



LKPD

Ulangan Harian

NAMA :

AYO SEMANGAT
BELAJAR FISIKA



1. Panjang benda diukur oleh pengamat diam = 12 m. Berapakah panjang benda itu bila diukur oleh pengamat yang bergerak dengan kecepatan $0,8 c$ (c = kecepatan cahaya) relatif terhadap benda ?

- A. 12,6 m
- B. 12,2 m
- C. 9,6 m
- D. 7,2 m
- E. 6,0 m

2. Sebuah roket yang panjangnya L_0 bergerak dengan kecepatan $\frac{1}{2}\sqrt{3} c$ (c = kecepatan cahaya). Apabila dilihat oleh pengamat yang diam, panjang roket akan menjadi...

- A. $0.25 L_0$
- B. $0.5 L_0$
- C. $0.8 L_0$
- D. $1.0 L_0$
- E. $1.5 L_0$

3. Mesin laser menghasilkan cahaya laser dengan panjang gelombang 540 nm, daya outputnya 40 mW. Laju pancaran foton yang dihasilkan mesin tersebut adalah . . .

- A. $1,09 \times 10^{18}$ foton/s
- B. $1,15 \times 10^{18}$ foton/s
- C. $1,25 \times 10^{18}$ foton/s
- D. $1,27 \times 10^{18}$ foton/s
- E. $1,37 \times 10^{18}$ foton/s

4. Permukaan logam disinari cahaya yang mempunyai frekuensi tertentu. Ternyata penyinaran tersebut tidak menimbulkan foto elektron pada permukaan logam. Agar logam memancarkan foto elektron, maka

- 1) Harus digunakan cahaya yang frekuensinya lebih besar
- 2) Tebal logam harus dikurangi
- 3) Harus digunakan cahaya dengan panjang gelombang lebih kecil
- 4) Intensitas cahaya yang digunakan harus dinaikkan

Pernyataan yang benar ditunjukkan nomor . . .

- A. 1, 2, dan 3
- B. 1 dan 3
- C. 2 dan 4
- D. 4 saja
- E. 1, 2, 3, dan 4

5. Urutan daya tembus sinar-sinar radioaktif dimulai dari yang paling kuat adalah . . .

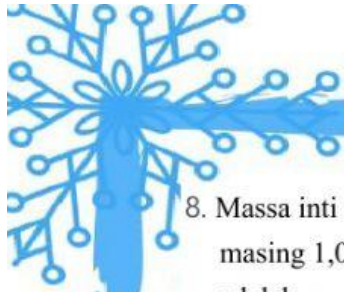
- A. Alfa, beta, dan gamma
- B. Gamma, alfa, dan beta
- C. Beta, alfa, dan gamma
- D. Alfa, gamma, dan beta
- E. Gamma, beta, dan alfa

6. Atom perak mempunyai nomor atom 47 dan nomor massa 107. Jumlah elektron, proton, dan neutron yang terdapat dalam atom adalah . . .

- A. Elektron 47, proton 47, dan neutron 60
- B. Elektron 62, proton 47, dan neutron 47
- C. Elektron 47, proton 62, dan neutron 47
- D. Elektron 56, proton 109, dan neutron 47
- E. Semua jawaban salah

7. Energi ikat inti adalah . . .

- A. Energi yang diperlukan untuk menyatukan proton-proton dan neutron-neutron dalam inti atom
- B. Energi yang diperlukan untuk memutuskan inti atom menjadi proton-proton dan neutron-neutron
- C. Energi yang diperlukan untuk menyatukan proton-proton, neutron-neutron, dan elektron-elektron dalam sebuah atom
- D. Energi yang dibebaskan ketika proton-proton dan neutron-neutron bersatu dalam inti
- E. Energi yang dibebaskan ketika inti atom pecah menjadi proton-proton dan neutron-neutron dan menyatu kembali



8. Massa inti karbon ${}^6\text{C}^{12}$ adalah 12,000 sma, sedangkan massa proton dan neutron masing-masing 1,0078 sma dan 1,0089 sma. Besar defek massa dalam pembentukan inti karbon adalah . . .

- A. 24,0984 sma
- B. 12,0984 sma
- C. 6,0516 sma
- D. 6,0468 sma
- E. 0,1002 sma

9. Salah satu energi alternatif yang bisa dikembangkan dari hewan ternak terutama sapi atau kerbau adalah

- A. Biogas
- B. Biokerosin
- C. Bioetanol
- D. Geotermal
- E. Biomassa

10. Energi biomassa lebih potensial dikembangkan di wilayah pedesaan. Hal ini karena faktor utama yaitu

- A. Sumber daya manusia banyak
- B. Ketersediannya melimpah
- C. Mudah diolah
- D. Alat mekanik tersedia banyak
- E. Masyarakat desa berpendidikan tinggi