

12 Contoh Soal USP Fisika Kelas 12 dan Jawabannya

soal USP fisika kelas 12 banyak dibutuhkan oleh siswa siswi yang berada di jurusan IPA. Hal ini bertujuan untuk mempersiapkan diri dengan sebaik mungkin dalam menghadapi ujian. Seperti yang diketahui, USP atau Ujian Satuan Pendidikan merupakan salah satu cara yang dilakukan untuk mengukur kemampuan dan potensi siswa dalam pelajaran-pelajaran tertentu. Mengikuti USP adalah salah satu syarat wajib bagi siswa kelas XII untuk bisa lulus dari jenjang pendidikan yang tengah ditempuhnya. Beberapa fisika yang dapat dipelajari yakni sebagai berikut. Baca juga : () Mengutip buku , merupakan salah satu cabang ilmu sains yang mempelajari tentang fenomena alam dan interaksinya, seperti energi, materi, maupun perubahan zat. Fisika juga termasuk salah satu pelajaran yang diujikan dalam USP. Adapun soal ujian akhir sekolah fisika 12 yakni sebagai berikut:

1. Sebuah benda memiliki massa 4 kg mula-mula diam, lalu bergerak lurus dengan percepatan 3 m/s. Usaha yang diganti menjadi energi kinetik usai 2 detik yaitu a.24 joule b.13 joule c.16 joule d.72 joule e.44 joule Jawaban: D
2. Benda bermassa 3 kg mempunyai volume $1,5 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3$. Apabila benda tersebut ditimbang di air ($\rho = 1000 \text{ kg/m}^3$ dan $g = 10 \text{ m/s}^2$ maka Gaya Archimedesnya yaitu A. 11 N B. 15 N C. 2 N D. 20 N E. 15 N Jawaban: B
3. Benda bermassa 10 kg berada di atas bidang datar licin dipengaruhi gaya 100 N yang menciptakan sudut 60° terhadap horizontal. Usaha yang dilakukan gaya ketika benda berpindah 5 m yaitu A. 250 J B. 100 J C. 150 J D. 400 J E. 500 J Jawaban: A
4. Raffi menendang bola dengan kecepatan 10 m/s. Usai ditendang menggunakan gaya sebesar 400 N, bola berbalik arah dengan kecepatan 108 km/jam. Apabila massa bola 500 gram, maka besar impuls pada bola yaitu . A. 50 Ns B. 20 Ns C. 30 Ns D. 40 Ns E. 10 Ns Jawaban: B
5. Sebuah benda memiliki massa 100 gram bergerak dengan kecepatan 5 m/s. Agar mencapai laju benda tersebut, maka gaya penahan F bekerja selama 0,2 detik. Berapa besar gaya F? a.10 N b.25 N c.30 N d.15 N e.2,5 N Jawaban: E
6. Diantara radiasi elektromagnetik ini, yang mempunyai panjang gelombang terpendek yaitu a.ultraviolet b. cahaya tampak c. inframerah d. gelombang mikro e.sinar X Jawaban: E
7. Sebagian besar massa atom dan muatan positif pada sebuah titik di tengah-tengah atom disebut inti atom. Pernyataan ini merupakan model atom menurut a.Demokritus

b. John Dalton c. Thomson d. Niels Bohr e. Rutherford Jawaban: E 8. Berikut adalah beberapa zat radioaktif yang berguna dalam kehidupan sehari-hari. 1. N-15 (deuterium) 2. I-131 (Iodium) 3. C-14 (Karbon) 4. Co-60 (kobalt) Radioaktif yang bermanfaat di bidang kedokteran yaitu a. 2 dan 4 b. 1 dan 3 c. 2 dan 3 d. 1 dan 2 e. 3 dan 4 Jawaban: A 9. Sebuah mobil balap A tengah mengejar mobil balap B yang melaju 60 m.s^{-1} dengan konstan. Mobil balap A tertinggal sejauh 600 m dari mobil balap B di lintasan lurus. Saat itu, mobil balap B melaju dengan kecepatan konstan 30 m.s^{-1} . Waktu yang diperlukan untuk bisa menyusul mobil balap B yaitu . A. 36 sekon B. 30 sekon C. 24 sekon D. 20 sekon E. 12 sekon Jawaban: D 10. Sebuah pesawat yang sedang terbang mendatar dengan laju 300 m.s^{-1} pada ketinggian 80 meter menjatuhkan bom ($g = 10 \text{ m.s}^{-2}$). Bom tersebut tepat mencapai sasaran pada jarak mendatar adalah A. 800 meter B. 1.000 meter C. 1.200 meter D. 1.400 meter E. 1.600 meter Jawaban: C 11. Dua bola dihubungkan dengan kawat yang panjangnya 6 m seperti pada gambar. jika massa $m_1 = 4 \text{ kg}$ dan $m_2 = 2 \text{ kg}$, massa kawat diabaikan dan kedua bola diputar dengan sumbu putar tegak lurus kawat benda m_1 . Momen inersia system adalah kgm^2 A. 1.200 D. 70 B. 833 E. 72 C. 600 Jawaban: E 12. Bola A bermassa 0,4 kg bergerak dengan laju 6 m/s dan menumbuk bola B bermassa 0,6 kg yang sedang bergerak mendekati bola A dengan laju 8 m/s. Kedua bola tersebut bertumbukan tidak lenting sempurna. Laju bola setelah tumbukan adalah A. 2,4 m/s searah gerak bola B B. 2,5 m/s searah gerak bola C. 1,4 m/s searah gerak bola B D. 2,4 m/s searah gerak bola A E. 2,5 m/s searah gerak bola A Jawaban: A

Contoh soal USBN fisika kelas 12 beserta jawabannya yang disebutkan di atas bisa dipelajari untuk mempersiapkan diri menghadapi USP. Sebaiknya, jangan gunakan sistem kebut semalam agar hasil ujiannya tidak mengecewakan. (DLA)