

LKPD KELAS X

Materi : Mutasi

A. mutasi Gen

- | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | A | G | T | T | S | T | T | A | A | A | G |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

 =

A	A	G	T	T	T	T	A	A	A	G
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
- | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T | T | T | G | G | G | T | T | A | G | A | A |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

 =

T	T	G	G	G	T	A	G	A	A
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
- | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | A | G | G | T | T | S | T | T | A | G | G |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

 =

A	A	G	G	A	T	T	S	T	T	A	G	G
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

a. berdasarkan perbedaan susunan basa nitrogen di atas, maka secara berturut-turut mutasi tersebut adalah

b. Berdasarkan tiga jenis mutasi gen di atas maka dapat disimpulkan, bahwa mutasi gen adalah

B. Mutasi Kromosom

Untuk setiap diagram di bawah ini, tunjukkan jenis mutasi kromosom apa yang diilustrasikan. Pilihlah diantara: delesi, insersi/ duplikasi, translokasi atau inversi

1.

A	B	C	D	E	F	G	H
---	---	---	---	---	---	---	---

=

A	B	C	E	F	G	H
---	---	---	---	---	---	---

2.

A	B	C	D	E	F	G	H
---	---	---	---	---	---	---	---

=

A	B	C	B	C	D	E	F	G	H
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

3.

A	B	C	D	E	F	G	H
---	---	---	---	---	---	---	---

=

A	B	D	C	E	F	G	H
---	---	---	---	---	---	---	---

4.

A	B	C	D	E	F	G	H
---	---	---	---	---	---	---	---

M	N	O	P	Q	R	S
---	---	---	---	---	---	---

=

M	N	O	C	D	E	F	G	H
---	---	---	---	---	---	---	---	---

A	B	P	Q	R	S
---	---	---	---	---	---

C. Cocokkan istilah di bawah ini dengan deskripsi yang sesuai

Zat atau gen yang menyebabkan mutasi		a. delesi
Suatu bagian dari suatu segmen kromosom/gen yang hilang		b. mutan
Individu yang mengalami mutasi		c. insersi
Pindahnya segmen kromosom yang satu ke kromosom yang lainnya		d. Inversi
Penambahan satu atau beberapa basa nitrogen pada gen		e. Mutagen
Mutasi gen yang disebabkan oleh perubahan susunan atau urutan basa nitrogen		c. Mutasi titik
Membaliknya beberapa urutan gen dalam kromosom		b. transversi
Mutasi yang menyebabkan pergantian basa nitrogen yang satu dengan yang tidak sejenis		a. Translokasi

D. Tariklah garis pada kotak yang memuat jawaban yang benar

Sindrom Turner	•	•	$44A + XYY$
Sindrom Klinefelter	•	•	$44A + XX/XY + 21$
Sindrom Jacob	•	•	$44A + XO$
Sindrom Down	•	•	$44A + XXY$
Sindrom Patau	•	•	$44A + XX/XY + 13$

E. Lengkapi teka-teki silang di bawah ini

ACROSS

1. susunan atas tiga jenis basa nitrogen
4. struktur yang tersusun dari DNA dan molekul lain yang menjadi tempat tersimpannya materi genetik
5. Zat yang menyebabkan mutasi
7. sindrom yang terjadi akibat bertambahnya satu kromosom seks pada pria
10. sindrom yang terjadi akibat gagal berpisahya kromosom nomor 21
11. salahsatu mutagen fisika

DOWN

2. peristiwa penghapusan atau pengurangan satu basa nitrogen pada gen

- 3. sebagian dari satu kromosom menempel pada kromosom yang bukan homolognya
- 5. individu hasil mutase
- 6. salinan berbeda dari gen yang sama
- 8. berkurangnya dua buah kromosom pada manusia
- 9. penambahan satu buah kromosom pada manusia

