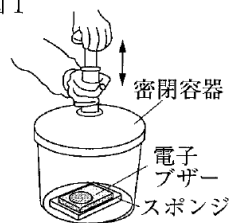


- (1) 図1のような密閉容器に音の出ている電子ブザーを入れ、空気を抜いていきました。聞こえてくる電子ブザーの音はどのように変化しますか。最も適当なものを次から1つ選び、記号で答えなさい。

ア 低くなっていく。 イ 小さくなっていく。
ウ 高くなっていく。 エ 大きくなっていく。

図1



- (2) 図2のおんさを用いて、おんさが出す音のようすをコンピュータで観察しました。図3は、観察したときのコンピュータの画面の一部を表したものです。これについて次の各問いに答えなさい。ただし、図3の横軸の1目盛りは0.001秒を示しています。

図2

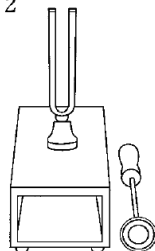
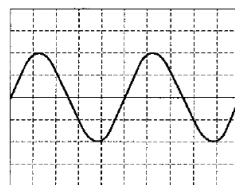
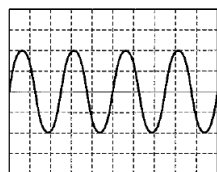


図3



- ① 図3の結果から、おんさが出す音の振動数は何Hzですか。
② 図2のおんさより高い音が出るおんさがあります。このおんさが出す音のようすをコンピュータで観察しました。次のうち、そのときのコンピュータの画面の一部として考えられるものを1つ選び、記号で答えなさい。ただし、横軸・縦軸の1目盛りの大きさは、図3と同じものとします。

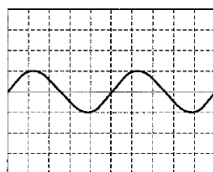
ア



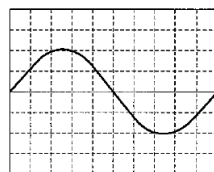
イ



ウ

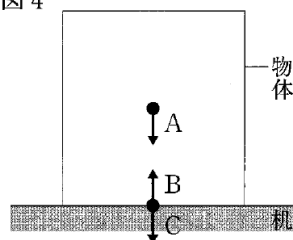


エ



- (3) 図4は、水平な机の上に置いた物体が静止しているときに、物体や机にはたらく力をA～Cの矢印で示したものです。A～Cは、物体が机を押す力、机の面から物体に対して垂直にはたらく力、物体にはたらく重力のいずれかです。これについて次の各問いに答えなさい。

図4



- ① 机の面から物体に対して垂直にはたらく力のことを何といいますか。名称を漢字で答えなさい。
② 図のA～Cのうち、つり合っている2力はどれとどれですか。2つ選び、記号で答えなさい。

- (2)① 図3より、音が1回振動するのにかった時間は5目盛り分なので、0.005秒です。

「1秒間に振動する回数(振動数) = 1 ÷ 1回振動するのにかった時間」より、振動数は、 $1 \div 0.005 = 200$ (Hz)です。

- ② 振幅(コンピュータの波形では波の高さ)が大きいほど音は大きくなります。振動数(コンピュータの波形では波の数)が多いほど音は高くなります。

- (3)② つり合っている2力は1つの物体にはたらいています。

(1)	イ	31
(2)	①	200 Hz
	②	ア
(3)	①	垂直抗力[抗力]
	②	A, B 順不同完答