

SPMK UB FISIKA 2014 kode 26

Petunjuk A dipergunakan untuk menjawab soal nomor 1 sampai dengan 10

1. Diantara gaya-gaya berikut, manakah yang melakukan kerja ...
 - A. gaya gravitasi bumi pada bulan
 - B. gaya gravitasi bulan pada bumi
 - C. gaya berat benda yang bergerak di atas permukaan bumi
 - D. gaya dorong mobil yang menyebabkan mobil bergerak
 - E. gaya normal benda
2. Pernyataan yang benar tentang massa jenis air dalam suatu wadah adalah bahwa massa jenis air disetiap titik dalam wadah ...
 - A. sama di setiap ke dalaman
 - B. berbeda tergantung masa dan volumenya
 - C. berbeda tergantung ke dalaman selama fluidanya dapat ditekan
 - D. sama selama fluidanya dapat ditekan
 - E. berbeda-beda baik dapat ditekan atau tidak
3. Sebuah papan meja tipis berukuran 2m x 1m berada di ruangan terbuka di permukaan bumi dengan tekanan atmosfer 1 atm. Berapa gaya yang dialami sisi atas dan bawah meja?
 - A. 101 kN dan 0 N B. 202 kN dan 0 N C. 101 kN dan -101kN
 - D. 202 kN dan -202kN E. 202 kN dan 202kN
4. Sifat air yang mempunyai anomali memberikan dampak-dampak berikut, KECUALI ...
 - A. air memuai waktu mendingin dari 4°C sampai 0°C
 - B. kehidupan di bawah air laut tetap bisa berlangsung
 - C. es batu terapung di air
 - D. air lebih cepat membeku ketika mendekati suhu 4°C
 - E. pipa pecah ketika air es membeku di dalamnya
5. Sebuah benda 50 gram dilemparkan dengan sudut elevasi 30° terhadap bidang horizontal. Dengan kecepatan awal 40 m/s dan anggap gesekan dengan udara bisa diabaikan, berapa energi potensial benda pada titik tertinggi ?
 - A. 2 Joule B. 4 Joule C. 6 Joule D. 8 Joule E. 10 Joule
6. Tiga buah lampu A, B, dan C disusun secara paralel lalu dihubungkan ke sebuah sumber tegangan. Ketika lampu mempunyai resistansi yang sama. Jika kemudian sebuah lampu D (mempunyai resistansi yang sama dengan ketiga lampu) dihubungkan secara seri dengan lampu A, maka ...

- A. arus yang melewati lampu A menjadi lebih besar dari sebelumnya
- B. arus yang melewati lampu B menjadi lebih kecil dari sebelumnya
- C. arus total yang diserap menjadi lebih besar
- D. lampu A dan D menyala lebih terang dibanding lampu B dan C
- E. lampu A dan D menyala lebih redup dibanding lampu B dan C

7. Tekanan atmosfer di permukaan bumi terjadi karena ...

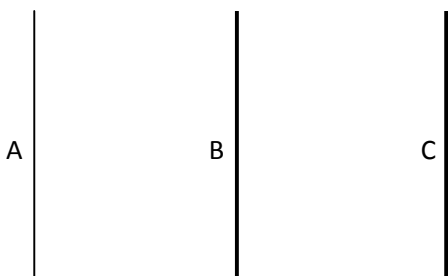
- A. udara bergerak di permukaan bumi
- B. adanya angin darat dan angin laut
- C. bentuk bumi berevolusi mengitari matahari
- D. bumi berotasi pada sumbunya
- E. udara di permukaan bumi mempunyai berat

8. Satuan tekanan bisa dinyatakan dalam beberapa bentuk berikut, KECUALI ...

- A. bar B. psi C. lb/in² D. torr/cm² E. cmHg

9. Sebuah proton dilepas dari titik B seperti pada gambar, maka ...

-100 V 0 V 100 V



- A. proton akan tetap diam
 - B. bergerak menuju A dengan kecepatan konstan
 - C. bergerak menuju A dengan kecepatan yang meningkat
 - D. bergerak menuju C dengan kecepatan konstan
 - E. bergerak menuju C dengan kecepatan yang meningkat
10. Apa yang terjadi jika sebuah muatan dilepas pada medan listrik?
- A. energi kinetiknya berkurang
 - B. energi mekaniknya berkurang
 - C. energi potensialnya bertambah
 - D. energi kinetik dan potensialnya bertambah secara bersamaan
 - E. energi potensialnya berkurang

Petunjuk B dipergunakan untuk mengerjakan soal nomor 11 sampai dengan 13

11. Jika sebuah muatan listrik positif dilepas secara bebas di dalam medan listrik maka energi potensialnya akan berkurang.

SEBAB

Sifat listrik muatan positif bisa disamakan dengan massa benda yang selalu ditarik oleh gaya gravitasi bumi.

12. Gaya magnet yang dialami suatu logam disebabkan oleh adanya partikel bermuatan di dalam logam.

SEBAB

Partikel bermuatan merupakan penentu adanya arus yang mengalir melewati logam.

13. Saat dua partikel yang bermuatan saling berlawanan dipisahkan maka energi potensial masing-masing partikel bertambah.

SEBAB

Energi potensial bergantung pada jarak antar partikel.

Petunjuk C dipergunakan untuk menjawab soal nomor 14 sampai 15

14. Saat jarak antar plat kapasitor didekatkan maka ...
1. kapasitansi mengecil
 2. medan listrik konstan
 3. beda potensial antar plat meningkat
 4. energi yang tersimpan berkurang
15. Sifat-sifat dari gaya magnet adalah ...
1. dialami oleh setiap muatan yang berbeda dalam medan magnet
 2. minimum saat muatan bergerak sejajar dengan medan magnet
 3. tegak lurus dengan arah gerakan dan bisa sejajar dengan arah medan magnet
 4. negatif jika muatan negatif