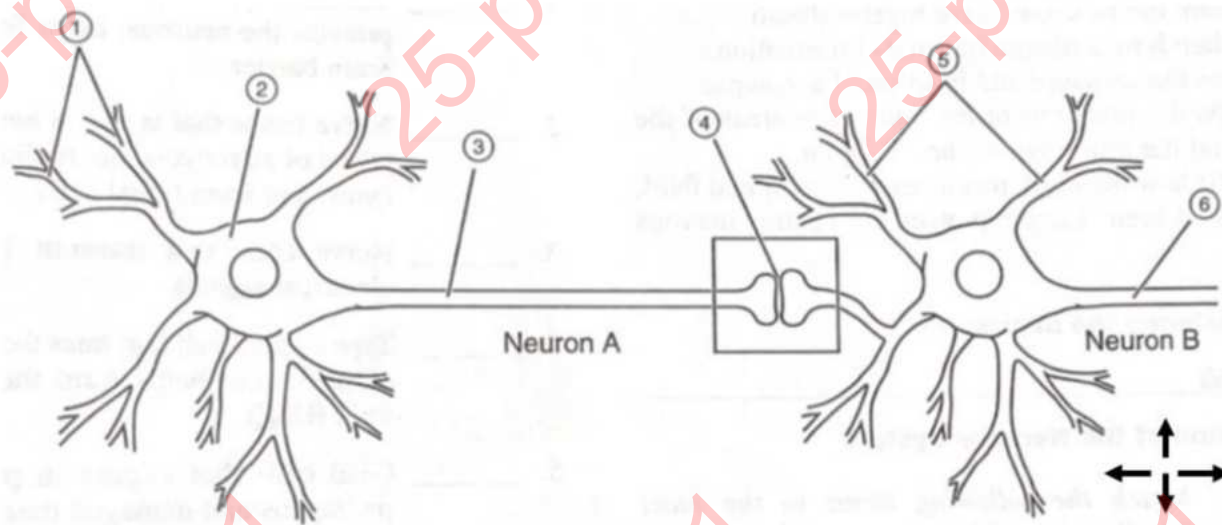
Төмендегілердің қайсысы пепсинге қатысты қате тұжырымдама?

- A) Химиялық жағынан пепсиннің өзі белок болып табылады
- B) Пепсин белоктарды 36°C - 37°C температурада жақсы ыдыратады
- C) Пепсин тағамдық крахмалды да ыдыратуға қабілетті
- D) Пепсин белоктарды ыдырату үшін энергияны пайдаланбайды
- E) Пепсиннің бір молекуласы белоктардың шексіз санын ыдыратуы мүмкін, тек оңтайлы жағдайлар сақталған және ақуыз молекулалары болған кезде.

15. Қасиеттері бойынша төмендегілердің қайсысы өтке жақын?

- A) Тұз
- B) Ас содасы
- C) Тазалау құралы (Fairu сияқты)
- D) Алма шырыны
- E) Сүт

16–17 сұрақтар үшін сізге мына сурет жіне сандар қажет:



16. Мына суретте сіз екі нейронды көріп тұрсыз. Нейрондар - жүйке ұлпасының жасушалары. Қай сан нейронның аксонын көрсетеді?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) 5

17. Нейрондардың негізгі қызметі – жүйке импульстарын өткізу. Бұл суретте жүйке импульсі қай бағытта қозғалады?

- A) ←
- B) →
- C) ↑
- D) ↓

18. Кейде жанартау атқылауына байланысты мұхиттың ортасында жаңа аралдар пайда болады. Бұл аралдар тек тау жыныстарынан тұрады, оларда топырақ немесе тірі организмдер жоқ. Мұндай аралды басқалардан бұрын қандай организмдер отарлауы мүмкін?

- A) ірі сүтқоректілер
- B) қылқан жапырақтылар
- C) көпжылдық шөптер
- D) микроағзалар

19. Тірі ағзаларды негізгі белгілеріне қарай топтарға бөлсеңіз, осы организмдердің қайсысын ақуламен бірге бір топқа қосар едіңіз?

- A) алма ағашы
- B) туберкулез бактериясы
- C) сегізаяқ
- D) ламинария балдырлары

20. Гемохроматоз — жыныспен байланыссыз рецессивті аллельден туындайтын тұқым қуалайтын ауру. Егер әйел мен оның күйеуі осы аллельдің тасымалдаушылары болса (яғни олар гетерозиготалы) және олардың үш баласы болса, барлық үш баланың фенотипі қалыпты (аурмайтын) болу ықтималдығы қандай?

- A) 1/64
- B) 3/64
- C) 9/64
- D) 12/64
- E) 27/64

21. Жүгері өсімдіктерінде доминантты *I* аллелі дәннің түсін тежейді, ал рецессивті *i* аллелі гомозиготалы күйінде түстің пайда болуына мүмкіндік береді. Басқа бір локус бойынша доминантты *P* аллелі дәннің күлгін түсін береді, ал гомозиготалы рецессивті *pp* генотипі қызыл дән түзеді. Егер екі локус бойынша да гетерозиготалы өсімдіктерді будандастырса, олардың ұрпағының қанша пайызы күлгін түсті болады?

- A) 75%
- B) 56,25%
- C) 25%
- D) 18,75%
- E) 6,25%

22. Сүретте көрсетілген өсімдіктің тамыр жүйесі қандай болуы керек?

- A) Дихотомиялық
- B) Кіндік
- C) Шашақ
- D) Орталық
- E) Анықтау мүмкін емес



23. Витаминдердің қайсысы жетіспегенде адамның көру қабілеті нашарлайды?

- A) A
- B) B₁
- C) C
- D) D
- E) E

24. Атмосфераның төменгі қабаттарының температурасының жоғарылауы парниктік эффект деп аталады. Осылардың қайсысы парниктік әсердің күшеюіне (яғни температураның жоғарылауына) әкеледі?

- A) Адамзаттың дүниежүзілік пандемиясы
- B) Өсімдік биомассасының артуы
- C) Атмосферадағы оттегі мөлшерінің артуы
- D) Атмосферадағы көмірқышқыл газының көбеюі

25. Егер сау адамның қанындағы қант (глюкоза) нормадан жоғары болса, ұйқы безінен инсулин гормоны бөлінеді, ол...

- A) ...организмдегі белгілі бір жасушалардың қанға глюкозаның бөлінуін ынталандырады
- B) ...организмдегі белгілі бір жасушалардың қандағы глюкозаны сіңіруін ынталандырады
- C) ... ұйқы безі жасушаларының глюкагон гормонының бөлінуін ынталандырады
- D) ... ағзамыздағы барлық жасушалардың зат алмасу жылдамдығын төмендетуге ынталандырады
- E) ...қан тамырларының тарылуын тудырады