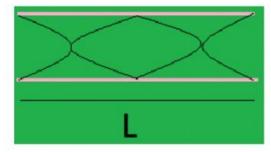
## LATIHAN SOAL

## PIPA ORGANA

Nama:

Kelas:

- 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
- 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  $L = 80 \, \text{dan } v = 340 \, \text{m/s}$  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 mempunya 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



- 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
- 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



