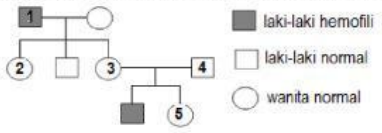
LATIHAN SOAL HEREDITAS

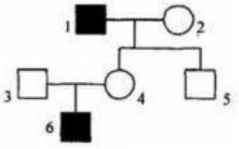
1. Berikut ini merupakan peta silsilah dari keluarga hemophilia



Bila sifat hemophilia dikendalikan oleh gen h, bagaimana genotip 1 dan 5?

A. X^hY dan XX^h
B. X^hY dan X^hX^h
C. XYdan X^hX
D. XY dan X^hX^h
E. XY dan XX

2. Peta silsilah di bawah ini mengenai sifat buta warna yang terpaut kromosom X.

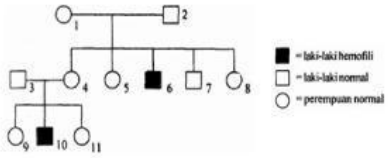


■ : laki-laki buta warna
● : perempuan buta warna
□ : laki-laki normal
O : perempuan normal

jika gen (C) untuk penglihatan normal dan gen (c) untuk buta warna. Orang nomor berapa sajakah yang memiliki gen (c) ?

A. 1, 2 dan 4
B. 1, 4 dan 6
C. 2, 4 dan 6
D. 2, 4 dan 5
E. 3, 4 dan 6

3. Perhatikan peta silsilah (pedigree) berikut !



Genotip Parental 2 dan 1 adalah ....

A. X^h Y dan X X
B. X Y dan X X^h
C. X^h Y dan X X^h
D. X^hY dan X^h X^h
E. X Y dan X^h X^h

4. Laki-laki buta warna menikah dengan wanita normal karier, maka kemungkinan rasio fenotip anak la-ki-lakinya yang normal dan buta warna adalah ....

A. 25,0% : 75,0%
B. 32,5% : 67,5%
C. 50,0% : 50,0%
D. 62,5% : 37,5%
E. 75,0% : 25,0%

5. Ani yang ayahnya butawarna dan ibu normal, menikah dengan Ali yang bermata normal. Kemungkinan fenotip anak-anak mereka adalah .

A. semua anak perempuannya normal
B. semua anak perempuannya buta warna
C. separuh dari anak perempuannya butawarna
D. dua anak mereka butawarna
E. anak laki-laki buta warna dan 75%-nya normal

6. Ayam berpial walnut (RrPp) dikawinkan dengan ayam berpial pea (rrPp). Rasio kemungkinan akan diperoleh keturunan walnut, rose, pea, dan single sebesar ....

A. 1 : 1 : 3 : 3
B. 1 : 3 : 3 : 1
C. 3 : 1 : 1 : 3
D. 3 : 1 : 3 : 1
E. 3 : 3 : 1 : 1

LIVEWORKSHEETS

7. Gandum sifat hitam (H) epistasis terhadap kuning (K). Sifat hitam dan kuning dominan terhadap (h) dan (k) yang bersifat putih. Bila gandum berkulit hitam (HhKk) disilangkan dengan gandum berkulit putih (hhkk), maka fenotip keturunannya terdiri atas hitam, kuning, dan putih adalah ....
   A. 1 : 1 : 1
   B. 1 : 2 : 1
   C. 2 : 1 : 1
   D. 9 : 3 : 4
   E. 12 : 3 : 1
8. Warna bunga *Linaria maroccana* ditentukan oleh gen-gen berikut:
   A = ada antosianin
   a = tidak ada antosianin
   B = plasma sel bersifat basa
   b = plasma sel bersifat asam
   Dari persilangan anatara bunga berwarna ungu (AaBb) dengan sesamanya, akan didapatkan keturunan dengan rasio fenotip....
   A. 9 : 3 : 3 : 1
   B. 9 : 3 : 4.
   C. 9 : 7
   D. 12 : 3 : 1
   E. 15 : 1
9. Disilangkan kelinci betina berbulu hitam (HH II) dengan kelinci jantan berbulu coklat (hh LL). Bila bulu hitam epistasis terhadap bulu coklat, maka perbandingan fenotip keturunan pertama anak-anaknya adalah ....
   A. 50% hitam dan 50% coklat
   B. 50% hitam dan 50% putih
   C. 50% coklat dan 50 % putih
   D. seluruhnya hitam
   E. seluruhnya coklat
10. Diketahui H (hitam) epistasis terhadap K (kuning) yang bersifat hipostasis. Pada persilangan antara gandum hitam (HhKk) dengan gandum kuning (hhKk) dihasilkan 176 keturunan. Berapa kemungkinan keturunan yang berfenotip putih?
   A. 11
   B. 22
   C. 33
   D. 66
   E. 88
11. Disilangkan tanaman jeruk berbiji bulat kuning (BbKK) dengan tanaman jeruk berbiji bulat hijau (Bbkk), menghasilkan persentase keturunan jeruk yang berbiji keriput kuning adalah ....
   A. 6,25 %
   B. 12,5 %
   C. 25,0 %
   D. 50,0 %
   E. 75,0 %
12. Pada semangka bentuk buah bulat (B) dominan terhadap lonjong (b), sedangkan warna hijau (H) dominan terhadap warna bergaris-garis (h). Semangka bentuk buah bulat warna hijau bergenotip heterozigot mengadakan penyerbukan sendiri dan menghasilkan 640 batang keturunan. Berapa banyak keturunan yang bentuk buah lonjong bergaris-garis ?
   A. 40
   B. 60
   C. 80
   D. 120
   E. 180
13. Warna bulu hitam pada kucing dikendalikan oleh gen H yang dominan terhadap gen bulu putih (h). Perkawinan dua ekor kucing menghasilkan keturunan dengan ratio fenotip hitam:putih = 1:1. Genotip kedua induk masing-masing adalah....
   A. HH dan HH
   B. HH dan hh
   C. Hh dan Hh
   D. Hh dan hh
   E. HH dan Hh
14. Pada tanaman labu B (bulat) dominan terhadap b (kisut) T (tinggi) dominan terhadap t (rendah). Tanaman labu dengan genotip BbTt dibastarkan dengan Bbtt menghasilkan labu berfenotip bulat tinggi, kisut tinggi, bulat rendah dan kisut rendah dengan perbandingan ....
   A. 9 : 3 : 3 : 1
   B. 3 : 1 : 3 : 1
   C. 3 : 3 : 1 : 1
   D. 3 : 1 : 1 : 3
   E. 1 : 1 : 1 : 1
15. Disilangkan tanaman semangka bentuk lonjong rasa manis (LLMM) dengan bentuk bulat rasa asam (llmm). Rasio fenotip turunannya yang berbentuk lonjong rasa manis pada F1 adalah .... .
   A. tidak ada
   B. semua
   C. 3/16
   D. 1/2
   E. 9/16

LIVEWORKSHEETS