

年 組 番 名前

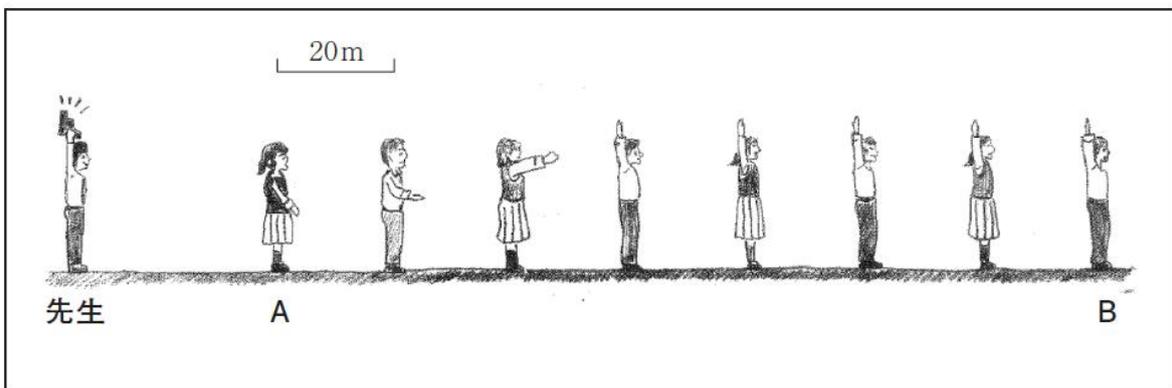
教材 7 - (4)

光と音

「音」に関する次の各問いに答えなさい。

- (1) 【図1】は、音の速さを調べる実験をグラウンドで行っている様子です。先生に背を向け、A点からB点まで、20m間隔で立っている生徒8人が、先生の鳴らしたピストルの音が聞こえた瞬間に手をおろしました。A点の生徒が手を下ろしてからB点に立つ生徒が手を下ろすまでの時間を計ったところ、0.4秒でした。このときの音の速さは、何m/秒ですか。答えなさい。

【図1】

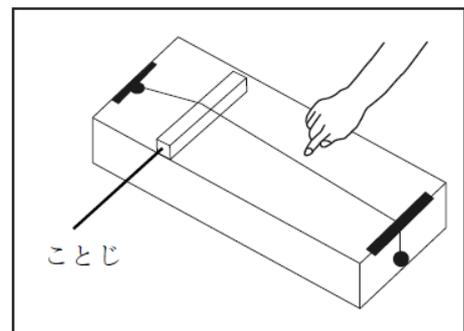


m/秒

- (2) 【図2】は、ことじ（弦を支え、その位置によって音の高低を調節するもの）のついた「モノコード」という音の大小や高低の実験に使う装置です。

ことじの位置や弦をはじく力の大きさは変えず、弦の張りを強くして同じようにはじくと、音はどのように変化しますか。次の①～④から最も適切なものを1つ選び、その番号を書きなさい。

【図2】



- ① 振動数が多くなり、音は低くなる。
- ② 振動数が多くなり、音は高くなる。
- ③ 振動数が少なくなり、音は低くなる。
- ④ 振動数は少なくなり、音は高くなる。

