

Калыстар тобу жана стендге илүү үчүн ачкычтар жана баалоо критерийлери
Биология боюнча райондук олимпиада. 2-күн.

Экинчи күн үчүн упайлардын максималдуу саны – 42

А бөлүгү

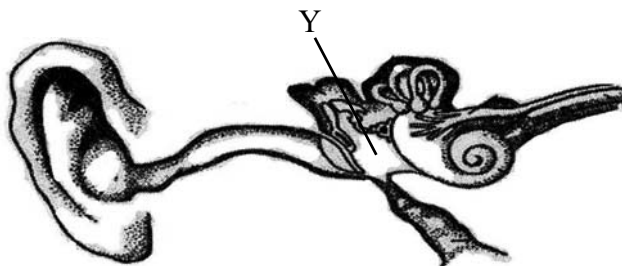
А бөлүгүндөгү тапшырмалардын бир гана туура жообу бар.

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 балырлар менен окшоштугу макроэволюциянын кайсы далилине кирет?
(А) Палеонтологиялык
(Б) **Биогенетикалык**
(В) Сальштырма-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

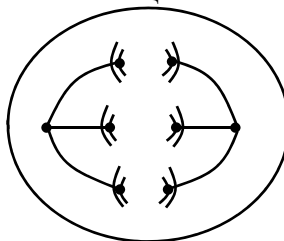
6. Түтүкчөсү узун гүл таажысы бар гүлдөр тумшугу узун курт-кумурскалар аркылуу гана чаңдаша алат.
Мындай чаңдаштыруучу курт-кумурскалар кайсы отрядга тиешелүү?

- (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 жакта берилген 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**

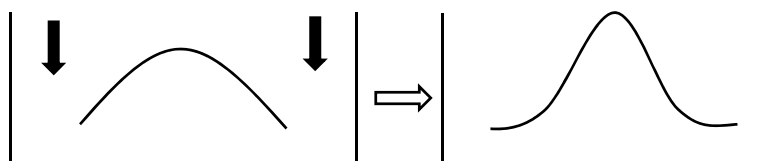
9. Төмөн жакта саналган өсүмдүктөрдүн кайсынысында спорофиттин өнүгүү стадиясы фотосинтез өтүп жаткан гаметофитте мителейт?

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

10. Көп клеткалуу өсүмдүктөрдүн 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.



Варианттардын кайсынысында ушундай тандоо формасынын процессинин мисалы камтылган?

- (А) Мите-өсүмдүктөрдүн тамыр системасынын редукциясы
(Б) **Жарганаттар аркылуу чаңдаштырылган өсүмдүктөрдүн гүлдөрүнүн ткандарынын жогору 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) Паразитизм
(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?

- (A) Май тканынын
- (B) Сөөк тканынын
- (B) Ооз көндөйүнүн эпителийинин**
- (Г) Кемирчек тканынын

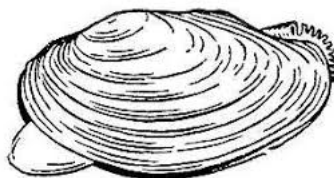
23. Кайсы рефлекстин рефлектордук догоосу адамдын баш мээсинин чоң жарым шарынын кыртышынан өтөт?

- (A) Жутуу рефлексинин
- (B) Кыймыл-аракет рефлексинин**
- (B) Чүчкүрүү рефлексинин
- (Г) Дем алуу рефлексинин

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

- (A) 1:1:1:1
- (B) 3:1
- (B) 1:1**
- (Г) 9:3:3:1

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



- (A) Трохофора
- (B) Планула
- (B) Глохидий**
- (Г) Онкосфера

26. Бул личинканын өнүгүүсү кайсы жерде өтөт?

- (A) Көлмөнүн түбүндө
- (B) Балыктын денесинде**
- (B) Суунун түбүндөгү жарылган жерлерде
- (Г) Суунун калың катмарында

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

- (A) Тынч абалда болгондо гана
- (B) Учуп бараткан абалда гана
- (B) Ар дайым
- (Г) Газ алмашуу жүрбөйт**

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

- (А) Некротрофтук мителер
- (Б) Сапрофиттер**
- (В) Биотрофтук мителер
- (Г) Микоризо түзүүчүлөр

29. Сүрөттө көрсөтүлгөн клетканын органоиди эмнени камсыздайт?



- (А) Белоктун биринчи 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

1	В
2	Б
3	Б
4	А
5	Б
6	В
7	Б
8	Г
9	Г
10	Б
11	Б
12	Б
13	Б
14	Г
15	В

16	В
17	В
18	Б
19	В
20	А
21	Б
22	В
23	Б
24	В
25	В
26	Б
27	Г
28	Б
29	В
30	Б

Б бөлүгү

Бул бөлүктүн тапшырмалары ар түрдүү суроолорду камтыйт
Упайлардын максималдуу саны – 12

- | | |
|--|---|
| 1. Хлорофилдин жана фотосинтездин пайда болушу | 5. Куштардын экинчи дем алуусунун өнүгүшү |
| 2. Буурчактын жалбырактарында мурутчалардын пайда болушу | 6. Пилдин тумшугунун пайда болушу |
| 3. Гүлдөрдө нектардын пайда болушу | 7. Картөшкөнүн жемиш тамырынын пайда болушу |
| 4. Жерде-сууда жашоочулардын орто кулагынын өнүгүшү | |

31. Жогоруда берилген биологиялык кубулуштардан (1-7) ароморфозго дал келген номерлерди жазгыла

Туура жооп:

1, 3, 4, 5

Ар бир туура жооп үчүн – 0,5 упай.

Ар бир туура эмес жооп үчүн – 0 упай.

Упайлардын максималдуу саны – 2.

32. ДНК молекуласынын үзүндүсү А–Т–А–Г–Ц–Т–Г–А нуклеотиддик удаалаштыктан турат.

Коддолгон иРНК молекуласынын курамын жазгыла.

Туура жооп:

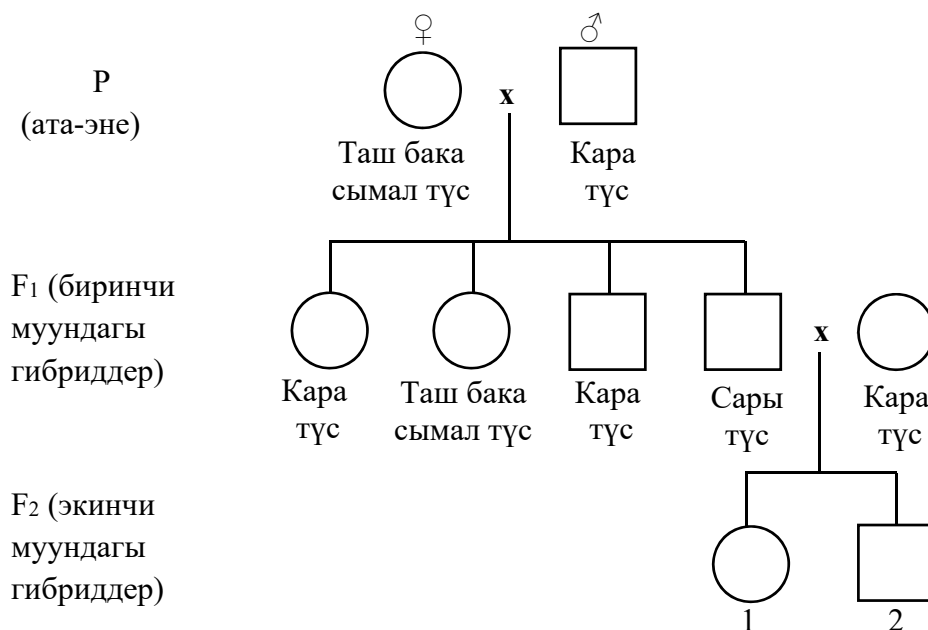
У–А–У–Ц–Г–А–Ц–У

Ар бир туура жооп үчүн – 1 упай.

Ар бир туура эмес жооп үчүн – 0 упай.

Упайлардын максималдуу саны – 1.

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



33. Бул белги кандайча тукум кууйт? Жоопту жазгыла.

Туура жооп:

Жыныс менен чиркелишкен же берилген белги боюнча ген X-хромосомасында локализацияланган

Упайлардын максималдуу саны – 1 упай.

Жооптордун башка варианттары – 0 упай.

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

Туура жооп:

P ♀ $X^A X^a$, ♂ $X^A Y$

Упайлардын максималдуу саны – 1.

Жооптордун башка варианттары – 0 упай.

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

Туура жооп:

1 ♀ $X^A X^a$ особь – таш бака сымал түс, 2 ♂ $X^A Y$ особь – кара түс

Упайлардын максималдуу саны – 2.

Жооптордун башка варианттары – 0 упай.

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

Глюкозанын молекулаларынын кайсы саны ажыроого учурады? Жоопту жазгыла.

Туура жооп:

Глюкозанын 13 молекуласы

Упайлардын максималдуу саны – 1.

Жооптордун башка варианттары – 0 упай.

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

Туура жооп:

26 АТФ молекуласы

Упайлардын максималдуу саны – 1.

Жооптордун башка варианттары – 0 упай.

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?

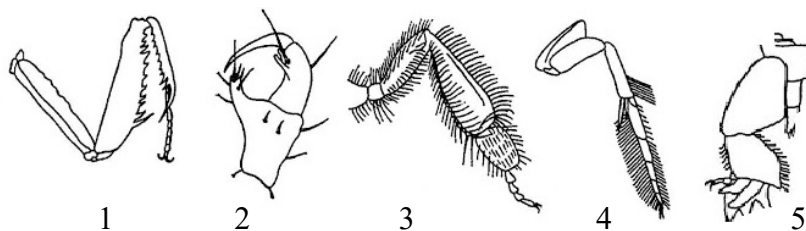
Туура жооп:

30%

Упайлардын максималдуу саны – 1.

Жооптордун башка варианттары – 0 упай.

39-40-суролор 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**

Туура жооп: Г

Упайлардын максималдуу саны – 1.

Жооптордун башка варианттары – 0 упай.

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

(А) 1

(Б) **2**

(В) 4

(Г) 5

Туура жооп: Б

Упайлардын максималдуу саны – 1.

Жооптордун башка варианттары – 0 упай.