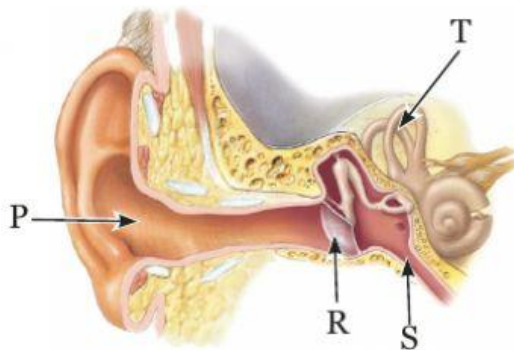




Uji Kompetensi

A. Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

1. Perhatikan gambar irisan telinga berikut ini! Gendang telinga, saluran eustachius, dan saluran setengah lingkaran ditunjukkan secara berturut-turut dengan huruf



Sumber: Campbell *et al.* 2008

- A. P, S, dan R
 - B. P, R, dan T
 - C. R, S, dan T
 - D. P, S, dan T
2. Pada saat mendengar suara yang sangat keras, sebaiknya kita membuka mulut. Tujuan dari tindakan tersebut adalah
 - A. dapat bernapas lega
 - B. tekanan udara telinga tengah sama dengan telinga luar
 - C. suara dapat masuk ke rongga mulut
 - D. gelombang suara keras terpecah masuk ke dalam tubuh
 3. Berikut ini adalah struktur yang terdapat dalam telinga manusia:
 - (1) daun telinga
 - (2) saluran telinga
 - (3) gendang telinga
 - (4) tulang sanggurdi
 - (5) tulang landasan
 - (6) tulang martil
 - (7) koklea
 - (8) saraf pendengaran

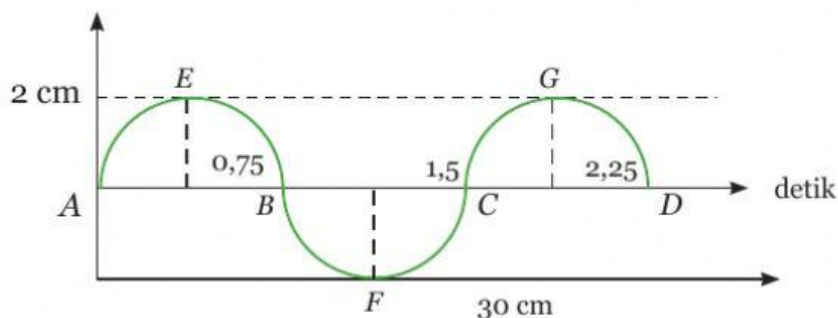
- Setelah gelombang bunyi sampai di telinga, agar bunyi dapat didengar, getaran berturut-turut melalui struktur bernomor
- A. (1)-(2)-(3)-(6)-(5)-(4)-(7)-(8)
 - B. (1)-(2)-(3)-(4)-(5)-(6)-(7)-(8)
 - C. (1)-(2)-(3)-(6)-(4)-(5)-(7)-(8)
 - D. (1)-(2)-(3)-(5)-(4)-(6)-(7)-(8)
4. Sebuah bandul digetarkan selama 1 menit sehingga menghasilkan 40 getaran. Periode bandul tersebut adalah ... sekon.
- A. 1,5
 - B. 0,33
 - C. 0,25
 - D. 0,15
5. Perbedaan yang mendasar antara gelombang transversal dan gelombang longitudinal adalah
- A. frekuensinya
 - B. amplitudonya
 - C. arah rambatnya
 - D. panjang gelombang
6. Sebuah gelombang merambat dengan kecepatan 340 m/s. Jika frekuensi gelombang adalah 50 Hz, panjang gelombang dari gelombang tersebut adalah ... m.
- A. 6,8
 - B. 6,7
 - C. 6,6
 - B. 6,5
7. Perbedaan antara gema dan gaung terletak pada
- A. jarak sumber bunyi dengan pendengar
 - B. jarak sumber bunyi dengan dinding pemantul
 - C. amplitudo dan frekuensinya
 - D. kelengkapan kata yang terdengar
8. Dari permukaan air laut, sinyal bunyi dikirim ke dasar laut. Sinyal tersebut diterima kembali setelah 12 sekon. Jika cepat rambat bunyi dalam air adalah 1.800 m/s, maka kedalaman laut di tempat itu adalah ... m.
- A. 5.400
 - B. 8.100
 - C. 10.800
 - D. 21.600



9. Telinga manusia normal mampu mendengar bunyi yang memiliki frekuensi ... Hz.
 - A. kurang dari 20
 - B. lebih dari 20.000
 - C. antara 20- 20.000
 - D. lebih dari 200.000
10. Sebuah kolom udara memiliki panjang 40 cm. Jika garpu tala mempunyai frekuensi 320 Hz, maka besarnya cepat rambat gelombang bunyi di udara pada saat terjadi resonansi pertama adalah ... m/s.
 - A. 511
 - B. 512
 - C. 513
 - D. 515

B. Jawablah pertanyaan berikut ini dengan benar!

1. Perhatikan gambar berikut!



- a. Berapa jumlah gelombang pada gambar di atas?
 - b. Tentukan amplitudo gelombang
 - c. Tentukan periode gelombang
 - d. Tentukan panjang gelombang
 - e. Tentukan cepat rambat gelombang
 - f. Tentukan jumlah gelombang selama dua menit
2. Saat cuaca mendung seorang anak mendengar bunyi guntur 1,5 detik setelah terlihat kilat. Jika cepat rambat bunyi di udara adalah 320 m/s, tentukan jarak sumber petir dari anak tersebut!