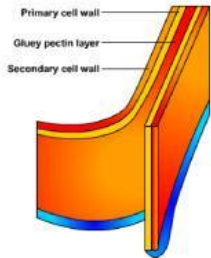
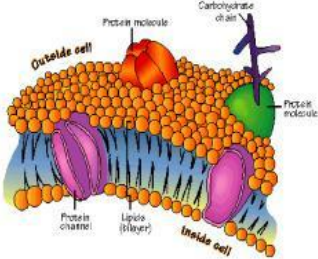
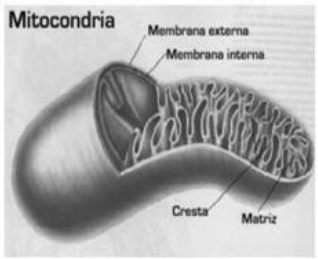
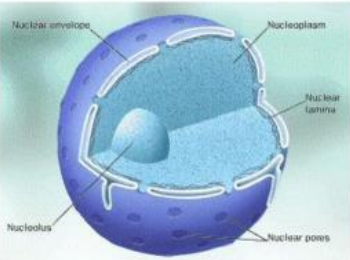


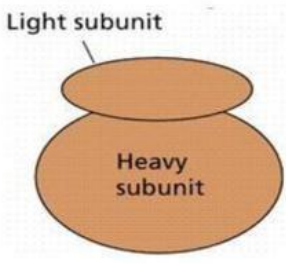
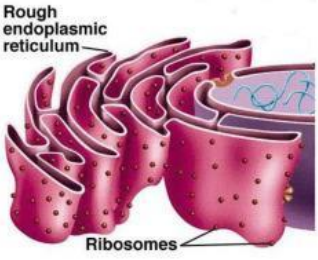
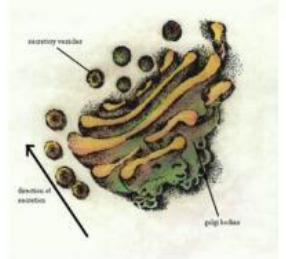
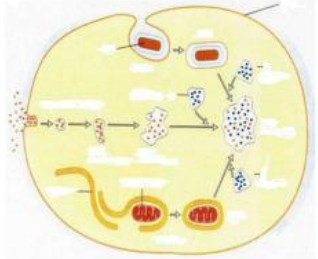
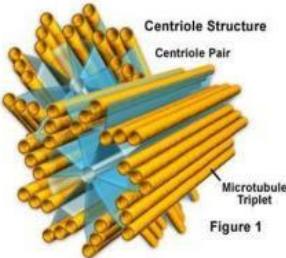
LAMPIRAN 1
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

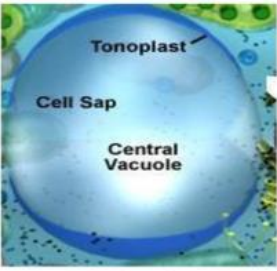
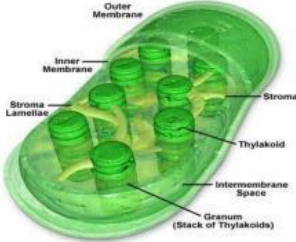
LKPD adalah panduan dalam melakukan aktivitas pembelajaran, yaitu:

Kelas/Semester : XI /
Mata Pelajaran :
Hari/Tanggal :
Nama siswa :
Materi pembelajaran :

Cermati berbagai skema gambar berbagai organel sel di kolom pertama tabel berikut, kemudian deskripsikan struktur dan fungsinya pada kolom yang tersedia!

No.	Gambar organel sel	Deskripsi struktur	Fungsi
1.	 <i>Dinding sel</i>		
2.	 <i>Membran sel</i>		
3.	 <i>Mitokondria</i>		
4.			

No.	Gambar organel sel	Deskripsi struktur	Fungsi
	<i>Nukleus</i>		
5.	 Light subunit Heavy subunit <i>Ribosom</i>		
6.	 Rough endoplasmic reticulum Ribosomes <i>Retikulum endoplasma</i>		
7.	 secretory vesicles direction of secretion pinch bodies <i>Badan golgi</i>		
8.	 <i>Lisosom</i>		
9.	 Centriole Structure Centriole Pair Microtubule Triplet Figure 1 <i>Sentriol</i>		

No.	Gambar organel sel	Deskripsi struktur	Fungsi
10.	 <i>Vakuola</i>		
11.	 <i>Kloroplas</i>		

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
STRUKTUR & FUNGSI SEL

Identitas Kelompok

Kelompok : Nama Anggota : 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____ 6. _____	Mata Pelajaran : Biologi Kelas :
---	---

Petunjuk pengerjaan LKPD

1. Bentuk kelompok beranggotakan 5-6 Orang
2. Periksa LKPD dan baca dengan seksama seluruh soal-soal
3. Bagikan tugas kepada seluruh anggota kelompok agar pengerjaan cepat selesai
4. Gunakanlah Buku paket, Buku Catatan, Modul serta Smartphone dalam pengerjaan
5. Bersiap-siap untuk presentasi !

A. Jawablah uraian singkat dibawah ini dengan tepat !

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan sel ?

Jawab :

.....
.....

2. Jelaskan definisi sel menurut ahli dibawah ini !

a) Jean Baptiste de Lamarck :

.....
.....

b) T. Schwan & M.J. Schleiden :

.....
.....

c) Rudolf Ludwig Karl Virchow :

.....
.....

3. Sebutkan 5 ciri-ciri sel !

- | | |
|---------|---------|
| 1. | 4. |
| 2. | 5. |
| 3. | |

4. Nama alat ini adalah _____. Alat ini digunakan untuk mengamati sel yang berukuran sangat kecil. Alat ini terdiri atas _____ macam, yaitu _____ & _____.

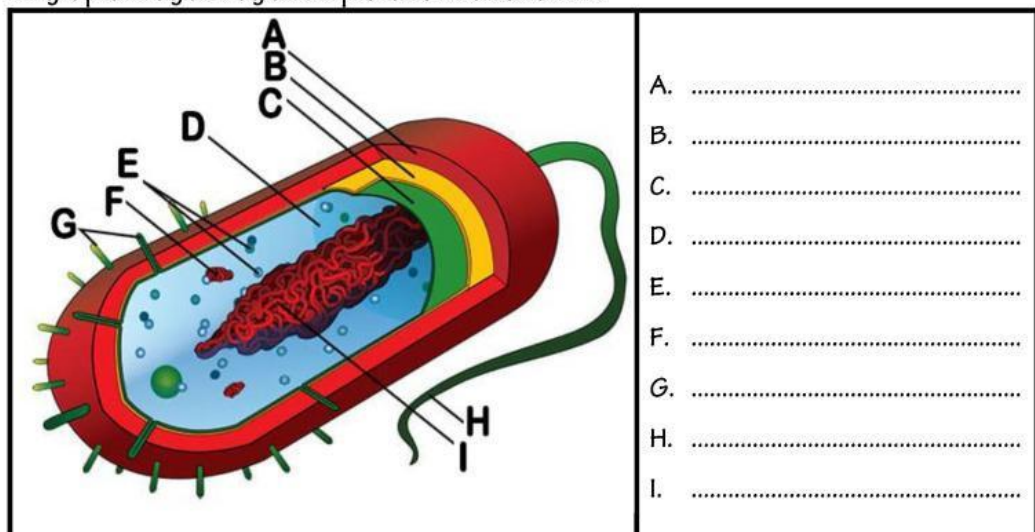
Tuliskanlah perbedaan kedua alat tersebut !

.....	
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.

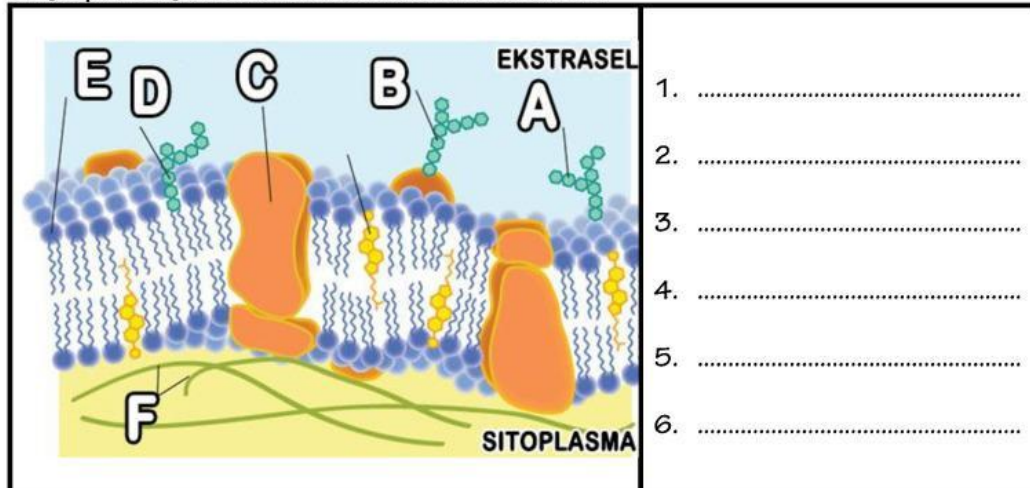
5. Lengkapi tabel perbedaan antara sel Eukariot dan sel Prokariot !

CIRI - CIRI PEMBEDA	Prokariotik	Eukariotik
Asal Kata		
Membran Inti		
Letak Asam Nukleat (DNA/RNA)		
Kromosom		
Nukleolus		
Pembelahan Sel		
Organisme		
Organel bermembran		

6. Lengkapi bagian-bagian sel prokariotik dibawah ini !



7. Lengkapilah bagian struktur membran sel dibawah ini !

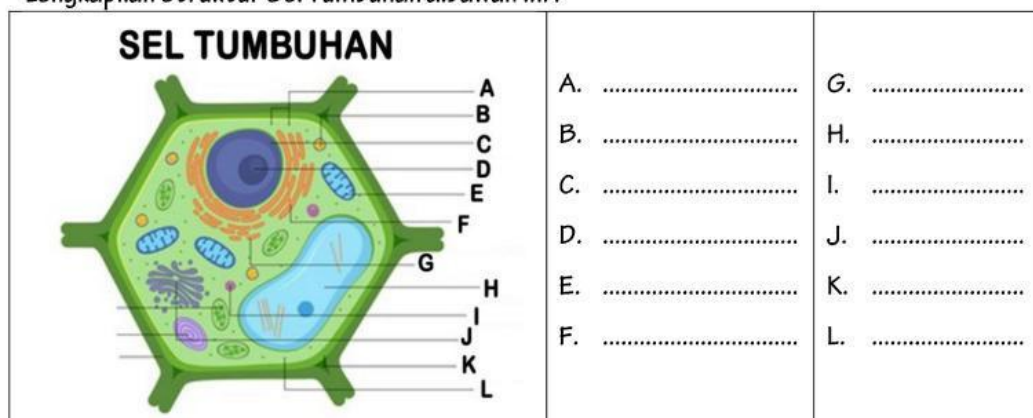


1.
2.
3.
4.
5.
6.

8. Lengkapilah tabel perbedaan sel tumbuhan dan sel hewan dibawah ini !

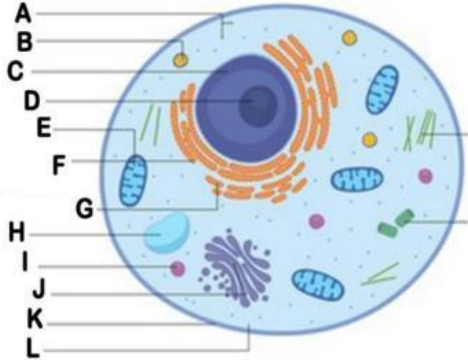
No	Pembeda	Sel Hewan	Sel Tumbuhan
1.	Dinding Sel		
2.	Lisosom		
3.	Plastida		
4.	Kloroplast		
5.	Sentriol		
6.	Vakuola		
7.	Ukuran Sel		
8.	Bentuk		
9.	Flagella/Silia		
10.	Ukuran Sel		

9. Lengkapilah struktur Sel Tumbuhan dibawah ini !



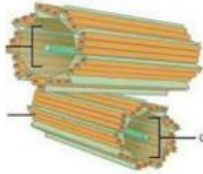
- | | |
|---------|---------|
| A. | G. |
| B. | H. |
| C. | I. |
| D. | J. |
| E. | K. |
| F. | L. |

10. Lengkapi struktur Sel Hewan dibawah ini !

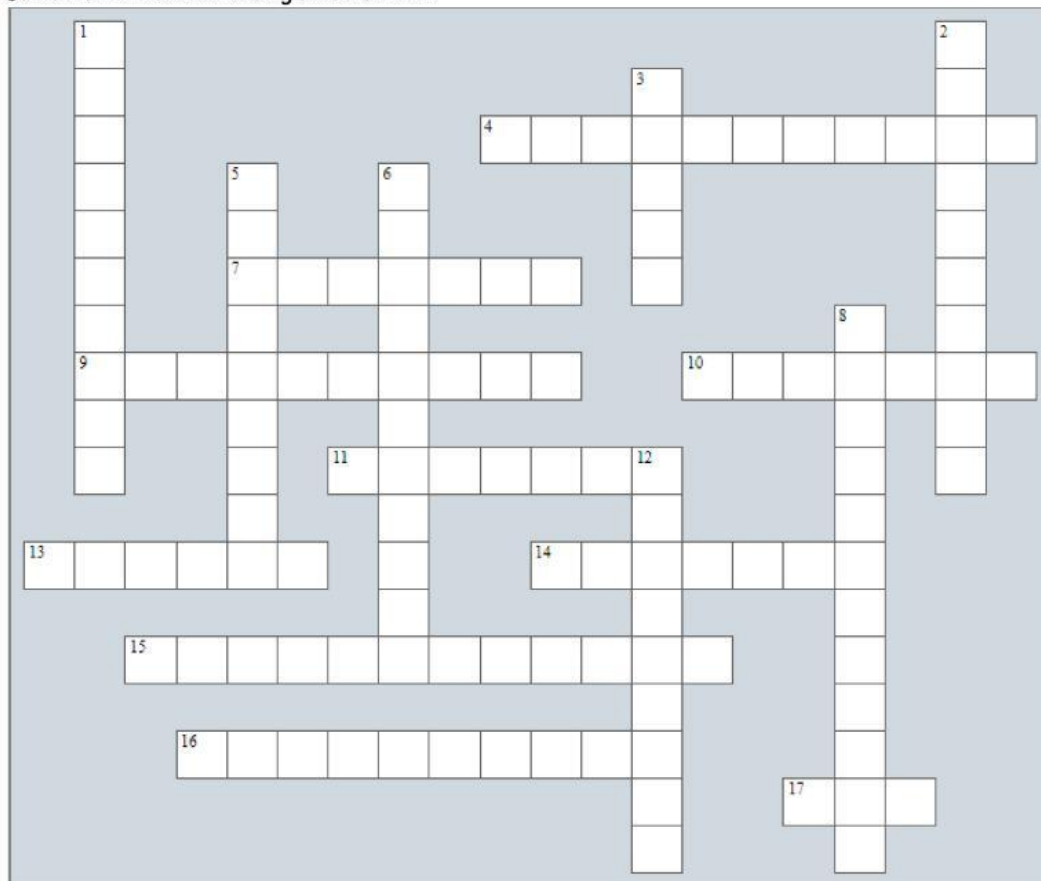
SEL HEWAN		A.	G.
B.		H.	
C.		I.	
D.		J.	
E.		K.	
F.		L.	

11. Lengkapi tabel organel sel dibawah ini !

No	Gambar Organel	Nama Organel	Fungsi Organel
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			

No	Gambar Organel	Nama Organel	Fungsi Organel
7.			
8.			
9.			

12. Jawablah teka-teki silang dibawah ini !



Mendatar

4. Organel sel yang menghasilkan energi melalui respirasi seluler aerobik.
7. Gerakan air melalui membran permeabel dari konsentrasi tinggi ke rendah.
9. Cairan kental yng berada di dalam sel eukariotik, tempat berlangsungnya sebagian besar aktivitas sel
10. struktur berisi cairan dalam sel eukariotik, berfungsi menyimpan nutrisi, air, atau produk limbah sel
11. Organel sel dengan enzim pencernaan, menghancurkan materi seluler tertentu.
13. Gerakan partikel zat dari area konsentrasi tinggi ke rendah.
14. menampung materi genetik makhluk hidup seperti DNA dan RNA
15. jaringan serat protein yang memberikan dukungan, menjaga bentuk, dan mengatur pergerakan dalam sel.
16. Jenis sel yang memiliki membran inti
17. Struktur terkecil penyusun makhluk hidup

Menurun

1. Organel yang menguraikan lemak dan detoksifikasi zat berbahaya dalam sel.
2. Makhluk hidup yang terdiri atas satu sel tunggal
3. Organel sel yang berfungsi sebagai pabrik pengemasan dan pengiriman molekul.
5. Organel fotosintesis, mengubah energi matahari menjadi energi kimia.
6. jenis sel yang tidak memiliki membran inti
8. Makhluk hidup yang terdiri atas banyak sel penyusun
12. Alat optik untuk mengamati sel

Identitas Kelompok

1. Pembelahan pada sel ada dua macam yaitu mitosis dan meiosis. Apa itu pembelahan meiosis dan mitosis ? Jelaskan !

a) Mitosis :

.....

.....

b) Meiosis :

.....

.....

PEMBEDA	MITOSIS	MEIOSIS
Tujuan Pembelahan		
Terjadi pada Sel		
Sifat Sel Anakan		
Jumlah kromosom Sel Anakan		
Pindah Silang		
Proses Pembelahan		
Jumlah Sel Anak		

3. Jelaskan proses pembelahan sel secara beruntun !

a) Mitosis :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

b) Meiosis :

.....

.....

.....

.....

.....

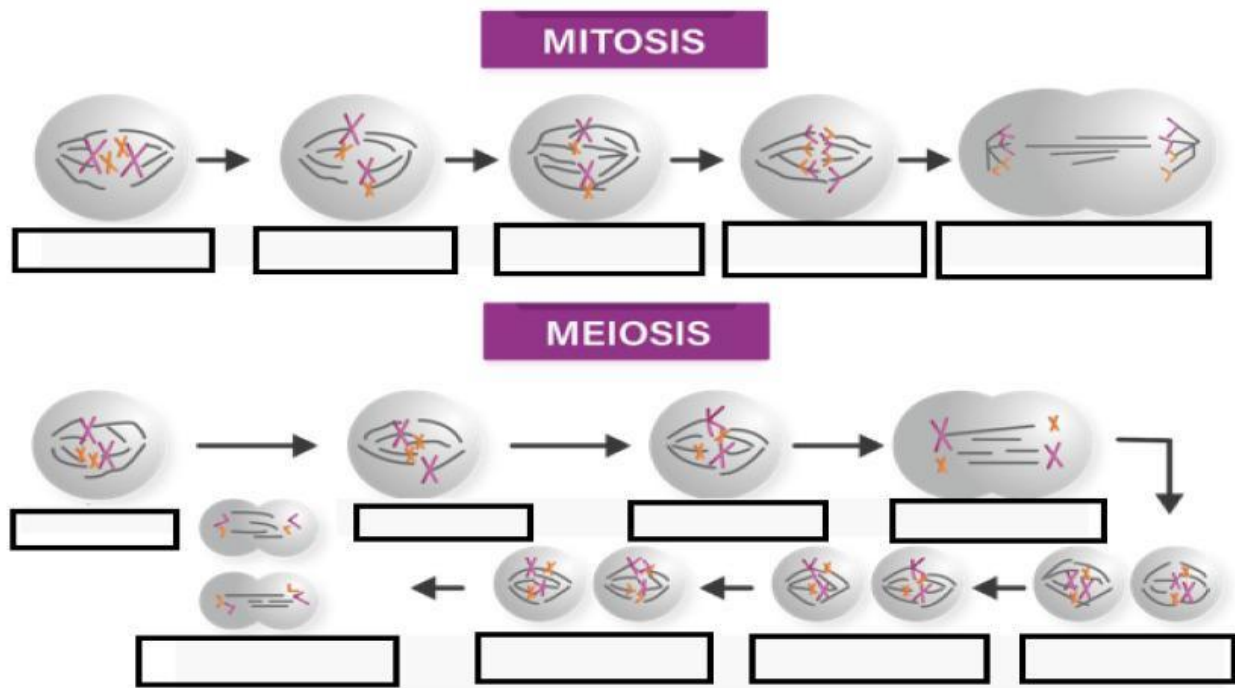
.....

.....

4. Gambarkanlah tahapan pembelahan sel dibawah ini !

PROFASE		METAFASE	
ANAFASE		TELOFASE	
METAFASE II	ANAFASE II	TELOFASE II	

5. Lengkapi proses tahapan pembelahan sel dibawah ini !

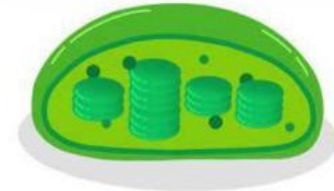


6. Pasangkanlah organel sel dibawah ini sesuai dengan fungsinya !

Sintesis Lipid, Protein dan tempat menempel Ribosom



Membentuk vesikula, sintesis karbohidrat, protein dan lemak



Melaksanakan proses fotosintesis



Menghasilkan ATP melalui respirasi Aerob



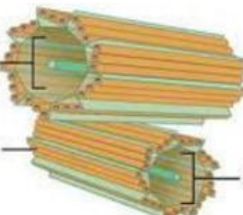
Menggabungkan asam amino, sintesis protein



Mengatur seluruh aktivitas didalam sel



Berperan dalam proses pembelahan sel

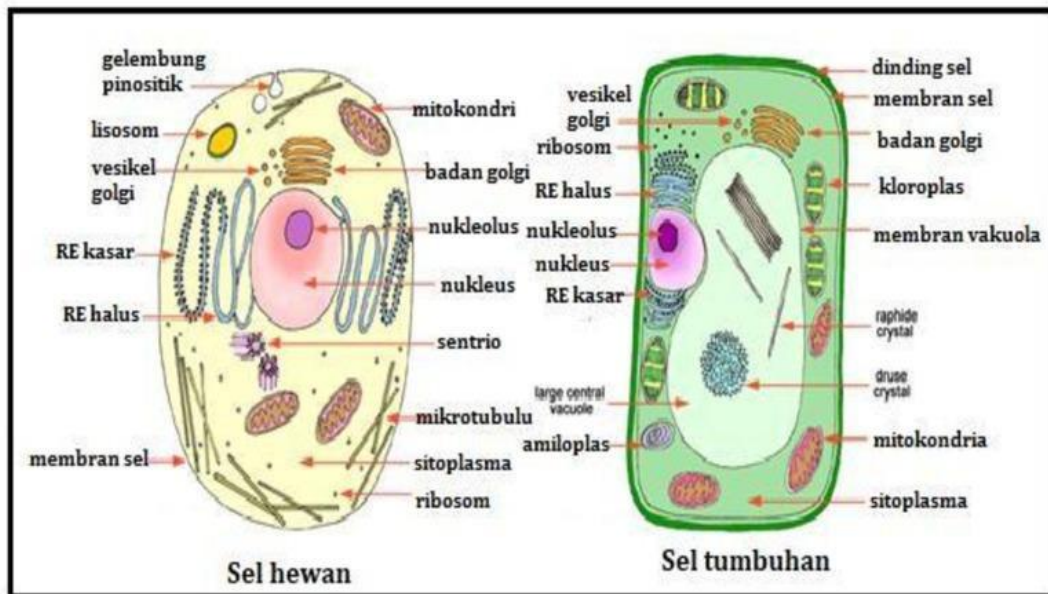


LAMPIRAN 1
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

LKPD adalah panduan dalam melakukan aktivitas pembelajaran, yaitu:

Kelas/Semester : XI /
Mata Pelajaran :
Hari/Tanggal :
Nama siswa :
Materi pembelajaran :

1. Cermati gambar struktur struktur sel hewan dan sel tumbuhan berikut!



Gambar struktur sel hewan dan tumbuhan

Sumber: edubio.info

2. Identifikasilah berbagai organel penyusun sel hewan dan sel tumbuhan tersebut!
3. Dari hasil identifikasi berbagai organel sel hewan dan tumbuhan, isikan hasil identifikasi ke dalam tabel sebagai berikut:

Pembeda	Sel hewan	Sel tumbuhan
Lisosom		
Plastida		
Dinding sel		
Sentriol		
Vakuola		

LAMPIRAN 4
ASESMEN SUMATIF

ULANGAN HARIAN
STRUKTUR & FUNGSI SEL

A. PILIHLAH JAWABAN DIBAWAH INI YANG MENURUTMU TEPAT !

1. Berikut merupakan pemahaman sel sebagai unit fungsional terkecil dari makhluk hidup ialah

- A. Sel merupakan memiliki struktur yang khas
- B. Sel tersusun atas molekul organik dan non organik
- C. Organel sel tersusun atas protein, lemak dan karbohidrat
- D. Sel tersusun atas protein struktural dan fungsional
- E. Sel melakukan aktivitas hidup seperti organisme

2. Mengapa mikroskop diperlukan dalam pengamatan sel?

- A. Agar sel tetap hidup
- B. Agar sel bisa bergerak
- C. Karena sel tidak bisa dilihat dengan mata telanjang
- D. Agar sel bisa berubah bentuk
- E. Karena sel memerlukan warna

3. Mikroskop yang menggunakan sinar cahaya sebagai sumber penerangan disebut

- A. Mikroskop Elektron
- B. Mikroskop Cahaya
- C. Mikroskop Fluoresensi
- D. Mikroskop Konfokal
- E. Mikroskop Tunnelling

4. Mikroskop yang menggunakan sinar elektron untuk memperbesar objek hingga resolusi tinggi disebut

- A. Mikroskop Konfokal
- B. Mikroskop Elektron
- C. Mikroskop Fluoresensi
- D. Mikroskop Optik
- E. Mikroskop Tunnelling

5. Perhatikan gambar dibawah ini !

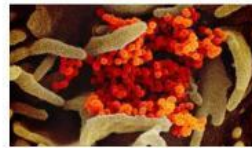


Apa jenis mikroskop yang dapat menghasilkan gambar permukaan sampel dengan resolusi

tinggi dan digunakan untuk mengamati struktur permukaan benda padat?

- A. Mikroskop Cahaya
- B. Mikroskop SEM
- C. Mikroskop TEM
- D. Mikroskop Fluoresensi
- E. Mikroskop Ultrasonik

6. Perhatikan gambar dibawah ini !



Apa yang menjadi keuntungan utama penggunaan mikroskop TEM?

- A. Lebih murah dalam penggunaan.
- B. Mudah digunakan oleh pemula.
- C. Mampu mengamati sampel hidup secara langsung.
- D. Resolusi tinggi untuk mengamati struktur dalam sampel.
- E. Tidak memerlukan sumber cahaya tambahan.

7. Karakteristik apa yang membedakan sel prokariotik dari sel eukariotik?

- A. Memiliki inti sel
- B. Tidak memiliki membran sel
- C. Memiliki organel sel
- D. Tidak memiliki ribosom.
- E. Tidak memiliki dinding sel

8. Dibawah ini yang merupakan organisme prokariotik adalah

- A. Animalia D. Plantae
- B. Fungi E. Lichenes
- C. Bakteri

9. Organel sel seperti mitokondria, retikulum endoplasma, dan lisosom umumnya ditemukan pada sel jenis apa?

- A. Sel hewan D. Sel eukariotik
- B. Sel tumbuhan E. Sel Multiseluler
- C. Sel prokariotik