LKPD

SIFAT-SIFAT BUNYI

SD Negeri 4 Ambon

Nama: _____

Kelas: _____

Absen No: _____

LIVEWORKSHEETS

Pilihlah jawaban yang paling tepat dengan cara mengklik pilihan jawaban yang tersedia !

1. Rina memukul 'Drum' di lapangan, dan temannya diseberang lapangan mendengar suaranya.
Fakta ini menunjukan bahwa bunyi dapat...

a. Dibangkitkan oleh tali

b. Memerlukan medium untuk merambat

c. Di pantulkan udara

d. Melewati ruang hampa udara

2. Seorang anak berdiri di tebing dan berteriak 'hallo'...!
Kemudian ia mendengar suara 'Hallo' kembali setelah beberapa saat.
Peristiwa ini disebut...

a. Gema

b. Gaung

c. Interferensi

d. Resonasi

3. Pak Udin berbicara dengan suara normal di sudut lapangan yang luas, suaranya terdengar lebih pelan oleh siswa A yang berdiri jauh di sudut yang lain. Hal ni terjadi karena ...

a. Amplitudo getaran berkurang

b. Jarak sumber bunyi terlalu jauh

c. Frekuensi bunyi menurun

d. Medium menyerap habis

LIVEWORKSHEETS

4. Meskipun pintu besi tertutup rapat, namun seseorang didalam rumah tetap bisa mendengar suara ketukan diluar.
Ini menunjukan bunyi dapat merambat melalui ...

a. Kaca jendela

b. Benda padat

c. Udara saja

d. Ruang hampa udara

5. Studio musik dilapisi Busa alat penyerap suara di dindingnya. Tujuan penggunaan busa tersebut adalah ...

a. Memperkuat gaung diruangan

b. Menyerap bunyi agar gema berkurang

c. Memantulkan bunyi agar lebih keras

d. Mempercepat rambatan suara didalam ruangan

6. Seorang dokter ingin memantau detak jantung janin lewat USG dengan gelombang ultrasonik.
Analisislah mengapa metode ultrasonik bisa digunakan untuk mendeteksi jaringan dalam tubuh....

a. Gelombang ultrasonik dapat menembus jaringan dan menghasilkan pantulan berkecepatan tinggi

b. Ultrasonik masuk ke tubuh dan langsung diproses menjadi listrik

c. Tubuh janin memancarkan gelombang ultrasonik sendiri pada frekuensi sinyal detak jantung

d. Gelombang ultrasonik bersifat elektromagnetik sehingga dapat menembus daging

LIVEWORKSHEETS

7. Kapal selam mengukur kedalaman laut dengan memancarkan gelombang bunyi ultrasonik ke dasar laut. Jika sinyal pantul kembali setelah 2 detik dan cepat rambat bunyi di air laut : 1500m/s, Maka kedalaman laut diperkirakan....

a. 150m

b. 750m

c. 1500m

d. 3000m

8. Pada saat sambaran petir, cahaya kilat terlihat, lalu terdengar guntur setelah 5 detik. Jika cepat rambat bunyi di udara sekitar 340m/s, Perkiraan jarak sumber petir dari pengamat adalah ...

a. 34m

b. 170m

c. 1,7km

d. 17km

9. Perhatikan pernyataan berikut !

1. Bunyi pantul dapat memperjelas bunyi
2. Bunyi pantul merugikan manusia
3. Dinding lunak dapat menyerap bunyi
4. Gema terjadi karena bunyi dipantulkan

Pernyataan yang tepat adalah.....

a. 1, 3, dan 4

b. 1 dan 2

c. 2, 3, dan 4

d. 1 dan 4

LIVEWORKSHEETS

10. Perhatikan penggunaan bunyi berikut !

1. USG(ultrasonografi) di rumah sakit
2. Mickrofon diruang rapat
3. Sonar kapal laut
4. Kaca pembesar

Teknologi yang memanfaatkan pemantulan bunyi adalah.....

a. 1, 2, dan 3

b. 1 dan 3

c. 2 dan 4

d. 3 dan 4

11. Perhatikan ilustrasi berikut !

Sebuah aula sekolah digunakan untuk pertunjukan musik, saat aula kosong, suara musik terdengar bergema dan kurang jelas. Setelah dipasang karpet, tirai, dan kursi berlapis busa, suara musik menjadi lebih jelas didengar penonton.

Berdasarkan sifat bunyi, manakah analisis yang paling tepat terhadap perubahan tersebut !

a. Karpet dan tirai memperlambat hambatan bunyi sehingga suara menjadi lebih keras

b. Kursi, karpet, dan tirai menyerap sebagian bunyi pantul sehingga gema berkurang dan suara lebih jelas

c. Bunyi tidak dapat dipantulkan di aula yang berisi banyak benda

d. Penambahan benda di aula menyebabkan bunyi tidak mmerlukan medium untuk merambat

12. Seorang siswa melakukan percobaan berikut :

Percobaan A : Mendengar bunyi lonceng melalui udara

Percobaan B : Mendengar ketukan melalui meja kayu dengan menempelkan telingan yang tertutup

Hasilnya, bunyi pada percobaan B terdengar lebi jelas dan cepat.

Analisis yang paling tepat adalah ....

a. Bunyi lebih mudah meramat melalui benda padat di banding udara

LIVEWORKSHEETS

b. Udara tidak dapat menghantarkan bunyi

c. Kayu menghasilkan bunyi lebih keras dari lonceng

d. Bunyi hanya dapat didengar jika telinga menempel pada benda

13. Seorang siswa menutup telinganya rapat-rapat ketika ada suara petasan yang sangat keras. Namun, masih sedikit merasakan getaran suara tersebut. Peristiwa ini membuktikan bahwa ....

a. Bunyi hanya diterima oleh benda

b. Bunyi tidak memerlukan medium

c. Bunyi merupakan getaran

d. Getaran tidak berhubungan dengan bunyi

14. Ketika konser berlangsung, penonton yang berada dekat pengeras suara merasa suara terlalu keras dan kurang nyaman.
Panitia kemudian memasang panel peredam di beberapa sisi ruangan tanpa mengurangi volume musik.
Mengapa hal tersebut bisa terjadi ....

a. Peredam menghilangkan semua bunyi dalam ruangan

b. Bunyi dipercepat oleh panel peredam

c. Peredam mengurangi pantulan bunyi berlebihan yang menyebabkan suara bercampur

d. Musik berubah menjadi lebih pelan karena udara berhenti merambat bunyi

15. Perhatikan ilustrasi rancangan studio musik rumahan yang dibuat oleh seorang remaja berikut :
"Saya menempelkan lembaran *seng* bergelombang pada seluruh dinding ruangan agar suara gitar listrik saya memantul dengan kuat dan terdengar megah. Di tengah ruangan saya, memasang karpet tipis dilantai agar ruangan terlihat rapi".

LIVEWORKSHEETS

Evaluasi yang paling tepat dan solusi teradap rancangan studio tersebut agar suara didalam ruangan tidak mengalami distorsi (gaung/gema yang mengganggu) adalah ....

a. Rancangan sudah tepat karena seng bergelombang dapat memecah gelombang bunyi ke segala arah sehingga suara menjadi lebi jernih.

b. Rancangan salah : Seng harus diganti dengan kaca tebal karena kaca tidak dapat memantulkan bunyi melainkan meneruskan bunyi keluar ruangan.

c. Rancangan salah : Penggunaan seng akan menyebabkan pemantulan berlebihan yang merusak kualitas suara. Seng harus diganti dengan bahan berpori seperti Rockwool atau busa telur (acaoustik foam).

d. Rancangan sudah tepat, namun karpet di lantai harus dilepas karena benda berbahan kain dapat mematikan karakter asli bunyi alat musik akustik.

LIVEWORKSHEETS