アイデア数理塾 | 定期テスト対策

音の大きさと高さ | 問題8問

波形は時間幅・縦目盛り・測定条件をそろえて比べましょう。

Q01 音の大きさに関係する、振動の幅を何といいますか？

Q02 音の高さに関係する、1秒間の振動の回数を何といいますか？

Q03 同じ時間幅の波形で、波の数が同じ・振幅だけ大きい音は？

Q04 同じ時間幅で、振幅は同じ・振動の回数が2倍の音は？

Q05 0.02秒間に4回振動しました。振動数は何Hzですか？

Q06 0.01秒間に3回振動しました。振動数は何Hzですか？

Q07 500 Hzの音源は、0.02秒間に何回振動しますか？

Q08 波形Aは0.02秒で4回、Bは0.04秒で4回。どちらが高い音？

音の大きさと高さ | 解答・確認ポイント

波形は時間幅・縦目盛り・測定条件をそろえて比べましょう。

A01 振幅。音源の振幅が大きいほど、大きな音になります。

A02 振動数。多いほど高い音になります。単位はHz（ヘルツ）。

A03 音は大きくなり、高さは同じです。測定条件・縦目盛りも同じとします。

A04 高い音になります。振幅は変わりません。同じ条件で比べます。

A05 200 Hz。4÷0.02＝200。1秒あたりの回数に直します。

A06 300 Hz。3÷0.01＝300。

A07 10回。500×0.02＝10。

A08 A。Aは200 Hz、Bは100 Hz。同じ波の数でも時間が違えば高さは違います。