Калыстар тобу үчүн нускамалар

Биология боюнча райондук олимпиада. 1-күн. Изилдөө туру.

1-тапшырма.

	♀		♂
P (ата-эне)	гүлдүн түсү боюнча дигомозигота (ак түстүү гүлдөр)	x	гүлдүн түсү боюнча дигомозигота (ак түстүү гүлдөр)
F_1 (биринчи муундагы гибриддер)	гүлдөрү кызыл түстөгү гибрид	x	гүлдөрү кызыл түстөгү гибрид
F_2 (экинчи муундагы гибриддер)	гүлдөрүнүн түсү кызыл 9 гибрид		гүлдөрүнүн түсү ак 7 гибрид

Жогоруда гүлдөрүнүн түсү ар башка эки муундагы өсүмдүктөрдү кайчылаштыруунун схемасы берилген.

1. Ата-эне (P) дигомозиготаларынын генотиптери кандай? Жоопту төмөн жакка жазгыла.

Туура жооп:
ААвв – 1 упай
ааВВ – 1 упай
Упайлардын максималдуу саны – 2
Бардык башка жооптор – 0 упай.

2. Бардык биринчи муундагы (F_1) гибриддердин генотиптери кандай? Жоопту жазгыла.

Туура жооп:
АаВв – 1 упай
Бардык башка жооптор – 0 упай

3. Биринчи муундагы F_1 гибриддерин кайчылаштыруу үчүн Пеннеттин решеткасын толтургула.

Гүлдүн түсүнүн белгиси боюнча F_2 гибриддеринин фенотиптерин жазгыла.

♀ / ♂	АВ	Ав	аВ	ав
АВ	ААВВ кызыл	ААВв кызыл	АаВВ кызыл	АаВв кызыл
Ав	ААВв кызыл	ААвв ак	АаВв кызыл	Аавв белый
аВ	АаВВ кызыл	АаВв кызыл	ааВВ ак	ааВв ак
ав	АаВв кызыл	Аавв ак	ааВв ак	аавв ак

Туура жооптор:
Бардык генотиптер туура жазылса – 5 упай
Бир генотипте бир ката бар болсо – 4 упай
Бардык фенотиптер туура жазылса – 5 упай
Бир фенотипте бир ката бар болсо – 4 упай
Упайлардын максималдуу саны – 10
Бардык башка жооптор – 0 упай

4. Жогору жактагы кайчылаштыруу схемасында тукум куучулуктун кайсы түрүнүн мисалы келтирилген? Жоопту жазгыла.

Туура жооп:
а) аллелдүү эмес гендердин аракеттешүүсү – 0,5 упай
же
б) комплиментардык – 1 упай
Упайлардын максималдуу саны – 1
Бардык башка жооптор – 0 упай

5. Төмөн жакка бул кубулушка карата өз түшүндүрмөңөрдү жазгыла.

Туура жооп:
Эки А жана В аллелдүү эмес басымдуу (доминанттуу) ген бир убакытта бирге болгондо гана, гүлдүн түсү кызыл болот – 5 упай.
же
бир басымдуу ген башка генди толуктап турат – 4 упай
же
бир басымдуу ген башка бир ген менен бирге болмойунча, көрүнбөйт – 4 упай
же
бир ген башка генди толуктап турат – 3 упай
бир басымдуу ген башка бир ген менен бирге болмойунча, көрүнбөйт – 2 упай
5-суроо үчүн упайлардын максималдуу саны – 5 упай

1-тапшырма үчүн упайлардын максималдуу саны – 19 упай.

2-тапшырма.

Деңизде төмөнкү организмдер жашайт:

Чыпкалоочу балыктар, жырткыч балыктар, фитопланктон, дельфиндер.

Бул организмдерди катыштырып, массалардын пирамидасын түзгүлө. Эгерде деңиздин бул тарабында массасы 300 кг болгон бир гана дельфин жашай алса, анда ар бир трофикалык деңгээлдин биомассасын жазгыла.

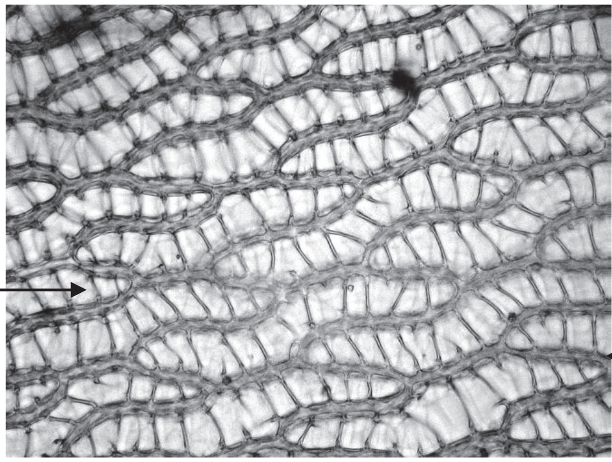
Туура жооп:

а) пирамида туура толтурулган, бирок массалардын сандык мааниси жазылган эмес – 2 упай
Бардык башка жооптор – 0 упай

б) бардык трофикалык деңгээлдерде массалар туура эсептелип жазылган – 4 упай
Бардык башка жооптор – 0 упай

2-тапшырма үчүн упайлардын максималдуу саны – 6 упай

3-тапшырма.



Жогорудагы микрофотосүрөттө өсүмдүктүн органынын бир бөлүгү көрсөтүлгөн.

1. Төмөн жакка төмөнкүлөрдү жазгыла:
а) 1-түрдөгү клеткалар кайсы негизги функцияны аткарат?

Туура жооп:
сууну сактоо
же
ашыкча сууну сиңирүү
же
топуракты кургатуу
жооптордун ар бир варианты үчүн 1 упай
упайлардын максималдуу саны – 1 упай
Суунун ашыкча санын сиңирүү менен байланышпаган бардык башка жооптор үчүн – 0 упай

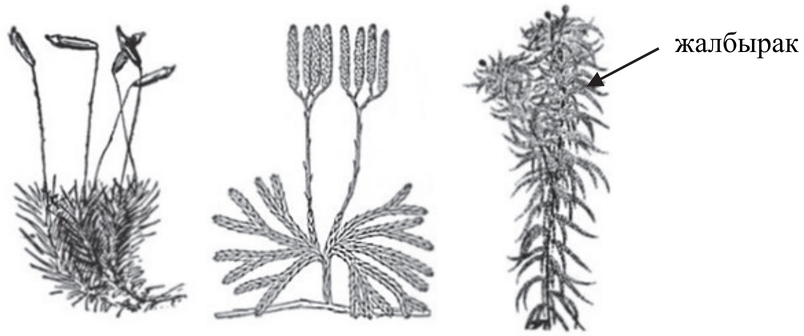
б) 2-түрдүн клеткалары кайсы негизги функцияны аткарат?

Туура жооп:
фотосинтез
же
органикалык затты түзөт
же
бул фотосинтездөөчү паренхиманын клеткалары
фотосинтез менен байланышкан ар бир жооп варианты үчүн – 1 упай.
Упайлардын максималдуу саны – 1 упай
Фотосинтез менен байланышы жок бардык башка жооптор үчүн – 0 упай

в) Бул өсүмдүк айлана-чөйрөнүн кандай шартында өсөт?

Туура жооп:
Ашыкча нымдуулук шартында
же
сазда
ашыкча нымдуулук менен байланышкан ар бир жооп варианты үчүн – 1 упай.
Упайлардын максималдуу саны – 1 упай

Бардык башка жооптор – 0 упай



2. Жогоруда үч өсүмдүктүн сүрөтү берилген.

Жогору жактагы микрофотосүрөт кайсы органга тиешелүү болсо, ошол органды сүрөттөрдүн биринде жебе менен белгилеп туруп, жазып койгула.

Туура жооп:
сфагнум мохунун жалбырагы жебе менен белгиленип, жазылган болсо – 1 упай
аталышы гана жазылган болсо – 0,5 упай
же
жебе менен гана белгиленген болсо – 0,5 упай
упайлардын максималдуу саны – 1 упай
Бардык башка жооптор – 0 упай

3. Бул өсүмдүктү практика жүзүндө кандайча пайдаланса болот? Жообуңарды жазып, себебин түшүндүрүп бергиле.

Туура жооп:
а) жеке гигиена чаралары жазылган (кебездин ордуна пайдалануу, балдардын жалаяктарын жасоодо ж.б.)
же
ашыкча нымдуулукту сиңириш үчүн.
Ушуга окшош жооп варианттары үчүн – 1 упай
б) ириңдеген жаралардан чыккан суюктукту сиңирүү үчүн пайдаланса болорун
же
жараларды дезинфекция кылыш үчүн деп жазылса
Ушуга окшош жооп варианттары үчүн – 1 упай
в) суу ташыган жансыз клеткалар сууну сиңирип алары түшүндүрүлүп жазылса – 1 упай
же
1-клеткалары сууну сиңирүүгө жөндөмдүү экени жазылса – 0,5 упай
3-суроо үчүн упайлардын максималдуу саны – 3 упай
Бардык башка жооптор – 0 упай

3-тапшырма үчүн упайлардын максималдуу саны – 7 упай

Республикалык олимпиаданын II (райондук) этабынын изилдөө туру үчүн упайлардын максималдуу саны – 32 упай.