



Date : 26th Nov 2023

Special Questions – General Knowledge

Bengali

Q:1 একটি শব্দ তরঙ্গের কম্পাঙ্ক 50 Hz এবং এর তরঙ্গদৈর্ঘ্য 4 মিটার। শব্দ তরঙ্গের গতিবেগ কত?

1. 200 মিটার/সেকেন্ড
2. 80 মিটার/সেকেন্ড
3. 400 মিটার/সেকেন্ড
4. 100 মিটার/সেকেন্ড

Q:2 একটি লোক একটি পাহাড়ের থেকে 360 মিটার দূরে দাঁড়িয়ে আছে। যদি সে কিছু চিৎকার করে বলে, তাহলে তার প্রতিধ্বনি 2.4 সেকেন্ড পর শুনতে পায়। তবে, বায়ুতে শব্দের গতিবেগ কত ?

1. 220 m/sec
2. 330 m/sec
3. 300 m/sec
4. 270 m/sec

Q:3 প্রতিফলনের দ্বারা শব্দ তরঙ্গের পুনরাবৃত্তিকে কী বলে?

1. সুর
2. ছন্দ
3. প্রতিধ্বনি
4. স্বর

Q:4 বাতাসে শব্দের বেগ কত?

1. 343 মিটার/সেকেন্ড
2. 220 মিটার/সেকেন্ড
3. 232 মিটার/সেকেন্ড
4. 110 মিটার/সেকেন্ড

Q:5 শব্দ এর সাথে সম্পর্কিত -

1. ব্যারোমিটার

2. ডেসিবেল
3. থার্মোমিটার
4. কেসকোগ্রাফ

উত্তর কুঞ্জ

1. (1) 2. (3) 3. (3) 4. (1) 5. (2)

উত্তর অর ব্যাখ্যায়

Q:1 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 1** অর্থাৎ **200 মিটার/সেকেন্ড**

শব্দ তরঙ্গের কম্পাঙ্ক = 50 হার্টজ

তরঙ্গদৈর্ঘ্য = 4 মিটার

গতিবেগ = কম্পাঙ্ক $\times$ তরঙ্গদৈর্ঘ্য

সুতরাং,

গতিবেগ = $50 \times 4 = 200$ মিটার/সেকেন্ড

Q:2 সঠিক উত্তরটি হল **বিকল্প 3** অর্থাৎ **300 m/sec**

বায়ুতে শব্দের গতিবেগ = (শব্দ যে দূরত্ব অতিক্রম করেছে)/যতটা সময় লেগেছে

শব্দ যে দূরত্ব অতিক্রম করেছে = $2 \times$ পাহাড় লোকটির মাঝে যে দূরত্ব ছিল = $2 \times 360 = 720$ মিটার

সময় লেগেছে = 2.4 সেকেন্ড

গতিবেগ = $720/2.4 = 300$ m/sec

Q:3 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 3** অর্থাৎ **প্রতিধ্বনি**।

প্রতিধ্বনি হল কিছু দূরের উঁচু বিন্দু, পাহাড় বা পর্বত দ্বারা শব্দের প্রতিফলন। শব্দ তরঙ্গের প্রতিফলনের জন্য প্রতিধ্বনি শোনা যায়।

প্রথম শব্দের 1/10 সেকেন্ড পর প্রতিধ্বনি কানে পৌঁছেলে শোনা যায়।

সমুদ্রের গভীরতা মাপার জন্য 'সনার' যন্ত্রে

প্রতিধ্বনি ব্যবহার করা হয়।

Q:4 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 1** অর্থাৎ **343 মিটার/সেকেন্ড**।

শব্দের গতি হল শব্দ তরঙ্গ দ্বারা সময়ের প্রতি একক দূরত্ব যা এটি একটি নমনীয়তার মাধ্যমে বিস্তার করে।

20 °C (68 °F) তাপমাত্রায়, বাতাসে শব্দের গতি প্রতি সেকেন্ডে প্রায় 343 মিটার বা 2.9 সেকেন্ডে এক কিলোমিটার বা 4.7 সেকেন্ডে এক মাইল।

এটি তাপমাত্রা এবং সেইসাথে যে মাধ্যমে একটি শব্দ তরঙ্গ বিস্তার করেছে তার উপর খুব নির্ভর করে।

Q:5 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 2** অর্থাৎ **ডেসিবেল** বেলের এক দশমাংশের সমান পরিমাপের একটি আপেক্ষিক একক।

প্রশস্ততার চাপ ডেসিবেল স্কেলে রিপোর্ট করে বা জোর পরিমাপ করে।