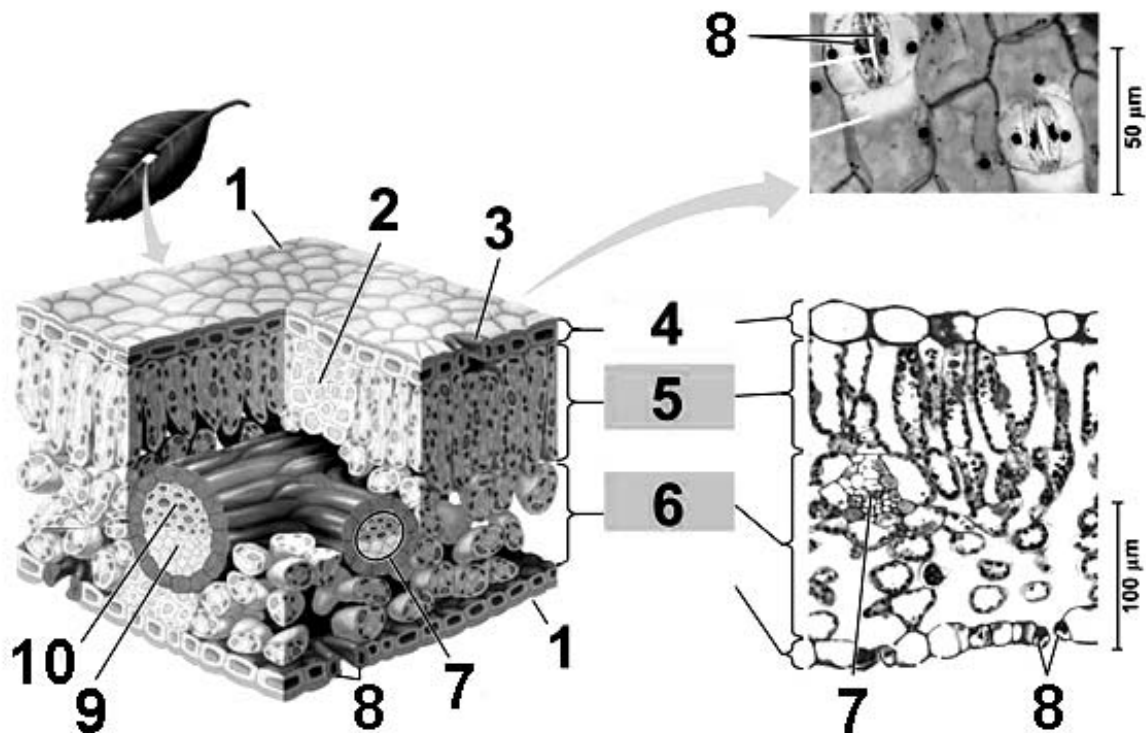


Калыстар тобу үчүн жооптор

Биология боюнча райондук олимпиада. 1-күн.

Республикалык олимпиаданын II этабындагы изилдөө туру үчүн упайлардын максималдуу саны – 40 упай.

1-тапшырма.



Жогорудагы микрофотографияда жалбырактын туурасынан кесилген сүрөтү көрсөтүлгөн.

1. Жалбырактын түзүлүшүн карап чыгып, төмөн жактагы таблицага микрофотографияда көрсөтүлгөн жалбырактын структуралык элементтерине дал келген цифраларды жазгыла.

Туура жооп:

№	Түзүлүш элементтери
9	флоэма
2	склеренхим булалары
3	үт
1	кутикула
6	көпшөк паренхимасы
5	палисад паренхимасы
8	бүтөөчү клеткалар
4	жогорку эпидермис
10	ксилема
7	тарамыш

Ар бир туура жазылган цифра үчүн – 0,5 упай.

Ар бир туура эмес жазылган цифра үчүн – 0 упай.

Упайлардын максималдуу саны – 5.

2. Жогорудагы жалбырактын кесигинин микрофотографиясын пайдаланып, төмөн жактагы таблицкага берилген структуралык элементтердин функцияларын кыскача жазгыла.

2-таблица.

Туура жооп:

Структуралык элемент	Функциясы
флоэма	фотосинтездин продуктуларын ташуу (органикалык заттардын)
ксилема	сууну жана минералдык заттарды ташуу
бүтөөчү клеткалар	үттөрдүн ачылуу-жабылуу процессин жөндөйт
кутикула	ар түрдүү заттардын кирип кетишинен сактайт (бактериялар, вирустар, суу ж.б.у.с.)
палисад жана көпшөк паренхималары	фотосинтез процессин аткарат

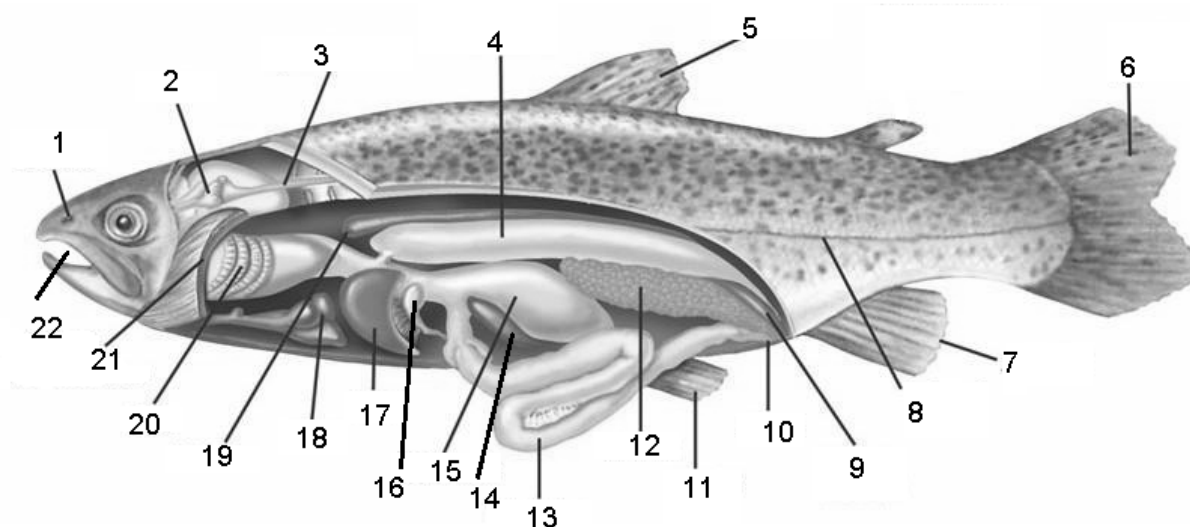
Ар бир туура жазылган цифра үчүн – 1 упай.

Ар бир туура эмес жазылган цифра үчүн – 0 упай.

Упайлардын максималдуу саны – 5.

1-тапшырма үчүн упайлардын максималдуу саны– 10 упай.

2-тапшырма.



Жогорудагы сүрөттө балыктын сырткы жана ички түзүлүшүнүн органдары цифралар менен белгиленген.

Төмөн жактагы таблицкага сүрөттөгү цифраларга туура келген балыктын органдарынын аталыштарын жазгыла.

3-таблица.

Туура жооп:

№	Органдар
1	Таноолор (жыт сезүү органы)
2	Баш мээ
3	Жүлүн
4	Сүзгүч тарсылдагы
5	Арка сүзгүчү
6	Куйрук сүзгүчү
7	Аналдык сүзгүчү
8	Каптал сызыгы
9	Табарсыгы
10	Сийдик-тукум же аналдык түтүкчөсү
11	Көкүрөк сүзгүчү

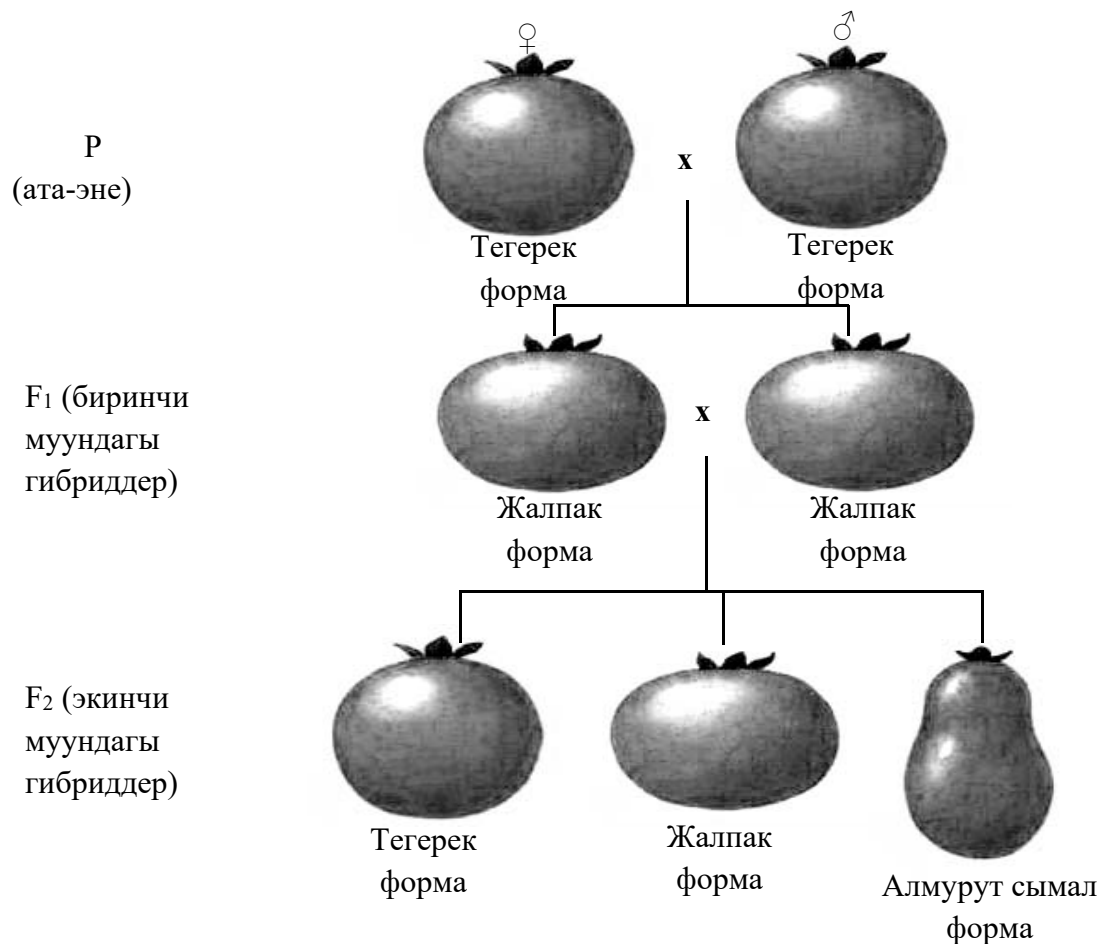
№	Органдар
12	Энелик без
13	Ичегилер
14	Көк боор
15	Ашказан
16	Өт
17	Боор
18	Жүрөк
19	Бөйрөк
20	Бакалоор
21	Бакалоор капкакчасы
22	Оозу

Ар бир туура жазылган орган үчүн – 0,5 упай.

Упайлардын максималдуу саны – 11.

Бардык башка жооптор – 0 упай.

3-тапшырма.



Жогоруда ар түрдүү мөмөлөрү бар помидор өсүмдүгүнүн эки муунун кайчылаштыруу схемасы көрсөтүлгөн.

1. Ата-эненин формалары (P) кандай генотипке ээ болгонун төмөн жакка жазгыла.

Туура жооп:

P $AAbb, aaBB$

Упайлардын максималдуу саны – 2.

Эгерде ата-эненин генотибинин биринде ката кетирилсе – 1 упай

Бардык башка жооптор – 0 упай.

2. Биринчи муундагы гибриддер (F₁) кандай генотипке ээ болгонун жазгыла.

Туура жооп:

F₁ $AaBb$

Упайлардын максималдуу саны – 1.

Бардык башка жооптор – 0 упай.

1. F₁ биринчи муундагы гибриддерди кайчылаштырыш үчүн Пеннеттин решёткасын толтургула. Мөмөсүнүн формасынын белгиси боюнча F₂ гибриддеринин генотиптерин жана фенотиптерин жазгыла.

Туура жооп:

♀ ♂		<i>AB</i>	<i>Ab</i>	<i>aB</i>	<i>ab</i>
<i>AB</i>	<i>AABB</i> жалпак форма	<i>AABb</i> жалпак форма	<i>AaBB</i> жалпак форма	<i>AaBb</i> жалпак форма	
<i>Ab</i>	<i>AABb</i> жалпак форма	<i>Aabb</i> тегерек форма	<i>AaBb</i> жалпак форма	<i>Aabb</i> тегерек форма	
<i>aB</i>	<i>AaBB</i> жалпак форма	<i>AaBb</i> жалпак форма	<i>aaBB</i> тегерек форма	<i>aaBb</i> тегерек форма	
<i>ab</i>	<i>AaBb</i> жалпак форма	<i>Aabb</i> тегерек форма	<i>aaBb</i> тегерек форма	<i>aabb</i> алмурут сымал форма	

Бардык генотиптер туура жазылса – 5 упай.

Бир генотипте бир ката кетсе – 4 упай.

Бардык фенотиптер туура жазылса – 5 упай.

Бир фенотипте бир ката кетсе – 4 упай.

Бардык башка жооптор – 0 упай.

Болгону 2 гана ката кетирүү мүмкүн.

Упайлардын максималдуу саны – 10.

2. Жогорудагы кайчылаштыруу схемасында тукум куучулуктун кайсы түрү байкалат?
Жоопту жазгыла.

Туура жооп:

- а) аллелдүү эмес гендердин өз ара байланышы – 1 упай
б) комплиментардык – 1 упай

Упайлардын максималдуу саны – 1.

Бардык башка жооптор – 0 упай.

3. Бул кубулуштун түшүндүрмөсүн төмөн жакка жазгыла.

Туура жооп:

Мөмөнүн жалпак формасы эки аллелдүү эмес А жана В басымдуу гендери бир убакта бар болгондо гана аныкталат – 5 упай.

же

Бир басымдуу ген башка генди толуктайт – 4 упай

же

Бир басымдуу ген башка генсиз аныкталбайт – 4 упай

же

Бир ген башка генди толуктайт – 3 упай

же

Бир ген башка генсиз аныкталбайт – 3 упай

Суроо үчүн упайлардын максималдуу саны – 5 упай.

3- тапшырма үчүн упайлардын максималдуу саны – 19 упай.

Республикалык олимпиаданын II (райондук) этабынын изилдөө туру (1-күн) үчүн упайлардын максималдуу саны– 40 упай.