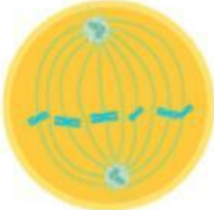
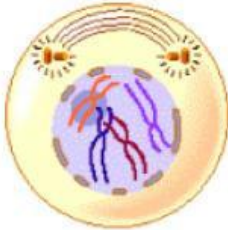
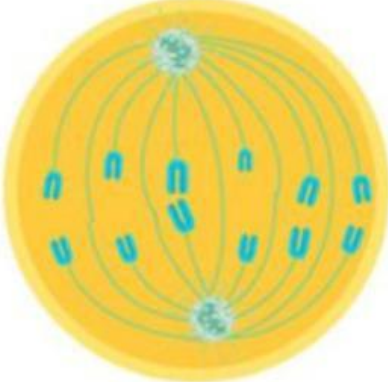
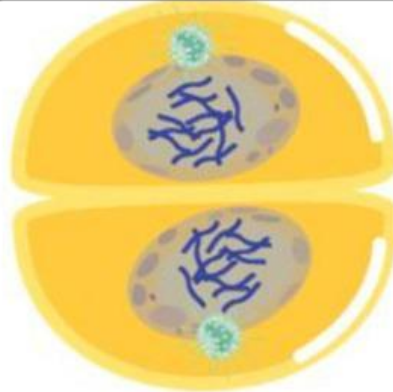


	NAMA		
	KELAS		
	TEMAN SEBANGKU		
	<u>Pembelahan sel</u>		
1.	Berikut ini merupakan pernyataan yang tepat dari pembelahan sel adalah ... A. Kegiatan perbanyakan sel yang menyebabkan variasi sel. B. Kegiatan perbanyakan sel yang menyebabkan sel bertambah banyak, besar, dan berat. C. Kegiatan perbanyakan sel yang menyebabkan sel bertambah besar, berat, serta panjang. D. Proses pembagian sel induk menjadi dua sel induk yang baru.		
	Berikut ini merupakan fungsi utama dari pembelahan sel yaitu A. reproduksi sel, pertumbuhan, dan perkembangan B. reproduksi sel, perkembangan, dan regenerasi C. reproduksi sel, pertumbuhan, dan regenerasi D. reproduksi sel, reduksi sel, dan regenerasi		
	<u>Mitosis</u>		
2.	Definisi yang tepat dari pembelahan mitosis adalah A. Pembelahan yang berfungsi untuk regenerasi dan reduksi jumlah kromosom B. Pembelahan yang berfungsi untuk mereduksi jumlah kromosom C. Pembelahan yang berperan dalam pertumbuhan dan regenerasi sel D. Pembelahan yang terjadi pada sel-sel gamet		
	Berikut ini merupakan karakteristik yang tepat dari pembelahan mitosis adalah A. Menghasilkan 4 sel anak yang bersifat haploid B. Menghasilkan 2 sel anak yang bersifat diploid C. Berfungsi untuk regenerasi dan mengurangi jumlah kromosom D. Berfungsi untuk perkembangan dan regenerasi		
	<u>Interfase</u>		
3.	Tujuan dari tahapan interfase adalah A. Menyiapkan semua kebutuhan yang diperlukan dalam pembelahan sel B. Menyiapkan semua kebutuhan yang diperlukan setelah pembelahan sel C. Mempercepat proses pembelahan sel D. Menghambat proses pembelahan sel		
	Karakteristik sel pada tahap interfase yang tepat adalah A. membran inti mulai melebur B. sel tidak memiliki membran inti		

	C. struktur kromosom mulai digandakan D. penggandaan sentrosom	
	Profase dan metaphase	
4.	Perhatikan proses yang terjadi pada salah satu fase dalam pembelahan mitosis di bawah ini! 1. Membran inti sel mulai menghilang 2. Sentrosom berada pada kutub yang berlawanan 3. Mulai muncul benang-benang spindel 4. Mulai muncul benang-benang kromatin 5. Mulai terbentuk kromosom 6. Sentriol mulai bergerak ke kutub yang berlawanan Karakteristik yang tepat dari tahap profase ditunjukkan oleh nomor A. 1-3-4-6 B. 1-3-5-6 C. 2-3-5-6 D. 2-3-4-5	
	Perhatikan gambar tahapan pembelahan sel berikut ini!  Karakteristik yang tepat pada tahap pembelahan sel tersebut adalah A. Kromosom berjajar di bidang ekuator B. Membran inti sel mulai menghilang C. Membran inti sel mulai muncul kembali D. Kromatid tertarik ke arah kutub yang berlawanan	
	Perhatikan gambar berikut!  Definisi dari tahapan pembelahan sel seperti pada gambar yang tepat adalah A. fase yang terjadi sebelum fase-fase lainnya B. fase mempersiapkan pembelahan sel C. tahapan dengan waktu paling lama D. dapat terjadi atau tidak dalam setiap proses pembelahan	

	Tahap yang ditandai dengan keberadaan sentriol pada kutub yang berlawanan serta kromosom berjajar di bidang equator adalah tahap... A. interfase B. profase C. metaphase D. telofase	
	Tahapan yang terjadi sebelum fase pembelahan yang dicirikan dengan kromosom berjajar di bidang ekuator memiliki karakteristik A. membran sel mulai tampak B. keberadaan inti sel terlihat jelas C. sentriol pada kutub yang berlawanan D. kromatin menebal dan membentuk kromosom	
	Anaphase dan telofase	
5.	Perhatikan gambar tahapan pembelahan sel berikut ini!  Karakteristik sel yang mengalami tahapan pembelahan tersebut adalah A. kromosom bergerak ke arah kutub yang berlawanan B. kromatid bergerak ke arah kutub yang berlawanan C. terjadi penggandaan kromosom D. terjadi kariokinesis dan sitokinesis	
	Berikut ini merupakan ciri yang tepat dari tahap telofase adalah A. Membran inti sel mulai menghilang B. Kromosom berada pada bidang ekuator C. Kromatin mulai berubah menjadi kromosom D. Terjadi kariokinesis dan sitokinesis	
	Perhatikan hal-hal berikut! 1. Kromatid bergerak ke kutub yang berlawanan 2. Inti sel mulai menghilang 3. Kromosom bergerak ke kutub yang sama 4. Sentriol menghilang 5. Terjadi proses kariokinesis Karakteristik yang mencirikan tahap anafase adalah	

	A. 1 B. 2 C. 3 D. 4																
	Salah satu tahapan dalam pembelahan sel adalah telofase. Saat telofase terjadi proses kariokinesis yang berarti A. Tahap terakhir dari mitosis B. Terbentuk dua sentriol hasil pembelahan C. Terbentuk dua nukleus dari pembagian nukleus induk D. Terbentuk satu nukleus dari pembagian nukleus induk																
	Setelah proses kariokinesis membran inti akan terbentuk lagi, lalu struktur kromosom kembali berubah menjadi kromatin dan diikuti dengan pembagian sitoplasma yang disebut dengan istilah ... A. Nukleogenesis B. Sitoplasmik C. Kariogenesis D. Sitokinesis																
	Review Mitosis																
6.	Perhatikan tabel berikut! <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th><th>Tahapan Pembelahan</th><th>Karakteristik Sel</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Profase</td><td>Terjadi kariokinesis dan sitokinesis</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Metafase</td><td>Membran inti sel mulai menghilang</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Anafase</td><td>Kromatid tertarik ke arah kutub yang berlawanan</td></tr> <tr> <td>4</td><td>Telofase</td><td>Kromosom berjajar di bidang ekuator</td></tr> </tbody> </table> Berdasarkan tabel di atas, tahapan dan karakteristik sel yang tepat ditunjukkan oleh nomor A. 1 B. 2 C. 3 D. 4	No	Tahapan Pembelahan	Karakteristik Sel	1	Profase	Terjadi kariokinesis dan sitokinesis	2	Metafase	Membran inti sel mulai menghilang	3	Anafase	Kromatid tertarik ke arah kutub yang berlawanan	4	Telofase	Kromosom berjajar di bidang ekuator	
No	Tahapan Pembelahan	Karakteristik Sel															
1	Profase	Terjadi kariokinesis dan sitokinesis															
2	Metafase	Membran inti sel mulai menghilang															
3	Anafase	Kromatid tertarik ke arah kutub yang berlawanan															
4	Telofase	Kromosom berjajar di bidang ekuator															
	Perhatikan tahapan sel berikut!																



Berdasarkan gambar tersebut, maka tahap pembelahan sel yang tepat adalah

- A. Profase
- B. Metafase
- C. Anafase
- D. Telofase

Urutan pembelahan sel pada proses mitosis yang tepat adalah

- A. metafase - anafase - telofase – profase
- B. profase - metafase - telofase – anaphase
- C. profase - metafase - anafase – telofase
- D. telofase - anafase - metafase – profase

Perhatikan pernyataan berikut!

1. Membran inti mulai menghilang pada metafase
2. Sitokinesis terjadi pada tahap metafase dan anafase
3. Materi genetik terpisah ke kutub yang berlawanan pada tahap anafase
4. Kromosom berjajar di bidang ekuator pada tahap profase

Pernyataan yang tepat terkait pembelahan mitosis ditunjukkan oleh nomor

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

Perhatikan tabel berikut!

Tahap pembelahan		Karakteristik	
I	Profase	a	Membran inti sel mulai menghilang
II	Metafase	b	Terjadi kariokinesis dan sitokinesis
III	Anafase	c	Kromatid tertarik ke kutub berlawanan
IV	Telofase	d	Kromosom berjajar di bidang ekuator

Pasangan yang tepat terkait karakteristik tahap pembelahan mitosis adalah

- A. I-a, II-d, III-c, IV-b
- B. I-a, II-b, III-c, IV-d
- C. I-b, II-a, III-c, IV-d

	D. I-c, II-b, III-d, IV-a	
	Meiosis	
7.	Pembelahan meiosis sering disebut juga dengan pembelahan A. Amitosis B. Langsung C. Reduksi D. Biner Karakteristik yang tepat dari pembelahan meiosis yaitu A. berlangsung pada sel somatic B. mengalami 1 kali pembelahan C. meningkatkan jumlah kromosom pada pembentukan zigot D. menghasilkan 4 sel anakan yang tidak identic Meiosis mengalami 2 kali pembelahan yaitu meiosis I dan meiosis II. Proses yang terjadi pada meiosis II adalah A. dihasilkan 2 sel anakan dan terjadi reduksi kromosom B. tidak terjadi reduksi kromosom C. terjadi penambahan kromosom sehingga sifat kromosom diploid D. terjadi reduksi kromosom sehingga dalam pembelahan meiosis dihasilkan 4 sel anakan Perhatikan karakteristik pembelahan sel berikut! 1. Terjadi 2 kali pembelahan 2. Terjadi 3 kali pembelahan 3. Berlangsung pada sel somatis 4. Disebut juga dengan pembelahan reduksi 5. Menghasilkan 4 sel anak yang tidak identik secara genetik Karakteristik yang tepat terkait pembelahan meiosis ditunjukkan oleh nomor ... A. 1, 4, dan 5 B. 1, 2, dan 4 C. 2 dan 5 D. 3 dan 4 Jenis pembelahan sel yang memiliki karakteristik menghasilkan 4 sel anakan yang tidak identik dengan induknya dan bersifat haploid memiliki peran untuk A. mengurangi jumlah kromosom induk B. mempertahankan jumlah kromosom saat pembentukan zigot C. menambah jumlah kromosom sel anak D. menambah jumlah nukleus saat fertilisasi	
	Meiosis 1	
8.	Urutan tahapan yang tepat pada pembelahan meiosis I adalah A. profase II - anafase I - metafase I - telofase I B. profase I - metafase I - anafase I - telofase I C. profase I - metafase II - anafase I - telofase II	

D. profase I - telofase I - metafase I - anafase I		
Perhatikan tabel berikut ini!		
No	Tahap Pembelahan	Karakteristik
1	Profase I	Pasangan kromosom homolog memisah ke kutub sel berlawanan
2	Metafase I	Pasangan kromosom homolog berjajar di bidang ekuator
3	Anafase I	Membran inti sel kembali terbentuk dan kromosom dekondensasi
4	Telofase I	Kondensasi kromatin membentuk kromosom dan terjadi crossing over

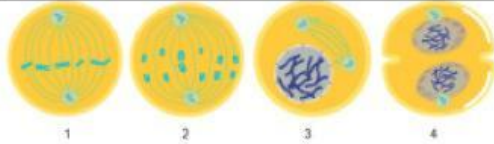
Tahap pembelahan sel dan karakteristik sel yang tepat ditunjukkan oleh nomor

A. 1
B. 2
C. 3
D. 4

Meiosis 2		
9.	Urutan tahapan pembelahan meiosis II yang tepat adalah A. profase II - metafase II - telofase II - anafase II B. profase II - metafase II - anafase II - telofase II C. profase II - anafase II - metafase II - telofase II D. profase II - telofase II - metafase II - anafase II	
Perhatikan tahap pembelahan sel berikut ini!		
Tahap pembelahan sel yang sesuai dengan gambar tersebut adalah A. anafase I B. anafase II C. metafase I D. metafase II		
Karakteristik yang tepat dari tahapan profase II adalah ... A. Kromosom bergerak ke arah kutub yang berlawanan. B. Kromatid bergerak ke arah kutub yang berlawanan.		

	C. Sentriol mulai bergerak ke arah kutub yang berlawanan. D. Terjadi perubahan kromosom menjadi kromatin.																					
	Perbedaan Meiosis 1 dan Meiosis 2																					
10.	Perhatikan pernyataan-pernyataan di bawah ini! - Berlangsung dalam 1 kali pembelahan - Berlangsung dalam 2 kali pembelahan - Menghasilkan 4 sel anakan yang tidak identik yang bersifat haploid (n) - Menghasilkan 2 sel anakan yang identik yang bersifat diploid (2n) - Mempertahankan jumlah kromosom saat pembentukan zigot - Menggandakan kromosom saat pembentukan zigot Karakteristik dari pembelahan meiosis ditunjukkan oleh nomor A. 1, 3, dan 5 B. 1, 4, dan 6 C. 2, 3, dan 5 D. 2, 3, dan 6																					
	Perhatikan tabel berikut ini! <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Tahapan</th> <th>Meiosis I</th> <th>Meiosis II</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Profase</td> <td>Membran inti dan inti sel mulai menghilang</td> <td>Terbentuknya kromosom homolog</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Metafase</td> <td>Kromosom berjajar di bidang ekuator</td> <td>Kromosom homolog berjajar di bidang ekuator</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Anafase</td> <td>Kromosom tertarik ke arah kutub yang berlawanan</td> <td>Kromatid tertarik ke arah kutub yang berlawanan</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Telofase</td> <td>Kromatid berubah kembali menjadi kromatin</td> <td>Kromosom berubah kembali menjadi kromatin</td> </tr> </tbody> </table> Perbedaan meiosis I dan meiosis II yang tepat ditunjukkan oleh nomor A. 1 B. 2 C. 3 D. 4		No.	Tahapan	Meiosis I	Meiosis II	1	Profase	Membran inti dan inti sel mulai menghilang	Terbentuknya kromosom homolog	2	Metafase	Kromosom berjajar di bidang ekuator	Kromosom homolog berjajar di bidang ekuator	3	Anafase	Kromosom tertarik ke arah kutub yang berlawanan	Kromatid tertarik ke arah kutub yang berlawanan	4	Telofase	Kromatid berubah kembali menjadi kromatin	Kromosom berubah kembali menjadi kromatin
No.	Tahapan	Meiosis I	Meiosis II																			
1	Profase	Membran inti dan inti sel mulai menghilang	Terbentuknya kromosom homolog																			
2	Metafase	Kromosom berjajar di bidang ekuator	Kromosom homolog berjajar di bidang ekuator																			
3	Anafase	Kromosom tertarik ke arah kutub yang berlawanan	Kromatid tertarik ke arah kutub yang berlawanan																			
4	Telofase	Kromatid berubah kembali menjadi kromatin	Kromosom berubah kembali menjadi kromatin																			
	Perhatikan tahapan pembelahan sel berikut ini!   A B Tahap pembelahan sel yang ditunjukkan oleh huruf A dan B secara berurutan adalah A. anafase I dan metafase II B. anafase II dan Metafase I C. metafase I dan metafase II D. metafase II dan anafase I																					

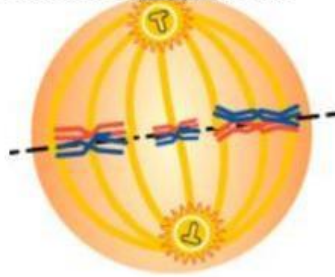
Perbedaan Mitosis dan Meiosis																					
11.	Perbedaan mitosis dan meiosis berdasarkan fungsinya yang tepat adalah A. mitosis berperan dalam mempertahankan jumlah kromosom saat pembentukan zigot sedangkan meiosis berperan dalam regenerasi B. mitosis berperan dalam regenerasi sedangkan meiosis berperan dalam pertumbuhan C. mitosis berperan dalam pertumbuhan sedangkan meiosis berperan dalam regenerasi D. mitosis berperan dalam pertumbuhan sedangkan meiosis berperan dalam mempertahankan jumlah kromosom saat pembentukan zigot Perhatikan tabel berikut ini! <table><tr><th></th><th>Karakter pembeda</th><th>Mitosis</th><th>Meiosis</th></tr><tr><td>1</td><td>Tujuan pembelahan</td><td>Pembentukan gamet (sel kelamin)</td><td>Mengganti sel-sel tubuh yang rusak</td></tr><tr><td>2</td><td>Pengurangan jumlah kromosom</td><td>Tidak terjadi</td><td>Terjadi</td></tr><tr><td>3</td><td>Sifat sel anakan</td><td>Bervariasi dan hanya mengandung separuh materi genetik sel induk</td><td>Identik dengan sel induk</td></tr><tr><td>4</td><td>Tahapan</td><td>Terbagi menjadi mitosis I dan mitosis II</td><td>Tidak terbagi menjadi meiosis I dan meiosis II</td></tr></table> Perbedaan mitosis dan meiosis yang tepat ditunjukkan oleh nomor A. 1 B. 2 C. 3 D. 4		Karakter pembeda	Mitosis	Meiosis	1	Tujuan pembelahan	Pembentukan gamet (sel kelamin)	Mengganti sel-sel tubuh yang rusak	2	Pengurangan jumlah kromosom	Tidak terjadi	Terjadi	3	Sifat sel anakan	Bervariasi dan hanya mengandung separuh materi genetik sel induk	Identik dengan sel induk	4	Tahapan	Terbagi menjadi mitosis I dan mitosis II	Tidak terbagi menjadi meiosis I dan meiosis II
	Karakter pembeda	Mitosis	Meiosis																		
1	Tujuan pembelahan	Pembentukan gamet (sel kelamin)	Mengganti sel-sel tubuh yang rusak																		
2	Pengurangan jumlah kromosom	Tidak terjadi	Terjadi																		
3	Sifat sel anakan	Bervariasi dan hanya mengandung separuh materi genetik sel induk	Identik dengan sel induk																		
4	Tahapan	Terbagi menjadi mitosis I dan mitosis II	Tidak terbagi menjadi meiosis I dan meiosis II																		
Kuis Akhir Pembelahan Sel																					
12.	Perhatikan gambar berikut ini!  Fase sel yang sesuai dengan gambar tersebut adalah A. Sitokinesis B. Kariokinesis C. Profase D. Interfase Perhatikan tahap pembelahan sel berikut ini!																				



Urutan tahapan pembelahan mitosis yang tepat adalah

- A. 3-1-2-4
- B. 3-2-1-4
- C. 3-4-1-2
- D. 3-1-4-2

Perhatikan tahap pembelahan sel berikut ini!



Tahap pembelahan sel yang tepat berdasarkan gambar tersebut adalah

- A. Profase
- B. Metafase
- C. Anafase
- D. Telofase

Salah satu fungsi pembelahan sel yang berperan untuk memperbaiki bagian-bagian sel tubuh yang rusak adalah

- A. reproduksi sel
- B. pertumbuhan
- C. perkembangan
- D. regenerasi

Perbedaan yang tepat antara anafase I dan anafase II adalah

- A. pada anafase I kromosom homolog mulai memisahkan diri dan bergerak ke kutub yang berlawanan, sedangkan pada anafase II kromatid tertarik ke kutub yang berlawanan
- B. pada anafase I kromatid tertarik ke kutub yang berlawanan, sedangkan pada anafase II kromosom homolog mulai memisahkan diri dan bergerak ke kutub yang berlawanan
- C. pada anafase I kromosom homolog berjajar di bidang ekuator, sedangkan pada saat anafase II kromosom berjajar di bidang ekuator
- D. pada anafase I kromosom berjajar di bidang ekuator, sedangkan pada anafase II kromosom homolog berjajar di bidang ekuator

Pernyataan yang tepat terkait pembelahan mitosis dan meiosis adalah

- A. mitosis terjadi pada sel kelamin, sedangkan meiosis terjadi pada sel tubuh
- B. mitosis terjadi pada sel tubuh, sedangkan meiosis terjadi pada sel gamet
- C. mitosis dan meiosis keduanya terjadi pada sel tubuh
- D. mitosis dan meiosis keduanya terjadi pada sel gamet

Perhatikan hal-hal di bawah ini!

- 1. Berlangsung pada sel kelamin
- 2. Berfungsi untuk pertumbuhan dan regenerasi sel
- 3. Menghasilkan dua sel anakan yang tidak sama persis dengan induknya
- 4. Mengalami 1 kali pembelahan

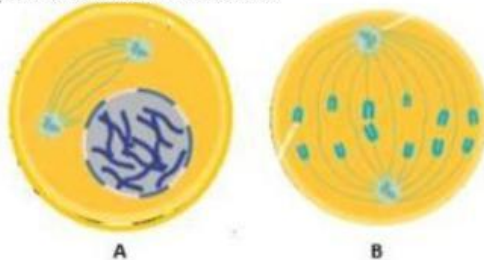
Karakteristik dari pembelahan mitosis ditunjukkan oleh nomor

- A. 1, 2, dan 3
- B. 1 dan 3
- C. 2 dan 4
- D. Semua benar

Karakteristik sel pada fase interfase yang tepat adalah

- A. terbentuknya materi genetik dalam bentuk kromosom
- B. membran inti sel masih terlihat
- C. nukleus dan nukleolus tidak terlihat
- D. terjadi pengurangan materi genetik berupa DNA

Gambar berikut menunjukkan kondisi sel yang sedang mengalami pembelahan meiosis.



Tahap pembelahan meiosis yang ditunjukkan oleh huruf A dan B secara berurutan kemungkinan adalah

- A. profase I dan anafase II
- B. interfase dan anafase I
- C. profase I dan telofase I
- D. anafase I dan metafase I

Perhatikan tabel di bawah ini!

No.	Tahapan	Meiosis I	Meiosis II
1.	Profase	Terjadi <i>crossing over</i>	Tidak terjadi <i>crossing over</i>
2.	Metafase	Kromosom berubah menjadi kromatin	Struktur kromatid berubah
3.	Anafase	Kromosom homolog bergerak ke kutub yang berlawanan	Kromatid tertarik ke kutub berlawanan
4.	Telofase	Kromosom homolog berjajar di bidang ekuator	Kromosom berjajar di bidang ekuator

Perbedaan meiosis I dan meiosis II yang tepat ditunjukkan oleh nomor

- A. 1, 2, dan 3
- B. 1 dan 3
- C. 2 dan 4
- D. Semua benar

Daniel sedang mengamati dua jenis sel yaitu sel A dan sel B. Kedua jenis sel yang diamati Daniel memiliki persamaan yaitu tidak memiliki membran inti sel dan terdapatnya sentriol. Namun kedua sel tersebut memiliki perbedaan yaitu sel A memiliki kromosom homolog yang berjajar di bidang pembelahan sel dan sel B memiliki kromatid yang tertarik ke kutub sel yang berlawanan. Fase pembelahan yang terjadi sel A dan sel B secara berurutan adalah

- A. metafase II dan anafase II
- B. metafase I dan anafase II
- C. profase II dan telofase II
- D. profase I dan telofase II

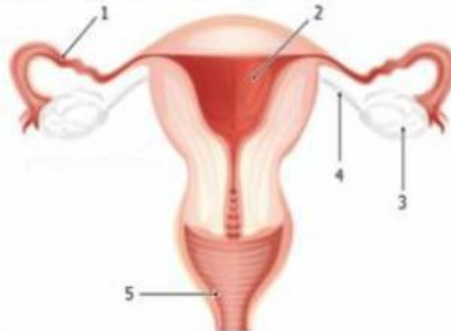
Raka akan melakukan pengamatan mikroskopis terhadap sel dari suatu organisme untuk melihat kromosom homolog yang berpasangan di dalam sel organisme tersebut. Jenis kegiatan pengamatan dan fase siklus sel yang tepat yang bisa diamati oleh Raka adalah

- A. mengamati meristem akar bawang merah; fase telofase II
- B. mengamati preparat organ testis mencit; fase metafase I
- C. mengamati sel akar bawang merah di bawah mikroskop; fase profase I
- D. mengamati serbuk sari bunga di bawah mikroskop; fase metafase I

Aquino sedang mengamati sel ujung akar bawang merah yang sedang aktif membelah. Pada pengamatannya dia menemukan sebuah sel yang kromosomnya menebal, membran inti sel menghilang, dan terdapat dua buah sentriol yang tampak bergerak menuju ke kutub sel. Pernyataan di bawah ini yang berhubungan dengan fase pembelahan sel yang diamati oleh Aquino adalah

- A. terjadi proses pemisahan sitoplasma
- B. kromatid akan ditarik ke kutub yang berlawanan
- C. kromosom homolog berjajar di bidang pembelahan
- D. kromosom menduplikasikan diri menjadi kromatid bersaudara

Perhatikan gambar alat reproduksi wanita berikut!



Pernyataan yang tepat mengenai proses pembelahan sel pada bagian nomor 3 adalah

- A. hanya terjadi pembelahan secara mitosis
- B. hanya terjadi pembelahan secara meiosis
- C. tidak terjadi pembelahan mitosis dan meiosis
- D. terjadi pembelahan secara mitosis dan meiosis

Seorang mahasiswa biologi melakukan pengamatan terhadap pembelahan suatu sel. Karakteristik dari sel yang diamati adalah terdapat membran inti yang sudah mulai menghilang, benang spindel mulai muncul serta sentriol sudah mulai bergerak ke kutub sel yang berlawanan. Tahapan pembelahan sel yang memiliki karakteristik tersebut adalah

- A. telofase II
- B. anafase II
- C. metafase II
- D. profase II