

**ILMU  
PENGETAHUAN  
ALAM**

Prediksi UN SMP

**2009**

**PREDIKSI UJIAN AKHIR SEKOLAH SMP/MTS  
ILMU PENGETAHUAN ALAM  
TAHUN PELAJARAN 2008/2009  
WAKTU : 120 MENIT**

**Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar, dengan cara menghitamkan pada salah satu huruf a, b, c, atau d.**

1. Perhatikan pernyataan berikut :
  - A. Tumbuh dan berkembang
  - B. Bergerak
  - C. Peka terhadap rangsang
  - D. FotosintesisPernyataan yang merupakan ciri-ciri makhluk hidup adalah ...
  - A. 1, 2, dan 3
  - B. 1, 2 dan 4
  - C. 1, 3, dan 4
  - D. 2, 3 dan 4
2. Bagian yang hanya dimiliki sel tumbuhan adalah ....
  - A. Membran sel
  - B. Inti sel
  - C. Dinding sel
  - D. Sitoplasma
3. Contoh keanekaragaman dalam satu individu adalah ....
  - A. Ada beberapa macam ukuran bunga dalam satu pohon
  - B. Panjang kaki kambing berbeda dengan kaki sapi
  - C. Jumlah kaki kupu-kupu berbeda dengan jumlah kaki kalajengking
  - D. Ukuran buah mangga golek dengan ukuran mangga indramayu berbeda
4. Pernyataan tentang pengaruh kepadatan populasi manusia terhadap ketersediaan lahan adalah ....
  - A. Makin banyak manusia, makin banyak lahan pertanian dibutuhkan untuk pangan
  - B. Makin sedikit lahan pertanian karena banyak digunakan untuk keperluan manusia
  - C. Semakin sedikit lahan perumahan, karena digunakan untuk kawasan industri
  - D. Semakin banyak lahan untuk taman kota
5. Usaha yang dapat dilakukan untuk menjaga keanekaragaman hayati adalah ....
  - A. Memelihara hewan sebagai hobi
  - B. Penggunaan pupuk buatan
  - C. Menetapkan suatu kawasan sebagai cagar alam
  - D. Pembukaan hutan untuk ladang
6. Perpindahan penduduk yang tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan penduduk di suatu Negara adalah ....
  - A. Imigrasi
  - B. Emigrasi
  - C. Migrasi
  - D. Urbanisasi

7. Data alat-alat koordinasi :

- |                  |                    |
|------------------|--------------------|
| 1. otot          | 4. saraf sensorik  |
| 2. saraf motorik | 5. saraf perantara |
| 3. alat indera   | 6. otak            |

Urutan jalannya rangsang sampai terjadi gerak biasa adalah ....

- A. 3-2-6-4-1  
 B. 3-2-5-6-1  
 C. 3-4-6-2-1  
 D. 3-4-2-6-1

8. Rumus gigi tetap orang dewasa adalah .....

A.

$$\frac{2 \ 1 \ 2 \ 3 \mid 3 \ 2 \ 1 \ 2}{2 \ 1 \ 2 \ 3 \mid 3 \ 2 \ 1 \ 2}$$

B.

$$\frac{3 \ 2 \ 1 \ 2 \mid 2 \ 1 \ 2 \ 3}{3 \ 2 \ 1 \ 2 \mid 2 \ 1 \ 2 \ 3}$$

C.

$$\frac{3 \ 2 \ 2 \ 1 \mid 1 \ 2 \ 2 \ 3}{3 \ 2 \ 2 \ 1 \mid 1 \ 2 \ 2 \ 3}$$

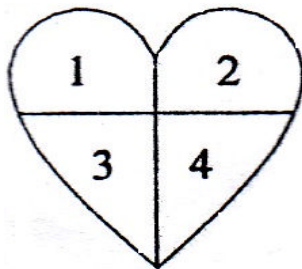
D.

$$\frac{3 \ 2 \ 1 \ 2 \mid 3 \ 2 \ 1 \ 2}{3 \ 2 \ 1 \ 2 \mid 3 \ 2 \ 1 \ 2}$$

9. Fungsi alveolus adalah .....

- A. Memasukkan udara yang mengandung oksigen  
 B. Menyaring udara yang masuk ke dalam tubuh  
 C. Menghalau kotoran yang masuk bersama udara  
 D. Tempat pertukaran gas oksigen dengan karbondioksida

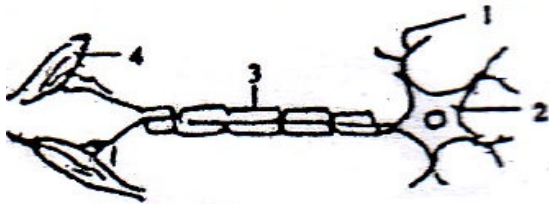
10. Perhatikan gambar jantung berikut ini!



Pada gambar di samping, darah dari seluruh tubuh akan masuk ke ruang nomor ...

- A. 1  
 B. 2  
 C. 3  
 D. 4

11. Berikut ini adalah contoh pengeluaran zat sisa melalui alat ekskresi, *kecuali* ...
- A. Pengeluaran urin
  - B. Pengeluaran CO<sub>2</sub>
  - C. Pengeluaran faeses
  - D. Pengeluaran keringat
12. Perhatikan gambar sel saraf berikut ini!

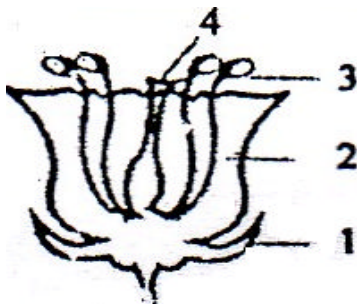


Bagian dendrit ditunjukkan oleh nomor ....

- A. 1
  - B. 2
  - C. 3
  - D. 4
13. Lingkaran tahun terbentuk dari hasil pertumbuhan ....
- A. Epidermis
  - B. Endodermis
  - C. Kambium
  - D. Xilem dan floem
14. Gerak menutupnya daun majemuk pada malam hari disebut ....
- A. Seismonasti
  - B. Termonasti
  - C. Fotonasti
  - D. Niktinasti
15. Gambar berikut menunjukkan salah satu aktivitas makhluk hidup, yaitu ...



- A. Berkembang
  - B. Tumbuh
  - C. Menanggapi rangsang
  - D. Bernafas
16. Organisme yang tidak memiliki selaput inti sel dikelompokkan ke dalam kingdom ...
- A. Monera
  - B. Protista
  - C. Fungi
  - D. Plantae
17. Perhatikan gambar bunga berikut ini!

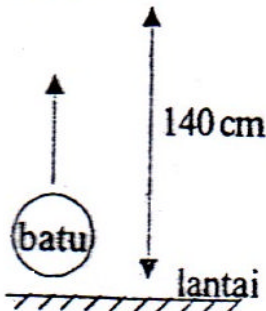


Alat perkembangbiakan jantan ditunjukkan oleh nomor ....

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

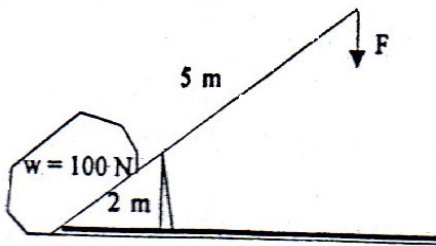
18. Rekayasa reproduksi dengan cara mengubah urutan informasi genetik di dalam kromosom akan menghasilkan individu baru yang bersifat ....
- A. Seragam, lebih baik, dan lebih banyak dalam waktu yang cepat
  - B. Bervariasi, lebih baik, dan sedikit dalam waktu yang lama
  - C. Bervariasi, lebih baik dan lebih banyak dalam waktu yang cepat
  - D. Seragam, lebih baik, dan sedikit dalam waktu yang lama
19. Zat aditif yang biasa digunakan untuk pengawet dan pengental bakso adalah ....
- A. Boraks
  - B. Monosodium
  - C. Siklamat
  - D. Sakarin
20. Zat kimia dari rokok yang dapat menghambat pengikatan oksigen oleh darah adalah .....
- A. Karbondioksida
  - B. Karbon monoksida
  - C. Nikotin
  - D. tar
21. Di bawah ini merupakan satuan besaran pokok adalah .....
- A. Kilogram, meter, sekon
  - B. Meter, sekon, watt
  - C. Newton, kilogram, kelvin
  - D. Sekon, joule, meter kubik
22. Terciumnya minyak wangi ketika disemprotkan dari wadahnya membuktikan bahwa ...
- A. Partikel-partikel zat gas dapat bergerak bebas
  - B. Partikel-partikel zat gas dapat menempel
  - C. Zat gas menempel di sembarang tempat
  - D. Zat memiliki rasa yang dapat dipindah-pindahkan
23. Sebuah benda volumenya 60 cm<sup>3</sup> dan massa jenisnya 0,5 gram/cm<sup>3</sup>, maka massa benda itu adalah .....
- A. 0,3 gram
  - B. 6 gram
  - C. 30 gram
  - D. 120 gram
24. Dari percobaan Rumford, Mayer, dan Joule diketahui bahwa kalor merupakan salah satu dari bentuk ...
- A. Suhu
  - B. Zat
  - C. Energi
  - D. Massa .
25. Beberapa macam gerak
- (1) Intan mengerem sepeda ketika sampai di rumah
  - (2) Bersepeda di jalan yang menurun
  - (3) Jatuhnya pecahan genting dari atap rumah ke tanah
  - (4) Bus berjalan di lintasan lurus dengan kecepatan constant
- Pernyataan yang menunjukkan gerak dipercepat adalah .....
- A. (1) dan (2)
  - B. (2) dan (3)
  - C. (1), (2) dan (3)
  - D. (2), (3) dan (4)

26. Alat-alat listrik di bawah ini dapat mengubah energi listrik menjadi kalor ...  
 A. Kipas angin  
 B. Solder  
 C. Blender  
 D. Mixer
27. Sebuah batu yang beratnya 50 N diangkat oleh seorang anak dari lantai sampai ketinggian 140 m seperti gambar di bawah.



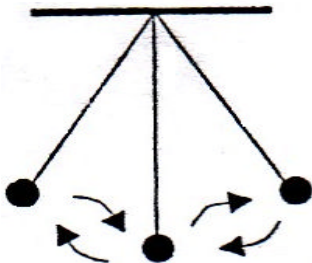
Besar usaha yang dilakukan oleh anak adalah ....

- A. 70 Joule  
 B. 90 Joule  
 C. 190 Joule  
 D. 7000 Joule
28. Besar gaya yang diperlukan pada gambar tuas di bawah adalah ....



- A. 40 N  
 B. 200 N  
 C. 500 N  
 D. 2500 N

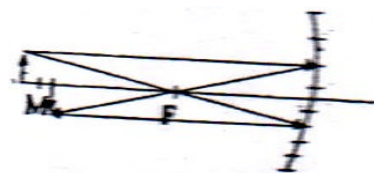
29.



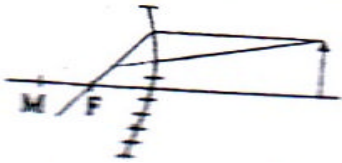
Bila A-C 10 cm, maka amplitudo getarannya adalah .....

- A. 5 cm  
 B. 10 cm  
 C. 15 cm  
 D. 20 cm
30. Seorang pengamat melihat sebuah roket terbakar di angkasa dan 5 detik kemudian terdengar bunyi dentuman. Jika jarak roket ke pengamat 1700 meter, maka cepat rambat bunyi di udara adalah .....
- A. 8500 m/s  
 B. 340 m/s  
 C. 325 m/s  
 D. 320 m/s

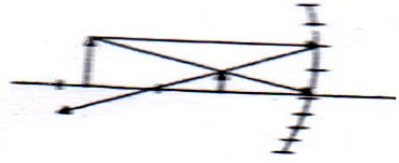
31. Perhatikan gambar! Jalannya sinar pada cermin cekung yang benar terdapat pada gambar ....
- A. B.



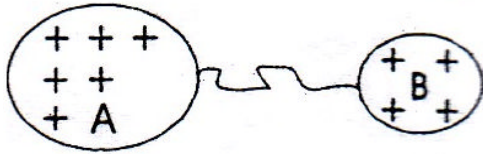
C.



D.



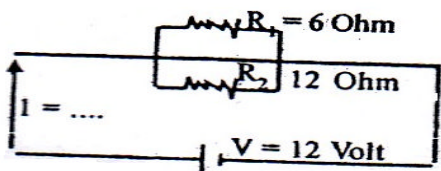
32.



Pada gambar di samping ini, yang terjadi adalah aliran ....

- A. Elektron dari A ke B
- B. Elektron dari B ke A
- C. Muatan positif dari A ke B
- D. Muatan positif dari B ke A

33. Perhatikan gambar rangkaian listrik berikut, adalah .....



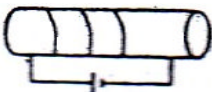
- A. 3 A
- B. 6 A
- C. 7 A
- D. 30 A

34. PLN menetapkan tarif Rp 200,-/kwh. Jika seseorang menggunakan 4 buah lampu, masing-masing 100 watt dan dinyalakan selama 5 jam. Maka biaya pemakaian energi listrik selama 1 bulan (30 hari) adalah sebesar ...

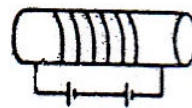
- A. Rp. 4000
- B. Rp. 15000
- C. Rp. 12000
- D. Rp. 8000

35. Pada gambar di bawah ini, magnet yang paling kuat adalah ...

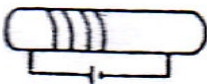
A.



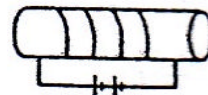
C.



B.



D.



36. Sebuah transformator mempunyai lilitan primer 1000 lilitan, dan lilitan sekunder 500 lilitan. Jika transformator tersebut dialiri tegangan 220 volt maka jenis transformator dan besarnya tegangan sekunder yang dihasilkan adalah .....

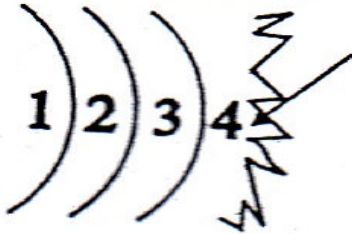
- A. Step down, 100 volt
- B. Step up, 500 volt

- C. Step down, 110 volt
- D. Step up, 440 volt

37. Planet-planet berikut ini yang merupakan planet luar, *kecuali* ...

- A. Venus
- B. Yupiter
- C. Saturnus
- D. Uranus

38. Dari gambar matahari di samping, nomor 4 menunjukkan lapisan ....

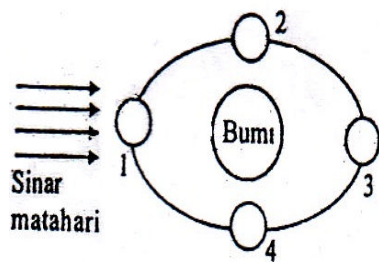


- A. Inti matahari
- B. Fotosfer
- C. Kromosfer
- D. Korona

39. Akibat rotasi bumi adalah .....

- A. Pergantian musim
- B. Perbedaan namanya siang dan malam
- C. Gerak semu harian matahari
- D. Pasang surut air laut

40. Terjadinya bulan purnama ditunjukkan pada nomor .....



- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4