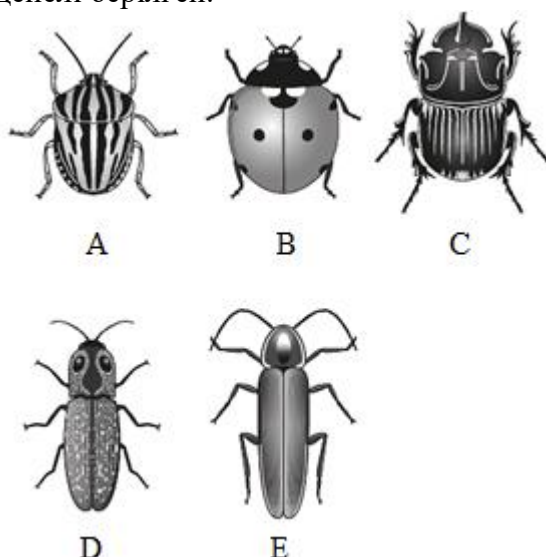


«Б» бөлімі

1. 1.1 – суретте бес түрлі бунақденелі берілген.



1.1 – сурет

1.1 – суреттегі бунақденелілерді анықтау (идентификациялау) үшін төмендегі кілтті **қолданыңыз**.

1.1 – кестеге әр бунақденеліге сәйкес таңбаны **енгізіңіз**:

1.1 – кесте

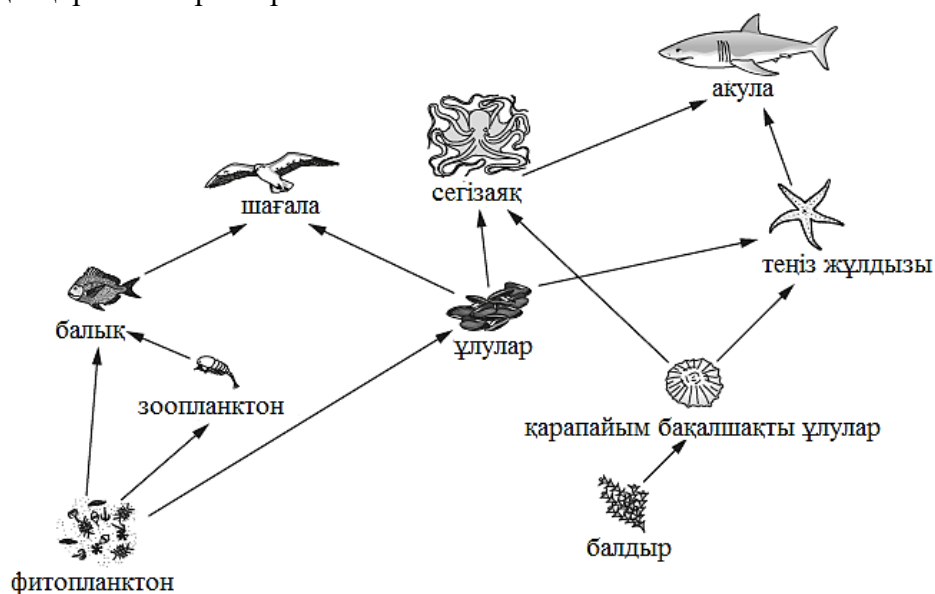
	Кілт	Бунақденелі атауы	Белгіленуі
1) (а)	Денесі ұзын және жіңішке	2 – ні қараңыз	
(б)	Денесі қысқа және жуан	3 – ті қараңыз	
2) (а)	Денесінде күрделі сызбалары бар	<i>Alaus oculatus</i>	
(б)	Денесінде қарапайым сызбалары бар	<i>Photinus pyralis</i>	
3) (а)	Мұртшалары көрінбейді	<i>Coprion lunaris</i>	
(б)	Мұртшалары көрінеді	4 – ті қараңыз	
4) (а)	Денесінде жолақты сызбалары бар	<i>Graphosoma lineatum</i>	
(б)	Денесінде нүктеленген сызбалары бар	<i>Coccinella septempunctata</i>	

[4]

2. (а) *Популяция* ұғымына түсінік беріңіз:

[2]

(б) 2.1 – суретте теңіз қоректік торы берілген.



өлшемі ескерілмеген

2.1 – сурет

2.1 – суретті қолдана отырып төмендегі сұрақтарға жауап беріңіз.

(i) Осы қоректік тізбектегі **бір** продуцентті **атаңыз**:

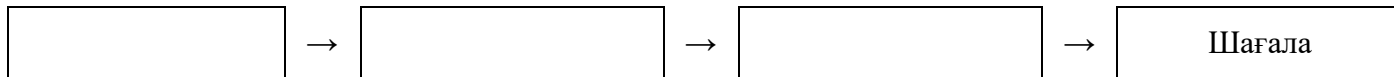
[1]

(ii) Осы қоректік тізбектегі **бір** шөпқоректіні **атаңыз**:

[1]

(iii) Төрт ағзадан тұратын шағыламен аяқталатын қоректік тізбекті **аяқтаңыз**:

Ағзалардың атауын төмендегі бос ұяшықтарға **жазыңыз**:



[1]

(iv) Акула популяциясы азайып кеткен.

Осы жағдай теңіз жұлдызы мен қарапайым бақалшақты ұлулар популяциясына қалай әсер ететінін **түсіндіріңіз**:

Теңіз жұлдызы

Қарапайым бақалшақты ұлулар

[4]

(v) Акула популяциясының азаюына себеп болған **екі** факторды **ұсыныңыз**:

1

2

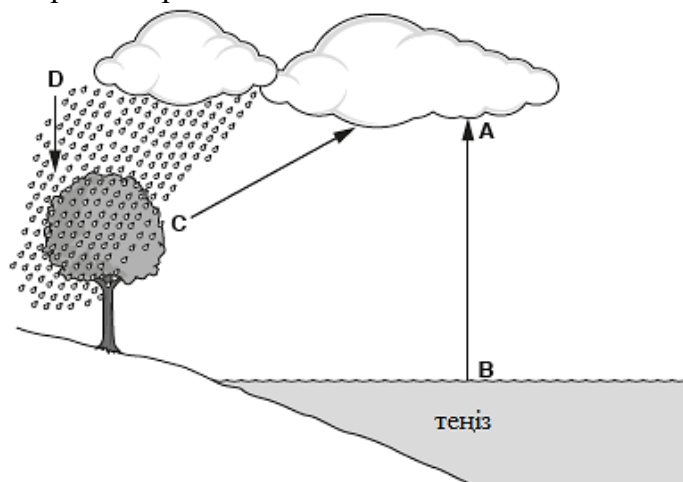
[2]

(с) Осы қоректік тізбектер үшін негізгі энергия көзін **көрсетіңіз**:

[1]

(д) Теңіз табиғаттағы су айналымының маңызды бөліктерінің бірі болып табылады.

2.2 – суретте су айналымы көрінісі берілген.



2.2 – сурет

2.2 – суреттегі әріптермен берілген процесстер атауын **жазыңыз**:

- A. _____
- B. _____
- C. _____
- D. _____

[4]

3. (а) 3.1 – кестеде жүктіліктің алдын алуда қолданылатын әдістердің төрт түрлі типі көрсетілген.

Әр әдістің типіне төменде берілген контрацепциялық құралдарды сәйкестендіре отырып 3.1 – кестені **толтырыңыз**:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Вазэктомия• Кондом (презерватив)• Жүктілікке қарсы таблеткалар• Диафрагма | <ul style="list-style-type: none">• Өзін – өзі ұстау (воздержание)• Стерилизация (әйел)• Жатырышilik спираль (ВМС)• Дене t^0 мониторингі |
|--|--|

Жүктіліктің алдын алуда қолданылатын әдістер			
Табиғи	Химиялық	Барьерлік	Хирургиялық

3.1 – кесте

[4]

(с) Жыныстық жолмен берілетін аурулардың бірі – АИВ.

(і) АИВ терминіне **түсінік беріңіз** (әр әріптің мағынасын ашып жазыңыз):

[1]

(іі) АИВ жұғуының **екі** жолын **сипаттаңыз**:

1 _____ [2]

(ііі) АИВ – мен (таралуымен) күресудің **екі** жолын **ұсыныңыз**:

1 _____ [2]

4. 4.1 – суретте лилия гүлі берілген.



4.1 – сурет

(а) 4.1 – суретте белгіленген әріптерді төмендегі гүл бөлімдері атауларымен **сәйкестендіріңіз**:

Гүл бөлімі	Белгіленуі
Тозаң	
Тозаң жіпшесі	
Күлте жапырақша	
Аналық аузы	

[4]

(б) Лилия гүлі бунақденелілер арқылы тозаңданады.

Лилия гүлі тозаңының жел арқылы тозаңданатын гүлдер тозаңынан ерекшеленетін **екі** айырмашығын **ұсыныңыз**:

1 _____ [2]

(с) Тозаң аталық гаметалардан тұрады. Гаметаларды түзетін процессті **атаңыз**:

[1]

(д) Төменде гүл бөлімдерінің атаулары мен олардың қызметтері берілген.

Түзу сызықтар арқылы гүл бөлімдері атаулары мен қызметтерін **сәйкестендіріңіз**:

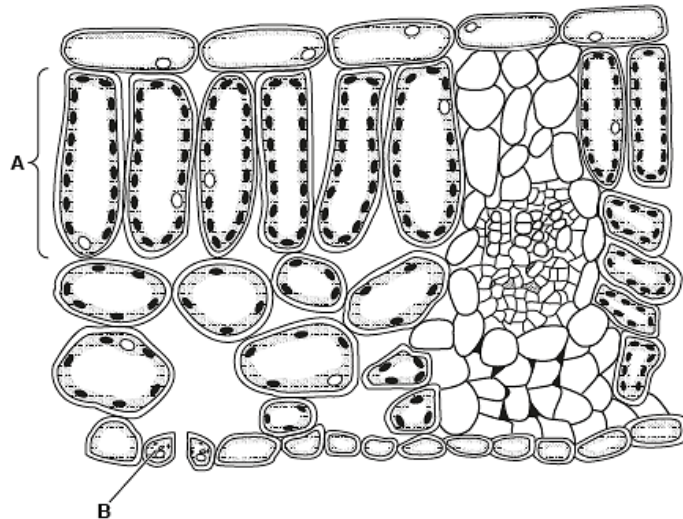
Гүл бөлімдері атауы

Аналық
Күлте жапырақша
Тостағанша
Аналық аузы

Қызметі
Жұмыртқажасушалар түзілетін орын
Тозаң түзілетін орын
Гүлді бутонда қорғайды
Бунақденелілерді еліктіру үшін түрлі – түсті
Тозаң түсетін орын

[4]

5. 5.1 – суретте жапырақтың ішкі құрылысының көлденең кесіндісі көрсетілген.



5.1 – сурет

(а) (i) 5.1 – суретте белгіленген төмендегілерді **атаңыз**:

«А» ұлпасы _____ [2]
«В» жасушасы _____

(ii) «А» ұлпасындағы жасушалар фотосинтезге бейімделген. Фотосинтез жүретін жерді **атаңыз**: _____ [1]

(б) Өсімдік пен жануар жасушасында кездесетін құрылымдарды шеңбермен қоршап **көрсетіңіз**:

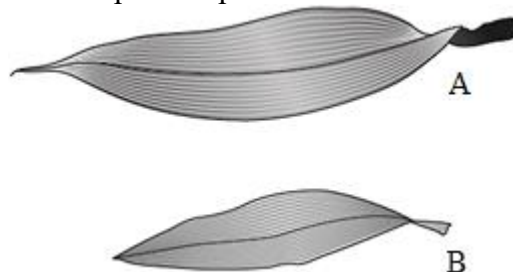
- | | |
|---------------------|-------------------|
| • Жасуша мембранасы | • Цитоплазма |
| • Жасуша қабырғасы | • Крахмал дәндері |
| • Ядро | • Тұрақты вакуоль |

[3]

(с) Фотосинтезге қажетті **екі** материалды **атаңыз**:

[1]

(д) 5.2 – суретте бір өсімдіктің екі жапырағы көрсетілген.



5.2 – сурет

Қай жапырақта фотосинтез көбірек жүретінін **болжаңыз** және себебін **түсіндіріңіз**:

_____ [2]

6. Дәрі – дәрмек (есірткі) ағзадағы химиялық реакцияларды өзгеріске ұшырататын заттар.

Ортадағы бағанада препарат атаулары, сол жақтағы бағанада препаратты қолданғаннан кейінгі қысқа мерзімде әсер ету көрсеткіші, ал, оң жақта ұзақ мерзімде әсер ету көрсеткіші сипатталған. Препарат атауынан оның ұзақ мерзімді әсер етуіне дейін бір түзу сызық және де препарат атауынан оның қысқа мерзімді әсер етуіне дейін бір түзу сызық жүргізу арқылы жауабыңызды **сәйкестендіріп көрсетіңіз** (әр жақтан үш түзу сызық жүргізіңіз):

Ұзақ мерзімді әсер

Өкпе рагы
ВИЧ
Бауырдың бұзылуы

Препарат атауы

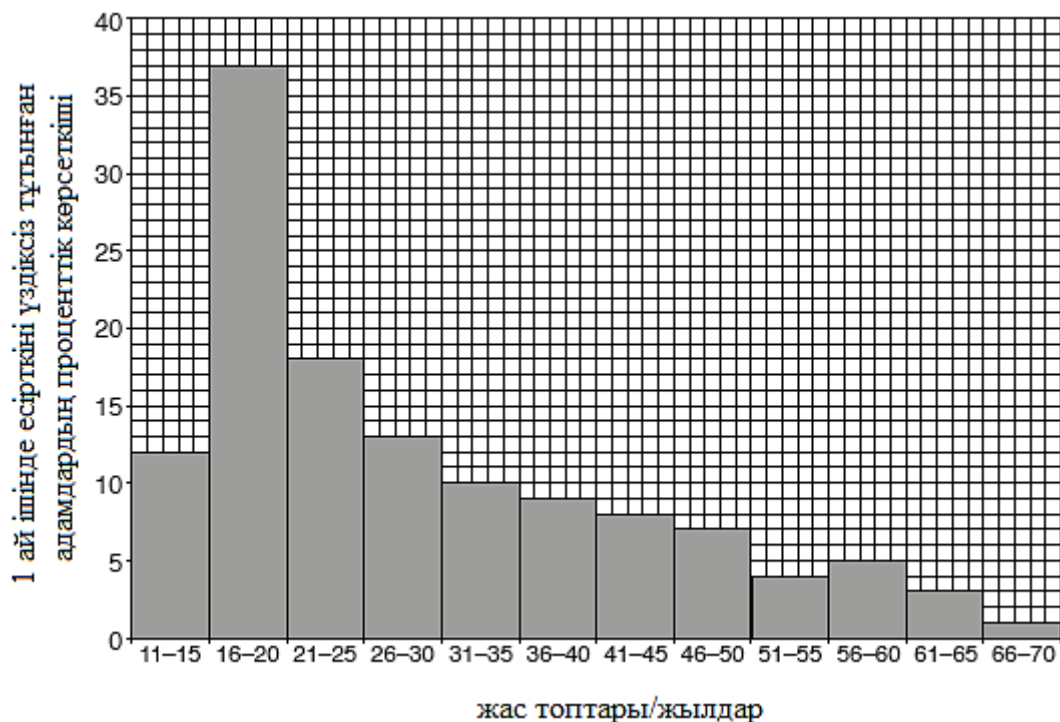
Алкоголь
Табак (шылым)
Есірткі

Қысқа мерзімді әсер

Тыныштандырғыш
Қандағы O ₂ көлемі азаюы

[3]

(б) 6.1 – суретте бір ай ішінде есірткіні үздіксіз тұтынған адамдардың проценттік көрсеткіші ұсынылған. Бұл мәліметтер әртүрлі жастағы адамдарға жүргізілген сауалнама нәтижесінде алынған.



6.1 – сурет

6.1 – суретте берілген мәліметтерді қолдана отырып төмендегі сұрақтарға жауап беріңіз.

(i) Есірткі тұтыну көрсеткіші ең аз болған жас топтарын **анықтаңыз**:

_____ жылдар [1]

(ii) 31 – 35 жылдардағы жас топтарының бір ай ішіндегі есірткі тұтыну көрсеткішін **анықтаңыз**:
_____ % [1]

(iii) 6.1 – суреттегі нәтижені **сипаттаңыз**:

_____ [3]

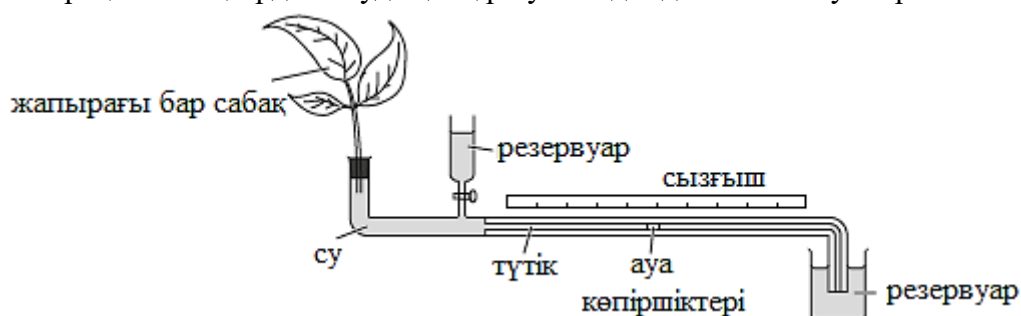
(с) Дәрі – дәрмек (есірткі) медицина саласында емдік мақсатта да қолданылуы мүмкін. Солардың бірі – антибиотиктер.

Антибиотиктердің қандай инфекциялық ауру типіне берілетінін **жазыңыз**:

_____ [1]

7. 7.1 – суреттер потометр көрсетілген.

Бұл аппарат жапырақты сабақтардағы судың сіңірілу жылдамдығын өлшеуге арналған.



7.1 – сурет

(а) Жапырағы бар сабаққа әртүрлі жағдай әсер еткен.

Ауа көпіршігінің 10 минут ішіндегі қозғалған арақашықтығы есепке алынды.

Нәтижелері 7.1 – кестеде көрсетілген.

Жағдай	10 минутта қозғалған арақашықтық/мм
Салқын, ылғалды ауа	4
Салқын, құрғақ ауа	6
Жылы, ылғалды ауа	10
Жылы, құрғақ ауа	50

7.1 – кесте

(i) Сабақтағы неғұрлым көп судың сіңірілуіне әсер еткен жағдайды **анықтаңыз:**

[1]

(ii) Салқын, ылғалды ауадағы судың сіңірілу жылдамдығының минутына қанша болғанын **есептеңіз:**
Жұмысыңызды көрсетіңіз:

мм/мин [2]

(iii) Судың сіңірілу жылдамдығы шамамен транспирация жылдамдығына тең.

Жел жылдамдығының артуы транспирация жылдамдығын арттырады.

Жел жылдамдығының артуы ауа көпіршігінің қозғалысына қалай әсер ететінін **болжаңыз:**

[1]

(б) Өсімдікке судың қалай (процесс) және не (мүше) арқылы кіретінін **жазыңыз:**

[2]

(д) Жапыраққа суды тасымалдайтын ұлпаны **атаңыз:**

[1]