

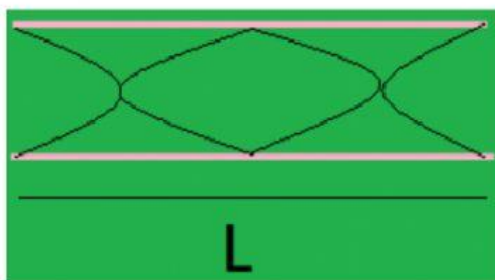
LATIHAN SOAL

PIPA ORGANA

Nama :

Kelas :

1. Pipa organa tertutup dengan panjang 30 cm menghasilkan nada atas ketiga dengan frekuensi 300 Hz. Panjang gelombang yang dihasilkan Pipa organa tertutup adalah
 - A. 1 m
 - B. 1,2 m
 - C. 1,3 m
 - D. 1,4 m
 - E. 1,5 m
2. Sebuah pipa organa terbuka panjangnya 30 cm. Pada saat ditiupkan udara ternyata kecepatan bunyinya 340 m/s. Frekuensi nada dasar, nada atas pertama dan nada atas kedua adalah
 - A. 566,67 Hz, 1.133,33 Hz dan 1.700 Hz.
 - B. 566,67 Hz, 1.700 Hz, dan 1.133,33 Hz
 - C. 1.700 Hz, 566,67 Hz dan 1.133,33 Hz
 - D. 1.700 Hz, 1.133,33 Hz dan 566,67 Hz
 - E. 1.133,33 Hz, 566,67 Hz, dan 1.700 Hz.
3. Perhatikan gambar!



Jika $L = 80$ dan $v = 340 \text{ m/s}$ maka frekuensi yang dihasilkan pipa organa diatas adalah

- A. 419 Hz
 - B. 421 Hz
 - C. 422Hz
 - D. 423 Hz
 - E. 425 Hz
4. Diketahui pipa organa terbuka dan pipa organa tertutup mempunyai panjang yang sama. Perbandingan nada dasar kedua pipa tersebut adalah
- A. 2: 1
 - B. 2: 2
 - C. 2: 3
 - D. 3: 2
 - E. 2: 4
5. Diketahui frekuensi nada atas kedua pipa organa terbuka X sama dengan frekuensi nada atas pertama pipa organa tertutup Z. Hitunglah panjang pipa organa Z jika panjang pipa organa X = 0,5 m,
- A. 0,25 m
 - B. 0,24 m
 - C. 0,22 m
 - D. 0,18 m
 - E. 0,15 m
6. Diketahui pipa organa terbuka mempunyai panjang 0,20 m. Jika cepat rambat bunyi diudara 340 m/s. Panjang gelombang dan frekuensi nada atas kedua adalah
- A. 0,25m
 - B. 0,26m
 - C. 0,30m
 - D. 0,38m
 - E. 0,4 m

7. Diketahui nada atas pipa organa terbuka yang panjangnya 60 cm beresonansi dengan pipa tertutup. Jika saat resonansi jumlah simpul kedua pipa sama, maka panjang pipa organa tertutup.
- A. 0,03 m
 - B. 0,32 m
 - C. 0,34 m
 - D. 0,35 m
 - E. 0,36 m
8. Pipa organa menghasilkan resonansi berturut-turut dengan frekuensi 480 Hz, 800 Hz dan 1120 Hz. Nada dasar pipa organa tersebut adalah
- A. 80 Hz
 - B. 160 Hz
 - C. 180 Hz
 - D. 240 Hz
 - E. 360 Hz
9. Pipa organa terbuka nada atas kedua dihasilkan panjang gelombang sebesar x dan pipa organa tertutup nada atas kedua dihasilkan panjang gelombang sebesar y . Bila kedua pipa panjangnya sama, maka y/x adalah
- A. 2: 1
 - B. 3: 4
 - C. 4: 3
 - D. 5: 6
 - E. 6: 5
10. Sebuah pipa organa tertutup panjangnya 60 cm. Jika Cepat rambat bunyi 340 m/s. Frekuensi nada dasar, harmoni ketiga, dan harmoni kelima pada pipa organa tersebut berturut-turut adalah
- A. 141,7 Hz, 425,1 Hz dan 708,5 Hz
 - B. 140,7 Hz, 425,1 Hz dan 708,5 Hz
 - C. 141 Hz, 425,1 Hz dan 708,5 Hz
 - D. 142 Hz, 425,1 Hz dan 708,5 Hz
 - E. 142,7 Hz, 425,1 Hz dan 708,5 Hz

