



Құрметті студент!

2017 жылы «Жаратылыстану ғылымдары - 2» бағытындағы мамандықтар тобының бітіруші курс студенттеріне Оқу жетістіктерін сырттай бағалау 4 пән бойынша өткізіледі.

Жауап парақшасын өз мамандығыңыздың пәндері бойынша кестеде көрсетілген орын тәртібімен толтырыңыз.

Мамандық шифры	Мамандықтың атауы	Жауап парағының 6-9 секторларындағы пәндер реті
5B060700	«Биология»	1. Ботаника 2. Зоология 3. Микробиология 4. Клетка биологиясы

1. Сұрақ кітапшасындағы тестер келесі пәндерден тұрады:
 1. Ботаника
 2. Зоология
 3. Микробиология
 4. Клетка биологиясы
2. Тестілеу уақыты - 180 минут.
Тестіленуші үшін тапсырма саны - 100 тест тапсырмалары.
3. Таңдаған жауапты жауап парағындағы пәнге сәйкес сектордың тиісті дөңгелекшесін толық бояу арқылы белгілеу керек.
4. Есептеу жұмыстары үшін сұрақ кітапшасының бос орындарын пайдалануға болады.
5. Жауап парағында көрсетілген секторларды мұқият толтыру керек.
6. Тест аяқталғаннан кейін сұрақ кітапшасы мен жауап парағын аудитория кезекшісіне өткізу қажет.

7. - Сұрақ кітапшасын ауыстыруға;
- Сұрақ кітапшасын аудиториядан шығаруға;
- Анықтама материалдарын, калькуляторды, сөздікті, ұялы телефонды қолдануға
қатаң тиым салынады!

8. Студент тест тапсырмаларында берілген жауап нұсқаларынан болжалған дұрыс жауаптың барлығын белгілеп, толық жауап беруі керек. Толық жауапты таңдаған жағдайда студент ең жоғары 2 балл жинайды. Жіберілген қате үшін 1 балл кемітіледі. Студент дұрыс емес жауапты таңдаса немесе дұрыс жауапты таңдамаса қателік болып есептеледі.

Ботаника

1. Өсімдік клеткасының ерекше құрылымдық белгілері:

- A) Клетка қабықшасының болуы
- B) Гольджи аппаратының болуы
- C) Цитоплазмалық мембрананың болуы
- D) Рибосомалардың болуы
- E) Митохондрияның болуы
- F) Эндоплазмалық ретикулумның болуы

2. Өсімдік жасушасына тән пластидтер:

- A) хромопласт
- B) лейкопласт
- C) протопласт
- D) хлорофилл
- E) каротин
- F) симпласт

3. Меристемалық ұлпалардың түрлері:

- A) колленхима
- B) ксилема
- C) перицикл
- D) феллоген
- E) камбий

4. Өткізгіш шоқтар флоэма мен ксилеманың әртүрлі орналасуына қарай классификацияланады:

- A) Күрделі
- B) Жалпы
- C) Коллатеральды
- D) Жай
- E) Биколлатеральды
- F) Жабық

5. Шығу тегіне қарай тамырды бөледі:

- A) Эндо-экто бөлік
- B) Қосалқы
- C) Аралық
- D) Мезо бөлік
- E) Экто бөлік

6. Жапырақтың атқаратын қызметтері:

- A) Фотосинтез
- B) Көбею
- C) Темірді ыдырату
- D) Азот, калий, фосфорды синтездеу
- E) Кальцийді қалыптастыру
- F) Пигменттерді реттеу
- G) Газдың алмасуы

7. Тұқымның өнуі үшін қажет:

- A) қысым
- B) су
- C) органикалық заттар
- D) топырақ
- E) минералды заттар
- F) қоректік зат

8. Тамырдың атқаратын қызметтері:

- A) Фотосинтез процесіне қатысады
- B) Жапырақ түзеді
- C) Өсімдіктердің вегетативті жолмен көбеюін қамтамасыз етпейді
- D) Өсімдіктердің генеративті жолмен көбеюін қамтамасыз етеді
- E) Артық қор заттарының жиналатын орны
- F) Өсімдіктердің вегетативті жолмен көбеюін қамтамасыз етеді

9. Тамырдың түрлі қызметі:

- A) түрлі заттарды сіңіруі
- B) суды тасымалдау
- C) қорғау
- D) өсімдікті субстратқа бөлу
- E) атмосфералық алмасу

10. Вертикаль бағытта жоғары көтеріліп өсетін өркендер бөлінеді:

- A) Жоғары
- B) Көлденінен
- C) Тік
- D) Жабысып
- E) Өрмелеп

11. Жапырақтың жүйкелену типтері:

- A) сызбалы
- B) параллель
- C) қосарлы
- D) тармақты
- E) доғалы

12. Цимозды гүлшоғырдың түрлері:

- A) монохазий
- B) себет
- C) плейохазий
- D) шатыр
- E) күрделі

13. Гүл тұғырына орналасатын түрі өзгерген жапырақтар:

- A) Сабак
- B) Өскін
- C) Аталықтар
- D) Тостағанша жапырақтар
- E) Аналықтар

14. Ашудың түрлері:

- A) Дақылдар арқылы
- B) Бактериялар арқылы
- C) Ферменттер арқылы
- D) Өздігінен
- E) Сүт қышқылды
- F) Май қышқылды
- G) Саңырауқұлақтар арқылы

15. Топырақтың шіріткіш бактериялары жерді тазартады:

- A) Жануарлардың өлекселерінен
- B) Өсімдік қалдықтарынан
- C) Саңырауқұлақтардан
- D) Макроорганизмдерден
- E) Органикалық заттардың қалдықтарынан
- F) Қарапайымдылардан
- G) Микроорганизмдерден

16. Жануарлар мен саңырауқұлақтардың ұқсастығы:

- A) фотосинтез процесі
- B) фотосинтездік пигмент болмауы
- C) клетка қабығы хитиннен тұруы
- D) ассимиляция процесс
- E) ферменттерге бай
- F) бейорганикалық заттар

17. Саңырауқұлақтардың жыныстық көбеюі:

- A) таңқұрай
- B) бүршіктену, мицелийдің бөлігімен
- C) қызанақ
- D) оогамия
- E) жаңғақ

18. Жабық тұқымдылар мен жалаңаш тұқымдылардың айырмашылығы:

- A) кутикула
- B) ксилемасы жақсы дамыған
- C) сабағының болуы
- D) жемістің болуы
- E) фотосинтез қызметі
- F) тамырдың болуы
- G) жыныс клеткалары

19. Көкек Зығырының жапырақтарының құрылысы:

- A) Тік бағытта өседі
- B) Горизанталь бағытта
- C) Жоғарыдан төмен қарай
- D) Ұштары үшкір болып тілімделген таспа тәрізді
- E) Жапырақ тақтасынан тұрады
- F) Параллельді орналасады
- G) Төмен қарай кеткен

20. Сарғалдақ туысы гүлінің белгілері:

- A) Аналығы шексіз
- B) Күлтесі 6
- C) Аталығы 1
- D) Гостағаншасы 5
- E) Гостағаншасы 3
- F) Аталығы 2
- G) Күлтесі 5

21. Итмұрындар тұқымдасы гүлінің белгілері:

- A) Аталығы шексіз
- B) Тостағаншасы 5
- C) Күлтесі шексіз
- D) Аталығы жоқ
- E) Аналығы 5
- F) Тостағаншасы 3
- G) Күлтесі 5

22. Лалагүлділер тұқымдасының туысы:

- A) Қиякөлең
- B) Лалагүл
- C) Қызғалдақ
- D) Ұлпабас
- E) Өлеңшөп
- F) Қазжуа
- G) Келтебас

23. Қоңырбастар тұқымдасының қиякөлеңдерден ерекшеліктері:

- A) Қынапшасы барлық уақытта жабық
- B) Гүлшоғыры мен гүлдері қосжынысты
- C) Сабағы үш қырлы
- D) Гүлшоғыры мен гүлдері даражынысты
- E) Қынапшасы көп жағдайда ашық
- F) Жемісі дән

24. Өсімдіктердің шығу тегі бастау алады:

- A) тамырдан
- B) микроорганизмдерден
- C) споралылардан
- D) мүктәрізділерден
- E) қызыл, жасыл, қоңыр балдырлардан
- F) суда және құрғақта тіршілік алмасушы өсімдіктерден

25. Силурий дәуірінде өмір сүрген өсімдіктер:

A) Қос жарнақтылар

B) Қыналар

C) Шаңжапырактәрізділер

D) Мүктер

E) Балдырлар

F) Саңырауқұлақтар

**Ботаника
ПӘНІ БОЙЫНША
СЫНАҚ АЯҚТАЛДЫ**

Зоология

1. Теңіз гидроидты полиптеріне тән белгілер:

- A) шатырдың жиегінде желкені жоқ
- B) жынысты көбейгенде гидролип қалыптасады
- C) жеке тіршілік ететін формалар
- D) полиморфты жануарлар
- E) пневматофордың болуы
- F) гастрозоид полиптік особьтары болуы

2. Жалпақ құрттар типінің жалпы сипаттамасы:

- A) Ас қорыту алдыңғы, ортаңғы, артқы ішектерден тұрады
- B) Билатеральды симметриялы жануарлар
- C) Метонефридия деп аталатын зәр шығару мүшесінің болуы
- D) Радиальды симметриялы жануарлар
- E) Алғашқы дене қуысы түзілген
- F) Тері-бұлшықет қапшығы түзілген
- G) Қуыссыз, паренхималы жануарлар

3. Кірпікшелі құрттар класының отрядтары:

- A) Тетрафилидеа
- B) Төрт тұмсықты цестодалар
- C) Үш тармақты ішекті турбелляриялар
- D) Ішексіз турбелляриялар
- E) Кариофилидеа
- F) Солитерлер

4. Тікқанаттылар отрядының өкілдері:

- A) Әмірші
- B) Кәдімгі бұзаубас
- C) Қой бөгелегі
- D) Дәуіт
- E) Италия шегірткесі немесе прус
- F) Жасыл шекшек

5. Тікқанаттылар отрядына тән ерекшеліктер:

- A) Алты отряд тармағына бөлінеді
- B) Үйір құрмай, жеке өмір сүреді
- C) Аяқтары ұзын, секіруге бейімделген
- D) Ауыз аппараты сорғыш
- E) Личинкалары қанатты, ересек түрлеріне ұқсамайды
- F) 60000 түрі бар

6. Екі қан айналу шеңбері тән:

- A) балықтарға
- B) жорғалаушыларға
- C) ланцетникке
- D) дөңгелекауыздыларға
- E) миногаларға
- F) қосмекенділердің дернәсілдеріне

7. Көлбақаның дернәсілдерінің ерекшеліктері:

- A) Өкпесі арқылы тыныс алады
- B) Жүрегі үш камералы
- C) Қан айналымы ашық
- D) Қан айналу шеңбері біреу
- E) Жүрегі екі камералы

8. Анамниялар тобына жататын жануарлар:

- A) Сүтқоректілер
- B) Тасбақалар
- C) Шеміршекті балықтар
- D) Қосмекенділер
- E) Кесірткелер
- F) Сүйекті балықтар

9. Нағыз грегариналар отрядының өкілдерін сипаттайтын белгілер:

- A) Жыныссыз жолмен көбейеді
- B) Грегариналар отрядының өкілдері еркін тіршілік етеді
- C) Денесі эпимерит, протомерит, дейтомериттен бөліктерінен тұрады
- D) Топ құрып тіршілік етеді
- E) Буынаяқтылардың ішегінде паразиттік тіршілік етеді

10. Саркодалылардың сәулетәрізділер класс тармағына жататын отрядтар:

- A) Гипермастигиналар
- B) Спумеллярия
- C) Кинетопластидалар
- D) Феодария
- E) Көпталшықтылар
- F) Фитомонадалар
- G) Хризомонадалар

11. Гидромедузаның жынысты көбею сатылары:

- A) Паренхимула личинкасы
- B) Сцифистома
- C) Стробила
- D) Гонангия
- E) Жас гидрополип

12. Солитерлер немесе цепеньдер отрядының өкілдері:

- A) Альвеококк
- B) Жалпақ таспа құрт
- C) Ақ сұлама
- D) Лигула немесе белдік құрт
- E) Бауыр сорғыш
- F) Қалампыршы
- G) Шошқа солитері

13. Паразитті құрттармен күресудің жолдары:

- A) дезинфекциялық заттарды қолданбау
- B) мал соятын жерлерге санитарлық бақылау жүргізу
- C) жеке бас гигиенасын сақтамау
- D) антигигиена
- E) антисанитарлық бақылау

14. Қоңыздарды көп қоректілер отряд тармағына жататын тұқымдастары:

- A) Су айналмалылар (Gyrinidae)
- B) Су сүңгуір қоңыздар (Dytiscidae)
- C) Жапырақ жегіштер (Chrysomelidae)
- D) Көмкерілген әдемі барылдақ қоңызы (*Callisthenes marginatus*)
- E) Кіші су сүңгуіршілер (Halipidae)

15. Хордалылар типінің негізгі белгілері:

- A) Билатеральды
- B) Протонефридиялық зәр шығару жүйесі
- C) Схизоцель қалыптасады
- D) Бірінші ауыздылар
- E) Целомды
- F) Екінші ауыздылар
- G) Радиальды

16. Аппендикуляриялардың құрылыс ерекшеліктері:

- A) Ешқашан колония құрмайды
- B) Ересек кезінде де хорда сақталады
- C) Анусы бас жағында орналасады
- D) Әрқашан да колония құрып тіршілік етеді
- E) Желбезек маңы қуысы мен клоакасы болады
- F) Хорда тек личинка кезінде болып, ересек кезінде болмайды

17. Албырттәрізділер отрядының құрылысындағы ерекшеліктер:

- A) Қабыршағы ктеноидты
- B) Ми сауыты толық сүйектенген
- C) Дене тұрқы кіші балықтар
- D) Кейбір түрлері моноциклды
- E) Майлы жүзбеқанаттары болады
- F) Бүйір сызығы жоқ

18. Майшабақтәрізділер отрядының құрылыс ерекшеліктері:

- A) Жабық торсылдақтылар
- B) Ашық торсылдақтылар
- C) Жүзбеқанаттары талшықтарының қатты болуы
- D) Ктеноидты қабыршақтар
- E) Құрсақ жүзбеқанаттарының кеуде жүзбе қанаттарына жақын орналасуы
- F) Циклоидты қабыршақтар
- G) Құрсақ жүзбеқанаттарының кеуде жүзбе қанаттарынан алыс орналасуы

19. Треска тәрізділер отрядының ерекшеліктері:

- A) ірі қабыршақты
- B) бір арқа және үш аналь жүзбе қанаттары болады
- C) торсылдағы тұйық емес
- D) жүзбе қанаттарында тікенді талшықтар бар
- E) құрсақ жүзбеқанаттарының кеуде жүзбе қанатының алдында орналасуы
- F) циклоидты қабыршақтың болуы
- G) еті, бауыр майы қымбат

20. Денесі плакоидты қабыршақтармен қапталғандар:

- A) ланцетниктер
- B) скаттар
- C) акулалар
- D) дөңгелекауыздылар
- E) шеміршекті балықтар
- F) сазан

21. Тері бездері болады:

- A) арқарда
- B) құстарда
- C) тауықта
- D) елікте
- E) құланда

22. Құс қауырсынының құрылыс ерекшеліктері:

- A) денесін тұтас қаптап тұруы
- B) теріге еніп тұрған қаламшасының болуы
- C) түрлі аурулардан қорғауы
- D) жабын қауырсынының ішінде қуысты өзегінің болуы
- E) үнемі түлеп түсіп отыруы

23. Құстардың тыныс алу жүйесінің ерекшеліктері:

- A) Тыныс алуға көпірек қуысы қатыспайды
- B) Ауа қапшықтар пайда болған
- C) Ауа қапшықтарында газ алмасу жүреді
- D) Төменгі көмекейі бар
- E) Қосарлы тыныс алу тән

24. Омыртқалылардың ас қорыту жүйесінің бөлімдері:

- A) көп бұтақты ішек
- B) ас қорыту жүйесі жоқ
- C) ішек бөлімдері
- D) үш бұтақты ішек
- E) ауыз қуысы, жұтқыншақ
- F) тифлозоль
- G) радула

25. Құстардың жыныс жүйесінің ерекшеліктері:

- A) Қораздарының аталық безі жұп
- B) Мекиендерінің аналық безі жұп
- C) Сырттай ұрықтанады
- D) Қос жынысты
- E) Қораздарының аталық безі сыңар
- F) Мекиендерінің аналық безі сыңар
- G) Мекиендерінің жұмыртқа жолы да жұп

Зоология
ПӘНІ БОЙЫНША
СЫНАҚ АЯҚТАЛДЫ

Микробиология

1. Төменгі топтағы протистерге жататындар:

- A) цианобактериялар
- B) балдырлар
- C) су жануарлары
- D) қарапайым жануарлар
- E) жәндіктер
- F) макроорганизмдер

2. Препарат даярлау этаптары:

- A) Өскен колонияларға морфологиялық талдау
- B) Кептіру
- C) Фиксация және бояу
- D) Қоректік ортада бактерияларды өсіру
- E) Сүзу
- F) Микроскоппен қарау
- G) Идентификация

3. Клетка қабырғасы мүлдем болмайтын бактериялар:

- A) Микоплазма
- B) Фототроф
- C) Протопласт
- D) L-форма
- E) Ацидофил
- F) Хемоорганотроф
- G) Галофил

4. Жіпше тәрізді бактериялар:

- A) *Simonsiella*
- B) *Ascomycetes*
- C) *Corynebacterium*
- D) *Arthrobacter*
- E) *Sapraspira*

5. Бактериялардың талшықтануының түрлері:

- A) оксотеральды
- B) монотрихиаальды
- C) нанотрихиаальды
- D) бацилярлы
- E) дитрихиаальды

6. Микроорганизмдерді өсіруге арналған қоректік орталар:

- A) Арнаулы қоректік орталар
- B) ЕПА, ЕПЖ, ЕПБС, түрлі тағамдық өсімдіктер топырақ
- C) Сұйық, негіздік орталар
- D) Сүт, жұмыртқа, картоп, ет, түрлі химиялық заттар, пептон, сарысу, тұздар
- E) Глюкоза, тұздар, амилаза, сулы орта
- F) Қатты, қышқылды
- G) Дифференциалды- диагностикалық қоректік орталар

7. Ферменттер ериді:

- A) суда
- B) күкірт қышқылдарында
- C) спирте
- D) майларда
- E) нуклеин қышқылдарында
- F) азот қышқылдарында
- G) полисахаридтерде

8. Психрофильді микроорганизмдер үшін қолайлы температура:

- A) 30 – 37° C
- B) –15 – 20° C
- C) 40 – 45° C
- D) 1° C
- E) 10° C

9. Микроорганизмдерде глюкозаның тотығу жолдары:

- A) Пентозофосфаты жолы
- B) Анаэробты жолы
- C) Гликолиз
- D) Энтеро Дудов (КДФГ) жолы
- E) Пентозофосфаты жолы

10. Карбоксибактериялардың туыстары (CO – ны пайдаланылатын бактериялар):

- A) P. Carboxydovorans
- B) Achromobacter
- C) Desulfurococcus
- D) Desulfobacterium
- E) Thermodesulfobacterium
- F) Desulfobacterium

11. Фотосинтездеуші фототрофты микроорганизмдер:

- A) Амеба
- B) Жасыл эвглена
- C) Вольвокс
- D) Хлорелла
- E) Сценедесмус
- F) Спируллина

12. Гликолиз жүретін организмдер:

- A) анаэробты
- B) анаэробты
- C) факультативті анаэробты
- D) аэробты
- E) факультативті аэробты
- F) факультативті аэробты
- G) аэробты

13. Гомоферментативті сүт қышқылды ашу туындататын микроағзалар:

- A) *S.cerevisiae*
- B) *S.pombe*
- C) *E.coli*
- D) *S.cremoris*
- E) *C.propionicum*
- F) *S.lactis*
- G) *L.bulgaricus*

14. Сүт қышқылды ашу процесін жүргізетін бактериялар:

- A) Галофитті бактериялар
- B) Клостридиялар
- C) Ацетобактериялар
- D) Ашытқылар
- E) Лактобациллалар
- F) Болгар таяқшалары

15. Мына реакциялардың нәтижесінде энергияның биологиялық пайдалы формасы пайда болады:

- A) Катаболизм
- B) Анаболизм
- C) Энергия алу реакциялары
- D) Фотохимиялық реакциялар
- E) Амфиболизм
- F) Метаболизм
- G) Катаболиттік реакциялар

16. Ферменттің белгілі мөлшерінің клеткада реттелу деңгейлері:

- A) ферменттік анализ
- B) транскрипция
- C) инициация
- D) денатурация
- E) фермент белогының бұзылуы және құрастырылуы
- F) элонгация
- G) индукция
- H) трансляция

17. Ascomycetes класына жататын саңырауқұлақтар:

- A) Oomycetes
- B) Melanoconiales
- C) Mycorales
- D) Aspergillum
- E) Hyphmycetales
- F) Penicillium
- G) Sclerotinia

18. Актиномицеттердің өкілдері:

- A) Cytophaga
- B) Muxococcus
- C) Leucothrix
- D) Micromonospora
- E) Mycobacterium
- F) Actinomyces

19. Спирохета қатарындағы паразиттерге жататын туыстар:

- A) Protobacteria
- B) Spirillum
- C) Leptospira
- D) Treponema
- E) Borrelis

20. Л. Пастердің ашқан ғылыми жаңалықтары:

- A) фагоцитоз
- B) туберкулез қоздырғышы
- C) хемосинтез
- D) темекі вирусы
- E) пастеризациялау
- F) анаэробизм

21. Геномдық мутациялар:

- A) гаплоидия
- B) дупликация
- C) дефишенсия
- D) делеция
- E) трансверсия
- F) транслокация

22. Трансформация процесінің кезеңдері:

- A) Трансформацияланған ДНҚ-н сәйкес реципиент хромосомасының фрагментімен қосылуы
- B) Гендердің тасымалдануы
- C) Генетикалық материалдың өздігінен тасымалдауды тоқтатуы
- D) Бактериалдық хромосомадан тыс орналасуы
- E) ДНҚ клетка бетімен жақындасуы
- F) ДНҚ клеткаға енуі

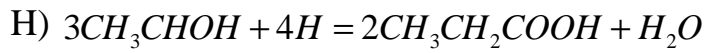
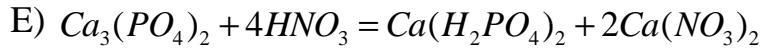
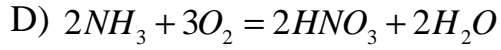
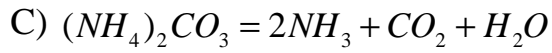
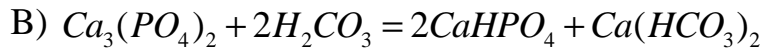
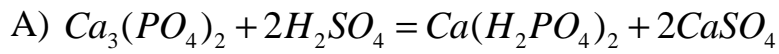
23. Микроорганизмдер арасында антагонизмнің пайда болу себептері:

- A) қоректік орта таңдамау
- B) бір микроорганизмдердің басқаларын жоюы
- C) жылдам көбеюі
- D) антибиотиктердің әсері
- E) қоректік ортаға бәсекелестік

24. Бұршақ өсімдігінде *Rhizobium* түйнек бактериялардың вируленттік қасиеті:

- A) тамыр жүйесінде жұқпалы жіпше
- B) тамыр жүйесімен байланысуы
- C) тамыр жүйесінде перифериялық қабат
- D) түйнек түзуі
- E) тамыр жүйесінде химиялық қосылыстар

25. Фосфор қосылыстарының өзгеріске ұшырауы, яғни фосфор қышқыл кальций тұзы қышқылдарының көмегімен сіңімді күйге айналу процесі:



**Микробиология
ПӘНІ БОЙЫНША
СЫНАҚ АЯҚТАЛДЫ**

Клетка биологиясы

1. Ультракүлгін микроскопының ерекшеліктері:

- A) Ультракүлгін микроскопының анықтайтын ең кіші қашықтығы 0,2 мкм
- B) Препараттарды флюорохромдармен өңдеу және анықтау керек
- C) Жарық көзі ретінде табиғи жарық немесе электр шамдарының жарығы қызмет етеді
- D) Жарық көзі ретінде сынапты немесе ксенонды шамдардың ультракүлгін сәулелері қызмет етеді
- E) Люминесцентті экран және электро-оптикалық өңдегіш қажет

2. Клеткалық мембрананың негізгі химиялық компоненттері:

- A) Көмірсулар (5 – 10%)
- B) Көмірсулар (50%)
- C) Липидтер (50%)
- D) Липидтер (40%)
- E) Белоктар (60%)

3. Пигментті қосындылар:

- A) Табиғаты гликопротеидті секреті бар вакуолдер
- B) Каротин
- C) Меланин
- D) Гиалоплазмадағы май тамшылары
- E) Гемоглобин, гемосидерин, билирубин, липофусцин
- F) ТЭТ каналының ішіндегі белокты түйіршіктер
- G) Гиалоплазмадағы гликоген түйіршіктері

4. Түйіршіксіз эндоплазмалық тордың құрылысы:

- A) Көп тармақты каналдардан бекітілген рибосомалары бар мембраналардан
- B) Жазық қалталар, цистерналар, түтіктер тор тәрізді құрылымдардан
- C) Мембраналық емес белокты жіпшелі түзілістерден
- D) Сирек көпіршіктерден, цистерналардан, мембраналарында бекітілген рибосомалары болмайды
- E) Цистерналардан, түтіктерден, бекітілген рибосомалары бар мембраналардан
- F) Жазықты қалталардың жиынтығынан және везикулалардан
- G) Тармақталған каналдар жүйесінен, мембранасында бекітілген рибосомалары бар вакуольдерден

5. Гольджи кешенін атаған:

- A) Клетканың «энергиялық станциясы»
- B) Клетканың «ішкі тор тәрізді аппараты»
- C) Клетканың «мишығы»
- D) К. Гольджи
- E) А. Левенгук
- F) Р. Гук ашты

6. Лизосоманың түрлері:

- A) Ядролық лизосомалар
- B) Қалдық денешіктер және аутофагосомалар
- C) Төртіншілік лизосомалар
- D) Алғашқы лизосомалар
- E) Екінші лизосомалар

7. Митохондрияның қызметтері:

- A) Макроэргиялық қосындыларды түзу
- B) Липидтер синтезін жүзеге асыру
- C) Липидтерді түзу
- D) Органикалық субстраттың көмірқышқыл газына дейін тотығыуын жүзеге асыру
- E) Тотыға фосфорлану

8. Дифференциацияланбаған клеткалар:

- A) Бластомер клеткалары
- B) Жоғары мамандандырылған биохимиялық қасиеттері бар клеткалар
- C) Бағаналы клеткалар
- D) Эпидермальді клеткалар
- E) Лейкоциттер
- F) Меристематикалық клеткалар

9. Түйіршікті эндоплазмалық тордың қызметтері:

- A) АТФ синтездеу
- B) Секреттелмеген белокты оқшаулау
- C) Клеткаға қажетті құрылымдық белок синтездеу
- D) Липидтерді синтездеу
- E) Экспортқа белок синтездеу
- F) Лизосома құрамына кіретін белок-ферменттерді синтездеу
- G) Детоксикация

10. Гольджи кешені:

- A) Полисахаридтер синтезіне қатысады
- B) Тор түзетін тармақталмаған мембраналы каналдар түрінде көрінеді
- C) Белок синтезіне қатысады
- D) Липидтер синтезіне қатысады
- E) Екі мембраналы қабықшасы бар дөңгелек және сопақша құрылымды кешен

11. Өсімдік лизосомаларының қызметтері:

- A) Цитоплазмалық құрылымдарды клетка ішінде қорыту
- B) Оттегіні тотықтыру
- C) Лимфоциттерді түзу
- D) Мембрана арқылы заттарды тасымалдау
- E) Диктиосоманы қалыптастыру
- F) Липидтер мен ақуыздарды жинауға қатысу
- G) Клеткадағы тургорды сақтауға қатысу

12. Хлоропласт құрылысы:

- A) Гиалоплазмадан
- B) Стромадан
- C) Матрикстен
- D) Ядродан
- E) Кристалардан
- F) Тилокоидтан
- G) Екі мембранадан

13. Хлоропластарға тән сипаттамалар:

- A) Өсімдік тамырында болады
- B) Ас қорыту процесіне қатысады
- C) Жануар клеткасында болады
- D) Мембранасыз органоид
- E) Тек жарық бар жерде ғана жетіледі
- F) Цитопазмада жасуша қабықшасына параллель орналасады

14. Цитоқаңқа құралған:

- A) Рибосомалардан
- B) Тармақталған мембраналы каналдардан
- C) Микротүтікшелерден
- D) Микротүйіршіктерден
- E) Микрофиламенттерден

15. Клетка орталығының құрылысы:
- A) Ұзындығы 4 нм ақуыз жіпшелері
 - B) Матрикс пен кристалардан тұрады
 - C) Ұзын ақуызды молекулалар
 - D) Екі центриольден және центросферадан тұрады
 - E) Диаметрі 0,1-0,5 мкм цилиндр тәрізді денешік
 - F) Актин талшықтарынан тұрады
 - G) Жуандығы 8-10 нм молекула
16. Бактерия хромосомаларының ерекшеліктері:
- A) Репликация бірлігі-репликон
 - B) Клетка бөлінуіне қатыспайды
 - C) Хромосома саны көп болады
 - D) Нуклеотид немесе нуклеоплазмада орналасады
 - E) Эукариот хромосомаларына ұқсас
17. Хромосоманың центромерасы:
- A) Екіншілік тартылу аймағы
 - B) Хромосоманың гистонды белоктар орналасқан аймағы
 - C) Хромосоманың денесіндегі хромосоманың серігін бөлетін бөлімше
 - D) рРНҚ-ның құрылымы туралы ақпаратты алып жүретін хромосома бөлімшесі
 - E) Иықтың шеткі бөлімшесі
 - F) Алғашқы тартылу аймағы
18. Ядро қабықшасының мембраналарына тән сипаттамалар:
- A) Екі билипидтік, бір ақуыздың қабаттан тұрады
 - B) Қарапайым бөліну жолымен көбейеді
 - C) Энергия жинақтайды
 - D) Аминқышқылдарының синтезіне қатысады
 - E) Ішкі мембранасы ядро ламинасымен байланысқан
 - F) Ішкі және сыртқы мембрана арасында перинуклеар қуысы болады
19. Ядрошыққа тән сипаттамалар
- A) ДНҚ және РНҚ-дан тұрады
 - B) Хромосома ілгектерінің жоғары ұштары түзеді
 - C) Әлсіз боялған, фибрилді, глобулді компоненттен түзіледі
 - D) Аллельді гендері болады
 - E) Тек флуоресценциялық микроскоппен көрінеді
 - F) Ядро қабықшасынан түзіледі
 - G) Микроскоппен көрінбейді

20. Клетка теориясына тән анықтамалар:

- A) Неміс ғалымдары Т.Шванн мен М.Шлейден құрастырды
- B) Микроскоп ашылуымен байланысты
- C) ДНҚ ашылуымен байланысты
- D) Т.Морган тағайындады
- E) Прокариоттарға ғана тән теория болып табылады

21. Интерфаза кезеңінің ерекшеліктері:

- A) Тікелей емес бөліну түрі болып табылады
- B) Клетканың өмір сүру циклін құрайды
- C) Клетка ішінде өзгерістер болмайды
- D) Биосинтетикалық процестері бағытында өтеді
- E) Митоздық аппарат қалыптасады
- F) Митозға қарағанда аз уақыт ішінде жүреді
- G) Жасуша өсіп, бөлінуге дайындалады

22. Бөлініп жатқан клеткаға рентген сәулесінің әсері:

- A) Гаплоидты клеткалардың пайда болуына әкеледі
- B) Бастапқы тетраплоидты клеткалардан бір толық гаплоидты клетка және үш редуциялық денешіктердің пайда болуына әкеледі
- C) Туынды клеткаларға генетикалық материалдардың бірдей үлестірілмеуіне әкеледі
- D) Тетраплоидты клеткалардың пайда болуына әкеледі
- E) Бастапқы диплоидты клеткалардан екі толық гаплоидты клеткалардың пайда болуына әкеледі
- F) Тез қалпына келетін екіншілік көшірілуде және хромосоманың центромер аймағында үзілістер пайда болуына әкеледі

23. Амитоз:

- A) Алдында интерфаза болмаған клетканың бөлінуі
- B) Генетикалық материалдары бірімәнді емес үш немесе төрт туынды клеткалардың түзілуіне әкелетін клетканың бөлінуі
- C) Бастапқы тетраплоидты клеткадан екі диплоидты клетка пайда болатын - клетканың бөлінуі
- D) Бірімәнді емес екі ядролы бір клетканың түзілуіне әкелетін, ядросы интерфаза жағдайында болатын клетканың бөлінуі
- E) Көшірілу жолымен клетка ішінде екі бірімәнді емес генетикалық материалдармен ядролардың бөлінуі
- F) Бөліну кезінде клетка хромосомалары конденсацияланбайды және бөліну ұршығы түзілмейді, клеткалардың екіге бөлінуі жүрмейді, ал интерфазалық ядроны көшіру орын алады

24. Мейоздың гаметалық типіне тән:

- A) Гапрофаза кезінде бірнеше рет бөлінеді
- B) Спора түзілу кезінде жүреді
- C) Жыныс органдары дамыған кезде редукция бөліну жүреді
- D) Қарапайымдыларда және кейбір төменгі сатыдағы өсімдіктерде кездеседі
- E) Жыныс клеткаларында бөліну жүреді
- F) Полярлы денешіктер пайда болады

25. Апоптоз:

- A) Гендер комбинациясын өзгертеді
- B) Ақуыздар биосинтезін жеделдетеді
- C) Зақымдаушы факторлардың әсерінсіз жүреді
- D) Митоз кезінде байқалады
- E) ДНҚ-ның қайтымсыз бұзылыстары әсерінен туындайды
- F) Ұрықтық кезеңде ғана жүреді

**Клетка биологиясы
ПӘНІ БОЙЫНША
СЫНАҚ АЯҚТАЛДЫ**