



PEMERINTAH KABUPATEN BANGKALAN
DINAS PENDIDIKAN
KABUPATEN BANGKALAN



ULANGAN AKHIR SEMESTER GANJIL
TAHUN PELAJARAN 2015/2016

Mata Pelajaran : IPA
Kelas : IX – K13

Waktu : 90 menit
Hari/Tanggal : Desember 2015

I. *Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar!*

1. Pada peristiwa Oogenesis, setiap satu oogonium yang mengalami meiosis akan membentuk.....
 - A. 1 ovum fungsional dan 1 badan kutub
 - B. 1 ovum fungsional dan 3 badan kutub
 - C. 2 ovum fungsional dan 2 badan kutub
 - D. 3 ovum fungsional dan 3 badan kutub
2. Pernyataan yang benar terkait dengan jumlah kromosom spermatogonium dan spermatozoa adalah.....
 - A. Spermatogonium bersifat diploid, Spermatozoa bersifat haploid
 - B. Spermatogonium bersifat haploid, Spermatozoa bersifat diploid
 - C. Spermatogonium bersifat diploid, Spermatozoa bersifat diploid
 - D. Spermatogonium bersifat haploid, Spermatozoa bersifat haploid
3. Berikut ini pasangan alat reproduksi wanita dan fungsinya yang *tidak* tepat adalah.....

	Alat Reproduksi	Fungsi
A.	Ovarium	Menghasilkan sel kelamin
B.	Oviduk	Tempat terjadinya fertilisasi
C.	Rahim	Tempat perkembangan embrio
D.	Endometrium	Menghasilkan hormon-hormon kelamin

4. Selaput pembungkus embrio salah satunya adalah amnion yang mempunyai fungsi.....
 - A. melindungi ibu dan janin
 - B. pertukaran zat antara ibu dan embrio
 - C. melindungi embrio dari benturan
 - D. memberi makanan dan O_2 pada embrio
5. Masa pubertas ditandai dengan dihasilkan dan dikeluarkannya.....
 - A. sperma oleh individu jantan atau sel telur oleh individu betina
 - B. testosteron oleh testis dan estrogen oleh ovarium
 - C. testosteron dan FSH
 - D. FSH dan LH

6. Pernyataan berikut adalah usaha untuk mencegah penularan virus HIV,kecuali.....
- A. menggunakan jarum suntik yang steril dan sekali pakai
 - B. peralatan oprasi harus steril
 - C. tidak perlu melakukan donor darah
 - D. memeriksa darah sebelum melakukan transfusi darah
7. Pasangan antara bagian alat reproduksi laki-laki dan fungsinya berikut ini benar,kecuali.....
- A. skrotum berfungsi sebagai pembungkus testis
 - B. tubulus seminiferus berfungsi sebagai tempat produksi sperma
 - C. vasdeferens berfungsi sebagai tempat pematangan sperma
 - D. uretra berfungsi sebagai tempat pematangan sperma
8. Ovulasi umumnya terjadi sekitar.....
- A. 15 hari
 - B. 28 hari
 - C. 40 hari
 - D. 50 hari
9. Perhatikan ciri penyakit berikut ini !
- 1. Gejala awal berupa borok pada tempat masuknya bakteri
 - 2. Biasanya menyerang daerah sekitar kelamin
 - 3. Disebabkan oleh *Treponema pallidum*
- Ciri-ciri penyakit di atas dimiliki oleh orang yang menderita penyakit.....
- A. Gonorrhea
 - B. Herpes simplex genitalis
 - C. sifilis
 - D. HIV/AIDS
10. Reproduksi yang memungkinkan tumbuhan mewarisi secara karakteristik atau sifat hanya di satu induk adalah reproduksi secara.....
- A. generatif
 - B. vegetatif
 - C. seksual
 - D. alami
11. Yang merupakan kelompok reproduksi vegetatif buatan adalah.....
- A. Rhizoma,enten,tunas adventif
 - B. okulasi,stolon,tunas adventif
 - C. merunduk,enten,okulasi
 - D. merunduk,enten,umbi lapis

12. Tumbuhan yang dalam satu individu memiliki bunga jantan, bunga betina, dan bunga sempurna dinamakan...
- A. berkelamin tunggal
 - B. berumah satu
 - C. berumah dua
 - D. poligamus
13. Tumbuhan yang berkembangbiak dengan membentuk tunas adventif pada daun yaitu.....
- A. ketela pohon
 - B. Begonia sp
 - C. Tumbuhan paku
 - D. cocor bebek
14. Hewan yang dapat berkembangbiak dengan fragmentasi yaitu.....
- A. Planaria
 - B. volvox
 - C. Amoeba
 - D. Plasmodium
15. Organisme yang dapat berkembang biak secara generatif maupun vegetatif adalah.....
- A. Paramecium
 - B. ayam
 - C. Amoeba
 - D. serangga
16. Tumbuhan bakau memiliki akar khusus untuk beradaptasi yang disebut.....
- A. akar gantung
 - B. akar tunjang
 - C. akar napas
 - D. vivipar
17. Berikut ini yang termasuk adaptasi fisiologi adalah.....
- A. pohon mawar mempunyai duri
 - B. elang mempunyai kaki mencengkeram yang kuat
 - C. burung colibri mempunyai paruh panjang
 - D. perut hewan ruminansia mengandung enzim selulosa
18. Penerapan bioteknologi untuk meningkatkan produksi pangan dengan mendapatkan bibit yang memiliki sifat sama dengan induk dalam waktu singkat dan jumlah banyak adalah ...
- A. Inseminasi buatan
 - B. hidroponik
 - C. kultur jaringan

D. mutasi gen

19. Di Inggris pada zaman revolusi industri banyak pabrik-pabrik yang mengeluarkan jelaga, Ini mengakibatkan peningkatan populasi kupu-kupu *Biston betularia* yang bersayap gelap, Sedangkan kupu-kupu yang bersayap terang jumlahnya menurun, hal ini terjadi karena adanya seleksi alam. Faktor penyebab seleksi alam tersebut adalah ...
- A. Predator memangsa kupu-kupu berwarna cerah
 - B. Berkurangnya sumber makanan
 - C. Mutasi gen terjadi pada kupu-kupu berwarna gelap
 - D. Meningkatnya kompetisi antara kedua kupu-kupu
20. Pembakaran bahan bakar fosil telah meningkatkan kandungan karbondioksida di atmosfer. Dampak yang mungkin terjadi akibat kenaikan kandungan karbondioksida di bumi adalah
- A. Iklim yang lebih hangat
 - B. Menurunnya permukaan air laut
 - C. Kelembaban udara yang lebih tinggi
 - D. Lebih banyak ozon di atmosfer
21. Perkiraan jumlah air tawar dari keseluruhan jumlah air di bumi adalah ...
- A. 100%
 - B. 90%
 - C. 70%
 - D. 2%
22. Saat ini jono dan keluarganya tinggal di kota Surabaya dua tahun lalu jono dan keluarganya tinggal di desa Sukasari. Perpindahan penduduk yang dilakukan oleh jono dan keluarganya adalah ...
- A. Emigrasi
 - B. Imigrasi
 - C. Transmigrasi
 - D. Urbanisasi
23. Peningkatan jumlah penduduk berakibat pada pemanfaatan hutan menjadi pemukiman dan lahan pertanian. Hal ini dapat menyebabkan.....
- A. Ketersediaan air bersih mencukupi
 - B. Meningkatnya udara bersih lingkungan
 - C. Hilangnya jenis flora dan fauna tertentu
 - D. Semakin luasnya perahu-paru bumi
24. Perhatikan pernyataan berikut
- 1. memberi penelitian tentang sumber daya alam
 - 2. penggunaan sumber daya alam sebaik mungkin
 - 3. mementingkan kelanjutan penggunaan SDA
 - 4. eksplorasi sumber daya alam secara besar-besaran

Cara-cara pengelolaan sumber daya alam yang berwawasan lingkungan untuk meningkatkan taraf hidup manusia adalah ...

- A. 1 dan 2
 - B. 2 dan 3
 - C. 2 dan 4
 - D. 3 dan 4
25. Ilmuwan yang menemukan bahwa inti atom bermuatan positif dan elektron bergerak mengelilinginya adalah ...
- A. Bohr
 - B. Dalton
 - C. Rutherford
 - D. Thomson
26. Suatu ion Ca^{2+} mempunyai 18 elektron dan 20 neutron. Pernyataan yang benar tentang atom Ca adalah ...
- A. nomor atom Ca adalah 18
 - B. jumlah proton Ca adalah 18
 - C. C. nomor massa Ca adalah 40
 - D. nomor massa Ca adalah 38
27. Kaca yang digosokkan kain sutera akan bermuatan ...
- A. Positif, karena elektron berpindah dari kaca ke kain sutra
 - B. Negatif, karena elektron berpindah dari kaca ke kain sutera
 - C. Positif, karena elektron berpindah dari kain sutera ke kaca
 - D. Negatif, karena proton berpindah dari kaca ke kain sutera
28. Perubahan energi yang terjadi pada baterai yang menyalakan senter adalah.....
- A. listrik - mekanik - cahaya
 - B. kimia - mekanik - cahaya
 - C. kimia - listrik - cahaya
 - D. mekanik - listrik – cahaya
29. Energi listrik digunakan untuk menyalakan lampu. Perbandingan jumlah energi listrik yang digunakan dengan jumlah energi cahaya yang dihasilkan adalah.....
- A. jumlah energi listrik yang digunakan lebih dari jumlah energi cahaya yang dihasilkan
 - B. jumlah energi listrik yang digunakan kurang dari jumlah energi cahaya yang dihasilkan
 - C. jumlah energi listrik yang digunakan sama dengan jumlah energi cahaya yang dihasilkan
 - D. jumlah energi listrik yang digunakan terkadang lebih banyak atau lebih sedikit dari pada jumlah energi cahaya yang dihasilkan

30. Sebuah ruang kelas menggunakan berbagai peralatan listrik dengan rincian daya dan waktu pemakaian seperti pada tabel berikut !

No	Jenis peralatan listrik	Besar daya	Rata-rata pemakaian
1	4 buah lampu	20 watt	3 jam
2	Pendingin ruangan (AC)	450 watt	6 jam
3	LCD proyektor	100 watt	6 jam
4	Komputer	350 watt	6 jam

Jika harga listrik tiap kWh adalah Rp. 385,- dan listrik digunakan dari hari senin sampai sabtu, maka biaya listrik yang harus dibayarkan untuk kelas tersebut adalah ... (asumsi 1 bulan=30 hari)

- A. Rp. 114.114,00
 B. Rp. 65.142,00
 C. Rp. 56.456,40
 D. Rp. 55.255,20
31. Perhatikan gambar penggaris plastik yang digosok dengan kain wol disamping. Aliran elektron dan muatan yang terjadi pada penggaris plastik adalah ...

	Aliran elektron	Penggaris plastik bermuatan
A	dari penggaris plastik ke wool	(-)
B	dari penggaris plastik ke wool	(+)
D	dari wool ke penggaris plastik	(-)
C	dari wool ke penggaris plastik	(+)

32. Alat yang digunakan untuk mengetahui jenis muatan listrik pada benda disebut ...

- A. Amperemeter
 B. Galvanometer
 C. Elektroskop
 D. Voltmeter
33. Dua buah muatan masing-masing $q_1 = 6 \mu\text{C}$ dan $q_2 = 4 \mu\text{C}$ terpisah sejauh 30 cm. Jika tetapan $k = 9 \times 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2$, besar gaya yang terjadi antara dua buah muatan tersebut adalah ... N
- A. 72
 B. 7,2
 C. 2,4
 D. 24

34. Dua buah benda bermuatan listrik tidak sejenis, tarik-menarik dengan gaya sebesar F . Jika jarak kedua muatan didekatkan menjadi $1/3$ kali semula, maka gaya tarik-menarik antara kedua muatan menjadi ...
- A. $3F$
 - B. $9F$
 - C. $1/9F$
 - D. $1/3F$

35.

Jika ada dua benda bermuatan listrik seperti pada gambar di atas, maka pernyataan tentang potensial listrik yang tepat adalah ...

- A. Benda yang mempunyai muatan listrik positif akan mempunyai potensial listrik yang lebih tinggi daripada benda yang bermuatan listrik negatif
- B. Benda yang mempunyai muatan listrik positif akan mempunyai potensial listrik yang lebih rendah daripada benda yang bermuatan listrik negatif
- C. Kedua benda memiliki muatan listrik yang sama
- D. Kedua benda tidak memiliki beda potensial

36. Perhatikan gambar rangkaian listrik di bawah ini. Jika $I_2 = 1/3 I_1$, maka I_3 sebesar ...

- A. 150 mA
- B. 300 mA
- C. 400 mA
- D. 600 mA

37. Peristiwa yang ditimbulkan listrik statis adalah di bawah ini, kecuali ...

- A. Lampu senter menyala setelah dihubungkan baterai.
- B. Sisir dapat menarik kertas setelah digunakan.
- C. Petir yang timbul saat hujan
- D. Tangan terkadang tersetrum ketika memegang gagang pintu.

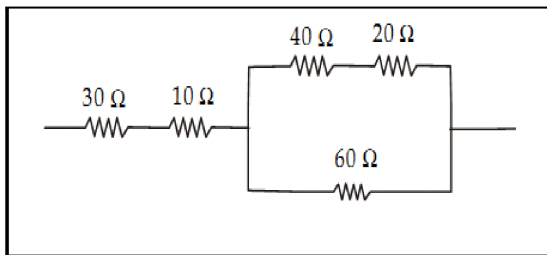
38. Empat buah muatan A, B, C, dan D. A dan B tolak-menolak, A dan C tarik-menarik, sedangkan C dan D tolak-menolak. Jika B bermuatan positif, maka

- A. A bermuatan negatif, C positif
- B. A bermuatan positif, C positif
- C. D bermuatan negatif, A positif
- D. D bermuatan negatif, C positif

39. Beda potensial antara dua titik pada kawat penghantar adalah 1,5 V. Besar energi listrik yang digunakan untuk memindahkan muatan sebesar 30 C diantara dua titik tersebut adalah ... Joule

- A. 450
- B. 45
- C. 20
- D. 0,075

40. Perhatikan gambar berikut.



Hambatan pengganti rangkaian tersebut adalah

....

- A. 30 ohm
- B. 40 ohm
- C. 70 ohm

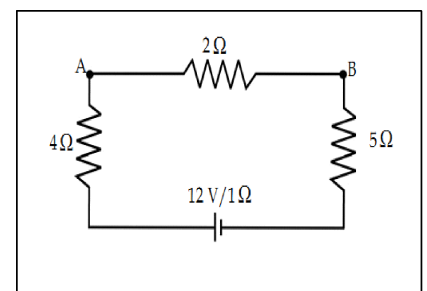
D. 160 ohm

41. Sebuah pemanas air (heater) menarik arus 10 A pada tegangan 220 V. Heater tersebut bekerja selama 1 jam setiap hari. Energi listrik yang digunakan dalam satu bulan (30 hari) adalah ... kWh

- A. 2,2
- B. 66
- C. 2.200
- D. 66.000

42. Besarnya kuat arus pada rangkaian di samping adalah ... Ampere

- A. 1
- B. 1,1
- C. 11
- D. 12



43. Perhatikan tabel di bawah ini

- | | |
|----------------|---------------|
| i. Minyak bumi | iv. Bioenergi |
| ii. Matahari | v. Batu bara |

iii. Angin

vi. Air

Sumber-sumber energi listrik alternatif yaitu ...

A. i, ii, dan iii

B. i, iv, dan v

C. ii, iii, dan iv

D. ii, v, dan vi

44. Lengkapilah tabel hasil pengukuran arus pada sirkuit dengan tegangan yang berbeda-beda.

Tegangan (V)	Arus Listrik (mA)
2	15
4	30
...	60

A. 8 volt

B. 7 volt

C. 6 volt

D. 5 volt

45. Sebuah atom netral jika mendapat tambahan elektron dari luar menjadi bermuatan ...

A. positif

B. negatif

C. tetap netral

D. berubah-ubah antara positif dan negatif

II. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar!

- Hormon apa sajakah yang mempengaruhi sistem reproduksi wanita dan reproduksi laki-laki?
- Sebutkan penyakit yang berhubungan dengan alat reproduksi yang disebabkan oleh bakteri, jamur, dan virus dibawah ini:
 - Neisseria gonorrhoeae*
 - Treponema pallidum*
 - Candida albicans*
 - Human Immune Deficiency Virus*
- Sebutkan 5 reproduksi vegetatif alami dan vegetatif buatan pada tumbuhan!
- Perhatikan gambar di samping! Hitunglah:
 - Hambatan pengganti
 - Arus listrik total yang mengalir pada rangkaian

5. Dua buah muatan A dan B yang besar dan sejenis didekatkan pada jarak r sehingga mengalami gaya tolak F . Jika jarak keduanya diubah menjadi **setengah dari jarak semula**, berapa besar gaya tolak antara dua muatan tersebut?

