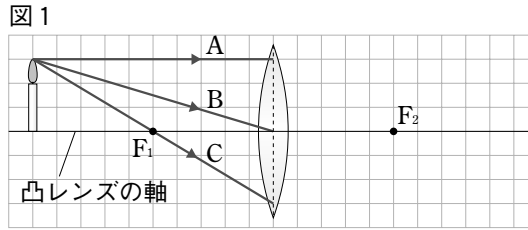


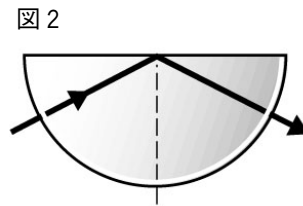
1 光の性質

図1は、凸レンズの左側にろうそくを置いたところを表している。また、写真は、半円形レンズに光を当てたときのような様子である。



(1) 図1のF₁, F₂は、凸レンズ

の軸に平行な光が凸レンズで屈折し、集まる点である。この点を何というか。



(2) 図1のA~Cの光は、凸レンズを通過後、どのように進むか。図1にかき入れよ。また、このときできる、上下左右がさかさまの像を何というか。

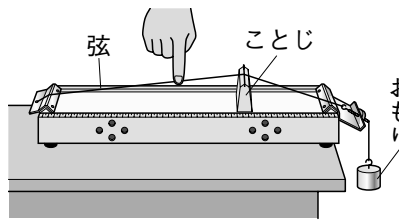
(3) ろうそくの位置を、F₁と凸レンズの間に移動し、F₂側から凸レンズをのぞいたときに見える像を何というか。また、この像の大きさは、実物のろうそくと比べてどう見えるか。

(4) 図2で、入射した光は境界面ですべて反射した。この現象を何というか。

(5) 図2のとき、光の入射角と反射角にはどのような関係があるか。

2 音の高さと大きさ

図のようなモノコードの弦をはじいて、音の大小や高低を調べた。



(1) より強くはじくと、音はどう変化するか。

(2) ことじを図の右に動かして同じ場所と同じ強さではじくと、音はどう変化するか。

(3) おもりの数をふやして同じ強さではじくと、音はどう変化するか。

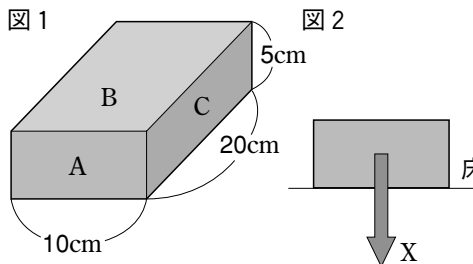
(4) 弦を細いものにかえて同じ強さではじくと、音はどう変化するか。

(5) 次の文の□にあてはまることばを書きなさい。

物体の振動の幅(振幅)が大きいほど、音は①なる。また、一定時間に物体が振動する回数を②といい、②が多いほど音は③なる。

3 カと圧力

図1のような直方体の物体を、図2のように水平な床の上に置いた。



(1) 図2の矢印Xで表される、地球上の物体にはたらく力を何というか。

(2) (1)の大きさで表されるのは、重さと質量のどちらか。

(3) 物体を床の上に置いたとき、床が物体から受ける圧力が、①最大、②最小になるのは、それぞれA~Cのどの面を下にして置いたときか。

(4) 物体のA面を下にして置いたとき、床が物体から受ける圧力の大きさは、B面を下にして置いたときの圧力の何倍になるか。

(5) 空気の重さによる圧力を何というか。

1 5点×7 = 35点

(1)	
(2)	図1に記入しなさい。
(3)	像の大きさ
(4)	
(5)	

2 5点×7 = 35点

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	① ② ③

3 5点×6 = 30点

(1)	
(2)	
(3)	① ②
(4)	
(5)	

名前	組	番	得点
			100点

1 気体の性質

1 5点×7 = 35点

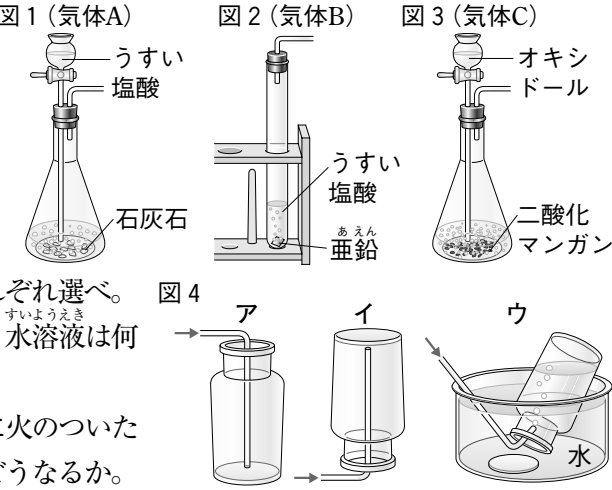
図1～3は、気体A～Cのつくり方を示している。

(1) 気体A～Cは何か。それぞれ名称を書け。

(2) 気体B, Cの集め方としてもっとも適当なものを、図4のア～ウからそれぞれ選べ。

(3) 気体Aを水にとかすと、水溶液は何性を示すか。

(4) 気体Cの入った試験管に火のついた線香を入れると、線香はどうか。



(1)	A
	B
	C
(2)	B
	C
(3)	
(4)	

2 物質の性質

2 5点×6 = 30点

右の図のように、集気びんの中で砂糖を燃やした。火が消えたあとで集気びんを見ると、内側に①液体がついていた。その後、集気びんに石灰水を入れてよく振った。

- 下線部①の液体は何か。
- 下線部②で、石灰水は怎么样了か。
- (2)から、砂糖が燃えて何ができたことがわかるか。
- 燃えたあとに(3)ができる物質を一般に何というか。
- (4)の物質を次のア～エから1つ選べ。

ア エタノール イ 食塩 ウ 鉄 エ ガラス

(6) (4)以外の物質を一般に何というか。



(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	
(6)	

3 物質の状態変化

3 5点×7 = 35点

図1は、同量の液体Aと液体Bを同じ条件で加熱したときの時間と温度の関係を示している。

(1) 図1から、液体Aと液体Bが沸騰しはじめたのは、加熱を始めてからそれぞれ約何分後であると考えられるか。

(2) 液体が沸騰するときの温度を何というか。

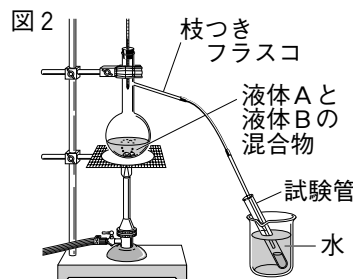
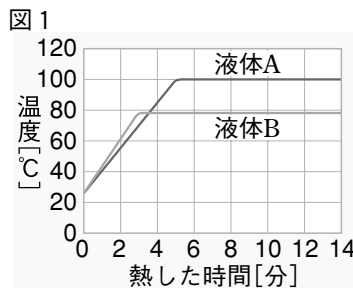
(3) 液体Aの(2)は何℃か。

(4) (3)より、液体Aは何という物質か。

(5) 図2のような装置で、液体Aと液体Bの混合物を加熱し、出てくる気体を冷やして集めた。

① 加熱を始めてから最初に多く出てくる物質は、液体A, 液体Bのどちらか。

② 図2のようにして、液体を加熱して気体にし、冷やして再び液体にしてとり出すことを何というか。



(1)	A
	B
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	①
	②