

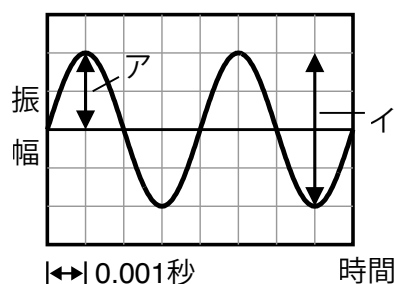
音の大小と高低

NO.2

学習日： _____

点 _____

- 1 右の図は、モノコードの弦をはじいたときの音の波形を、コンピュータで表したものである。次の問いに答えなさい。



- ① 振幅を正しく表しているのは、図のア、イのどちらか。

()

- ② 図の範囲で、弦は何回振動しているか。()

- ③ 1回の振動にかかる時間は何秒か。

()

- ④ この音の振動数は何Hzか。

()

- 2 モノコードの弦をはじいたところ、振動数250Hzの音が出た。次に、はじく強さは変えずに弦の長さだけを変えたところ、振動数が2倍になった。次の問いに答えなさい。

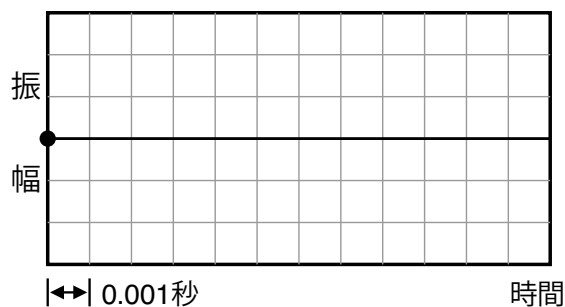
- ① 弦の長さを変えたあとの振動数は何Hzか。

()

- ② はじめの音より高いか、低いか。()

- ③ 弦の長さは、長くしたか、短くしたか。()

- ④ 弦の長さを変えたあとの音の波形を、振幅を2目盛りとして、下の図の・から右はしまでかきなさい。



解答

1

① ア ② 3回

③ 式： $0.001 \times 4 = 0.004$ 答え：0.004秒④ 式： $1 \div 0.004 = 250$ 答え：250Hz

2

① 式： $250 \times 2 = 500$ 答え：500Hz

② 高い ③ 短くした

④ 作図（振幅2目盛り，1回の振動が2目盛りの波形）

