Шәһәр күләмендә биология фәненнән татар телендә үткәрелә торган олимпиаданың мәктәп этабы биремнәре
2025-2026 нчы уку елы
10-11 нче сыйныф.

Эш вакыты –120 минут
Гомуми балл – 74

I Бүлек. Сезгә тест сораулары бирелә, шулар арасыннан бер дөрес җавапны сайлап алып, җаваплар матрицасына языгыз.

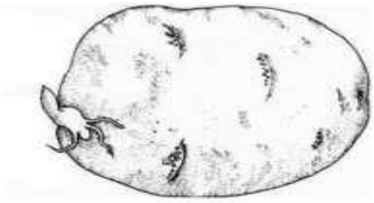
1. Нинди үзгәрүчәнлек билгеләре нәселдән күчми?
А) төркемле Б) индивидуаль В) комбинатив Г) мутацияле

2. Нинди химик элементлар төп элементлар төркеменә керә?
А) H, O, C, K Б) N, O, H, Na В) O, N, H, C Г) H, O,C, Fe

3. Вируслар составында:
А) аксымнар һәм нуклеин кислотасы бар Б) целлюлозалар һәм аксымнар бар
В) ДНК һәм РНК бар Г) төшләр һәм цитоплазма бар

4. Кошларның сезонлы миграциясен көйләүнең иң мөһим факторы булып тора:
А) әйләнә-тирә мохитнең уртача тәүлек температурасының үзгәрүе
Б) азык базасының муллыгы кимү
В) көн озынлыгының үзгәрүе
Г) парлары барлыкка килү

5. Рәсемдә үсемлекнең үзгәртелгән органы күрсәтелгән, аны кеше уңыш алу максатында утырту материалы буларак уңышлы куллана. Бу үзгәртелгән орган:
А) җимеш
Б) бәбәк
В) татлы тамыр
Г) ян тамырының очы



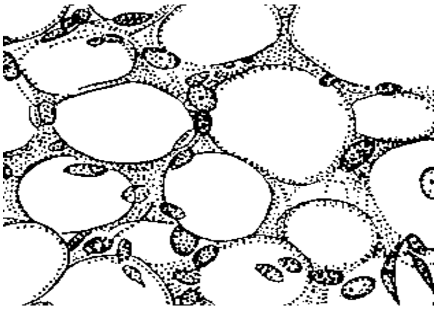
6. ДНК молекуласының үз-үзен икеләтүе кайсы фазада була?
А) интерфаза Б) профаза В) метафаза Г) анафаза

7. Гормоннарның функциясе
А) ферментлар барлыкка китерү
Б) организмны энергия белән тәэмин итү
В) шартсыз рефлекслар ясауда катнашу
Г) матдәләр алмашы процессларын, организмның үсешен көйләү

8. Аксымнар биосинтезында ничә аминокислота катнаша?
А) 100 Б) 20 В) 30 Г) 60

9.Санап үтелгән корсагаяклы моллюсклар арасында кайсысының кабырчыгы юк:
А) лужанка Б) прудовик В) слизень Г) виноград әкәм-төкәме

10.Рәсемдә нинди тукыма сурәтләнгән:
А) нерв
Б) мускул
В) эпителиаль
Г) тоташтыргыч

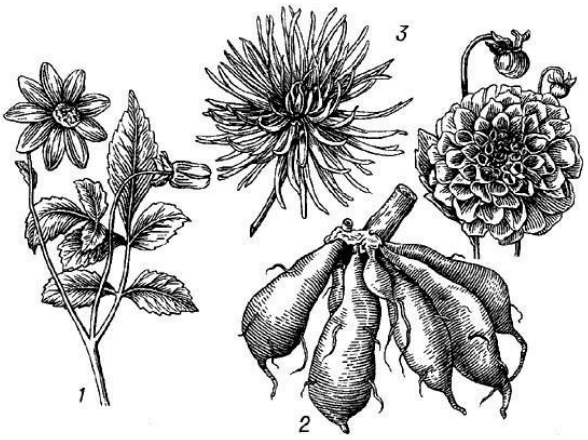


11. Перловка ярмасын ясыйлар:
А) бодайдан Б) тарыдан В) солыдан Г) арпадан

12. Чүпрә тереклек эшчәнлеге өчен энергияне ала:
А) спирт ярдәмендә әчетүдән Б) фотосинтездан
В) хемосинтездан Г) аксымның биосинтезыннан

13. Тирәлек шартлары үзгәрүгә җайлашу реакцияләрендә төп рольне организмның кайсы өлкәсе уйный?
А) соматик нерв системасы Б) сизү органнары
В) баш мие Г) вегетатив нерв системасы

14. Георгин үсемлегенең рәсемдә 2 цифры белән күрсәтелгән өлеше:



А) тамыр төбе Б) тамыр җимеше В) төерчек Г) тамырчалык

15. Шома орлык бирә торган борчак үсемлеге (доминант билге) шундый ук үсемлек белән катнаштырылганда беренче буында барлык токымнары да шома орлыклы булып чыкты. Ата-аналарның генотиплары нинди булырга мөмкин?

А)аа и Аа Б) АА и АА В) аа и аа Г) Аа и Аа

16. Кан тамырлары җәрәхәтләнгәндә канның нормада оешу вакыты:
А) 5-7 минут Б) 10-15 минут
В) 1-2 минут Г) 1 минуттан кимрәк

17.Кеше физиологиясенең фән буларак формалашуы кем исеме белән бәйле?
А) Гиппократ Б) У. Гарвей
В) И.М. Сеченова Г) И.П. Павлова

18. Рудиментлар һәм атавизмнар – ул нинди билгеләр?
А) кешене камилләштерелүе
Б) кеше һәм хайваннарның туганлыгы
В) антропогенез процессында барлыкка килгәннәр
В) кешенең һәм башка хайваннарның килеп чыгышындагы аермалар

19. Канның оешу тизлеген билгеләү өчен кан анализында нинди компонентка игътибар итәргә кирәк?
А) протромбин Б) гемоглобин
В) лейкоцитоз Г) шикәр

20. Яңгыр суалчаннары яңгырдан соң асфальт өстенә чыгылар, чөнки туфракта:
А) углерод диоксиды җыела Б) азык җитәрлек түгел
В) хәрәкәтләнү авырлана Г) һава җитми.

21. Үсемлекләрнең хромосомаларында нинди матдәләр бар?
А) аксым һәм РНК Б) РНК һәм ДНК
В) ДНК, РНК һәм аксым Г) аксым һәм ДНК

22. Үрмәкүчтән аермалы буларак, талпаннарда…
А) башкүкрәк һәм корсак бар Б**)** тәннең барлык буынтыклары үзара кушылып китә
В) мыек юк Г) алты аяк

23. Кайсы веналар төркемендә клапаннарның чагыштырмача саны башкаларныкына караганда югарырак
А) муен веналары Б) өске очлык веналары
В) күкрәк читлеге веналары Г**)** аскы очлык веналары

24. Кеше организмында лимфа тамырларының иң эре сосудлары ачыла торган урын кайда?
А) лимфа төеннәрендә Б**)** зур веналарда В) уң йөрәк алдында Г) талакта

25. Канның оешканнан соң калган сыек өлеше:
А) лимфа Б**)** сыворотка В) физиологик эремә Г) плазма.

26.Плауннар үрчиләр:
А) орлык белән генә Б) споралар белән генә
В) спора һәм вегетатив Г) вегетатив рәвештә генә

27. Гидрада азык эшкәртелә:
А) авызда һәм эчәк куышлыгында Б) күзәнәкләрдә
В) эчәк куышлыгында гына Г) эчәк куышлыгында һәм күзәнәкләрдә

28. Кайсы азык продуктын кулланганда ашказаны согы кислотасы аеруча югары:
А) ипи Б) ит В) сөт Г) яшелчәләр

29. Эукариот күзәнәкләренең цитоскелет микротрубочкалары нинди аксымнан тора:
А) актин Б) кератин В) миозин Г) тубулина

30. Көньяк Америка Гондванадан аерылганнан соң 30 млн. ел изоляциядә булган. Аның хайваннар дөньясының үсеше бәйсез рәвештә барган, бу имезүчеләрнең эндемик отрядлары формалашуга китергән. Аларның кайберләре тышкы яктан филләргә, тапирларга, мөгезборыннарга, атларга һәм дөяләргә һ. б. хайваннарга охшаганнар. Алар моннан 2,5 млн.л. элек Көньяк һәм Төньяк Американы тоташтырган Панама муены барлыкка килгәннән соң үлеп беткәннәр. Мондый тышкы охшашлыкны ничек аңлатырга мөмкин:
А) очраклы туры килү
Б) максатчан эволюция нәтиҗәсе (номогенез)
В) мохитнең охшаш шартларында, килеп чыгышы буенча төрле организмнарда да охшаш билгеләр барлыкка килә
Г) гомуми специальләшмәгән ата-бабалардан параллель үсеш

Җавапларыгызны бланкларга күчереп язарга онытмагыз!

II Бүлек. Тест сорауларына җавап бирегез: бер дөрес җавап вариантын сайлап билгеләгез.
1. Бефунгин дәвалау препараты әзерләү өчен башлангыч чимал булып хезмәт итә:
1. Трутовик Inonotus obliquus агач гөмбәсенең җимешсез формасы
2. лишайниклар катламасы
3. чага, яки каен гөмбәсе
4. чүпрә
5. Пенициллин Penicillium

А) 3, 4 Б) 1, 3 В) 2, 5 Г) 1, 3, 5

2. Беренчел сукцессиянең башлангыч этапларының аергыч үзенчәлекләре булып тора:
1. экосистеманың туфраксыз кыяларда үсүе
2. лишайниклар составында цианобактерияләр генә булу
3. продуцент ролен лишайниклар башкару
4. туфрак лишайник талломнары черегәндә барлыкка килү
5. үләнчел үсемлекләр һәм куаклар арасындагы конкуренция

А) 2, 4, 5 Б) 1, 3, 4 В) 1, 2, 3, 4 Г) 2, 5

3. Идиоадаптация мисаллары:
1. кыяклыларда салам сабак
2. имезүчеләрдә сөт бизләре
3. агач бакасында присоскалар булу
4. җир-су хайваннарында үпкә сулышы
5. кошларда томшыкның төрле формаларын формалаштыру

А) 1, 3, 5 Б) 2, 3, 5 В) 1, 2, 4 Г) 1, 2, 3, 5

4. ДНК репликациясе механизмын билгеләү өчен М. Мезельсон һәм Ф. Сталь 1958 елда түбәндәге ысулларны кулланганнар:
1. күзәнәк һәм тукыма культуралаштыру
2. хроматография
3. электрофорез
4. атомнарны тамгалау
5. центрифугирование

А) 1, 4, 5 Б) 1, 2, 5 В) 1, 2 Г) 1, 3

5. Түбәндәге югары төзелешле кайсы үсемлек вәкилләренең гаметофитлары һәрвакыт фотосинтез ясарга сәләтле:
1. мүксыманнар
2. плаунсыманнар
3. наратбашсыманнар
4. абагасыманнар
5. чәчәклеләр

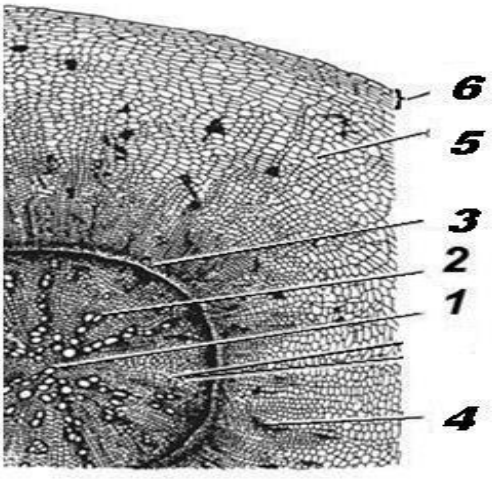
А) 1, 2, 3, 4 Б) 1, 3, 5 В) 1, 3, 4 Г) 2, 4, 5

Җавапларыгызны бланкларга күчереп язарга онытмагыз!

III Бүлек. Тәкдим ителгән билгеләмәләр белән килешсәгез, “әйе”; килешмәгән очракта “юк” дип, матрицага языгыз.
1. Микориза гөмбәләр һәм бер күзәнәкле суүсемнәр яки цианобактерияләр симбиозы нәтиҗәсе.
2. Мүкләр туфрактан су һәм минераль матдәләрне тамырлары белән йота.
3. Ачык орлыклы үсемлекләрнең орлыгы орлык яралгысыннан ясала.
4. Хордалары гомер буе саклана торган балыклар да бар.
5. Организмнарның якты көн озынлыгының үзгәрүенә реакциясен фототропизм дип атыйлар.
6. Балыкларның төкерек бизләре юк.
7. Рептилияләргә тән температурасы даими булу хас.
8. Сумкалы имезүчеләр Австралиядә генә таралган.
9. Сулышны гумораль регуляцияләү канда булган СО2 исәбенә башкарыла.
10. ДНКның ике антипараллель чылбыры бер-берсе белән комплементарлык принцибы буенча азотлы нигезләр белән тоташкан.

IV бүлек. Сезгә тәңгәллекне билгеләүне таләп итә торган тест биремнәре тәкъдим ителә. Бирем таләпләре нигезендә җаваплар матрицаларын тутырыгыз.

1. Рәсемдә кишер тамырының аркылы кисеме сурәтләнгән. Рәсемдәге структураларның исемнәрен (А-Е) һәм аларның саны (1 - 6) арасында тәңгәллекне билгеләгез.

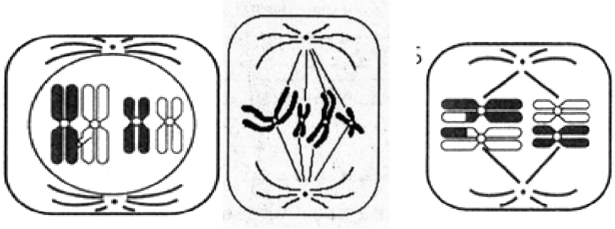


Структуралар:

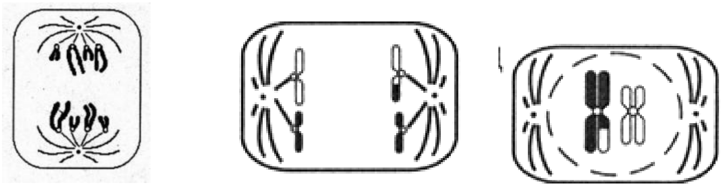
А) камбий
Б) икенчел ксилема
В) перидерма
Г) флоэма
Д) беренчел ксилема
Е) кабыкның запаслаучы паренхимасы

Рәсемдәге сан	1	2	3	4	5	6
Структурасы						

2. Башлангыч диплоид күзәнәкнең (1-6) бүленү фазалары һәм аларның схематик сурәте (А-Е)арасында туры килүне билгеләгез:



А Б В



Г Д Е

Бүленү фазалары

1) анафаза II мейоза;
2) метафаза I мейоза;
3) анафаза митоза;
4) профаза II мейоза;
5) метафаза митоза;
6) профаза I мейоза

Схематик сүрәт	А	Б	В	Г	Д	Е
Бүленү фазалары						

3. Вегетатив нерв системасы бүлекләрен (А, Б) аларның тәэсире (1 – 6) белән чагыштырыгыз.

1) күзәнәкләрне киңәйтә
2) күз карасын тарайта
3) ашказаны-эчәктә секретор активлыкны көчәйтә
4) ашказаны-эчәктә секретор активлыкны киметә
5) сулыш алу ешлыгын һәм тирәнлеген арттыра
6) йөрәк тибешен киметә

А. Симпатик система Б. Парасимпатик система

Тәэсире	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Бүлекләре						

4. Имезүчеләр отрядларын (А, Б) алар вәкилләренә хас билгеләре (1-6) белән чагыштырыгыз

1) кисүче тешләре тамырсыз, яшәү дәверендә үсә
2) кисүче тешләре вак
3) казык тешләре булмый
4) казык тешләре эре
5) урт тешләре очлы калкулыклы
6) урт тешләре шома калкулыклы

А – Ерткычлар Б - Кимерүчеләр

Билгеләре	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Имезүчеләр отряды						

Җавапларыгызны бланкларга күчереп язарга онытмагыз!