

Topshiriq 2. MAVZU:MIKROORGANIZMLARNING MORFOLOGIYASI VA ANATOMIK TUZILISHI

MIKROBIOLOGIK DIKTANT

Yer yuzidagi tirik organizmlar shakllangan yoki shakllanmagan yadroning bo'lishi yoki bo'lmashligi bilan va guruhlariga bo'linadi. Shakllangan yadrosi bo'lmagan organizmlarda irsiy belgilari hujayra ichida yoki o'rnashgan organizmlar prakariot guruhiga kiradi. Prokariotlarga , , , va boshqalarni misol qilish mumkin. Bakteriyaning hujayra po'sti rangsiz, , , lipoid va o'zida elementi saqlagan - deb atalgan birikmalardan tashkil topgan. Ko'pincha xususiyatiga ega bo'lgan bakteriyalar sun'iy muhitga ekilganda, undagi , komponentlar ta'sirida bakteriyalarning shakli, kattaligi o'zgaradi. Natijada yirik, sharsimon, kolbasimon, ipsimon hamda suzgichdan o'tuvchi bakteriya shakllari paydo bo'ladi. Bakteriya morfologiyasidagi bunday o'zgarish sintezining yoki hujayra bo'linishini idora qiluvchi mexanizmlarning buzilishi oqibatida sodir bo'ladi. Bu hodisaning..... laboratoriyada tekshirib tashhis qo'yishda va biologik preparatlarni tayyorlashda ahamiyati katta.

Javoblar: 1. Eukariot 2. Prokariot 3. To'plam 4. Tarqoq 5. Bakteriya 6. Ko'k –yashil suv o'tlari 7. Aktinomitsetlar 8. Uglevod 9. Pektin 10. Azot 11. Xitin 12. Polimorfizm 13. Fizik 14. Kimyoviy 15. Hujayra devori 16. Yuqumli kasalliklarga

KEYS TOPSHIRIG'I:

1.Topshiriq.

Quyidagi keys savolini yechimini toping va fikrlaringizni izohlab bering.

Idishda qolib ketgan ovqatdagi kartoshka bo'lagi shlimshiq bo'lib qolgandi. Uni mikroskopda kuzatilsa tarkibida prokariot mikroorganizm borligi aniqlandi. Siz buni qanday izohlaysiz?

Keys savollari:

1. Kartoshka bo'lagi nega shlimshiq?
2. Prokariotlar qanday organizmlar?
3. Xitin qanday modda?

Manbaa:

- 1.Tursunbayeva G. Mirxamidova P, Isabekova M. Mikrobiologiy. Elektron darsligi. 2007 y.
- 2.P.Mirxamidova,A.X.Vaxobov, Q.Davronov, G.S.Tursunboyeva “Mikrobiologiya va biotexnologiya asoslari” T. “Ilmiziyo” 2014

Keys tahlili: Mikroorganizmlar turli hil muhitda yashashga moslashgan bo'lib o'ziga xos moddalar hosil qiladi.

Talabalarga metodik ko'rsatma:

1. Manbaadan mikroorganizmlarning morfologiyasi haqidagi ma'lumotlarni takrorlash.
2. Bakteriyalarning rivojlanishini o'rganish.
3. O'zlashtirilgan ma'lumotlar asosida keys savollariga javob variantingizni yarating.
4. Javob variantingizni kichik guruhni boshqa vakillari bilan muhokama qiling va umumiy javob variantingizni shakllantiring.

Keysni yechish jarayoni:

Manbaadan "Bakterial hujayraning tuzilishi" mavzusini takroran o'qib chiqib, bakteriyalarning morfologiyasi haqida bilimga ega bo'ling. O'zlashtirilgan ma'lumotlar asosida keys savollariga javob variantlarni yaratadi, javob variantini kichik guruhning boshqa vakillari bilan muhokama qiladi va umumiy javob variantini shakllantiradi.

Keys yechimi: (Talabalar variantlari)

1. _____
2. _____
3. _____

O'qituvchining yechimi:

Ba'zi bakteriyalar oqsili kam, uglevodi ko'p sharoitda qolganda shlimshiq ishlab chikaradi. Hujayrasida shakllangan yadroga ega bo'lmagan, irsiy belgilari hujayrada tarqoq joylashgan organizmlar prokariotlar deyiladi. Bakteriyaning hujayra po'stida o'ziga azot elementi saqlagan qavati xitin deyiladi.

2.Topshiriq.

Bemor qoni tekshirilganda unda kasallik qo'zgatuvchi yumaloq shakldagi bakteriyalar borligi aniqlandi. Bakteriya tekshirish uchun lobaratoriyaga yuborildi. Bakteriya mikroskopda tekshirilganda uning yuzasi shlimshiq modda bilan qoplanganligi aniq bo'ldi. Siz buni qanday izohlaysiz?

Keys savollari:

1. Qaysi bakteriya yumaloq shaklda bo'ladi?
2. Bakteriya yuzasi nega shlimshiq edi?
3. Bakteriyalarning oziqlanishida qaysi ferment ishtirok etadi?

Manba:

1. P.Mirxamidova, A.X.Vaxobov, Q.Davronov, G.S.Tursunboyeva
"Mikrobiologiya va biotexnologiya asoslari" T. "Ilmiziyo" 2014

2.Mirxamidova P va boshqalar “Mikrobiologiya va biotexnologiya asoslari” Toshkent 2014

Keys taxlili: Bakteriyalar organizmga tushganda turli xil kasalliklarni keltirib chiqaradi.

Talabalarga metodik ko‘rsatma:

1. Manbadan mikroorganizmlarning morfologiyasi haqida ma’lumotlarni takrorlash.
2. Bakteriyalarni turli shakllarini o‘rganish.
- 3.O‘zlashtirilgan ma’lumotlar asosida keys savollariga javob variantingizni yarating.
4. Javob variantingizni kichik guruhni boshqa vakillari bilan muhokama qiling va umumiy javob variantingizni shakllantiring.

Keysni yechish jarayoni:

Manbadan “Mikroorganizmlar morfologiyasi” mavzusini o‘qib o‘rganish. Bakteriyalar haqida umumiy ma’lumotga ega bo‘lish. O‘zlashtirilgan ma’lumotlar asosida keys savollariga javob variantlar yaratiladi, javob variantini kichik guruhning boshqa vakillari bilan muhokama qilinadi va umumiy javob variantini shakllantiradi.

Keys yechimi: (Talabalar variantlari)

1. _____
2. _____
3. _____

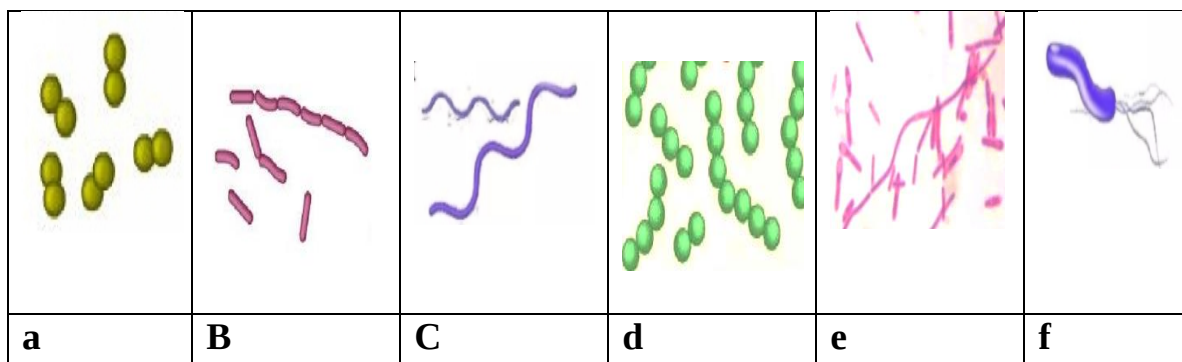
O‘qituvchining yechimi:

Ichak tayoqchasi bakteriyalari yumaloq shaklga ega. Kapsula hujayra devorining tashqi tarafdin yopishgan shilliq qavati hisoblanadi. Ayrim bakteriyalar odam yoki hayvon organizmiga tushganda kapsula hosil qiladi. Bakteriyalar oziqlanishida ya’ni moddalarning qobiq orqali o‘tishida permiyaza fermenti ishtirok etadi.

MAVZU YUZASIDAN TESTLAR:

1. Tashqi ko‘rinishiga qarab bakteriyalar guruhlarini aniqlang va jadvaldagi har bir rasm ostiga mos harflarni yozing.

1. Sharsimon shaklli; 2. Tayoqchasimon shaklli ; 3. Spiral shaklli;

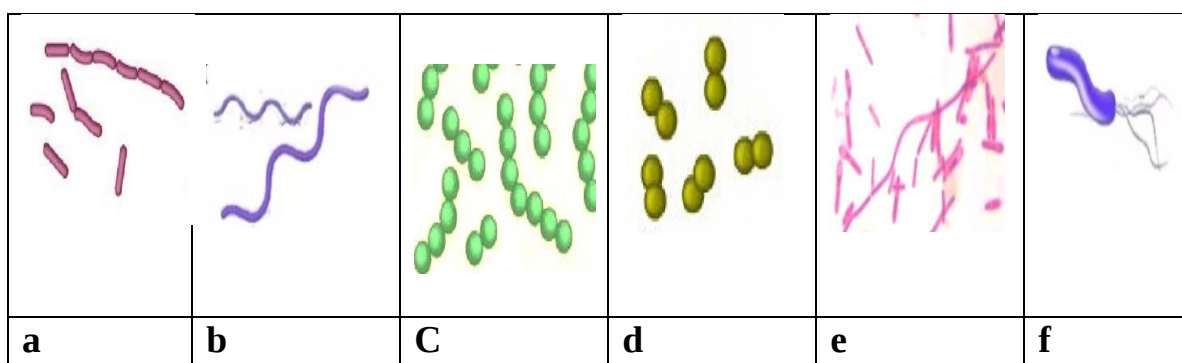


Rasmi va ko'p javobli nostandart test topshirig'i javobi quyidagicha

1	2	3
a,d	b,e	c,f

2. Tashqi ko'rinishiga qarab bakteriyalar nomini aniqlang va har bir rasm ostiga mos harflarni yozing.

1. Kokklar; 2. Batsilla; 3. Spiroxetalar; 4. Streptokokk; 5. Streptobatsilla;
6. Spirillalar



Rasmi va ko'p javobli nostandart test topshirig'i javobi quyidagicha

1	2	3	4	5	6
D	A	B	c	e	f

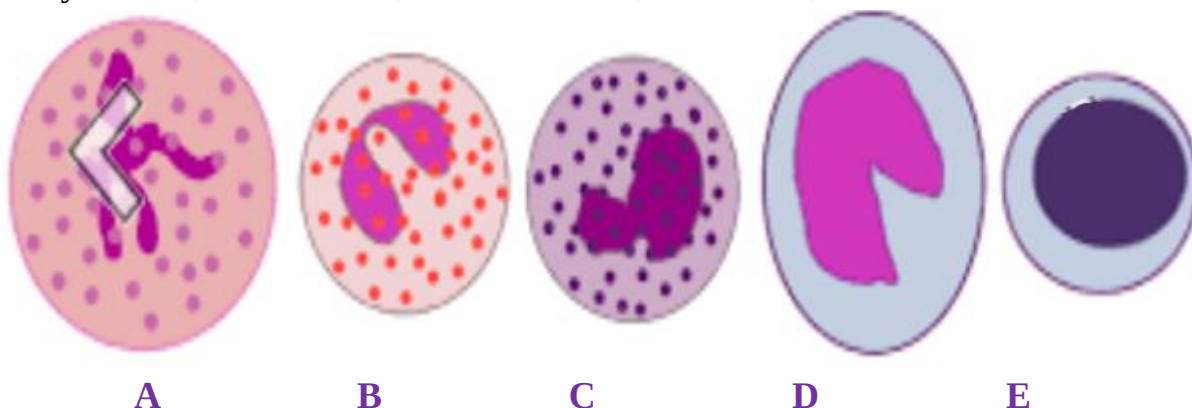
3. Fanga oid atamalarni izohi bilan juftlang.

1	Bakteriofag	A	Sharsimon bakteriya turi
2	Nukleotid	B	Pentozaning gidroksil guruhi orqali fosforillangan nukleozidi
3	Patogen mikroblar	V	Bakteriya hujayrasining o'zagi
4	Kokk	G	Bakteriyalarda parazitlik qiluvchi viruslar
5	Batsilla	D	Bukilgan bakteriya turi
6	Vibrion	E	Tayoqchasimon bakteriya turi

7	Sipirilla			J	O‘ralgan bakteriya turi					
8	Genafora			Z	Evolyutsion taraqqiyot jarayonida odam organizmiga moslashib, unda ko‘payib kasallik qo‘zg‘atish xususiyatiga ega bo‘lgan organizmlar					
9	Bakteriya			I	lotincha so‘z bo‘lib, tayoqcha ma’nosini bildiradi					
Javobi.	1-G	2 -B	3 - Z	4-A	5-E	6-D	7-J	8-V	9-I	

4.Ushbu rasmlarni nomlari bilan juftlang.

1- neytrofillar; 2- bazofillar; 3- monotsitlar; 4-eozinofil; 5-limfotsit.



Javob:	1-A	2 -C	3 - D	4-B	5-E
--------	-----	------	-------	-----	-----

5.Sharsimon kokklar, tayoqchasimon bakteriyalar, spiral shaklli bakteriyalarga mos raqamlarni jadvalni o'ng tomoniga yozing .

1) monokokk 2) monobakteriya, 3) diplokokk 4) diplobakteriya 5) streptokokk
6) strentobakteriya 7) stafilokokk 8) vibriionlar 9) spirillalar 10) spiroxetalar

Fagotsitlarni turlari	Javob raqamlar
Sharsimon kokklar	
Tayoqchasimon bakteriyalar	
Spiral shaklli bakteriyalar	

Javob:

Fagotsitlarni turlari	Javob raqamlar
Sharsimon kokklar	1,3,5,7
Tayoqchasimon bakteriyalar	2,4,6
Spiral shaklli bakteriyalar	8,9,10

6. Ushbu so'zlarni lotincha nomi bilan juftlang.

1	Streptokokklar			A	Uzum shingili		
2	Stafilokokk			B	Maymunjon, yumshoq mevalar		
3	Tetrakokk			C	Zanjir		
4	Sarsina			D	Biriktiraman		
5	Kokklar			E	Toʻrtta		
Javob:		1-C	2-A	3-E		4-D	5-B

7. Rikketsiyalar o'stiriladigan qator to'g'ri berilgan javoblarni toping.

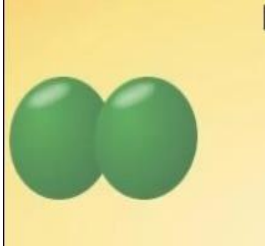
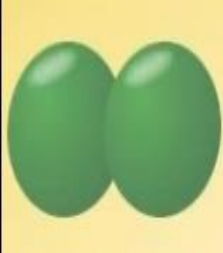
1. Bit lichinkasini zararlash.
2. Oqsilli muhitda
3. Tovuq embrionining sariqlik qopchasida.
4. Agar agarli muhit
5. To'qima kulturalarida.
6. Oq sichqonlar organizmida.

Javobi: 1. 3. 5. 6

8. Bakteriyalarni o'lchami (mkm) bo'yicha juftlang.

1	Mikrokok	A	4-8	
2	Pichan tayoqchasi	B	1,5-6	
3	Kuydirgi tayoqchasi	C	0,8	
4	Atsidofil tayoqchasi	D	0,8-1,2	
Javo:	1-C	2-D	3-A	4-B

9. Kokklarga hos bo'lgan rasmlarni tanlang.

1 	2 	3 	4 	5 
--	--	---	--	--

Javob: 1.3.4

10. Viruslarni tarkibiga ko‘ra DNK va RNK li guruhga ajrating.

1. Adenovirus infeksiyasi vujudga keltiruvchilar, adenoviruslar
2. Chin chechak virusi
3. Gripp virusi
4. Qizamik virusi
5. Gerpes (uchuq) virusi
6. Quturish virusi
7. Pikornoviruslar
8. Suv chechak virusi
9. Oqsil virusi
10. Arboviruslar
11. Afrika o‘lati.

Javob:

DNK li	RNK li
Chin chechak virusi	Gripp virusi
Gerpes (uchuq) virusi	Qizamik virusi
Suv chechak virusi	Quturish virusi
Adenovirus infeksiyasi vujudga keltiruvchilar, adenoviruslar	Pikornoviruslar
	Oqsil virusi
	Arboviruslar
	Afrika o‘lati.