

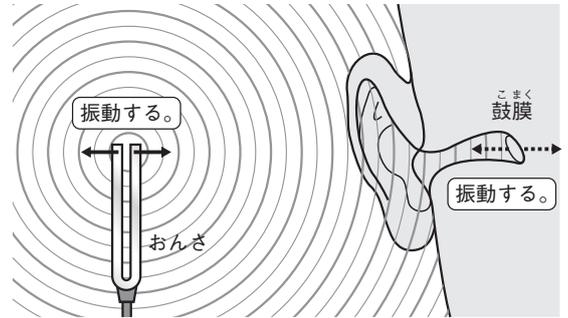
音の伝わり方

音の伝わり方

- (1) 音が出ている物体は
振動しています。

振動を止めると、音は出なくなります。

音が聞こえるのは、物体の振動がまわりの空気に次々と伝わり、波のように広がりながら音が伝わり、鼓膜を振動させているからです。



- (2) 音が空気中を伝わる速さは、1秒間に約340mです。

$$\text{音の速さ [m/s]} = \frac{\text{距離 [m]}}{\text{音が伝わる時間 [s]}}$$

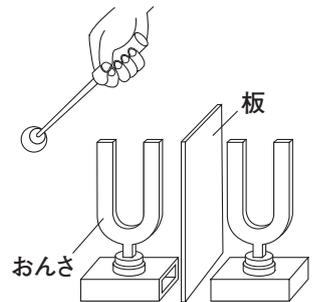
と表すことができます。

☆上のまとめを見て、次の問題に答えなさい。

- (1) たいこをたたいたとき、その表面はどうなっていますか。

- (2) たたいたたいこの表面を手で押さえると、音はどうなりますか。

- (3) 同じ高さの音が出る2つのおんさを並べて、片方をたたくと、もう一方も音が出ます。右の図のように、2つのおんさの間に板を置いて片方のおんさをたたくと、もう一方のおんさはどうなりますか。



- (4) 花火が見えてから3秒後に、音が聞こえました。音が空気中を伝わる速さを、340m/sとすると、花火を見ている場所から花火が開いた場所までの距離は何mですか。

- (5) 音が伝わらないのは、次のア～エのどれですか。すべて選びなさい。

ア 水中

イ 金属

ウ 真空中

エ 紙

組

番 名前

かかった時間

正解数

分

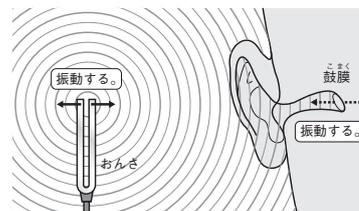
- (1) 振動^{しんどう}している。
- (2) 出なくなる。
- (3) 音は出ない。
- (4) 1020m
- (5) ウ

間違った問題を確認してみよう！

音の伝わり方

- (1) 音が出ている物体は振動^{しんどう}しています。

振動を止めると、音は出なくなります。
音が聞こえるのは、物体の振動がまわりの空気に次々と伝わり、波のように広がりながら音が伝わり、鼓膜を振動させているからです。



- (2) 音が空気中を伝わる速さは、1秒間に約340mです。

$$\text{音の速さ [m/s]} = \frac{\text{距離 [m]}}{\text{音が伝わる時間 [s]}}$$

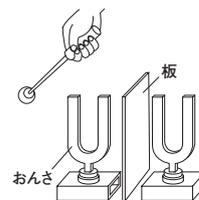
と表すことができます。

☆上のまとめを見て、次の問題に答えなさい。

- (1) たいこをたたいたとき、その表面はどうなっていますか。

- (2) たたたいたこの表面を手で押さえると、音はどうなりますか。

- (3) 同じ高さの音が出る2つのおんさを並べて、片方をたたくと、もう一方も音が出ます。右の図のように、2つのおんさの間に板を置いて片方のおんさをたたくと、もう一方のおんさはどうなりますか。



- (4) 花火が見えてから3秒後に、音が聞こえました。音が空気中を伝わる速さを、340m/s とすると、花火を見ている場所から花火が開いた場所までの距離は何mですか。

- (5) 音が伝わらないのは、次のア～エのどれですか。すべて選びなさい。

- | | |
|-------|------|
| ア 水中 | イ 金属 |
| ウ 真空中 | エ 紙 |