

UJI KEMAMPUAN 1

Pilihlah jawaban yang benar pada soal di bawah ini dengan klik tanda ○ pada huruf A, B, C, D atau E!

1. Di bawah ini yang merupakan faktor yang mempengaruhi cepat rambat bunyi, kecuali ...
   A. Suhu
   B. Rapatan
   C. Massa molekul
   D. Jarak
   E. Tekanan

2. Seorang penyanyi dapat memecahkan gelas dengan suaranya. Hal tersebut dapat terjadi karena adanya ...
   A. Efek Doppler
   B. Intensitas Bunyi
   C. Resonansi
   D. Refraksi
   E. Interferensi

3. Pada pipa organa terbuka dengan nada dasar (n=0) terbentuk simpul gelombang sebanyak ...
   A. 0
   B. 1
   C. 2
   D. 3
   E. 4

4. Jika sebuah pipa organa tertutup ditiup sehingga timbul nada atas keempat maka jumlah perut dan simpul yang terjadi berturut turut adalah....
   A. 4 simpul 4 perut
   B. 5 simpul 5 perut
   C. 4 simpul 5 perut
   D. 5 simpul 4 perut
   E. 4 simpul 3 perut

5. Pada efek Doppler, bunyi yang didengar oleh pendengar memiliki nilai frekuensi yang semakin besar apabila sumber bunyi dan pendengar ...
   A. saling diam
   B. saling menjauhi
   C. saling mendekati
   D. sumber bunyi menjauh, pendengar mendekat
   E. sumber bunyi mendekat, pendengar menjauh

6. Sebuah mobil ambulans melaju dengan kecepatan 108 km/jam dengan frekuensi sirine 800 Hz, mendekati seorang pejalan kaki yang diam dengan kecepatan bunyi udara 350 m/s. Frekuensi yang didengar oleh pejalan kaki ...
   A. 880 Hz
   B. 830 Hz
   C. 780 Hz
   D. 740 Hz
   E. 700 Hz

7. Sebuah mobil polisi melaju dengan kecepatan 30 m/s dengan frekuensi sirine 1.200 Hz. Mobil polisi tersebut mendekati seorang pengendara motor yang bergerak

LIVEWORKSHEETS

dari arah berlawanan. Jika kecepatan bunyi di udara 330 m/s , ferekuensi yang didengan pengendara motor 1.400 Hz, Kecepatan pengendara motor ...

A. 10 m/s
B. 15 m/s
C. 25 m/s
D. 20 m/s
E. 5 m/s

8. Pipa organa terbuka yang panjangnya 25 cm menghasilkan frekuensi nada dasar sama dengan frekuensi yang dihasilkan oleh dawai yang panjangnya 150 cm. Jika cepat rambat bunyi diudara 340 m/s dan cepat rambat gelombang pada dawai 510 m/s, nada yang dihasilkan dawai tersebut adalah ...

A. 1
B. 2
C. 3
D. 4
E. 5

9. Sebatang logam mempunyai modulus Young 7. 10^{10} N/m² dan massa jenis 2800 kg/m³. Kelajuan bunyi jika bunyi merambat dalam logam tersebut adalah ...

A. 5 x 10^3 m/s
B. 2 x 10^4 m/s
C. 5 x 10^4 m/s
D. 4 x 10^3 m/s
E. 2 x 10^3 m/s

10. Air mempunyai modulus Bulk 3.109 N/m³ dan kerapatan 1 gram/cm³. Jika bunyi tersebut merambat di air, cepat rambatnya adalah ...

A. 1.500 m/s
B. 1.600 m/s
C. 1.700 m/s
D. 1800 m/s
E. 1900 m/s

LIVEWORKSHEETS