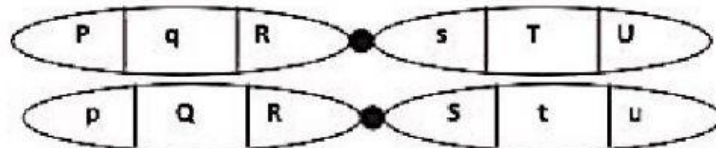


PEWARISAN

SOALAN OBJEKTIF (10 MARKAH)

1. Rajah 1 menunjukkan sepasang kromosom homolog. Huruf melambangkan gen dalam kromosom.



Q dan q mewakili

- A. gen yang dipautkan
- B. alel
- C. genotip
- D. fenotip

2. Sekiranya T mewakili alel untuk ketinggian dan t alel untuk kerdil, maka individu dengan Tt adalah

- A. homozigot untuk ketinggian
- B heterozigot untuk ketinggian
- C. homozigot untuk kerdil
- D. heterozigot untuk kerdil

3. Dua tumbuhan yang ditenak tulen dengan genotip BBRR dan bbrr masing-masing disilang. Keturunan F1 dibenarkan untuk melakukan pendebungaan sendiri. Berapa banyak jenis fenotip yang dihasilkan sekiranya B dan R dominan?

- A. 2
- B 4
- C. 8
- D. 16

4. Manakah antara berikut yang **tidak benar** mengenai cap jari DNA?

- A. Ini adalah corak cetakan dari ibu jari kanan
- B. Ia boleh dibuat dari sampel darah, sampel rambut atau air mani
- C. Ia digunakan dalam kerja forensik
- D. Ia boleh digunakan untuk mengesahkan silsilah haiwan

5. Alel untuk rambut hitam pada manusia dominan terhadap alel untuk rambut coklat.

Seorang lelaki berambut hitam heterozigot sementara isterinya berambut perang.

Mungkin mendapat anak dengan rambut coklat adalah

- A. 1 B. $\frac{3}{4}$ C. $\frac{1}{2}$ D. $\frac{1}{4}$

6. Pasangan yang sudah berkahwin mempunyai kumpulan darah yang berbeza. Ahmad mempunyai kumpulan darah A, sedangkan isterinya mempunyai kumpulan darah

B. Tentukan kemungkinan kumpulan darah anak-anak mereka.

- A. Ia hanya kumpulan darah AB
- B. Ia hanya kumpulan darah A atau B
- C. Itu hanya kumpulan darah A, B atau O
- D. Ia hanya boleh menjadi kumpulan darah O

7. Antara berikut, yang manakah mewakili alel kumpulan darah manusia?

- A. ABO
- B. $X^a X^b X^o$
- C. $A^a B^b O^o$
- D. $I^A I^B I^O$

8. *Erythroblastosis fetalis* adalah masalah bayi baru lahir yang berkaitan dengan

- A. ketidaksesuaian transfusi darah
- B. Faktor Rh
- C. Kekurangan zat makanan
- D. penyalahgunaan dadah ibu.

9. Rajah menunjukkan kariotip manusia.



Bilangan kromosom 21 yang tidak normal adalah akibat daripada tidak berlaku gangguan semasa

- A. meiosis
- B. mitosis
- C. sitokinesis
- D. plasmolisis

10. Penyakit keturunan adalah penyakit yang boleh ditularkan dari ibu bapa ke keturunannya. Antara berikut, yang manakah **bukan** penyakit keturunan?

- A. Haemophilia
- B. Buta warna
- C. Distrofi otot
- D. Malaria

JUMLAH SKOR : /10 markah

SOALAN STRUKTUR (7 MARKAH)

1. Jadual 14.1 menunjukkan selemplat Punnett yang tidak lengkap dibuat antara tanaman heterozigot untuk ketinggian dan bunga merah dan tanaman resesif homozigot untuk sifat yang sama.

Gamet	TR	Tr		tr
tr			ttRr	

(i) Lengkapkan Jadual 1 untuk menunjukkan pelbagai keturunan yang dihasilkan.

[3 markah]

(ii) Terangkan hasilnya.

[3 markah]

(iii) Berapakah peratusan keturunan yang dihasilkan untuk tanaman kacang pendek dengan bunga putih?

[1 markah]

JUMLAH SKOR : /7 markah

