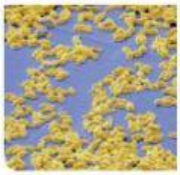
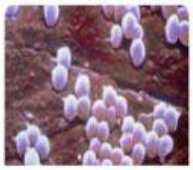
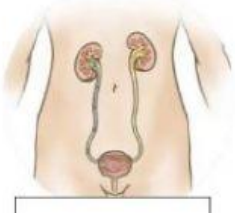
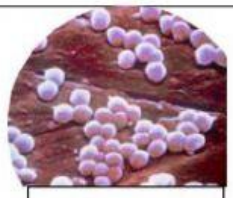
1. Mikroorganisma ialah _____yang tidak dapat dilihat dengan mata kasar.
Mikroorganisma hanya dapat dilihat dengan bantuan _____

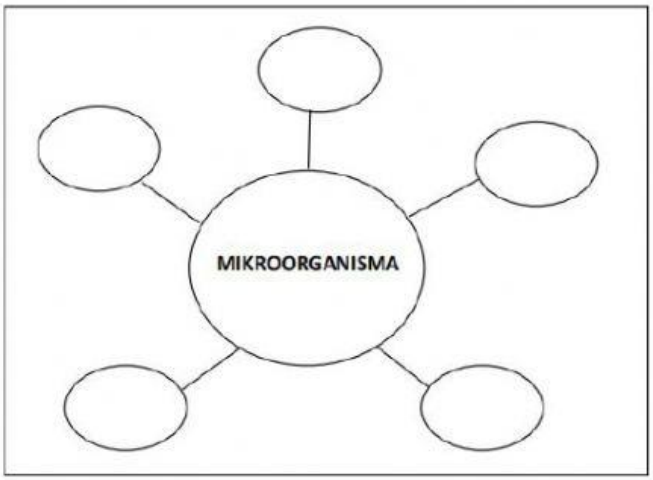
2. Flora Normal merupakan mikroorganisma yang ditemukan pada organisma termasuklah _____dan _____

3. Berikut merupakan sebahagian flora normal pada bahagian berlainan badan manusia.

BAHAGIAN BADAN FLORA NORMAL	MIKROORGANISMA TERLIBAT
	 
	 
	  
	 

LIVEWORKSHEETS

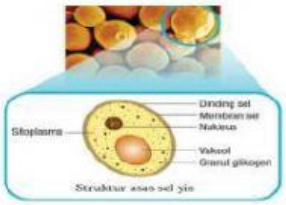
PENGELASAN MIKROORGANISMA



CIRI-CIRI MIKROORGANISMA

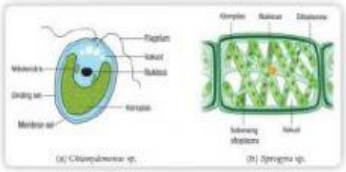
1.	FUNGI (KULAT)	*Buku teks muka surat 6-7*
SAIZ	• Fungi mempunyai saiz yang berbeza-beza . • Terdapat fungi _____ seperti cendawan yang dapat dilihat dengan mata kasar dan juga fungi _____ seperti yis dan mukor yang berukuran antara 10 µm – 100 µm. • Fungi mikroskopik hanya dapat dilihat dengan bantuan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

LIVEWORKSHEETS

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 perumahnya	
HABITAT	• Habitat mikroorganisma lazimnya dihubungkaitkan 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	 Rajah 1.5 Yis membiak secara pertunasan

LIVEWORKSHEETS

	• 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.	 Rajah 1.6 Pembiakan aseks dan seks dalam mukor

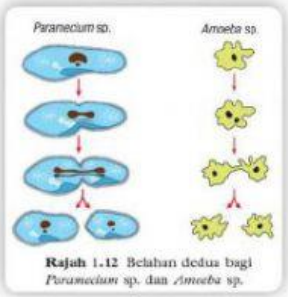
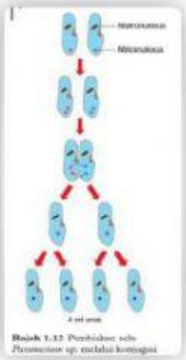
2.	ALGA	*Buku teks muka surat 8-9*
SAIZ	• Alga mempunyai saiz yang _____. • Terdapat alga _____seperti alga laut yang dapat dilihat dengan _____dan juga alga _____ seperti Chlamydomonas sp. dan Spirogyra sp. yang berukuran antara 1 µm hingga beberapa ratus µm	 
BENTUK	• Alga _____ seperti Chlamydomonas sp. dan alga _____ seperti Spirogyra sp. mempunyai _____ yang mengandungi klorofil	
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 _____	

LIVEWORKSHEETS

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.

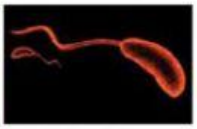
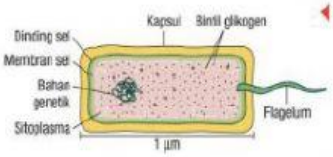
3.	PROTOZOA	*Buku teks muka surat 10-11*
SAIZ	• Kebanyakan protozoa merupakan mikroorganisma _____ yang berukuran antara 5 µm – 250 µm dan dapat dilihat melalui mikroskop cahaya kuasa rendah. • Protozoa lazimnya wujud secara _____.	
BENTUK	• Protozoa mempunyai pelbagai bentuk. • Paramecium sp. berbentuk 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 _____	

LIVEWORKSHEETS

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 *Paramecium* sp. dan *Amoeba* sp.
	• Paramecium sp. membiak juga secara seks melalui _____ • Dua Paramecium sp. bertaup dan pertukaran bahan _____ berlaku	
HABITAT	• Habitat Paramecium sp. ialah _____ • Habitat Amoeba sp ialah _____ yang lembap, air tawar, air laut dan _____.	

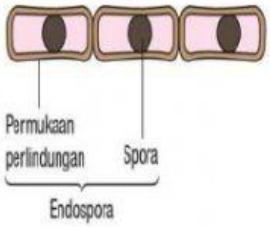
4.	**BAKTERIA**	***Buku teks muka surat 12-13***
SAIZ	• Bakteria merupakan mikroorganisma _____ yang berukuran antara 0.2 µm – 10 µm. • Bakteria dapat dilihat melalui _____ cahaya kuasa	

LIVEWORKSHEETS

	tinggi.	
BENTUK	• Penamaan dan pengelasan bakteria adalah berdasarkan bentuk asas bakteria, iaitu _____ (kokus), _____ (spirilum), _____(basilus) dan _____ (vibrio)	
	 *Streptococcus* sp. (kokus)  *Treponema pallidum* (spirilum)  *Bacillus anthracis* (basilus)  *Vibrio cholerae* (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 perumahnya. • Terdapat juga bakteria _____ yang mendapatkan nutrien daripada organisma yang telah mati.	

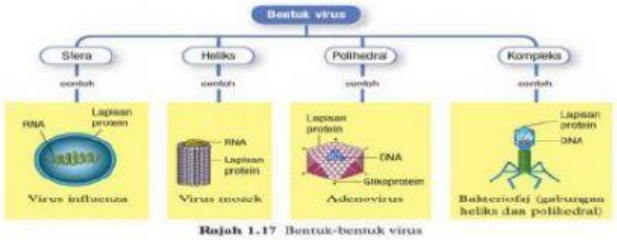
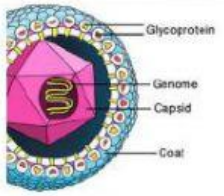
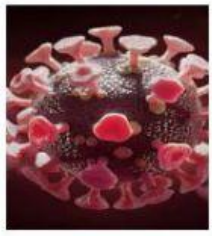
LIVEWORKSHEETS

<table>
<tr><td>HABITAT</td><td>• Bakteria dapat ditemukan dalam _____, _____, _____dan kesemua organisma dan bahan yang mereput.</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">CARA MEMBIAK</td><td colspan="2">• Bakteria membiak secara aseks, iaitu melalui _____ dan juga membiak secara seks melalui _____.</td></tr>
<tr><td colspan="2">
</td></tr>
<tr><td colspan="2">

Rajah 1.15 Pembiakan bakteria secara aseks dan seks</td></tr>
<tr><td>CIRI ISTIMEWA BAKTERIA</td><td>• Bakteria seperti Bacillus anthracis membentuk endospora (Rajah 1.16) supaya dapat bertahan dalam persekitaran yang _____ seperti kawasan yang terlalu panas atau sejuk, kemarau dan kekurangan makanan.
• 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.</td><td>

Rajah 1.16 Endospora Bacillus anthracis</td></tr>
</table>

LIVEWORKSHEETS

5.	VIRUS	*Buku teks muka surat 14-15*
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.	

LIVEWORKSHEETS