جمعية الإرشاد الإسلامية
LAJNAH PENDIDIKAN & PENGAJARAN AL-IRSYAD AL-ISLAMIYYAH JEMBER
SMP SCIENCE QUR'AN AL IRSYAD AL ISLAMIYYAH JEMBER
"Terakreditasi A"
Jl. Karimata Gg. Barokah No. 53 Kec. Sumbersari Kab. Jember
Kode Pos 68121 | Telp. 0813-1111-7322 | E-Mail : info@alirsyadjember.sch.id

SUMATIF HARIAN SEMESTER GENAP TAHUN AJARAN 2025/2026

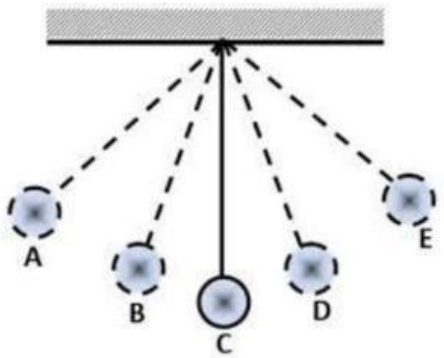
GETARAN, GELOMBANG, DAN BUNYI

Nama : ……	**Mata Pelajaran : IPA**	**Paraf**	**Nilai**
Hari/Tgl : ……	**Kelas : VIII**		

Jawablah soal-soal dibawah ini dengan tepat!

A. Pilihan Ganda

1. Perhatikan gambar berikut.



Berdasarkan gambar diatas, jika benda di gerakkan dari sudut E, bandul bergerak 1 getaran jika bergerak dari….

A. A – B – C – D – E – D – C – B – A

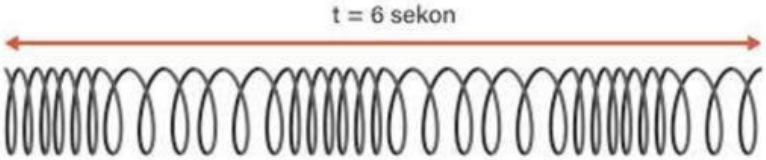
B. E – D – C – B – A – B – C – D – E

C. B – C – D – E – A – B

D. E – A – B – C – D – E

2. Perhatikan gambar gelombang longitudinal dibawah ini

LIVEWORKSHEETS



Dari gambar diatas, jumlah gelombangnya adalah….

A. Tiga gelombang

B. Enam gelombang

C. Tiga puluh gelombang

D. Enam belas gelombang

3. Banyak getaran yang dilakukan dalam waktu satu sekon merupakan pengertian dari….

A. Frekuensi

B. Periode

C. Amplitudo

D. Jumlah getaran

4. Apa istilah frekuensi bunyi yang dapat di dengar oleh manusia, serta besaran frekuensinya….

A. Ultrasonik, sekitar < 20.000 Herz

B. Infrasonik, sekitar > 20 Herz

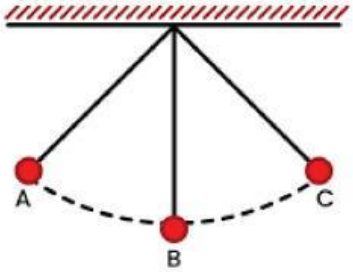
C. Audiosonik, sekitar 20 Hz - 20.000 Herz

D. Audiosonik, sekitar > 20.000 Herz

LIVEWORKSHEETS

B. Pilihan Ganda Kompleks (Jawaban Lebih dari Satu)

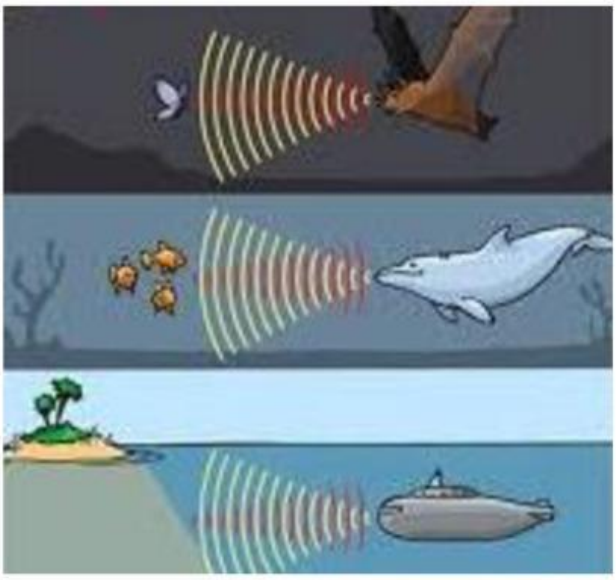
5. Perhatikan gambar dibawah ini.



Berilah tanda centang (√) pada pernyataan yang benar tentang gambar di atas.

- ☐ Bandul bergerak setengah getaran jika bergerak dari A – B – C
- ☐ Bandul bergerak 2 getaran jika bergerak dari A – B – C – B – A
- ☐ Jika bandul bergerak 2,5 getaran selama 5 detik, maka frekuensinya adalah 5 Hz
- ☐ Bandul bergerak 1 getaran jika bergerak dari C – B – A – B – C
- ☐ Jika bandul bergerak 0,5 getaran selama 3 detik, maka periodenya adalah 1,5 detik

6. Perhatikan gambar dibawah ini.



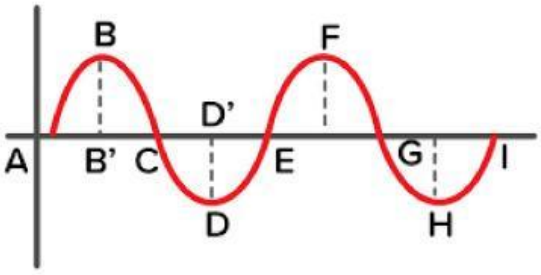
Berilah tanda centang (√) pada pernyataan yang benar tentang gambar di atas.

LIVEWORKSHEETS

- ☐ Gelombang bunyi yang diterima oleh hewan diatas adalah ultrasonik
- ☐ Infrasonik memiliki frekuensi bunyi sekitar < 20.000 Herz
- ☐ Ultrasonik memiliki frekuensi bunyi sekitar < 20.000 Herz
- ☐ Gelombang bunyi yang diterima oleh hewan diatas adalah infrasonik
- ☐ Manusia memiliki kemampuan menangkap frekuensi gelombang bunyi yang sama dengan hewan diatas

C. Soal Isian Singkat

8. Perhatikan gambar katrol berikut.



Jika jarak A sampai titik I dapat ditempuh 10 detik dan jarak A – C adalah 15 cm, hitunglah :

a. Panjang gelombang (λ)

b. Frekuensi gelombang (f)

c. Periode gelombang (T)

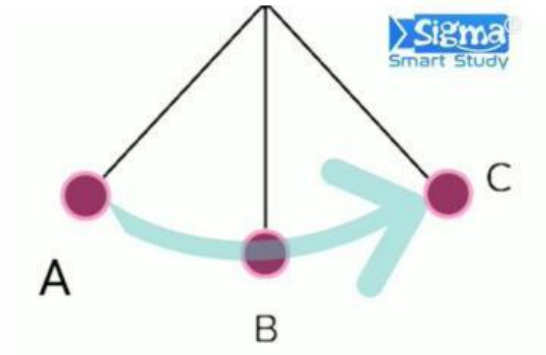
d. Cepat rambat gelombang (v)

LIVEWORKSHEETS

D. Soal Uraian

9. Sebuah sumber getar dalam waktu 20 s bergetar sebanyak 50 kali. Hitunglah frekuensi dan periodenya!

10. Sebuah bandul bergerak dari titik A ke C dalam waktu 8 sekon. Hitung frekuensi dan periodenya!



11. Jelaskan perbedaan antara gelombang bunyi ultrasonik dan infrasonik!

LIVEWORKSHEETS