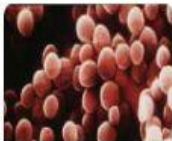
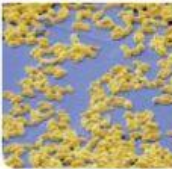
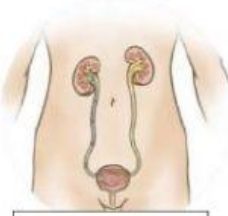
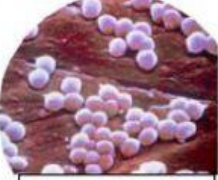
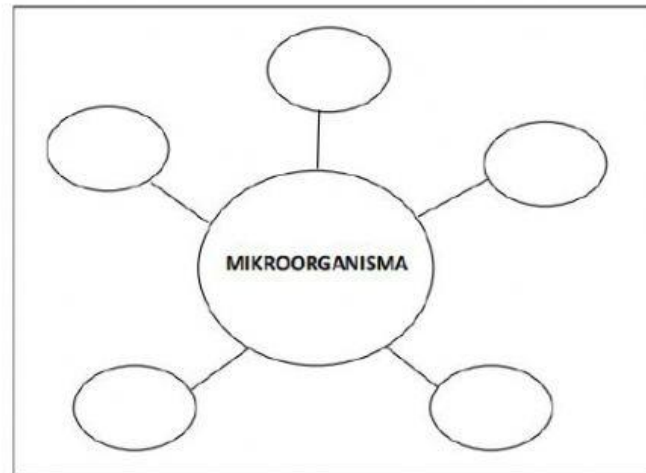


1. Mikroorganisma ialah _____ yang tidak dapat dilihat dengan mata kasar.
Mikroorganisma hanya dapat dilihat dengan bantuan _____
2. Flora Normal merupakan mikroorganisma yang ditemukan pada organisma termasuklah _____ dan _____
3. Berikut merupakan sebahagian flora normal pada bahagian berlainan badan manusia.

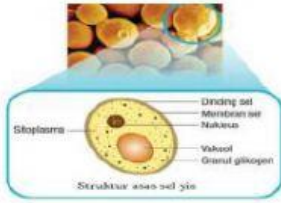
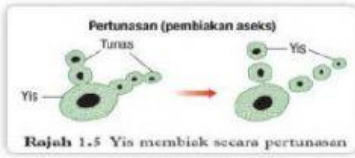
BAHAGIAN BADAN FLORA NORMAL	MIKROORGANISMA TERLIBAT
 	 
 	 
 	  
 	 

PENGELASAN MIKROORGANISMA

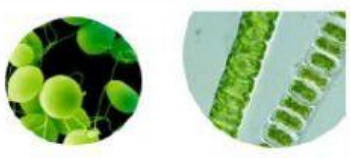
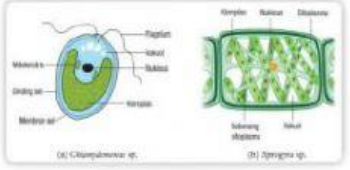


CIRI-CIRI MIKROORGANISMA

1.	FUNGI (KULAT)	Buku teks muka surat 6-7
SAIZ	- Fungi mempunyai saiz yang berbeza-beza . - Terdapat fungi _____ seperti cendawan yang dapat dilihat dengan mata kasar dan juga fungi _____ seperti yis dan mukor yang berukuran antara 10 μm – 100 μm. - Fungi mikroskopik hanya dapat dilihat dengan bantuan _____ - Fungi seperti mukor lazimnya wujud _____ atau _____.	   

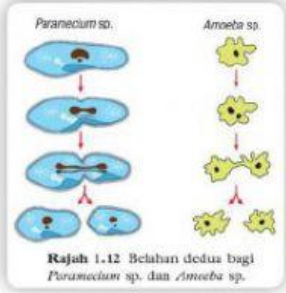
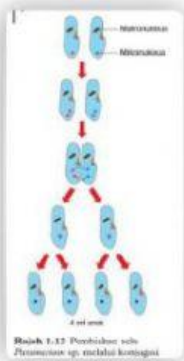
BENTUK	- Fungi _____ seperti yis berbentuk sfera kecil - Fungi _____ seperti mukor lazimnya terdiri daripada sporangium yang berbentuk sfera dan hifa yang berbentuk bebenang.	
NUTRISI	- Sesetengah fungi merupakan _____ yang memperoleh nutrien daripada organisma yang telah mati dan reput - Manakala sesetengah fungi lagi ialah _____ yang memperoleh nutrien daripada perumahannya	
HABITAT	- Habitat mikroorganisma lazimnya dihubungkan dengan _____ mikroorganisma. - Oleh itu, fungi biasanya hidup di tempat yang mempunyai bahan reput yang banyak, _____, _____ dan _____. - Fungi juga sesuai tumbuh di persekitaran yang _____ dan _____.	
CARA MEMBIAK	- Fungi _____ seperti yis membiak secara _____ melalui _____ - Fungi _____ seperti mukor membiak secara aseks melalui pembentukan spora atau membiak secara seks melalui konjugasi	

	- Spore merupakan sel _____ yang dibebaskan oleh sporangium. - Amabile spora yang sangat halus dan ringan dibawa oleh _____ ke persekitaran yang sesuai, spora tersebut akan bercambah tanpa persenyawaan. - Dalam proses _____ pula, pertemuan hifa berlaku, gamet dihasilkan dan persenyawaan gamet menghasilkan mukor yang baharu.	 Diagram illustrating the life cycle of mold (mukor). It shows spores (Pembentukan spora) germinating into hyphae (Hifa). A sporangium (Sporangium) is formed where spores are released. Conjugation (Konjugasi) is shown as two hyphae fuse (Pertemuan antara hifa). The diagram is labeled 'Rajah 1.6 Pembiakan asuk dan seks dalam mukor'.
--	---	--

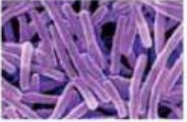
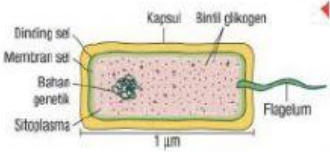
2.	ALGA	Buku teks muka surat 8-9
SAIZ	- Alga mempunyai saiz yang _____. - Terdapat alga _____ seperti alga laut yang dapat dilihat dengan _____ dan juga alga _____ seperti Chlamydomonas sp. dan Spirogyra sp. yang berukuran antara 1 μm hingga beberapa ratus μm	
BENTUK	Alga _____ seperti Chlamydomonas sp. dan alga _____ seperti Spirogyra sp. mempunyai _____ yang mengandungi klorofil	 Diagram comparing the structure of two algae. (A) Chlamydomonas sp. is a single-celled organism with a cell wall, chloroplasts, and a nucleus. (B) Spirogyra sp. is a filamentous organism with a cell wall, chloroplasts, and a nucleus. Labels include: Kloroplast, Nukleus, Dinding sel, Membran sel, and Vakuola.
NUTRISI	- Kebanyakan alga berwarna _____ disebabkan oleh kehadiran _____ di dalam selnya. - Perkara ini turut membezakan alga mikroskopik daripada mikroorganisma lain. - Klorofil membolehkan alga menghasilkan makanannya sendiri melalui proses _____	

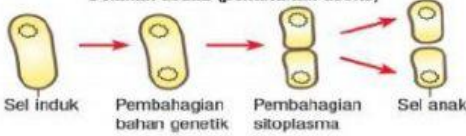
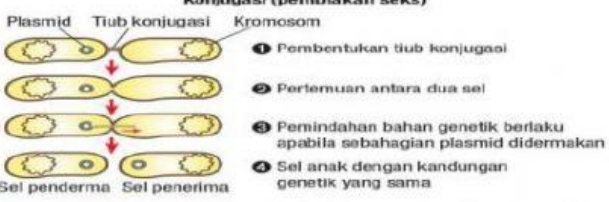
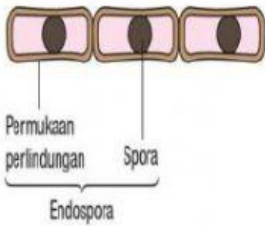
HABITAT	Habitat alga ialah air tawar, air masin, tanah lembap dan kulit pokok yang terdedah kepada _____
CARA MEMBIAK	- Alga seperti Chlamydomonas sp. dapat membiak secara _____ melalui belahan dedua dan secara seks melalui konjugasi. - Alga seperti Spirogyra sp. pula membiak secara _____ melalui konjugasi.

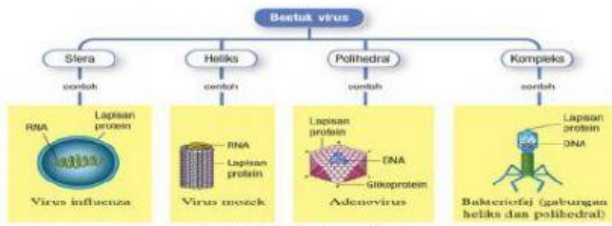
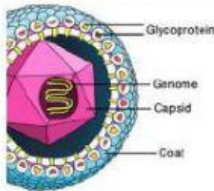
3.	PROTOZOA	Buku teks muka surat 10-11
SAIZ	- Kebanyakan protozoa merupakan mikroorganisma _____ yang berukuran antara 5 μm – 250 μm dan dapat dilihat melalui mikroskop cahaya kuasa rendah. - Protozoa lazimnya wujud secara _____.	
BENTUK	- Protozoa mempunyai pelbagai bentuk. - Paramecium sp. berbentuk seperti bentuk _____ dan mempunyai struktur seperti _____, _____, vakuol makanan, vakuol mengecut, membran sel dan rerambut halus yang dikenali sebagai _____.	
	- Amoeba sp. tidak mempunyai _____. Bentuknya berubah-ubah semasa bergerak. - Amoeba sp. mempunyai struktur seperti _____, _____, vakuol makanan, vakuol mengecut dan membran sel.	
NUTRISI	- Protozoa mengamalkan nutrisi yang pelbagai jenis. - Terdapat protozoa yang dapat menjalankan _____ seperti Euglena sp. dan ada yang bersifat _____ seperti Plasmodium sp.. Amoeba sp. mendapatkan nutrien melalui _____ - Amoeba sp. menggunakan unjuran sitoplasma yang dikenali sebagai _____ atau 'kaki palsu' untuk bergerak dan mengepung makanan semasa _____	

CARA MEMBIAK	- Belahan dedua bermula dengan pembahagian _____ diikuti oleh pembahagian _____ - Paramecium sp. dan Amoeba sp. membiak secara aseks melalui _____ membahagi dua untuk membentuk dua sel anak yang mempunyai bahan genetik yang serupa dengan _____	 Rajah 1.12 Belahan dedua bagi <i>Paramecium</i> sp. dan <i>Amoeba</i> sp.
	- Paramecium sp. membiak juga secara seks melalui _____ - Dua Paramecium sp. bertaup dan pertukaran bahan _____ berlaku	 Rajah 1.13 Pertukaran selu <i>Paramecium</i> sp. melalui konjugasi
HABITAT	- Habitat Paramecium sp. ialah _____ - Habitat Amoeba sp ialah _____ yang lembap, air tawar, air laut dan _____	

4.	BAKTERIA	<i>Buku teks muka surat 12-13</i>
SAIZ	- Bakteria merupakan mikroorganisma _____ yang berukuran antara 0.2 μm – 10 μm. - Bakteria dapat dilihat melalui _____ cahaya kuasa	

	tinggi.	
BENTUK	Penamaan dan pengelasan bakteria adalah berdasarkan bentuk asas bakteria, iaitu _____ (kokus), _____ (spirillum), _____ (basilus) dan _____ (vibrio)	
	    <i>Streptococcus</i> sp. (kokus) <i>Treponema pallidum</i> (spirillum) <i>Bacillus anthracis</i> (basilus) <i>Vibrio cholerae</i> (vibrio)	
STRUKTUR ASAS	Kebanyakan bakteria mempunyai _____ yang teguh yang memberikan bentuk dan sokongan kepada bakteria. Dinding sel bakteria tidak dibina daripada _____ tetapi dibina daripada asid amino dan _____	 Rajah 1.14 Struktur asas bakteria
	Sesetengah bakteria mempunyai kapsul yang melindungi dinding sel. Sesetengah bakteria pula mempunyai struktur _____ yang dikenali sebagai pili yang membolehkan bakteria melekat pada permukaan tertentu. Sesetengah bakteria juga mempunyai struktur seperti _____ yang dikenali sebagai _____ untuk membantu pergerakannya.	
NUTRISI	- Bakteria mendapatkan makanan melalui pelbagai cara. - Bakteria yang mempunyai _____ menghasilkan makanannya sendiri. - Sesetengah bakteria bersifat _____ yang mendapatkan nutrien daripada perumahannya. - Terdapat juga bakteria _____ yang mendapatkan nutrien daripada organisma yang telah mati.	

HABITAT	Bakteria dapat ditemukan dalam _____ dan kesemua organisma dan bahan yang mereput.	
CARA MEMBIAK	Bakteria membiak secara aseks, iaitu melalui _____ dan juga membiak secara seks melalui _____.	Belahan dedua (pembiakan aseks)  Konjugasi (pembiakan seks)  Rajah 1.15 Pembiakan bakteria secara aseks dan seks
CIRI ISTIMEWA BAKTERIA	Bakteria seperti <i>Bacillus anthracis</i> membentuk endospora (Rajah 1.16) supaya dapat bertahan dalam persekitaran yang _____ seperti kawasan yang terlalu panas atau sejuk, kemarau dan kekurangan makanan.	 Rajah 1.16 Endospora <i>Bacillus anthracis</i>
	- Endospora ialah spora yang terbentuk di dalam sel bakteria dan mempunyai _____ yang kuat. - Permukaan perlindungan endospora ini akan pecah apabila kawasan persekitaran endospora sesuai untuk pertumbuhan dan seterusnya _____ untuk membentuk bakteria baharu.	

5.	VIRUS	<i>Buku teks muka surat 14-15</i>
SAIZ	- Virus merupakan mikroorganisma yang _____ dengan saiz kurang daripada 0.5 μm. - Virus hanya dapat dilihat melalui mikroskop _____	
BENTUK	Virus yang berlainan jenis mempunyai bentuk yang berbeza seperti _____ dan _____ (gabungan antara heliks dengan polihedral)	
	 Rajah 1.17 Bentuk-bentuk virus	
STRUKTUR ASAS VIRUS	- Virus terdiri daripada bebenang asid nukleik (_____) (DNA) atau asid ribonukleik (RNA) yang dilindungi oleh lapisan protein. - Lapisan protein ini dikenali sebagai _____ yang menentukan bentuk virus	
CIRI KHAS VIRUS	- Berbeza daripada organisma lain, virus _____ mempunyai ciri hidup di luar perumah kerana tidak menjalankan respirasi, perkumuhan, pertumbuhan dan tidak bergerak balas terhadap rangsangan. - Virus hanya membiak dengan cara _____ seperti bakteria, haiwan dan tumbuhan.	