PENILAIAN AKHIR SEMESTER

TAHUN PELAJARAN 2022/2023

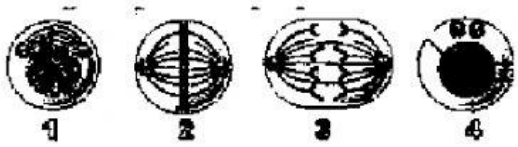
MADRASAH TSANAWIYAH

KABUPATEN WONOSOBO

Mata Pelajaran	**: IPA**	**Hari, tanggal**	**: .....**
Kelas/Semester	**: IX /Ganjil**	**Waktu**	**: .....**

I. Pilih dan berilah tanda silang (x) pada huruf A, B, C atau D yang paling tepat !

1. Berikut ini yang merupakan tahapan pembelahan dari anafase adalah gambar nomor …



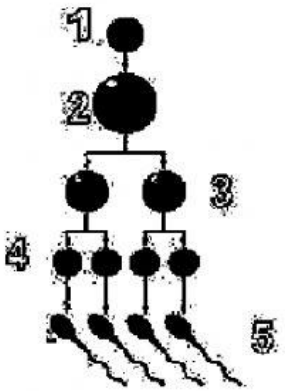
A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

2. Perhatikan bagan gambar berikut!



Pernyataan yang tepat tentang spermatogenesis adalah . . . .

A. 1 spermatogonium, 4 sperma

B. 1 spermatid, 3 spermatosit

C. 2 spermatogonium, 3 spermatosit

D. 2 spermatogonium, 4 sperma

3. Pada pembelahan meiosis terjadi peristiwa berikut :

Pemisahan kromatid yang membentuk kromosom

Gerakan kromatid ke kutub-kutub yang letaknya berlawanan

Peristiwa tersebut terjadi pada tahap …

A. Metafase I

LIVEWORKSHEETS

B. Telofase I

C. Anafase I

D. Metafase II

4. Pada tumbuhan, pembelahan meiosis terjadi pada …

A. Lingkaran kambium

B. Jaringan meristem

C. Pucuk batang

D. Alat berkembang biak

5. Berikut ini adalah saluran reproduksi pada pria secara urut . . . .

A. Testis, vas deferens, epididimis, uretra, penis

B. Testis, epididimis, vas deferens, uretra, penis

C. Testis, uretra, vas deferens, epididimis, penis

D. Testis, epididimis, uretra, vas deferens, penis

6. Selain menghasilkan sel sperma, testis juga berfungsi sebagai tempat pembentukan hormon ….

A. insulin

B. estrogen

C. progesteron

D. testesteron

7. Perhatikan alat reproduksi wanita berikut:

(1) vagina

(2) ovarium

(3) tuba fallopii

(4) uterus

Jalannya sel telur sejak dibentuk sampai menjadi embrio secara berurutan dimulai dari …

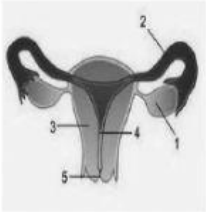
A. 2, 3, 4

B. 2, 4, 3

C. 2, 1, 4

D. 3, 1, 4

8. Perhatikan gambar berikut!



Tempat fertilisasi pada wanita ditunjukkan oleh nomor ....

A. 4 C. 2

B. 3 D. 1

9. Selaput pembungkus embrio salah satunya adalah amnion yang mempunyai fungsi . . . .

A. melindungi ibu dan janin

B. pertukaran zat antara ibu dan janin

LIVEWORKSHEETS

C. melindungi embrio dari benturan

D. memberi makanan dan O_2 pada embrio

10. Gangguan yang terjadi pada sistem reproduksi pria yang disebabkan oleh virus herpes ialah..

A. Prostatitis

B. Uretritis

C. Epididimis

D. Orkitis

11. Penyakit pada sistem reproduksi wanita yang disebabkan oleh infeksi jamur *Candida albicans* adalah ….

A. endometriosis

B. kanker serviks

C. keputihan

D. dismenore

12. Berikut ini yang merupakan perkembangbiakan vagetatif alami adalah ….

A. Setek, okulasi, dan cangkok

B. Geragih, tunas, dan okulasi

C. Setek, umbi batang, dan umbi akar

D. Tunas, umbi batang, dan umbi lapis

13. Mencangkok adalah salah satu cara reproduksi vagetatif pada tumbuhan. Kelebihan mencangkok daripada menanam biji, adalah ….

A. hasilnya sama dengan induk

B. sistem perakarannya lebih kokoh

C. mendapatkan tanaman jenis baru yang lebih baik

D. memperoleh jenis unggul jika dibandingkan induknya

14. Perhatikan unsur pergiliran keturunan lumut berikut ini!

1. Spora

2. Protonema

3. Sporogonium

4. Tumbuhan lumut

Urutan yang benar dari daur hidup lumut yaitu dimulai dari nomor …

A. 1, 3, 4, 2

B. 2, 3, 1, 4

C. 1, 2, 4, 3

D 2, 4, 3, 1

15. Pernyataan berikut ini yang *tidak* sesuai dengan hewan hermaprodit adalah ….

A. memiliki dua macam alat kelamin

B. fertilisasinya melibatkan individu lain

C. dapat melakukan perkawinan sendiri

D. pematangan sel telur dan sperma tidak bersamaan

LIVEWORKSHEETS

16. Pasangan hewan berikut yang mengalami fertilisasi di luar saluran telur tubuh induk betinanya adalah ….

A. kadal dan itik

B. ikan dan katak

C. kelinci dan burung

D. lumba-lumba dan anjing laut

17. Perhatikan gejala alam berikut!

1. Belalang cokelat dilapangan rumput.
2. Belalang hijau di lapangan rumput
3. Belalang daun menempel di batang
4. Belalang kayu menempel di daun

Dari gejala alam tersebut, makhluk hidup dengan kemungkinan lolos seleksi alam adalah…

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

18. Jika sel tubuh pada tanaman tomat mempunyai 24 kromosom, maka jumlah kromosom pada serbuk sarinya adalah ….

A. 12 buah

B. 24 buah

C. 36 buah

D. 48 buah

19. Pernyataan yang berkaitan dengan DNA adalah ….

A. merupakan tempat sintesis protein

B. pengatur metabolisme protein

C. mengatur pembelahan sel

D. membawa informasi genetik ke generasi berikutnya

20. Tanaman bunga dengan genotipe Ss mempunyai fenotipe merah muda. Jika disilangkan antarsesamanya, perbandingan fenotipe keturunannya adalah….

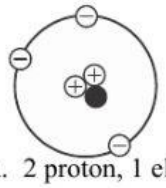
A. 1 merah : 2 merah muda : 1 putih

B. 3 merah : 1 putih

C. 2 merah : 2 putih

D. 2 merah : 2 merah muda

21. Model atom di bawah ini tersusun atas …..



A. 2 proton, 1 elektron, 3 neutron

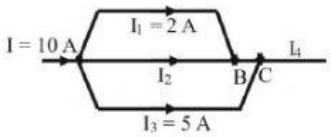
B. 1 proton, 2 elektron, 3 neutron

C. 3 proton, 2 elektron, 1 neutron

LIVEWORKSHEETS

D. 2 proton, 3 elektron, 1 neutron

22. Penggaris plastik yang digosok pada rambut kering akan dapat menarik sobekan kertas. Penjelasan yang tepat untuk peristiwa gejala listrik statis tersebut yaitu ….
    A. penggaris plastik menjadi bermuatan negatif karena mendapat elektron dari rambut.
    B. penggaris plastik menjadi bermuatan negatif karena elektronnya berpindah ke rambut.
    C. penggaris plastik menjadi bermuatan positif karena mendapat proton dari rambut.
    D. penggaris plastik menjadi bermuatan positif karena protonnya berpindah ke rambut.
23. Terdapat empat buah benda yang bermuatan. A menolak B, B menarik C, dan C menolak D. Jika benda A bermuatan positif (+) maka benda D bermuatan ….
    A. positif
    B. negatif
    C. netral
    D. negatif atau positif
24. Dua buah benda bermuatan listrik tidak sejenis akan tarik menarik dengan gaya sebesar 1F. Apabila jarak antara dua muatan tersebut menjadi $\frac{1}{3}$ kali jarak semula, maka gaya tarik menarik antara dua muatan tersebut adalah ….
    A. $\frac{1}{3}$ F
    B. $\frac{1}{9}$ F
    C. 3 F
    D. 9 F
25. Perhatikan gambar di bawah ini !



Nilai dari I_2, B dan I_4 secara berturut-turut adalah …
A. 3A, 10 A dan 5A
B. 3A, 5A dan 10 A
C. 5 A, 3A dan 10 A
D. 10 A, 5 A dan 3 A

26. Sebuah lampu mempunyai hambatan 1,8 Ω, dihubungkan dengan baterai yang beda potensilnya 8 volt. Jika hambatan dalam baterai 0,2 Ω maka arus yang mengalir adalah ….
    A. 4,0 A
    B. 4,4 A
    C. 10,0 A
    D. 40,0 A
27. Disajikan data benda sebagai berikut :
    1) Kayu
    2) Batang besi
    3) Plastik
    4) Kaca
    5) Baja
    6) Tembaga

LIVEWORKSHEETS

Dari data di atas yang termasuk bahan konduktor yaitu ….

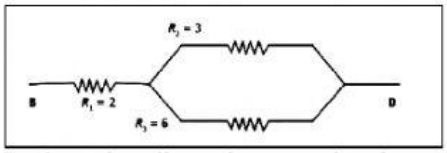
A. 1), 2), dan 5)

B. 2), 3), dan 5)

C. 2), 4), dan 6)

D. 2), 5), dan 6)

28. Perhatikan gambar dibawah ini !



Dari gambar di atas besarnya hambatan pada titik BD adalah ….

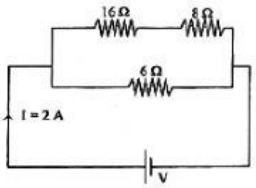
A. 2 Ω

B. 3 Ω

C. 4 Ω

D. 6 Ω

29. Perhatikan gambar rangkaian listrik berikut!



Besar tegangan V adalah....

A. 1,5 Volt

B. 3,2Volt

C. 4,5 Volt

D. 9,6 Volt

30. Sebuah lampu listrik bertuliskan 40 W, 220 V. Artinya, lampu listrik tersebut yaitu ….

A. mempunyai hambatan 40 Ω

B. dapat dilalui arus listrik 5,5 A

C. memiliki daya 220 V, tegangannya 40 W

D. menggunakan energi 40 J/det pada tegangan 220 V

31. Lampu pijar termasuk jenis lampu yang tidak hemat energi listrik. Hal ini disebabkan karena sebagian besar energi listriknya dirubah dalam bentuk energi yang lain. Perubahan energi yang terjadi pada lampu pijar yaitu ….

A. Energi listrik dirubah menjadi 60 % energi cahaya dan 40 % energi kalor

B. Energi listrik dirubah menjadi 60 % energi kalor dan 40 % energi cahaya

C. Energi listrik dirubah menjadi 50 % energi cahaya dan 50 % energi kalor

D. Energi listrik dirubah menjadi 50 % energi kalor dan 50 % energi cahaya

32. Sebuah lampu dengan hambatan 5 ohm dinyalakan selama 15 detik. Jika arus yang mengalir pada lampu sebesar 5 Ampere, maka besar energi listrik yang dipakai lampu tersebut adalah ….

A. 29 Joule

LIVEWORKSHEETS

B. 75 Joule

C. 225 Joule

D. 675 Joule

33. Sebuah pendingin ruangan memerlukan tegangan 220 Volt dan arus listrik sebesar 1,2 Ampere untuk mengaktifkannya. Daya listrik yang dikonsumsinya adalah ….

A. 184 Watt

B. 264 Watt

C. 440 Watt

D. 528 Watt

34. Gelembung yang menghambat aliran elektron pada elemen volta sehingga nyala lampu tidak bertahan lama berasal dari ….

A. lempeng tembaga

B. larutan H_2SO_4

C. Mangan Dioksida (MnO_2)

D. gas Hidrogen

35. Perhatikan data tentang kegiatan penggunaan energi !

1) Memasak dengan menggunakan kompor minyak tanah.

2) Berkendara dengan menggunakan mobil berbahan bakar biodiesel.

3) Menggunakan alat pemanas air dengan panel surya.

4) Mengeringkan ikan asin dengan oven.

Dari data di atas yang termasuk kegiatan penggunaan energi alternatif yaitu ….

A. 1) dan 2)

B. 2) dan 3)

C. 2) dan 4)

D. 3) dan 4)

36. Amatilah beberapa contoh bayi kembar, dari yang kalian amati orang kembar ada yang benar-benar mirip yang disebut dengan kembar identik sedangkan pada beberapa kasus ada bayi kembar tetapi wajahnya berbeda yang disebut dengan kembar fraternal. Jelaskan perbedaan terjadinya kembar identik dan kembar fraternal.

A. kembar identik prosesnya berasal dari sel telur dan sperma yang sama (disebut monozigotik). Sementara kembar fraternal berasal dari sel telur dan sperma berbeda yang disebut sebagai kondisi dizigotik.

B. Kemabr identic dan faraternal sama sama berasal dari satu sel telur dan sperma

C. Kembar identik tidak berbagi organ tubuh, sementara kembar dengan kondisi faternal dapat berbagi organ tubuh

D. Kembar identik dapat laki-laki atau perempuan, sementara kembar dengan kondisi fraternal lebih banyak perempuan

LIVEWORKSHEETS

37. Tujuan organisme beradaptasi dengan lingkungannya adalah…

A. Mewarisi sifat-sifat keturunannya

B. Dapat bersaing dengan sesamanya

C. Dapat berkembang biak

D. Terjaga kelangsungan hidupnya

38. Genotipe berikut ini yang termasuk heterozigot sempurna adalah ….

A. AaBb dan CcDd

B. CcDd dan AaDD

C. Aabb dan CcDd

D. AaDD dan CcDD

39. Perhatikan data berikut

1) Batu bara

2) bioenergi

3) Minyak bumi

4) Matahari

5) angin

Dari data di atas, termasuk sumber energi alternatif adalah...

A. 1), 2), dan 3)

B. 2), 3), dan 4)

C. 2), 4), dan 5)

D. 3), 4), dan 5)

40. Dalam sebuah rumah terdapat 4 lampu 10 Watt, 2 lampu 20 Watt, dan sebuah TV 100 Watt. Ketiga peralatan listrik tersebut dinyalakan 4 jam setiap hari. Hituglah biaya yang harus dibayarkan selama 1 bulan (30 hari), jika harga per kWh Rp. 500,00 !

A. RP. 10.800,-

B. Rp. 108.000,-

C. Rp. 72.000,-

D. Rp. 720.000,-

LIVEWORKSHEETS