

2020-2021

Катышуучунун коду
Код участника

Кыргыз Республикасынын
Билим берүү жана илим
министрлиги



Министерство образования
и науки Кыргызской
Республики



БИЛИМДИ БААЛОО ЖАНА ОКУТУУ УСУЛДАРЫ БОРБОРУ
ЦЕНТР ОЦЕНКИ В ОБРАЗОВАНИИ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ
CENTER FOR EDUCATIONAL ASSESSMENT AND TEACHING METHODS

Республикалык олимпиаданын II (райондук) этабы
II (районный) этап Республиканской олимпиады

Биология

2-күн / 2 день

Фамилиясы/ Фамилия		Аты/Имя	
Атасынын аты/ Отчество			
Мектеби/Школа		Айылы/ Село	
Району/Район		Шаары/ Город	
Облусту/Область			
Телефону/ Телефон			

Упайлар
Баллы

Катышуучунун коду
Код участника

Биология боюнча райондук олимпиада. II күн. Теориялык тур.

Нускама

Биология боюнча райондук олимпиада эки этап менен өткөрүлөт:

Биринчи тур – изилдөө туру; экинчи тур – теориялык.

Теориялык тур олимпиаданын экинчи күнүндө өткөрүлөт. Теориялык турдун убактысы – **4 саат**.

Упайлардын максималдуу саны – 42 упай.

Олимпиаданын теориялык турунда катышуучуларга жеке дептерлер таратылат.

Дептердеги бардык тапшырмалар кыргыз жана орус тилдеринде жазылган.

Олимпиаданын катышуучулары эсептөөлөрдү жана жоопторду аларга берилген дептерлердин атайын бөлүнгөн жерлерине жазышат.

Эсептөөлөр үчүн черновик берилет, бирок ал олимпиаданын катышуучусунун жыйынтыктарын баалоодо эске алынбайт.

Райондук олимпиаданын теориялык турунун топтому эки бөлүктөн турат. Ар бир бөлүктүн өзгөчө түрдөгү тапшырмалары бар.

Тапшырмаларды каалаган иретте аткарса болот.

А бөлүгү бир эле туура жообу бар суроолорду камтыйт.

Туура жоопту тегеректеп коюш керек.

Б бөлүгү кыскача жооп бериш керек болгон суроолордон турат. Туура жоопторду суроонун астындагы атайын берилген жерге жазып коюш керек.

А бөлүгү

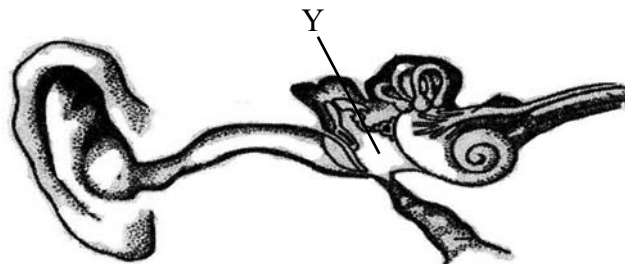
А бөлүгүндөгү тапшырмалар бир гана туура жоопко ээ.

Ар бир туура жооп 1 упай менен бааланат.

Упайлардын максималдуу саны – 30.

1. Тирүү клетканын кайсы органоиддеринде фосфолипиддерди камтыган мембраналар, энергетикалык зат алмашуунун ферменттери жана бактерияда табылганга окшош рибосомалар бар?
 - (А) Бүдүрлүү эндоплазмалык тордо
 - (Б) Гольджи комплексинде
 - (В) Митохондрияларда
 - (Г) Ядродо
2. Папоротниктин өсүндүсүнүн балырларга окшоштугу макроэволюциянын кайсы далилине кирет?
 - (А) Палеонтологиялык
 - (Б) Биогенетикалык
 - (В) Салыштырма-анатомиялык
 - (Г) Экологиялык
3. Рецепторлор, нерв жана баш мээнин кыртышынын бир зонасынан турган система кандай деп аталат?
 - (А) Рефлектордук догоо
 - (Б) Анализатор
 - (В) Нейрон
 - (Г) Нейрондук чынжыр

4-5-суроолор төмөн жакта берилген адамдын угуу органынын түзүлүшүнө тиешелүү.



4. Y бөлүмүндөгү басым
 - (А) атмосфералык басымга дал келет.
 - (Б) атмосфералык басымдан аз.
 - (В) атмосфералык басымдан ашат.
 - (Г) атмосфералык басымдан көз каранды эмес.
5. Y бөлүмүндөгү басым эмненин кесепетинен өзгөрөт?
 - (А) Сүйрү тешиктин
 - (Б) Уктургуч түтүктүн
 - (В) Тарсылдак жаргагынын
 - (Г) Сырткы кулактын

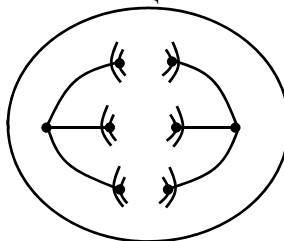
6. Түтүкчөсү узун гүл таажысы бар гүлдөр тумшугу узун курт-кумурскалар аркылуу гана чаңдаша алат.
Мындай чаңдаштыруучу курт-кумурскалар кайсы отрядга кирет?

- (А) Субагай канаттууларга
- (Б) Коңуздарга
- (В) Жаргак канаттууларга
- (Г) Жарым коңуздарга

7. Спирттік ачытуу нан бышырууда, пиво жана вино чыгарууда кеңири колдонулат. Спирттік ачытууга карата кайсы ырастоо туура болуп эсептелет?

- (А) Дрож ачыткысында митохондриялар жок болгондуктан, ал спирттік ачытууну камсыздайт
- (Б) Этанолдун ар бир молекуласынын пайда болушу CO_2 молекуласынын чыгышы менен коштолот
- (В) Дрож ачыткысында спирттік ачытуу жана гликолиз пирожүзүм кислотасына айланган стадияга чейин жүрөт.
- (Г) Глюкозанын ачытылган бир молекуласы 2 АТФ молекуласынын пайда болушун камсыздайт.

8. Төмөн жактагы сүрөттө клетканын жашоо циклинин бир баскычы көрсөтүлгөн.



Төмөн жактагы белгилердин кайсынысы бул баскычка дал КЕЛБЕЙТ?

- (А) Клетка I мейоздун анафазасында турат
- (Б) Ар бир полюстун жанында ДНКнын диплоиддик топтому турат
- (В) Ийиктин жиптери центромерлерге бекитилген
- (Г) Хромосомалар экваториалдык пластинканы пайда кылат

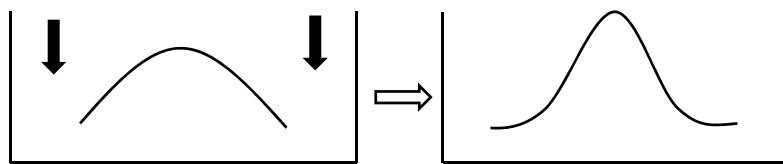
9. Төмөн жакта саналган өсүмдүктөрдүн кайсынысында спорофиттин өнүгүү стадиясы фотосинтез өтүп жаткан гаметофитте мителет?

- (А) Талаа кырк муунунда
- (Б) Төөнөгүч сыяктуу плаунда
- (В) Жөнөкөй кызыл карагайда
- (Г) Күкүк зыгырында

10. Көп клеткалуу өсүмдүктөрүнүн кайсы органы метаболизмдин уулу же/жана иштелип чыккан заттарын чыгаруу функциясын аткара алат?

- (А) Жыл сайын соолуган жаш бутактар
- (Б) Күбүлүп түшкөн жалбырактар
- (В) Вегетативдик бүчүрлөр
- (Г) Экинчилик каптоочу кабык тканы

11. Төмөн жактагы сүрөттө табигый тандоонун бир формасынын процессинин схемасы көрсөтүлгөн.



Кайсы вариантта ушундай тандоо формасынын процессинин мисалы камтылган?

- (А) Мите-өсүмдүктөрдүн тамыр системасынын редукциясы
(Б) Жарганаттар аркылуу чаңдаштырылган өсүмдүктөрдүн гүлдөрүнүн ткандарынын өтө бекемдигинин сакталышы.
(В) Оору жуктургуч бактериялардын дары-дармектерге ыңгайлашуусу
(Г) Акиташ аскаларын жердештирүүдө денеси ала-була болбогон суу жыландардын популяциясын түзүү
12. Жемиш тамырлуу бактериялар кайсы өсүмдүктөрдүн тамырлары менен симбиоз түзөт жана атмосфералык азоттун пайда болушуна катышат?
- (А) Талаа кызыл гүлүнүн
(Б) Кызыл уй бедесинин
(В) Жантактын
(Г) Тике өсүүчү каз тамандын
13. 12-тапшырмада берилген мисалга өз ара аракеттенүүнүн кайсы түрү мүнөздүү?
- (А) Кооперация
(Б) Мутуализм
(В) Мителик
(Г) Комменсализм
14. Адамдын кан айлануу системасынын кайсы тамырында кандын агымынын ылдамдыгы ЭҢ АЗ?
- (А) Бөйрөк венасында
(Б) Жүрөктүн коронардык тамырында
(В) Өпкө артериясында
(Г) Баш мээнин капиллярында
15. Адамдын кайсы кан тамырында кычкылтек сиңирилбеген кан агат?
- (А) Көк боор артериясында
(Б) Жогорку чычыркай артериясында
(В) Оң өпкө артериясында
(Г) Сол өпкө венасында

16. ДНКнын эки чынжыры бири бирине каршы водороддук байланыштар менен кармалып турат.
Эгерде эки чынжырда аденин менен (А) – 32, ал эми гуанин менен 24 нуклеотиддер болсо, анда ДНК чынжырында канча водороддук байланыш бар?
- (А) 164
(Б) 172
(В) 136
(Г) 128
17. Төмөн жакта саналган жаныбарлардын кайсынысында кан айлануу системасы жок?
- (А) Нерейданын
(Б) Сөөлжандын
(В) Эхинококктун
(Г) Сүлүк курттун
18. Бир сутканын ичинде көлдөгү бардык балыктар түзгөн биомасса – бул
- (А) биринчилик продукция.
(Б) экинчилик продукция.
(В) бардык жалпы биринчилик продукция.
(Г) таза продукция.
19. Төмөн жакта берилген варианттардын кайсынысында организмдер алардын эволюциялык татаалдашуусу боюнча жайгаштырылган?
- (А) Ульва → бүркүт жалбырак → тисс → мандалак → маршанция
(Б) Маршанция → ульва → мандалак → бүркүт жалбырак → тисс
(В) Ульва → маршанция → бүркүт жалбырак → тисс → мандалак
(Г) Маршанция → ульва → бүркүт жалбырак → тисс → мандалак
20. Төмөн жактагы процесстердин кайсынысы адамдын канындагы плазмадагы глюкозанын туруктуулугун камсыздайт?
- (А) Глюкозанын көпчүлүк бөлүгү нефрондордун түтүкчөлөрүндө реабсорбацияланат
(Б) Нефрондун капсулалары глюкозаны кайрадан канга секрециялайт
(В) Глюкоза плазмадан нефрондордун капсуласынын көңдөйүнө өтпөйт
(Г) Глюкозанын негизги бөлүгү сийдик менен чыгарылат
21. Порттун пароходдор токтогон жеринде кең чопкуттуу крабдарга караганда кууш чопкуттуу крабдар көбүрөөк кездешет, анткени алар
- (А) кең чопкуттуу крабдарга караганда уруктуу көбүрөөк чачышат.
(Б) сууда калкып жүргөн заттар менен өз бакалоорлорун азыраак булгашат.
(В) кең чопкуттуу крабдарга караганда торго азыраак түшүп кармалышат.
(Г) суунун алдында жакшыраак жашынышат.

22. Төмөн жакта берилген адамдын кайсы тканынын клеткаларында аткарган функциясына байланыштуу клетка аралык заттардын ЭҢ АЗ саны камтылган?

- (А) Май тканынын
- (Б) Сөөк тканынын
- (В) Ооз көңдөйүнүн эпителийинин
- (Г) Кемирчек тканынын

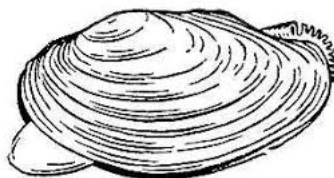
23. Кайсы рефлекстин рефлектордук догоосу адамдын баш мээсинин чоң жарым шарынын кыртышынан өтөт?

- (А) Жутуу рефлексинин
- (Б) Кыймыл-аракет рефлексинин
- (В) Чүчкүрүү рефлексинин
- (Г) Дем алуу рефлексинин

24. Дигетерозиготаларды (гендер толугу менен чиркелишкен) анализдик кайчылаштырууда кайсы генотип менен ажыроо күтүлөт?

- (А) 1:1:1:1
- (Б) 3:1
- (В) 1:1
- (Г) 9:3:3:1

25. Сүрөттө көрсөтүлгөн омурткасыз жаныбардын личинкалык стадиясы кандай деп аталат?



- (А) Трохофора
- (Б) Планула
- (В) Глохидий
- (Г) Онкосфера

26. Бул личинканын өнүгүүсү кайсы жерде өтөт?

- (А) Көлмөнүн түбүндө
- (Б) Балыктын денесинде
- (В) Суунун түбүндөгү жарылган жерлерде
- (Г) Суунун калың катмарында

27. Куштардын аба баштыкчалары бар экендиги бегилүү. Бул түзүмдөрдө газ алмашуу качан жүрөт?

- (А) Тынч абалда болгондо гана
- (Б) Учуп бараткан абалда гана
- (В) Ар дайым
- (Г) Газ алмашуу жүрбөйт

28. Түшүмдү чогулткандан кийин мөмөнү ээлеп алган козу-карындар кайсы экологиялык группага киришет?

- (А) Некротроф мителери
- (Б) Сапрофиттер
- (В) Биотроф мителери
- (Г) Микоризо түзүүчүлөрү

29. Сүрөттө көрсөтүлгөн клетканын органоиди эмнени камсыздайт?



- (А) Белоктун биринчилик структурасын чогултууну
- (Б) Нуклеин кислоталарынын репликациясын
- (В) Белокторду сорттоону
- (Г) АТФдин синтезин

30. Төмөн жакта берилген түзүмдөрдүн кайсынысы энтодермадан өнүгөт?

- (А) Бегемоттун көзүнүн айнек чели
- (Б) Окундун тарсылдагынын каптоосу
- (В) Чычкандын муун кабы
- (Г) Шамдагай кескелдириктин бөйрөгү

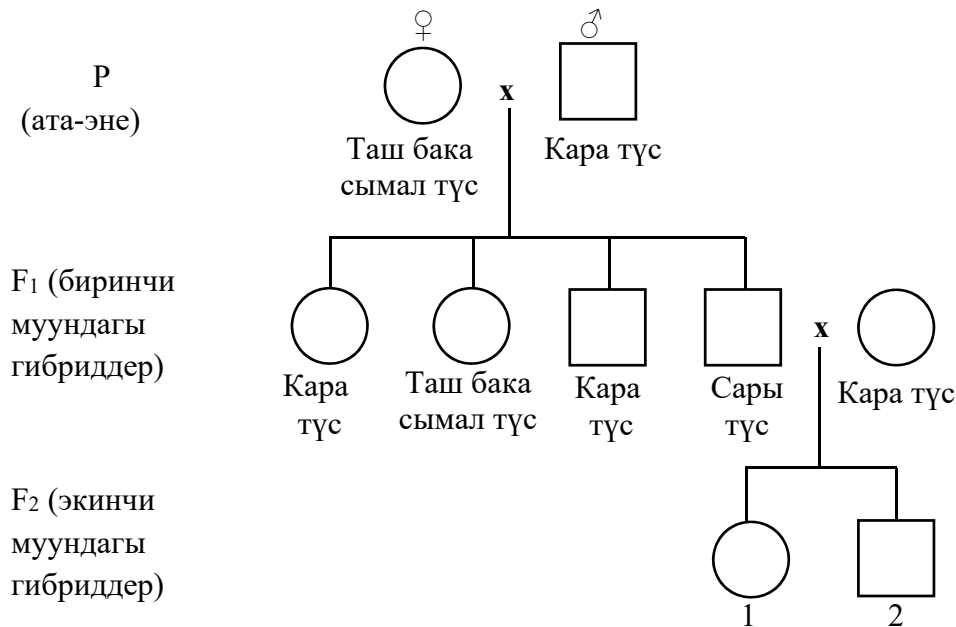
Б бөлүгү

Бул бөлүктүн тапшырмалары ар түрдүү суроолорду камтыйт

1. Хлорофилдин жана фотосинтездин пайда болушу
 2. Буурчактын жалбырактарында мурутчалардын пайда болушу
 3. Гүлдөрдө нектардын пайда болушу
 4. Жерде-сууда жашоочулардын орто кулагынын өнүгүшү
 5. Куштардын экинчи дем алуусунун өнүгүшү
 6. Пилдин тумшугунун пайда болушу
 7. Картөшкөнүн жемиш тамырынын пайда болушу
31. Жогоруда берилген биологиялык кубулуштардан (1-7) ароморфозго дал келген номерлерди жазгыла
-
-

32. ДНК молекуласынын үзүндүсү А–Т–А–Г–Ц–Т–Г–А нуклеотид удаалаштыгынан турат.
Коддолгон иРНК молекуласынын курамын жазгыла.
-
-

33-35-суроолор төмөн жакта берилген жүнү ар түрдүү түстөгү мышыктарды аргындаштыруу схемасына тиешелүү.



33. Бул белги кандайча тукум кууйт? Жоопту жазгыла.
-

34. Ата-эне (Р) особдору кандай генотипке ээ болгон? Жоопту жазгыла.
-

35. 1 жана 2 F₂ особдору (экинчи муундагы) кандай генотипке жана фенотипке ээ болгон? Жоопту жазгыла.

36. Гликолиз процессинде пирожүзүм кислотасынын (ПВК) 26 молекуласы пайда болгон.

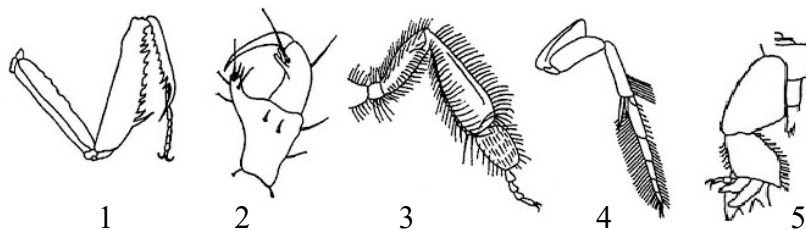
Глюкозанын молекулаларынын кайсы саны ажыроого учурады? Жоопту жазгыла.

37. Бул учурда канча АТФ молекуласы синтезделет? Жоопту жазгыла.

38. Панмиктикалык популяцияда аталган бир ген боюнча басымдуу гомозиготалардын жолугуу жыштыгы 49% түзөт.

Эгерде бул популяция Харди-Вайнбергдин мыйзамына баш ийсе, анда бул гендин рецессивдүү аллелинин жолугуу жыштыгы канчага барабар?

39-40-суроолор төмөн жакта берилген курт-кумурскалардын түзүлүшүнүн сүрөттөрүнө тиешелүү.



39. Эдафобионт курт-кумурскаларынын буттары кандай?

- (А) 1, 2 гана
- (Б) 3, 4 гана
- (В) 4 гана
- (Г) 5 гана

40. Адамда педикулёзду пайда кылган курт-кумурскалардын буттары кандай?

- (А) 1
- (Б) 2
- (В) 4
- (Г) 5