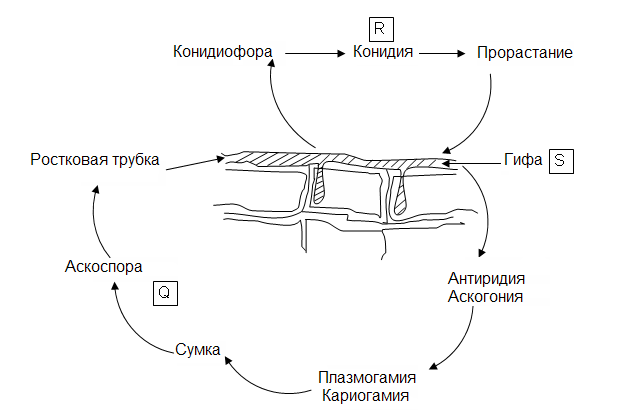
«ДАРЫН» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ-ПРАКТИКАЛЫҚ ОРТАЛЫҒЫ

**Аудандық биологиялық олимпиада. Практикалық тур.**

**11 сынып.**

**Есеп №1. (3 балл) Эктопаразит саңырауқұлақ туғызатын - қаракүйе ауруы, көрші өсімдіктерге келесі жолдармен таралады.**



А) Q, R және S құрылымдарының плоидтылығын ( n) анықтаңыздар:

Q \_\_\_\_\_\_\_, R \_\_\_\_\_\_\_\_\_ , S \_\_\_\_\_\_\_\_,

**ЕСЕП №2. (4 балл). Төменде өсімдік ұлпалары мен олардың клеткаларының суреттері берілген.Суреттегі өсімдік ұлпалары мен олардың клеткаларына тән белгілерді кестеден анықтаңыздар.**



**A**

**E**

**F**

**D**

**C**

**B**

Жауап кестесі

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No. | Ерекшіліктері мен белгілері | жауабы |
| I | Функциональды жағдайда да өлі клеткалар немесе клетка |  |
| II | Осы клеткаларда немесе клеткада плазмодесмаларды кездестіруге болады |  |
| III | Картопты пайдаланған кезде, осы клеткалардан құралған ұлпаларды жейсіздер |  |
| IV | Жаңғақ қабығын қатты етуші клетка немесе клеткалар |  |

**Есеп №3. (7,5 балл) Төменде жоғарғы және төменгі сатылы өсімдіктер өкілдері мен олардың мүшелерінің атаулары берілген.**

**өсімдіктер атаулары:**

1.көкек мүгі 2 хлорелла.

3.сфагнум 4. арша

5. фукус 6. плаун

7. кипарис 8. улотрикс

9. қырықбуын 10.адиантум

11 тисс 12. кладофора

13. қарағай 14. маршанция

**өсімдіктер мүшелері:**

а. қабаттама п. спорангий

б.өркен р.сорустары

в.ризоидтар с.аталық бүрлер

г.антеридий т.тозаң

д.архегоний у.аналық бүрлер

е.қауашақ ф.тұқымбүршік

ж.өскіншек з. гаметофит

и. спорофит к.діңше

л. тамырсабақ м. тамыр

н. сабақ о.жапырақ

**Жоғарыда аталған өсімдіктерді топтар бойынша бөліп, олардың мүшелерін анықтаңдар.**

**Жауаптар кестесі:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Балдырлар** | **мүктер** | **Папортниктер** | **жалаңаштұқымдылар** |
| **Өсімдіктер** |  |  |  |  |
| **өсімдіктер**  **мүшелері** |  |  |  |  |

#### ЕСЕП №4.( 3 балл) Суретте сцифомедузаның көбею жолдары көрсетілген.

Көбею кезінде кездесетін медузаның ұрпақтарының атауларын анықтаңдар.



Жауаптар кестесі:

|  |  |
| --- | --- |
| Эфира |  |
| Стробила |  |
| Планула |  |
| Жұмыртқа |  |
| Медуза |  |
| Сцифистома |  |

**Есеп № 5. – 7 балл (0,5 балл). Балықтар класына тән белгілері мен олардың ерекшеліктерін анықтаңыздар.**

**(Жауаптарыңызды кестеге «+» таңбасы арқылы енгізіңіздер).**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Белгілері** | **Шеміршек-**  **ті балықтар** | **Сүйекті балықтар** |
| Қабыршақтарының құрылысы қарапайым |  |  |
| Жұп қанаттары көлденең орналасқан |  |  |
| Ауыз құрсақ жағында орналасқан |  |  |
| Жүрегінде артериальды конус болмайды |  |  |
| Несеп клоакаға шығарылады |  |  |
| Торсылдағы жоқ |  |  |
| Ішегінде спиральды қақпағы болмайды |  |  |
| Тыныс алу механизмі жақсы жетілген |  |  |
| Құрық жүзбе қанаттары тең айырлы және тігінен орналасқан |  |  |
| Іштей ұрықтану |  |  |
| Желбезек қақпақшалары жоқ |  |  |
| Аналықтары саны аз болып келетін, ірі жұмыртқаларын қабықшаға салады |  |  |
| Жүрегінде артериалық конустың орнында қолқа буылтығы болады |  |  |
| Сырттай ұрықтану |  |  |

**Есеп № 6. – 4 балл( 0,5 балл). Суретте берілген акуланың жүрегі мен сүйекті балық жүрегінің құрылыс элементтерін анықтаңыздар.**

|  |  |
| --- | --- |
| Сүйекті балықтың жүрегі |  |
| Акуланың жүрегі |  |
| Артериальды конус |  |
| Аорта қолқасы |  |
| Қарынша |  |
| Венозды қолтықша |  |
| Құлақша |  |
| Артериальды конус рудименті |  |

**Жауаптар кестесі**

**ЕСЕП № 7. (5 балл)Төменде аталған нерв жүйесінің кейбір қызметтерін, олардың жүйелерімен байланыстырыңдар**

1) ұйқы

2) сөйлеу(речь)

3) есте сақтау(память)

4) абстракты ойлану

5) қабылдау(восприятие)

|  |  |
| --- | --- |
| Біріншілік хабарлы жүйе(сигнальды) жүйе |  |
| Екіншілік хабарлы(сигнальды) жүйе |  |
| Лимбикалық жүйе |  |

**Есеп №8. Бауырдан шыққан мочевинаның бүйрекке жетуі үшін өтетін қан тамырлары мен органдар тәртібін дұрыс көрсетіңіздер(6 балл).**

а.бүйрек б.аорта

в.сол жақ қарынша г.бауыр венасы

д.өкпе е.бүйрек артериясы

ж.артқы қуыс венасы з.оң жақ қарынша

к.өкпе артериясы л.оң жақ құлақша

м.сол жақ құлақша н.өкпе венасы

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**ЕСЕП№ 9.**(3 балл) Жүректің минуттық көлемі дегеніміз, осы уақыт аралығындағы қарыншадан ағып шығатын қанның мөлшері. Оны табу үшін, жүректің жиырылу жиілігін жүректің систолдық(соғылу)көлеміне көбейтеміз. Жүректің систолдық көлемі дегеніміз ,жүректің әр соғысы кезіндегі , қарыншадан ағып шығатын қанның мөлшері.

Егер әйелдің жүрегі минутына 56 рет соғатын болса, онда дистол соңындағы жүректегі

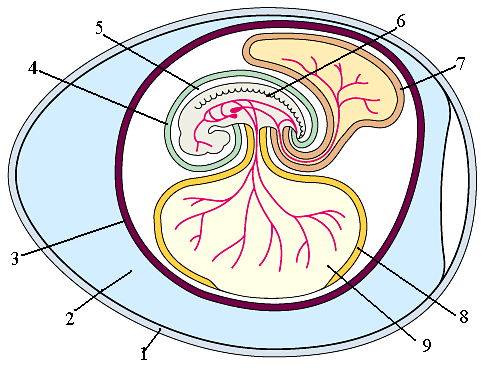
қанның көлемі -120 мл, ал систол соңындағы көлемі-76 мл болса, онда оның

минуттық көлемі қандай болады? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ л/мин

**Есеп №10. Төменде берілген тұжырымдарға қатысты теңіз және тұщы су балықтарын салыстырыңдар.4 балл** (1балдан.).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тұжырымдар** | **Теңіз балығы** | **Тұщы су балығы** |
| Көп мөлшерде суды жұтады |  |  |
| Желбезектер арқылы тұздың шығарылуы |  |  |
| Желбезектердің арнайы клеткалары арқылы тұздарды сіңіреді(абсорбциялайды) |  |  |
| Несебі –сұйытылған |  |  |

**Есеп№11.Суретте ұрықтанған жұмыртқаның суреті берілген. Кестеден дұрыс жауапты анықтаңыздар .(4 бал)**



|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Амниотикалық қуыс | Хорион | Амниоти-  калық мембрана | Аллантоис | Сарыуыз  қабы |
| A) | 4 | 3 | 1 | 8 | 9\* |
| B) | 5 | 3 | 4 | 7 | 8 |
| C) | 3 | 5 | 4 | 9 | 8 |
| D) | 5 | 3 | 4 | 8 | 7 |
| E) | 5 | 8 | 1 | 2 | 5 |

**ЕСЕП№12.** **Ағаш діңінде кездесетін ұлпаларды сырттан ішке қарай орналасу реті бойынша анықтап , жауабын кестеге енгізіңдер**.(4 балл)

E. өзек

F. тоздық камбий

G. түтікті камбий

H. тін клеткалары

A. біріншілік флоэма

B. екіншілік флоэма

C. біріншілік ксилема

D. екіншілік ксилема

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**Есеп №13.** Келесі жауап кодтарын(А-Г) пайдаланып, кестені толтырыңыздар, (5 бал)

А. коллаген.

Б. элластин.

В. екеуі де.

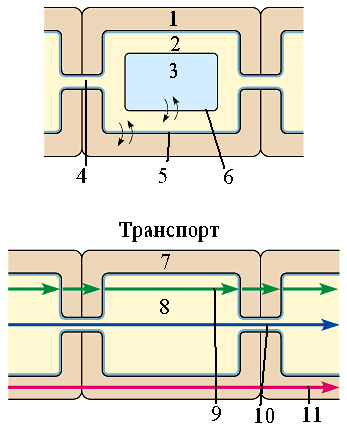
Г. ешқайсысы.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. клеткааралық матрикстің структуралық белогы болып табылады. |  |
| 2. құрамында гидрофобты аминқышқылдары көп. |  |
| 3. клеткааралық матрикстің, шеміршектің, сүйектің негізгі компонентіболып табылады. |  |
| 4. құрамында аспарагин және глутамин амин қышқылдары көп. |  |
| 5. жараның жазылуы мен бітуіне қатыспайды |  |

**ЕСЕП №14. Төмендегі организмдердің арасындағы ұқсастықтар мен ерекшеліктер қандай құбылыстарға жатады?( 5.5 бал)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Салыстырмалар** | **Дивергенция** | **конвергенция** |
| Өлексеқоңыз бен көртышқан(алдыңғы аяқ пішінінің ұқсастығы) |  |  |
| Қалуен мен сары қалуен(құрылысындағы ерекшеліктер) |  |  |
| Ақ қоян мен ор қоян |  |  |
| Түйе мен құйрықты қой(май қоры) |  |  |
| Ақ аю мен қоңыр аю |  |  |
| Акула мен дельфин(дене пішіні) |  |  |
| Жүзім ұлуы мен тоспа ұлуы |  |  |
| Өзен шаяны мен краб( қысқыштары болады) |  |  |
| Кенгуру мен түйе құс (артқы ұзын аяқтары) |  |  |
| Бақа мен құрбақа |  |  |
| Ұшатын кесіртке мен жарқанат(қанаттары) |  |  |

**Есеп№15. Төменгі суретте өсімдіктердегі заттардың тасымалдану түрлері берілген.(11 бал)**

****

**Таблицаны толтырыңыздар.**

|  |  |
| --- | --- |
| Апопласт |  |
| Вакуоль |  |
| Симпласт |  |
| Клетка қабықшасы |  |
| Симпластық тасымалдану |  |
| Цитозоль |  |
| Тонопласт |  |
| Апоплстастық тасымалдану |  |
| Плазмадесма |  |
| Трансмембрандық тасымалдану |  |
| Плазмалемма |  |

**ЕСЕП № 16.**(3 бал) Бұршақ өсімдігінде дәннің сары түсін анықтайтын аллель(*Y*) жасыл түсті анықтайтын аллельге(*y*) қарағанда доминантты, ал дәннің тегіс формасын анықтайтын аллель (*R*), дәннің бұдыр формасын анықтайтын аллельге(*r*) қарағанда доминантты. Бұршақтың осындай өсімдіктерін шағылыстыру нәтижелері кестеде көрсетілген.

|  |  |
| --- | --- |
| Дән фенотипі | саны |
| Сары тегіс | 32 |
| Сары бүдір | 28 |
| Жасыл тегіс | 12 |
| Жасыл бүдір | 9 |

**Ата-аналарының генотипін анықтаңдар :**

1. *YyRr* и *Yyrr*
2. *Yyrr* и *YyRR*
3. *YyRr* и *YyRr*
4. *YyRR* и *yyRr*

**ЕСЕП № 17. (5.5 бал) Кестеде әртүрлі организмдердің бірнеше белгілері берілген. Белгілер сәйкес келетін организмнің жанына «+» белгісін қойыңыздар.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *Chlamydo-monas* | Циано-бактериялар | Жасыл- күкіртті бактериялар | Күлгін- күкіртті бактериялар |
| Фототрофты автотроф |  |  |  |  |
| Фотосистема II жоқ |  |  |  |  |
| Тыныс алу ферменттері плазматикалық мембранада орналасқан. |  |  |  |  |
| Хлорофилл **а** негізгі фотосинтетикалық пигмент болып табылады. |  |  |  |  |

**Есеп № 18. – 6 бал.** Төменде көрсетілген жағдайларға қатысты, ата-аналарының және олардың балаларының генотипін анықтаңдар (генотиптерді келесі белгілерді пайдаланып жазыңыздар: А – доминантты ген, а – рецессивті ген) :

А) Ашық түсті әйел мен қара түсті еркектің бес баласы бар, олардың барлығы да қара шашты.

Генотиптері: Әкесі \_\_\_\_\_\_ шешесі \_\_\_\_\_\_ баласы \_\_\_\_\_\_

Б) Көк көзді еркек пен қой көзді әйелдің бес баласы бар, олардың екеуінің көзі көк. Генотиптері: Әкесі \_\_\_\_\_\_ шешесі \_\_\_\_\_\_ баласы \_\_\_\_\_\_

В) Қара шашты әйел мен еркектің төрт баласы бар, олардың екеуінің шашы ақ сары.

Генотиптері: Әкесі \_\_\_\_\_\_ шешесі \_\_\_\_\_\_ баласы \_\_\_\_\_\_

«ДАРЫН» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ-ПРАКТИКАЛЫҚ ОРТАЛЫҒЫ

**Аудандық биологиялық олимпиада. Теориялық тур.**

**11 сынып.-1 балдан**

**1 . Вакцинаның құрамында \_\_\_\_\_\_ бар.**

А) лейкоциттер

Б) антиденелер

В) әлсізденген микробтар

Г) иммунитетті күшейтетін гормондар

Д) лимфоциттер антигені

**2.Дене сұйықтығында бактерияларға шабуыл жасайтындар \_\_\_\_\_\_\_\_\_**

А) антиденелер

Б) цитотоксинді Т-клеткалар

В) интерферондар

Г) Т-хелпералар

Д) антигендер

**3. Өсімдік көбірек бұтақтану үшін , оны немен өңдеу қажет?**

А) цитокининмен

Б) ауксинмен

В) гибберелинмен

Г) этиленмен

Д) абсциз қышқылымен

**4. Төмендегі жануарлардың қайсысында, арнайы тыныс алу жүйесі болмайды?**

А) шаян

Б) жауын құрты

В) балық

Г) құмырсқа

Д) жылан

**5. Тыныс шығарғанда, диафрагма\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

А) созылады және дөңестенеді

Б) созылады және түзуленеді

В) жиырылады және дөңестенеді

Г) жиырылады және түзуленеді

**6. Өсімдіктердің көбісі \_\_\_\_\_\_\_\_\_**

А) тұқымыболмайтындар

Б) гүлділер

В) жалаңаштұқымдылар

Г) мүктер

Д) түтіксіз өсімдіктер

**7. Жемістер \_\_\_\_\_\_\_ пайда болады.**

А) тұқымнан

Б) спорадан

В) бүршіктен

Г) түйіннен

Д) аталықтан

**8. Мына жануарлардың қайсысында қан айналымы тұйықталмаған?**

А) балықтар

Б) құстар

В) бақа

Г) гидра

Д) өрмекші

**9. Артерияның ең басты сипаттамасы қайсы?**

А) клапандары бар

Б) жүректен қан өткізеді

В) оттегіне қанық қан өткізеді

Г) капиллярлардан қан жинайды

Д) жұқа қабырғалы

**10. Қанның жылдамдығы \_\_\_\_\_\_\_\_ төмен**

А) капиллярларда

Б) аортада

В) веналарда

Г) артериолада

Д) венулада

**11. Грамм-оң бактерияларға қарағанда, грамм-теріс бактериларда пептидогликан-----------, ал клетка қабықшасы \_\_\_\_\_\_күрделі құрылысты.**

А) көбірек....көбірек

Б) көбірек...аздау

В) аздау.....аздау

Г) аздау.....көбірек

Д) жауабы жоқ

**12. Протеиндерді синтездейтін:**

А) Гольджи аппараты

Б) рибосомалар

В) микроденешіктер

Г) митохондрий

Д) лизосомалар

**13. Бактерияларды зақымдайтын вирустар \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

А) бактериовирустар

Б) бактериофагтар

В) капсомерлер

Г) провирустар

Д) ретровирустар

**14. Адам ағзасындағы тамақтың көп бөлшектері --------------сіңіріледі.**

А) қарында

Б) бауырда

В) ащы ішекте

Г) тоқ ішекте

Д) ұйқы безінде

**15.белоктардың қорытылуы ------басталады, полисахаридтердің қорытылуы \_\_\_\_\_\_\_\_басталады.**

А) ауыз қуысы.....қарын

Б) қарын.........ащы ішек

В) қарын........ауыз қуысы

Г) қарын.........қарын

Д) ащы ішек...қарын

**16. Сулы ортадағы негізгі фотосинтетикалық автотроптар \_\_\_\_\_\_\_**

А) өсімдіктер мен жануарлар

Б) өсімдіктер мен саңырауқұлақтар

В) жануарлар мен балдырлар

Г) балдырлар мен бактериялар

Д) өсімдіктер мен бактериялар

**17. Фотосинтездеуге қабілетсіз?**

А) бактерия

Б) ағаш

В) саңырауқұлақтар

Г) қоңыр балдырлар

Д) балдырлар

**18. Ауадағы СО2 –ның мөлшері----------.**

А) 3.00% Б) 30%

В) 0.01% Г) 0.30%

Д) 0.03%

**19. Қосжарнақтыларға тән емес белгі қайсы?**

А) 2 тұқымжарнағы бар

Б) гүл элементтері 4 немесе 5 еселі

В) кіндік тамырлы

Г) өткізгіш шоқтары шеңберлі

Д) жүйкелену----------- паралельді

**20. Біржарнақты және қос жарнақты өсімдіктерді бөлетін төмендегі сипаттамалардың қайсысы дұрыс емес?**

А) ересек өсімдіктердің көлемі

Б) гүлдер элементтерінің саны

В) жапырақтың жүйкеленуі

Г) тұқымжарнағының саны

Д) өткізгіш шоқтарының орналасуы

**21.Фотосинтез өсімдіктің \_\_\_\_\_\_\_\_ қарқынды жүреді.**

А) колленхима клеткаларында

Б) суөткізгіш клеткаларында

В) паренхима клеткаларында

Г) склеренхима клеткаларында

Д) флоэма клеткаларында

**22. Меристема клеткларының басқалардан ерекшелігі неде?**

А) бөлінуін жалғастырады

Б) тез фотосинтездейді

В) өседі

Г) диференциреленеді

Д) қор жинайды

**23. Камбий шоғы ағаш діңін камбий қабатынан ішке қарай ---------бөлу арқылы , ал камбий қабатынан сыртқа қарай----------бөлу арқылы жуандаттырады**

А) флоэма...ксилема

Б) ксилема және флоэма...қабық

В) өзек...флоэма және ксилема

Г) ксилема...флоэма

Д) ксилема...қабық

**24. Мүктер сияқты ,бриофиттердің басқа өсімдіктерден айырмашылығы қандай?**

А) гүл түзбейді

Б) спорасы бар , бірақ тұқымы жоқ

В) талшықты аталығы бар

Г) өткізгіш ұлпалары жоқ

Д) спора түзеді

**25. Өсімдіктер мен саңырауқұлақ тардың?**

А) өсімдіктерде диплоидты (2n) және гаплоидты(n) фазалар болады

Б) саңырауқұлақтардың клетка қабығы болады

В) саңырауқұлақтар – автотрофты

Г) саңырауқұлақтар зиготасы мейозбен бөліну арқылы споралар түзеді

Д) өсімдіктер жыныс жолымен көбейеді

**26Адам қанының сараптамасындағы эозинофилдер мөлшерінің , қалыпты жағдайдағы мөлшерінен көп болу себебінен организмде не болуы мүмкін?**

A) созылмалы нематодты инфекция

B )анафилактикалық күйге түсу

C) лейкоциттер мөлшерінің азаюы (лейкопения)

D) бактериялардың енуіне қарсы алғашқы жауап

E) гемостаз

**27. Қандағы бикарбонат иондары \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.**

А) оттегін тасымалдауға көмектеседі

Б) буффер болып табылады

В) гемоглобинмен тасымалданады

Г) СО2 мен байланысады

Д) улы

**28.Аяқасты үрейден жүгіре бастаған адам бұлшықеттерінің қарқынын жоғарылату үшін не қажет?**

**I) Бүйрекүсті бездерін қоздыру**

**II) АКТГ бөлінуі**

**III) Гипотоламустың қозуы**

**IV) Гипофиздің қозуы**

**V) Адреналиннің бөліне бастауы**

**Дұрыс жауаптар тәртібін көрсетіңіздер:**

А) I-II-IV-III-V Б) II-III-IV-V-I

В) III-IV-II-I-V Г) IV-V-III-I-II

Д) V-I-II-IV-III

**29.Адам ағзасында судың жетіспеушілігінен мына төмендегі жағдайлар болады:**

**I) Антидиуретикалық гормонның концентрациясының көбеюі**

**II) Қанның осмотикалық қысымының көтерілуі**

**III) Бүйректегі судың реабсорбциясының жоғарылауы**

**Дұрыс жауаптар тәртібін көрсетіңіздер:**

А) I-II-III

Б) I-III-II

В) II-I-III

Г) II-III-I

Д) III-II-I

**30. Омыртқалылар мен омыртқасыздардың нақты ерекшелігін көрсетіңдер ?**

А) екіжақты симметрия

Б) капиллярлы тор

В) іштей ұрықтану

Г) қаңқасы бар

Д) жүйке (пластинкасы) түтікшесі арқа жағында орналасқан

**31.Қандай молекулалар билипид қабаты арқылы өтуге қабілетті?**

А) антидене Б) АТФ

В) инсулин Г) Na+

Д) кортизол

**32.Өсімдік сіңірген судың көп мөлшері қайда жұмсалынады?**

А) еріткіш ретінде пайдаланады

Б) фотосинтез кезінде сутегі көзі ретінде пайдаланады

В) транспирация арқылы жоғалады

Г) клеткалар көлемін ұлғайтуда пайдаланады

Д) клеткалар тығыздығын сақтауда пайдаланады

**33. Мочевина молекуласы құрамындағы азоттың 2 атомы неден алынады ?**

А) аммиак және глутаминнен

Б) аммиак және аспартаттан

В) глутамин және аспартаттан

Г) глутамин және глутаматтан

Д) глутаматтан и аланиннен

Е) аммиак және орнитиннен

**34.Денитрификациялаушы бактериялардың денитрификациялау белсенділігінің төмендеуінің себебі:**

А) оттегі концентрациясының төмендеуі

Б) азот концентрациясының төмендеуі

В) нитраттар концентрациясының жоғарылауы

Г) оттегі концентрациясының жоғарылауы

Д) топырақ ылғалдылығының жоғарылауы

**35.Ауруынан сауыққан адамда азоттық баланс дұрыс болады,егер:**

А) тағаммен енген азот көлемі денеден шығарылған азот көлеміне тең болса

Б) денеден шығарылған азот көлемі тағаммен енген азот көлемінен кем болса

В)денеден шығарылған азот көлемі тағаммен енген азот көлемінен артық болса

Г) белоктық тағаммен қоректенбесе

Д) дұрыс жауабы жоқ