

Latihan Soal IPA-Fisika

PETUNJUK UMUM

1. Bacalah soal baik-baik dan pilihlah satu jawaban yang kalian anggap paling benar
2. Tersedia waktu 90 menit untuk mengerjakan soal ini
3. Tidak diijinkan menggunakan kalkulator, HP, tabel matematika atau alat bantu hitung lainnya
4. Periksaah pekerjaan kalian sebelum klik "finish"

1. Perhatikan tabel di bawah ini !

No	Besaran	Satuan	Alat ukur
1.	Waktu	P	Stopwatch
2.	Massa	kilogram	Q
3.	R	ampere	Amperemeter
4.	Massa jenis	kg/m ³	S

Berdasarkan tabel di atas, maka P, Q, R dan S berturut – turut adalah

- A. jam, timbangan, beda potensial listrik, hidrometer
- B. jam, timbangan, kuat arus listrik, higrometer
- C. detik, neraca, kuat arus listrik, hidrometer
- D. detik, neraca, kuat arus listrik, higrometer

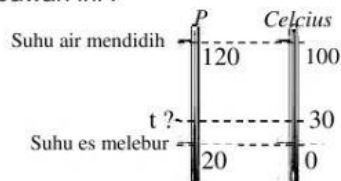
2. Perhatikan pernyataan – pernyataan di bawah ini !

- (1) letak partikelnya teratur dan sangat berdekatan
- (2) gaya tarik antar partikel sangat lemah
- (3) memiliki volume yang berubah – ubah
- (4) memiliki bentuk yang tetap

Sifat – sifat zat padat ditunjukkan oleh nomer

- A. (1) dan (2)
- B. (2) dan (3)
- C. (3) dan (4)
- D. (4) dan (1)

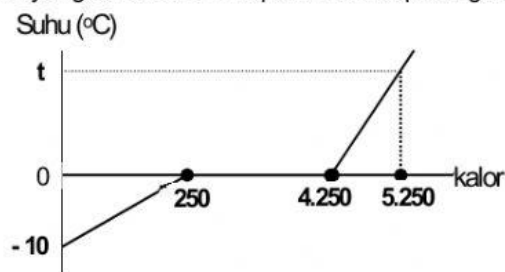
3. Tono mengukur air dengan Termometer berskala P dan Celcius tampak seperti gambar di bawah ini !



Jika termometer Celcius menunjukkan angka 30°, berapakah angka yang ditunjukkan termometer P (t) ?

- A. 60°
- B. 50°
- C. 30°
- D. 10°

4. Data hasil percobaan Es sebanyak 50 gram yang suhunya - 10°C diubah seluruhnya menjadi air yang bersuhu t°C seperti terlukis pada grafik di bawah ini.



Kalor jenis es = 0,5 kal/gr°C, kalor jenis air = 1 kal/gr°C, kalor lebur es = 80 kal/gr.

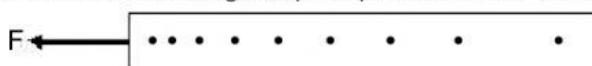
Berapakah t ?

- A. 20°
- B. 40°
- C. 60°
- D. 105°

5. Perhatikan peristiwa berikut !

1. Buah mangga jatuh bebas ke tanah.
2. Bola menggelinding di atas pasir.
3. Kelereng menggelinding di atas bidang miring.
4. Peluru yang ditembakkan vertikal ke atas.

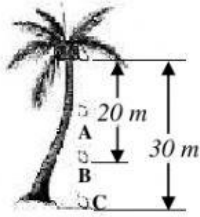
Perhatikan rekaman gerak pada pita ticker timer di bawah ini !



Dari peristiwa di atas yang memiliki rekaman gerak seperti pita *ticker timer* adalah

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

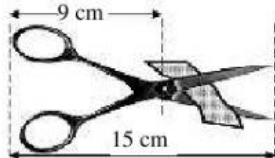
6. Sebutir kelapa (massa = 2000 gram) jatuh dari tangkainya melalui lintasan A-B-C seperti gambar di bawah ini.



Jika percepatan gravitasi bumi = 10 m/s^2 , berapakah energi potensial gravitasi di titik B ?

- A. 200 joule
B. 400 joule
C. 600 joule
D. 1000 joule

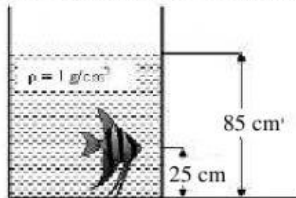
7. Sebuah gunting digunakan untuk memotong kertas seperti gambar di bawah ini.



Keuntungan mekanik dari gunting adalah

- A. 1,5 kali
B. 3,0 kali
C. 4,5 kali
D. 5,0 kali

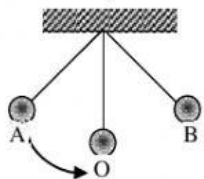
8. Seekor ikan berada di dalam akuarium seperti gambar di bawah ini.



Jika percepatan gravitasi bumi sebesar 10 m/s^2 , maka tekanan hidrostatis tepat dimulut ikan tersebut adalah

- A. 11.000 N/m^2
B. 8.500 N/m^2
C. 6.000 N/m^2
D. 2.500 N/m^2

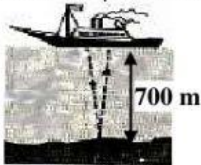
9. Perhatikan gambar di bawah ini.



Bandul berayun dari A – O – B – O – A. Jika frekuensi ayunan 5 hz dan jarak AB = 10 cm, maka waktu yang diperlukan bandul untuk berayun dari A – O – B dan amplitudo berturut – turut adalah

- A. 2,5 detik dan 10 cm C. 2,5 detik dan 5 cm
B. 0,1 detik dan 10 cm D. 0,1 detik dan 5 cm

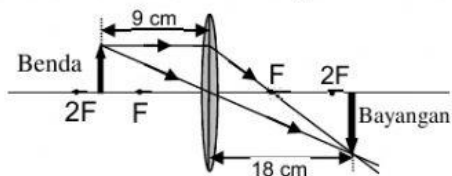
10. Sebuah kapal memancarkan bunyi ke dasar laut yang memiliki kedalaman seperti gambar.



Apabila cepat rambat bunyi di dalam air laut 1.400 m/s , berapa lama perjalanan bunyi saat dipancarkan sampai diterima kembali oleh kapal ?

- A. 0,5 detik C. 1,5 detik
B. 1,0 detik D. 2,0 detik

11. Sebuah benda berada di depan lensa cembung seperti gambar di bawah ini.



Jika benda dimundurkan 3 cm menjauhi lensa dari posisi semula, berapa perbesaran bayangan sekarang ?

- A. 0,5 kali C. 1,3 kali
B. 1,0 kali D. 2,0 kali

12. Dewi memegang balon karet dan digosokkan ke rambut Rina seperti gambar 1.



Gambar 1

Setelah digosokkan cukup lama, balon dijauhkan kemudian di dekatkan kembali ke rambut Rina seperti gambar 2.

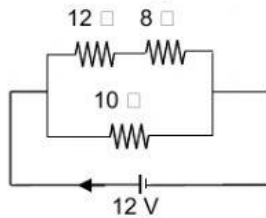


Gambar 2

Pernyataan yang benar berkaitan dengan peristiwa di atas adalah

	Muatan listrik pada balon karet	Muatan listrik pada rambut	Balon karet di dekatkan ke rambut
A	positif	negatif	tarik menarik
B	negatif	positif	tarik menarik
C	negatif	negatif	tolak menolak
D	positif	positif	tolak menolak

13. Perhatikan rangkaian listrik di bawah ini !



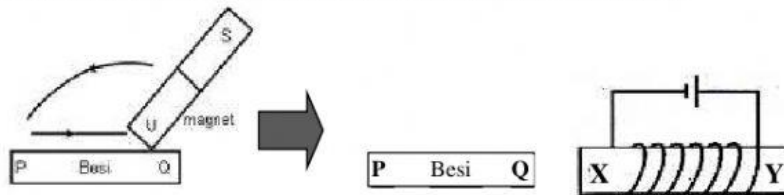
Kuat arus listrik yang mengalir pada hambatan 12 ohm adalah

- A. 1,6 ampere
- B. 1,0 ampere
- C. 0,8 ampere
- D. 0,6 ampere

14. Sebuah rumah menyalakan sebuah televisi 100 W selama 4 jam/hari dan 2 buah lampu 20 W menyala 10 jam/hari. Jika harga per KWh adalah Rp 400,- maka biaya pemakaian energi listrik selama 1 bulan (30 hari) sebesar

- A. Rp 21.120,-
- B. Rp 19.200,-
- C. Rp 9.600,-
- D. Rp 4.800,-

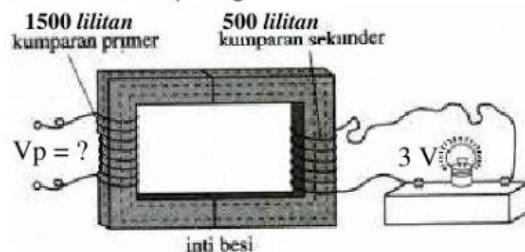
15. Besi PQ digosok berulang-ulang dengan sebuah magnet. Kemudian besi PQ di dekatkan ke sebuah elektromagnet berinti XY seperti gambar di bawah ini.



Pernyataan yang benar berkaitan dengan peristiwa di atas adalah

	Ujung P	Ujung Q	Interaksi antara Q dan X
A	Kutub Selatan	Kutub Utara	tolak menolak
B	Kutub Selatan	Kutub Utara	tarik menarik
C	Kutub Utara	Kutub Selatan	tarik menarik
D	Kutub Utara	Kutub Selatan	tolak menolak

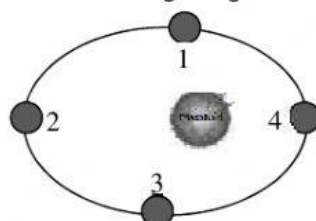
16. Sebuah trafo seperti gambar



Berapakah tegangan primer ?

- A. 1 volt
- B. 6 volt
- C. 9 volt
- D. 12 volt

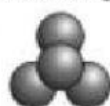
17. Orbit bumi mengelilingi matahari seperti tampak pada gambar di bawah ini.



Aphelium dan *Perihelium* berturut – turut ditunjukkan oleh nomor ...

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

18. Perhatikan gambar di bawah ini.



(1)



(2)



(3)



(4)

Molekul senyawa ditunjukkan oleh gambar

A. (1),(2)

B. (1),(3)

C. (2),(4)

D. (3),(4)

19. Empat macam larutan diuji dengan menggunakan kertas lakmus dan hasilnya seperti tabel di bawah ini.

Larutan	Perubahan warna	
	Lakmus Biru	Lakmus Merah
P	Merah	Merah
Q	Biru	Biru
R	Biru	Biru
S	Merah	Merah

Dari data pada tabel di samping, larutan yang mengandung ion OH⁻ adalah ...

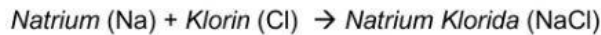
A. R dan Q

C. P dan Q

B. S dan P

D. R dan S

20. Peristiwa terbentuknya natrium klorida (garam dapur) seperti di bawah ini.



Perhatikan pernyataan – pernyataan di bawah ini !

(1) perbandingan massa natrium dan massa klorin selalu berubah

(2) sifat natrium dan klorin berbeda dengan sifat natrium klorida

(3) perbandingan massa natrium dan massa klorin selalu tetap

(4) sifat natrium dan klorin sama dengan sifat natrium klorida

Pernyataan yang benar berkaitan dengan terbentuknya natrium klorida (garam dapur) adalah

....

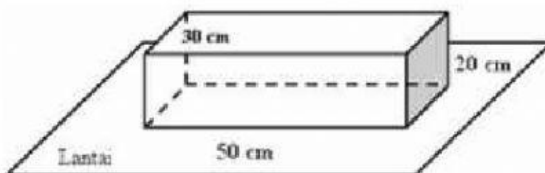
A. (1),(2)

B. (3),(4)

C. (1),(4)

D. (2),(3)

21. Perhatikan gambar balok besi berikut !



Bila berat balok 3 N, maka besar tekanan yang diberikan oleh balok pada lantai adalah....

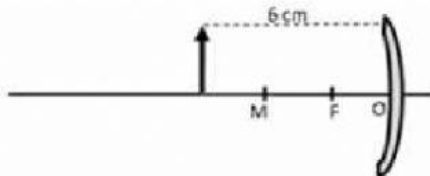
A. 20 N/m²

B. 30 N/m²

C. 100 N/m²

D. 150 N/m²

22. Lilin diletakkan di depan cermin seperti pada gambar, jarak fokus cermin 2 cm, pembesaran bayangan yang dibentuk cermin adalah



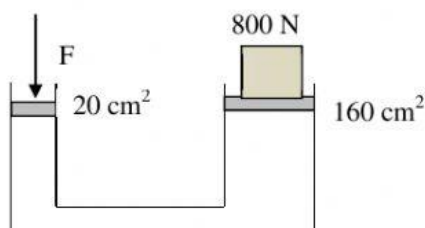
A. 4 kali

B. 2 kali

C. 1 kali

D. ½ kali

23. Perhatikan gambar berikut!



Supaya dongkrak hidrolik pada gambar di atas seimbang maka besarnya gaya F yang harus diberikan adalah

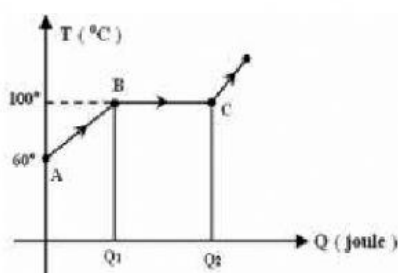
A. 6400 N

B. 1600 N

C. 100 N

D. 80 N

24. Perhatikan grafik hasil percobaan berikut!



Air sebanyak 2 kg bersuhu 60 °C akan diuapkan, Jika kalor uap air $2,27 \times 10^6$ J/kg, kalor jenis air 4.200 J/(kg°C) dan tekanan udara pada saat ini 1 atmosfer, maka kalor yang diperlukan untuk proses A – B adalah

A. 336 kilojoule

B. 4.540 kilojoule

C. 4.876 kilojoule

D. 5.212 kilojoule

Created by: Bu Maya Fatimah