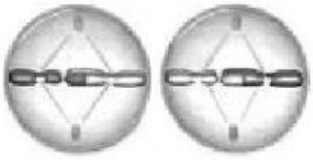
MEIOSIS

Padankan sel di bawah dengan fasa meiosis yang betul.

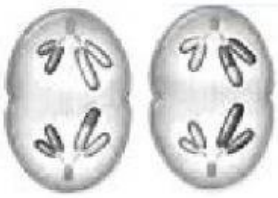
Profasa I



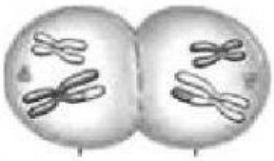
Profasa II

Metafasa I

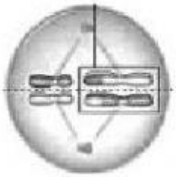
Metafasa II



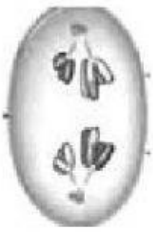
Anafasa I



Anafasa II



Telofasa I



Telofasa II

LIVEWORKSHEETS

MEIOSIS
Word Search

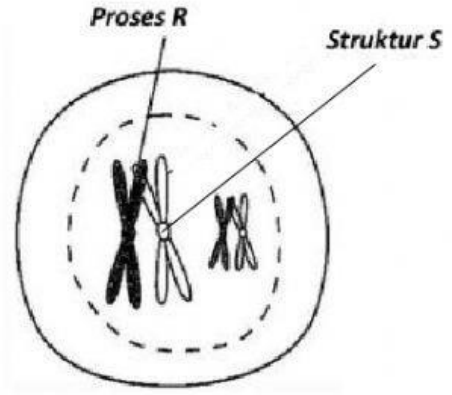
S	K	H	A	T	U	L	I	S	T	I	W	A	M
K	D	Y	Q	F	G	K	O	H	G	G	Q	A	E
L	P	M	D	U	A	B	I	V	A	L	E	N	M
K	Y	I	C	B	T	X	G	Y	I	Y	G	J	P
S	N	N	N	X	A	L	D	X	K	H	Y	I	A
U	G	E	N	D	K	W	Q	H	I	A	H	K	T
G	D	L	S	Q	A	Q	S	P	A	P	W	U	G
E	T	I	V	E	A	H	Z	O	S	L	M	I	R
N	Z	E	P	S	P	Q	S	Y	M	O	G	K	Q
E	Y	L	T	L	K	A	W	I	A	I	E	N	C
T	R	F	L	R	O	A	R	I	L	D	Z	K	X
I	P	W	R	C	A	I	Y	U	R	A	Z	M	E
K	L	K	J	O	H	D	D	B	H	A	N	N	Y
O	I	S	E	N	T	R	I	O	L	G	E	G	M

1) Kromosom homolog berpasangan (sinapsis) membentuk …….. (ataupun dikenali sebagai …….. iaitu terdapat empat kromatid bagi kromosom homolog).
2) Proses ……. iaitu pertukaran bahan genetik antara kromatid – kromatid bukan seiras berlaku.
3) Pindah silang menghasilkan kombinasi …… yang baharu pada kromosom.
4) Tempat di mana kromatid bersilang disebut ……..
5) Gentian gelendong dihasilkan oleh ……
6) Semasa metafasa I, kromosom homolog tersusun di satah ……...
7) Kedua-dua sel anak yang terhasil semasa telofasa I berada dalam keadaan ……..
8) Telofasa II berakhir dengan proses sitokinesis yang menghasilkan …… sel anak yang haploid.
9) Setiap sel haploid mempunyai …… daripada bilangan kromosom sel induk.

LIVEWORKSHEETS

UJI MINDA

Meiosis dibahagikan kepada dua peringkat pembahagian sel iaitu meiosis I dan meiosis II. Rajah 1 menunjukkan sebahagian daripada peringkat meiosis dalam sel haiwan.



Rajah 1

(a) Namakan proses R dan struktur S.

Proses R: _____

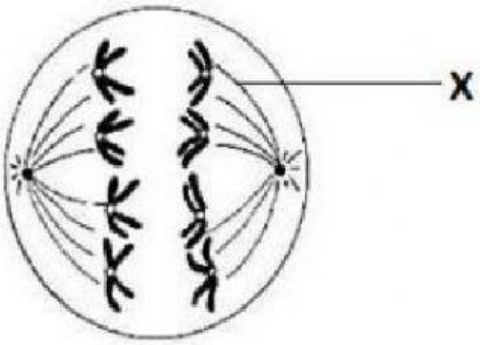
Struktur S: _____

(b) Tandakan ✓ pada pernyataan yang menunjukkan kepentingan struktur S.

- **Pertukaran bahan genetik antara kromosom homolog** ☐
- **Memastikan kromatid kembar berpisah** ☐
- **Menghasilkan gabungan genetik baru** ☐
- **Menghasilkan variasi** ☐
- **Menghasilkan sel haploid yang mempunyai separuh bilangan kromosom** ☐
- **Meningkatkan keupayaan hidup dalam persekitaran berbeza** ☐

LIVEWORKSHEETS

(c) Rajah 2 menunjukkan satu fasa dalam meiosis.



Rajah 2

(i) Namakan fasa meiosis yang ditunjukkan dalam rajah 2.

_____

(ii) Antara yang berikut, pilih perlakuan kromosom yang betul semasa fasa ini.

- **Gentian gelendong mengecut**
- **Kromosom homolog tersusun di satah khatulistiwa.**
- **Setiap kromosom homolog berpisah daripada pasangan homolognya**
- **Nukleolus muncul semula dan membran nukleus terbentuk**
- **Kromosom homolog tertarik ke kutub sel yang bertentangan disebabkan oleh pengecutan gentian gelendong**

(iii) Lengkapkan penerangan mengenai kesan bilangan kromosom sekiranya struktur X tidak berfungsi.

Kromosom gagal untuk …… (tak disjunksi) dan menyebabkan gamet mempunyai bilangan …… tidak normal. Jika persenyawaan antara gamet normal (…… kromosom) dan gamet abnormal (24 kromosom) berlaku, zigot akan mempunyai 47 kromosom iaitu satu keadaan yang tidak ……

LIVEWORKSHEETS