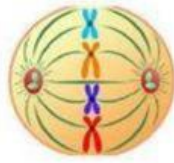
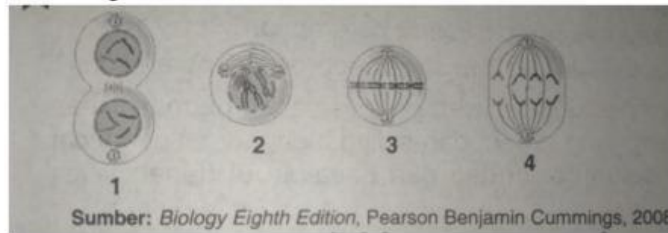


1. Perhatikan gambar pembelahan sel berikut !



Pernyataan berikut yang tepat untuk menjelaskan peristiwa fase pembelahan sel diatas adalah....

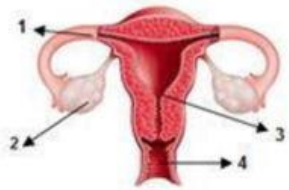
- a. Kromosom dalam inti sel berkembang biak
 - b. Kromosom berbaris di ekuator
 - c. Pembentukan kembali nukleus
 - d. Kromosom bergerak menuju kutubnya masing-masing
2. Perhatikan gambar berikut!



Urutkan tahapan pembelahan mitosis yang benar adalah.....

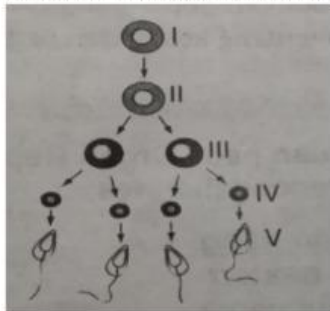
- a. 1-2-3-4
 - b. 2-3-4-1
 - c. 3-2-4-1
 - d. 4-2-3-1
3. Pembelahan sel yang menghasilkan dua sel anakan yang mempunyai karakter identik secara genetik dengan sel induk, disebut pembelahan ...
- A. Mitosis
 - B. Meiosis
 - C. Uniseluler
 - D. Multiseluler
4. Kemampuan organisme untuk menghasilkan keturunan disebut...
- a. Adaptasi
 - b. Reproduksi
 - c. Respirasi
 - d. Regenerasi
5. Tempat pembentukan sperma adalah....
- a. Testis
 - b. Prostat
 - c. Epididimis
 - d. Tubulus seminiferous
6. Penis merupakan organ sistem reproduksi laki-laki sebagai saluran keluar ...
- a. Sel sperma dan sel stroli
 - b. Sel stroli dan sel interstisial
 - c. Sel interstisial dan cairan semen
 - d. Cairan semen dan sel sperma

7. Perhatikan gambar di bawah ini !



Bagian yang berfungsi sebagai penghasil sel telur ditunjukkan dengan nomor gambar

- 1
 - 2
 - 3
 - 4
8. Ovulasi adalah peristiwa terlepasnya....
- Ovum dari ovarium
 - Ovum dari oviduk
 - Sperma dari testis
 - Sperma dari skrotum
9. perhatikan skema sper matogenesis di bawah ini !



bagian yang menunjukkan spermatosit primer dan spermatid secara berurutan ditunjukkan oleh angka.....

- I dan III
 - III dan IV
 - II dan IV
 - IV dan V
10. Hubungan yang tepat antara organ reproduksi dan fungsinya adalah....

	Nama Organ	Fungsi
a.	Epididimis	Mematangkan sperma
b.	Testis	Mengatur suhu penis
c.	Vas deferens	Penghubung testis ke lingkungan luar
d.	Skrotum	Memproduksi sel sperma

11. Perhatikan ciri-ciri organ reproduksi pada perempuan berikut !

- 1) Memiliki otot tebal
- 2) Terdiri atas tiga lapisan yaitu perimetrium, miometrium, dan endometrium
- 3) Dapat mengembang hingga 30 cm saat hamil

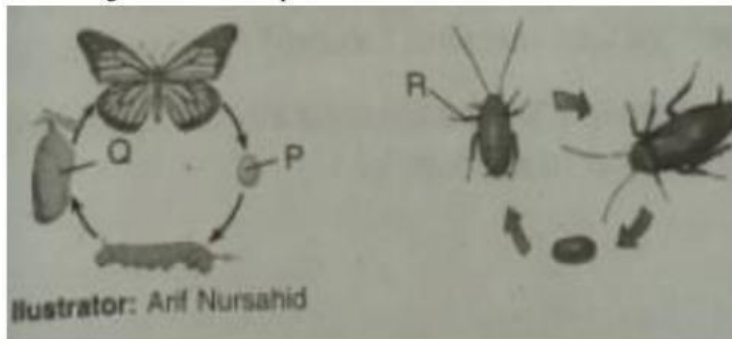
Berdasarkan ciri-cirinya, organ reproduksi yang dimaksud adalah....

- a. Uterus
- b. Oviduk
- c. Serviks
- d. Ovarium

12. Anak ayam tumbuh di dalam telur selama 21 hari sebelum menetas. Cadangan makanan anak ayam sebelum menetas adalah

- a. makanan dari induk betina
- b. putih telur yang mengandung protein albumin
- c. kuning telur yang ada pada telur
- d. kuning telur dan putih telur yang terdapat di dalam telur

13. Perhatikan gambar daur hidup hewan berikut !



Tahapan daur hidup yang ditunjukkan oleh huruf P, Q, dan R secara berturut-turut adalah....

- a. P: telur, Q: nimfa, dan R:Pupa
- b. P: telur, Q: pupa, dan R:nimfa
- c. P: pupa, Q: nimfa, dan R:telur
- d. P:nimfa, Q: telur, dan R:Pupa

14. Tumbuhan kunyit, temulawak, lengkuas, dan jahe berkembangbiak dengan....

- a. Geragih
- b. Rhizoma
- c. Umbi batang
- d. Tunas adventif

15. Pak hasan mengembangkan tanaman dengan cara membengkokkan atau membenamkan bagian batang atau cabang suatu tumbuhan ke dalam tanah. Jenis tanaman yang kemungkinan dikembangkan pak hasan adalah....

- a. Tebu
- b. Alamanda
- c. Rambutan
- d. Lidah mertua

16. Tahap-tahap metamorfosis sempurna pada serangga adalah....

- a. Telur – pupa – larva - dewasa
- b. Telur - larva - pupa - dewasa

- c. Telur - nimfa - dewasa
- d. Telur - larva - dewasa

17. Perhatikan diagram persilangan di bawah ini:

Induk: MM X mm

Gamet M m

F1: Mm

Keterangan : M = gen dominan (warna merah) m = gen resesif (warna putih)

Persentase individu warna merah yang muncul pada F1 adalah

- A. 100%
- B. 75%
- C. 50%
- D. 25%

18. Pasangan suami istri berpenglihatan normal ternyata dapat mempunyai anak laki-laki buta warna. Hal tersebut dapat terjadi karena.....

- A. Ibu *carrier*
- B. Ayah *carrier*
- C. Ayah homozigot resesif
- D. Ibu homozigot dominan

19. Genotipe yang tersusun dari sifat dominan saja (AA) atau resesif saja (aa) disebut

- A. heterozigot
- B. dominan
- C. homozigot
- D. resesif

20. Bunga warna cokelat dominan (genotipe RR) disilangkan dengan bunga warna putih (genotipe rr) menghasilkan F1. Jika F1 disilangkan sesamanya, maka perbandingan genotipe F2 nya adalah

- A. RR : Rr : rr = 1 : 2 : 1
- B. Rr : RR : rr = 1 : 2 : 2
- C. RR : rr = 3 : 1
- D. Rr : rr = 1 : 3

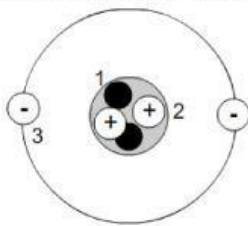
21. Papan catur hasil persilangan dihibrid antar kacang kapri bulat kuning (RrYy) adalah

Gamet	RY	Ry	rY	ry
RY	1 RRYY	2 RRYy	3 RrYY	4 RrYy
Ry	5 RRYy	6 RRyy	7 RrYy	8 Rryy
rY	9 RrYY	10 RrYy	11 rrYY	12 rrYy
ry	13 RrYy	14 Rryy	15 rrYy	16 rryy

Berdasarkan tabel tersebut, fenotipe yang bulat hijau adalah

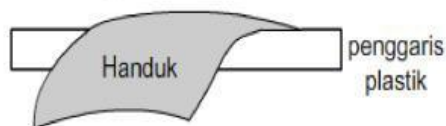
- A. 2, 5, dan 6
- B. 4, 7, dan 10
- C. 6, 8, dan 14

- D. 5, 10, dan 12
22. Persilangan yang bersifat intermediet antara bunga berwarna merah dan putih akan menghasilkan keturunan F2 berwarna....
- merah dan putih
 - merah muda dan putih
 - merah dan merah muda
 - merah, putih dan merah muda
23. Materi genetik yang mengontrol sifat pada manusia adalah....
- gen
 - membran sel
 - membran inti
 - protoplasma
24. Perhatikan gambar struktur atom berikut ini



Partikel penyusun atom yang ditandai dengan angka 1, 2, dan 3 adalah....

- proton, neutron, dan elektron
 - proton, elektron, dan neutron
 - elektron, proton, dan neturon
 - neutron, proton, dan elektron
25. Perhatikan gambar berikut.



Setelah kedua benda digosokkan, yang terjadi adalah....

	Handuk	Penggaris	Perpindahan elektron
A	Bermuatan positif	Netral	Elektron berpindah dari handuk ke penggaris
B	Bermuatan positif	Bermuatan negatif	Elektron berpindah dari handuk ke penggaris
C	Bermuatan negatif	Bermuatan positif	Elektron berpindah dari penggaris ke handuk
D	Netral	Bermuatan negatif	Elektron berpindah dari handuk ke penggaris

26. Gaya tolak atau pun gaya tarik yang terjadi di antara dua muatan yang saling berdekatan dikenal dengan istilah ...
- A. gaya Coulomb
 - B. gaya Lorentz
 - C. gaya magnet
 - D. gaya gravitasi
27. Dari pilihan berikut ini, yang bukan merupakan gejala listrik statis adalah ...
- A. bulu badan tertarik pakaian yang baru saja disetrika
 - B. telapak tangan panas setelah keduanya saling bergosokkan
 - C. ujung sisir menarik serpihan kertas setelah digunakan untuk menyisir rambut
 - D. balon menempel pada dinding setelah digosokkan ke rambut
28. Dua buah benda diketahui memiliki muatan $1 \times 10^{-6} \text{ C}$ dan $3 \times 10^{-6} \text{ C}$ dan di antara keduanya terdapat jarak 30 cm. Dengan kondisi tersebut, gaya yang dialami oleh kedua muatan tersebut adalah ...
- A. 3 N
 - B. 6 N
 - C. 9 N
 - D. 0,3 N
29. Energi sebesar 10 Joule diperlukan untuk memindahkan muatan 50 C. Berapakah energi potensialnya?
- A. 50 V
 - B. 100 V
 - C. 0,2 V
 - D. 0,3 V
30. Berikut ini yang merupakan istilah yang dikenal untuk menggambarkan ruang di sekitar muatan yang masih mendapat pengaruh dari gaya listrik dari muatan adalah ...
- A. medan listrik
 - B. potensial listrik
 - C. gaya listrik
 - D. muatan listrik