

BIOLOGI: TINGKATAN 5
BIOLOGY: FORM 5

BAB 11: PEWARISAN
CHAPTER 11: INHERITANCE

KERTAS 1 – SOALAN OBJEKTIF
PAPER 1 – OBJECTIVE QUESTION

- 1 Rajah menunjukkan dua ciri yang dikaji oleh Mendel.
Diagram shows two characteristics studied by Mendel.

Ciri <i>Characteristic</i>	Trait <i>Traits</i>	
	Dominan <i>Dominant</i>	Resesif <i>Recessive</i>
Warna pod <i>Pod colour</i>	P	Q
Warna bunga <i>Flower colour</i>	R	S

Antara trait-trait berikut, yang manakah mewakili P, Q, R dan S?
Which of the following traits represent P, Q, R and S?

	P	Q	R	S
A	Hijau <i>Green</i>	Kuning <i>Yellow</i>	Ungu <i>Purple</i>	Putih <i>White</i>
B	Kuning <i>Yellow</i>	Hijau <i>Green</i>	Putih <i>White</i>	Ungu <i>Purple</i>
C	Hijau <i>Green</i>	Kuning <i>Yellow</i>	Putih <i>White</i>	Ungu <i>Purple</i>
D	Kuning <i>Yellow</i>	Hijau <i>Green</i>	Ungu <i>Purple</i>	Putih <i>White</i>

Konstruk: Mengingat

- 2 Antara istilah berikut, yang manakah ditakrifkan sebagai alel berbeza di lokus gen pada pasangan kromosom homolog?
Which of the following terms is defined as different alleles at loci gene of a pair of homologous chromosomes?
- A** Homozigot dominan
Homozygous dominant
- B** Homozigot resesif
Homozygous recessive
- C** Heterozigot
Heterozygous

Konstruk: Mengingat

- 3 Antara berikut, yang manakah adalah pasangan gamet manusia yang normal?
Which of the following is a normal pair of human gametes?

	Sperma Sperm	Ovum Ovum
A	21 + XY	21 + XX
B	22 + X	22 + X
C	23 + Y	23 + X
D	22 + XY	22 + XX

Konstruk: Memahami

- 4 Rajah menunjukkan maklumat tentang kromosom dalam manusia.
Diagram shows information about human chromosomes.

Jenis kromosom Type of chromosome	Persamaan Similarity	Perbezaan Differences
Autosom Autosome	K	L
Kromosom seks Sex chromosome		M

- Antara berikut, yang manakah mewakili K, L dan M?
Which of the following represent K, L and M?

	K	L	M
A	Dijumpai dalam sel soma dan sel gamet <i>Found in somatic and gamete cells</i>	Pasangan kromosom nombor 1 hingga 22 dalam kariotip <i>Chromosome pairs from number 1 to 22 in the karyotype</i>	Pasangan kromosom nombor 23 dalam kariotip <i>Chromosome pair for number 23 in the karyotype</i>
B	Dijumpai dalam sel soma sahaja <i>Found in somatic cells only</i>	Pasangan kromosom nombor 23 dalam kariotip <i>Chromosome pair for number 23 in the karyotype</i>	Pasangan kromosom nombor 1 hingga 22 dalam kariotip <i>Chromosome pairs from number 1 to 22 in the karyotype</i>
C	Dijumpai dalam sel gamet sahaja <i>Found in gamete cells only</i>	Mengandungi gen yang menentukan jenis jantina <i>Consists of genes which determine gender</i>	Mengawal semua ciri sel soma <i>Controls all characteristics of somatic cells</i>
D	Dijumpai dalam sel soma dan sel gamet <i>Found in somatic and gamete cells</i>	Mengawal semua ciri sel soma <i>Controls all characteristics of somatic cells</i>	Mengandungi gen yang menentukan jenis jantina <i>Consists of genes which determine gender</i>

Konstruk: Menganalisis

5 Antara berikut yang manakah disebabkan oleh gen terangkai seks?

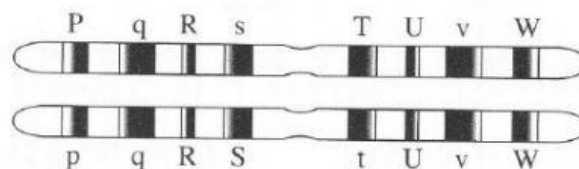
Which of the following are caused by sex-linked genes?

- I Hemofilia
Haemophilia
 - II Talasemia
Thalassemia
 - III Buta warna
Colour blindness
 - IV Sindrom Turner
Turner syndrome
- A I dan II
I and II
 - B I dan III
I and III
 - C II dan IV
II and IV
 - D III dan IV
III and IV

Konstruk: Mengingat

6 Rajah menunjukkan sepasang kromosom homolog. Abjad-abjad mewakili gen-gen pada kromosom.

Diagram shows a pair of homologous chromosomes. The alphabets represent the genes in the chromosomes.



Apakah yang diwakili oleh **S** dan **s**?

*What is represented by **S** and **s**?*

- A Alel
Alleles
- B Alel resesif
Recessive alleles
- C Alel dominan
Dominant alleles

Konstruk: Mengingat

- 7 Sepasang suami isteri mempunyai faktor rhesus Rh yang berbeza. Anak pertama mereka adalah Rh+. Kehamilan seterusnya mengalami keguguran.

Tentukan faktor rhesus bagi ibu bapa dan fetus yang gugur.

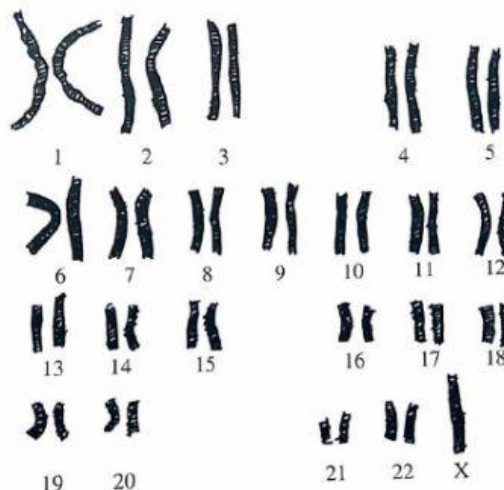
A married couple has different Rh rhesus factors. Their first child is Rh+. All the subsequent pregnancies end with miscarriages.

Determine the rhesus factors for the parents and the miscarriage fetus.

	Bapa <i>Father</i>	Ibu <i>Mother</i>	Fetus yang gugur <i>Miscarriage foetus</i>
A	Rh+	Rh-	Rh-
B	Rh+	Rh-	Rh+
C	Rh-	Rh+	Rh+
D	Rh-	Rh+	Rh-

Konstruk: Mengaplikasi

- 8 Rajah menunjukkan kariotip penyakit genetik pada seorang individu.
Diagram shows a karyotype of a genetic disease in an individual.



Antara berikut, gamet abnormal yang manakah terlibat dalam pembentukan individu tersebut?

Which of the following abnormal gamete involved in the formation of the individual?

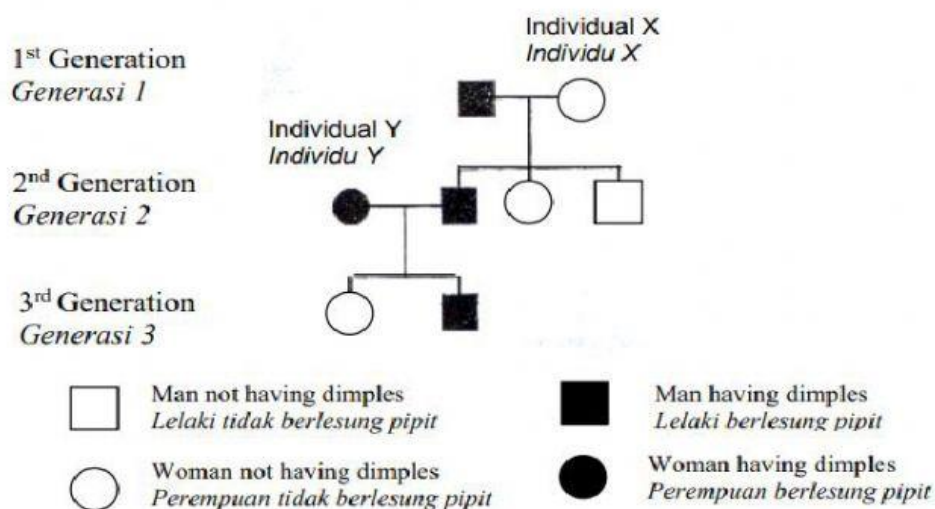
- A Ovum dengan bilangan kromosom 22 + XX
Ovum with number of chromosomes 22 + XX
- B Ovum dengan bilangan kromosom 22 + O
Ovum with number of chromosomes 22 + O
- C Sperma dengan bilangan kromosom 22 + XY
Sperm with number of chromosomes 22 + XY

Konstruk: Memahami

- 9 Satu kacukan dilakukan antara seekor *Drosophila melanogaster* (lalat buah) bermata putih dengan seekor *Drosophila melanogaster* (lalat buah) yang heterozigot. Warna mata merah adalah dominan ke atas warna mata putih. Apakah nisbah fenotip bagi warna mata dalam kalangan anak yang terhasil?
A cross was carried out between a white eye Drosophila melanogaster (fruit fly) and a heterozygous Drosophila melanogaster (fruit fly). Red eye is dominant over white eye. What is the phenotypic ratio for eye colour among the offspring produced?
- A Semua bermata putih
All white eye
- B Semua bermata merah
All red eye
- C 3 bermata merah : 1 bermata putih
3 red eye : 1 white eye
- D 1 bermata merah : 1 bermata putih
1 red eye : 1 white eye

Konstruk: Mengaplikasi

- 10 Rajah menunjukkan satu pedigri keluarga bagi pewarisan lesung pipit.
Diagram shows a family pedigree for dimples inheritance.

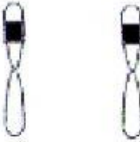
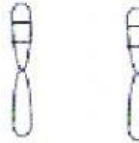


Berlesung pipit adalah trait dominan dan diwakili oleh H manakala tidak berlesung pipit diwakili oleh h.

Antara berikut yang manakah genotip individu X dan Y?

Having dimples is a dominant trait and is represented by H whereas not having dimples is represented by h.

Which of the following are genotypes for individual X and Y?

	Individu X	Individu Y
A		
B		
C		
D		

Konstruk: Mengaplikasi