

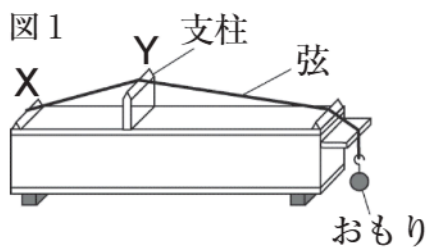
音による現象

音の性質 B

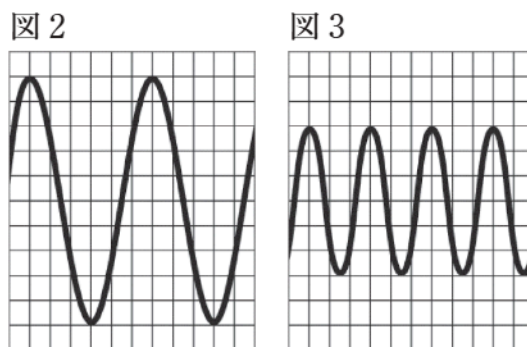
🕒 5分

1. 音の性質について調べるために、実験Ⅰ、実験Ⅱを行った。次の問いに答えなさい。

＜実験Ⅰ＞ 図1のようなモノコードで、弦のXY間をはじめて音を発生させた。このとき発生した音をマイクとコンピュータで測定すると図2の波形が得られた。
 ＜実験Ⅱ＞ おんさで発生させた音を、＜実験Ⅰ＞と同様に測定すると図3の波形が得られた。



- (1) ＜実験Ⅰ＞において、次のように一つだけ条件を変えて音を発生させたとき、音が高く変化するものはどれか。
- ア 弦をはじく強さを強くする。
 - イ おもりの重さを軽くする。
 - ウ XY間の長さを短くする。
 - エ 弦を同じ材質で太いものにする。



[1]

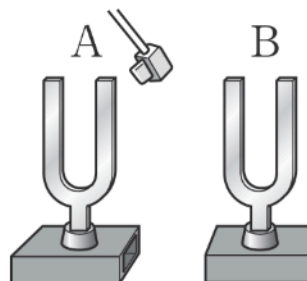
- (2) ＜実験Ⅱ＞において、図2に記録された音の振動数が1秒間に300回であったとき、図3に記録された音の振動数は1秒間に何回か。ただし、図2、図3の横軸の1めもりはそれぞれ同じ時間の長さを表し、縦軸の1めもりはそれぞれ同じ振幅の大きさを表している。

[2]

2. 図のように、同じ音さを2つ並べて置き、Aの音さをたたいた。次の問いに答えなさい。

- (1) Aの音さが鳴り出したとき、Aの音さはどうなっているか。

[3]



- (2) Aの音さが鳴り出してしばらくすると、Bの音さはどうなったか。

[4]