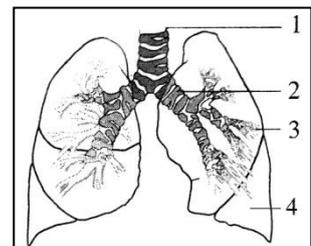


Contoh Soal Ujian Nasional UN IPA Kelas 9 SMP/MTs

Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat!

- Sekumpulan sel-sel yang memiliki bentuk dan fungsi yang sama adalah....
  - organisme
  - organ
  - sistem organ
  - jaringan
- Klasifikasi pada makhluk hidup bertujuan....
  - memberi nama pada setiap makhluk hidup
  - mengelompokkan objek studi yang beraneka ragam
  - menentukan jenis makhluk hidup yang bermanfaat
  - menentukan daerah asal suatu makhluk hidup
- Alat pernapasan pada tumbuhan adalah....
  - stomata dan lentisel
  - stomata dan gabus
  - dapat membuat makanan sendiri
  - dapat berproduksi
- Perhatikan ciri-ciri tumbuhan berikut.
  - (1) Tumbuhan berbentuk pohon atau semak
  - (2) Memiliki sistem perakaran tunggang
  - (3) Batang berkayu
  - (4) Tulang daun menyirip dan menjari
  - (5) Organ reproduksi berbentuk kerucutTumbuhan yang memiliki ciri-ciri di atas adalah....
  - tumbuhan berbiji tertutup (*Angiospermae*)
  - tumbuhan biji terbuka (*Gymnospermae*)
  - tumbuhan berkeping satu (*Monokotil*)
  - tumbuhan berkeping dua (*Dikotil*)
- Naiknya air dan garam mineral dari dalam tanah oleh akar ke daun dipengaruhi oleh beberapa faktor, kecuali....
  - tekanan air
  - tekanan akar
  - daya isap daun
  - daya kapilaritas batang
- Perhatikan nama-nama tulang berikut.
  - (1) Tulang betis
  - (2) Tulang pengumpil
  - (3) Tulang pelipis
  - (4) Tulang pergelangan tangan
  - (5) Ruas tulang punggungDari data di atas yang termasuk tulang pipa adalah....
  - 1 dan 2
  - 2 dan 3
  - 3 dan 4
  - 4 dan 5
- Perhatikan gambar alat pernapasan di samping ini. Bagian yang ditunjukkan oleh nomor 4 berfungsi sebagai....
  - tempat pertukaran gas  $O_2$  dan  $CO_2$
  - jalan masuknya  $O_2$  dan keluar  $CO_2$
  - pusat alat pernapasan
  - saluran pernapasan
- Lipase adalah enzim yang berfungsi....



- a. mengendapkan protein susu
  - b. membunuh kuman bibit penyakit
  - c. mencernakan lemak menjadi gliserol
  - d. mencernakan protein menjadi pepton
9. Uterus adalah bagian alat kelamin pada mamalia betina yang berfungsi sebagai tempat....
- a. pembuatan sel telur
  - b. pembuahan
  - c. perkembangan embrio
  - d. peleburan sel jantan dan sel telur
10. Pernyataan manakah yang menunjukkan cara pengangkutan hormon dalam tubuh....
- a. hormon diedarkan ke seluruh tubuh melalui jaringan saraf dan berlangsung cepat
  - b. hormon diangkut dari kelenjar buntu dan diedarkan ke seluruh tubuh oleh darah berlangsung lambat
  - c. hormon beredar bersama peredaran darah menuju jaringan dan organ-organ tertentu
  - d. hormon diedarkan oleh pembuluh limfe dari kelenjar buntu menuju jaringan dan organ tertentu
11. Kerusakan alat filtrasi pada ginjal menyebabkan molekul albumin dan protein lain terdapat dalam urine sehingga mengakibatkan....
- a. terbentuk batu ginjal
  - b. perut menjadi buncit
  - c. seluruh tubuh bengkak
  - d. penimbunan air di kaki
12. Contoh hewan yang melakukan adaptasi fisiologi....
- a. burung elang mempunyai paruh yang runcing, melengkung dan tajam
  - b. cumi-cumi jika dikejar musuhnya akan menyemburkan zat tinta
  - c. pada saluran pencernaan toredo navalis terdapat enzim selulase
  - d. bunglon dapat mengubah warna tubuhnya sesuai dengan lingkungannya
13. Perhatikan tabel berikut.

Hewan		Cara berkembangbiak	
P	Planaria	1	Bertelur
Q	Ikan hiu	2	Beranak
R	Kelelawar	3	Bertelur/beranak
S	Paus	4	Tunas
T	Belalang	5	Fragmentasi

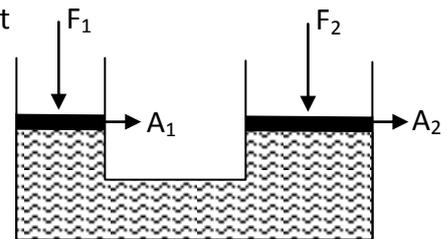
- Dari data di atas nama hewan yang sesuai dengan cara perkembangbiakannya adalah....
- a. P-2, R-3, dan T-1
  - b. P-5, S-2, dan T-1
  - c. Q-3, S-2, dan T-4
  - d. R-1, Q-3 dan T-3
14. Simbol genetika untuk genotip yang mempunyai alela heterozigot adalah....
- a. AA
  - b. Aa
  - c. aa
  - d. AB
15. Dari data persilangan bergenotif BBCC x bbcc diperoleh F<sub>1</sub> (BbCc). Jika F<sub>1</sub> disilangkan dengan sesamanya kemungkinan keturunan yang bergenotif BBcc memiliki perbandingan....
- a. 1 : 16
  - b. 9 : 16
  - c. 3 : 16
  - d. 2 : 16
16. Zat kimia yang dapat digunakan untuk memberantas gulma adalah....
- a. pestisida
  - b. fungisida
  - c. algasida
  - d. herbisida

17. Pemberantasan hama dengan teknik nuklir (radiasi) bertujuan....  
 a. membunuh serangga jantan  
 b. meningkatkan predator  
 c. memandulkan serangga betina  
 d. memandulkan serangga jantan
18. Rokok mengandung racun nikotin yang dapat mengganggu kesehatan tubuh, yaitu merusak....  
 a. saluran pencernaan makanan  
 b. kerja alat-alat tubuh  
 c. sel-sel organ pernapasan  
 d. kerja sistem saraf
19. Uji bahan makanan setelah ditetesi dengan larutan biuret menghasilkan warna ungu. Hal ini menunjukkan bahwa makanan tersebut mengandung....  
 a. protein  
 b. amilum  
 c. glukosa  
 d. lemak
20. Contoh makanan dan minuman yang merupakan hasil bioteknologi adalah....  
 a. tape, tahu, dan nata de coco  
 b. tempe, nasi, dan bir  
 c. tempe, roti, dan bir  
 d. tahu, nasi, dan yoghurt

21. Berikut ini empat contoh gerak benda:  
 (1) Bola yang jatuh bebas dari gedung bertingkat  
 (2) Bola menggelinding di atas pasir  
 (3) Bola menuruni bidang miring  
 (4) Bola yang terlempar ke atas  
 Yang termasuk gerak lurus berubah beraturan dipercepat pada contoh di atas adalah....  
 a. 1 dan 2  
 b. 1 dan 3  
 c. 2 dan 3  
 d. 2 dan 4

22. Berikut ini yang tergolong gaya tak sentuh adalah....  
 a. gaya gesek  
 b. gaya otot  
 c. gaya dorong  
 d. gaya magnet

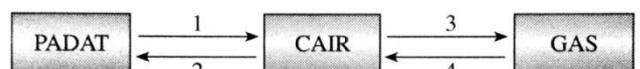
23. Perhatikan gambar di samping.  
 Gaya (F) yang harus diberikan untuk menahan gaya  $F_2 = 100 \text{ N}$  agar sistem seimbang adalah....  
 a. 1000 N  
 b. 100 N  
 c. 10 N  
 d. 1 N



Luas penampang  $A_1 = 10 \text{ cm}^2$   
 Luas penampang  $A_2 = 100 \text{ cm}^2$

24. Suhu suatu benda  $10^\circ\text{C}$ , jika dinyatakan dalam sistem satuan internasional besarnya adalah....  
 a. 212 K  
 b. 273 K  
 c. 283 K  
 d. 310 K

25. Perubahan wujud zat yang melepaskan kalor pada diagram di samping adalah nomor....  
 a. 1 dan 3  
 b. 2 dan 3  
 c. 4 dan 1  
 d. 2 dan 4



26. Jika suhu suatu benda bermassa 20 gr meningkat  $5^\circ\text{C}$  ketika 40 kalori kalor diberikan padanya, maka kalor jenis benda adalah....

- a. 0,40 kal/g°C
- b. 0,30 kal/g°C
- c. 0,20 kal/g°C
- d. 0,10 kal/g°C

27. Inti atom tersusun atas....

- a. proton dan elektron
- b. neutron dan elektron
- c. proton dan neutron
- d. proton dan ion

28. Perhatikan tabel berikut.

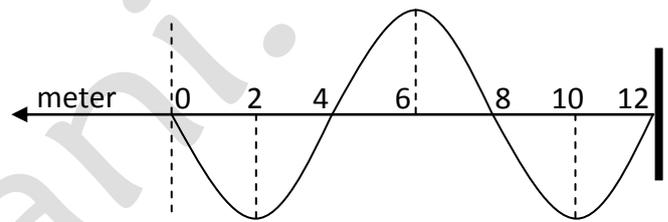
Pegas	Jumlah Getaran	Waktu (sekon)
I	12	6
II	6	12
III	14	7
IV	20	5

Pegas yang mempunyai periode yang sama, ditunjukkan pada pegas nomor....

- a. I dan II
- b. I dan III
- c. II dan IV
- d. III dan IV

29. Perhatikan gambar di samping. Apabila periode gelombang 0,2 sekon, maka cepat rambat gelombangnya adalah....

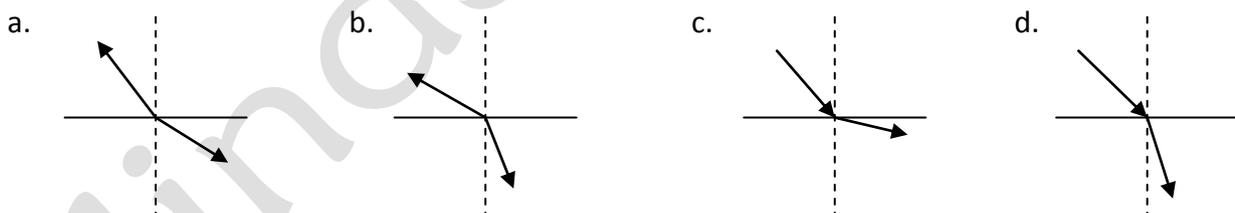
- a. 1,6 m/s
- b. 8 m/s
- c. 40 m/s
- d. 80 m/s



30. Kolam renang akan kelihatan lebih dangkal, hal ini disebabkan oleh....

- a. pemantulan cahaya
- b. penyerapan cahaya
- c. pembiasan cahaya
- d. pembauran cahaya

31. Manakah gambar di bawah ini yang menunjukkan arah pembiasan cahaya dari udara ke air....



32. Dua partikel P dan Q masing-masing bermuatan  $+6 \times 10^{-7}$  C dan  $-8 \times 10^{-8}$  C, dipisahkan pada jarak 0,02 meter. Jika nilai  $k = 9 \times 10^9$  Nm<sup>2</sup>/C<sup>2</sup>. Maka besar gaya tarik menarik antara kedua benda adalah....

- a. 0,108 N
- b. 1,08 N
- c. 10,8 N
- d. 108 N

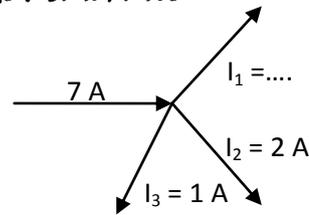
33. Jika dalam waktu 5 menit mengalir 60 coulomb muatan listrik melalui sepotong kawat penghantar, maka kuat arus listriknya adalah....

- a. 0,2 Ampere
- b. 0,5 Ampere
- c. 3 Ampere
- d. 6 Ampere

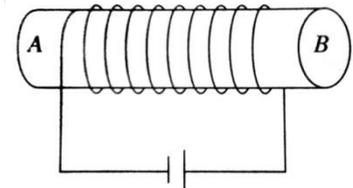
34. Perhatikan gambar. Besar  $I_1$  adalah....

- a. 2 Ampere

- b. 3 Ampere
- c. 4 Ampere
- d. 5 Ampere



35. Kuat arus yang mengalir dalam suatu penghantar sebanding dengan beda potensial antara ujung-ujung penghantar tersebut, asalkan suhu tetap. Pernyataan di atas merupakan bunyi....
- a. hukum Kirchoff
  - b. hukum Pascal
  - c. hukum Coulomb
  - d. hukum Ohm
36. Ciri-ciri transformator untuk menaikkan tegangan adalah....
- a.  $V_s > V_p$ ,  $N_s < N_p$ , dan  $I_s > I_p$
  - b.  $V_s > V_p$ ,  $N_s < N_p$ , dan  $I_s > I_p$
  - c.  $V_s > V_p$ ,  $N_s > N_p$ , dan  $I_s < I_p$
  - d.  $V_s < V_p$ ,  $N_s < N_p$ , dan  $I_s > I_p$
37. Kompor listrik hambatannya 800 ohm dipasang pada tegangan listrik 200 volt selama 1 jam. Besarnya energi listrik yang dipakai adalah....
- a. 180 kJ
  - b. 16 kJ
  - c. 14.400 J
  - d. 5.760 J
38. Berdasarkan gambar di samping dapat ditentukan bahwa....
- a. A kutub utara, B kutub utara
  - b. A kutub selatan, B kutub utara
  - c. A kutub selatan, B kutub selatan
  - d. A kutub utara, B kutub utara



39. Transformator memiliki kumparan primer 150 lilitan dan kumparan sekunder 6000 lilitan. Kumparan primer dihubungkan dengan tegangan 20 volt. Tegangan pada kumparan sekundernya adalah....
- a. 55 volt
  - b. 320 volt
  - c. 600 volt
  - d. 800 volt
40. Salah satu akibat revolusi bumi adalah....
- a. terjadinya pergantian siang dan malam
  - b. terlihatnya rasi bintang yang sama dari bulan ke bulan
  - c. adanya perubahan lamanya siang dan malam
  - d. perubahan arah angin pasat di daerah katulistiwa