

1 若菜さんの学級では、先生が飛行機に乗ったときに撮影した写真や天気図などの資料をもとに気象について学習しました。
(1)から(4)までの各問に答えなさい。



資料1 (S島に関すること)

- 図1は、1月24日に南側から撮影したS島の写真。
- 図2は、S島を撮影したときの天気図。
- 図3は、S島を撮影したときの、風の吹く方向に沿ったS島の断面図。
- 表は、S島の1月23日から1月25日までの1日の平均気温と1日の平均湿度の記録。

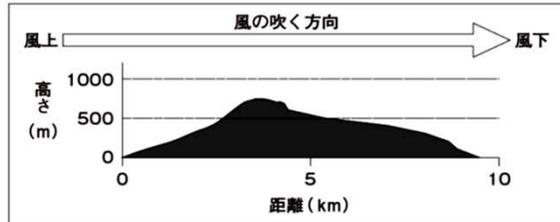
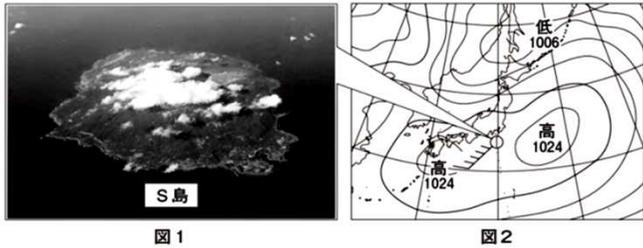


表	月 日	1月23日	1月24日	1月25日
1日の平均気温(℃)		5.9	9.2	12.6
1日の平均湿度(%)		66	71	64

各地の天気、風向・風力の記号での表し方(例)



(1) 図2で示されているS島における風力を書きなさい。

答え	
----	--

(2) 図2で示されているS島における風向を、図4の風向計を用いて観測したとき、風向計を真上から見たものとして最も適切なものを、下のアからエまでの中から1つ選びなさい。

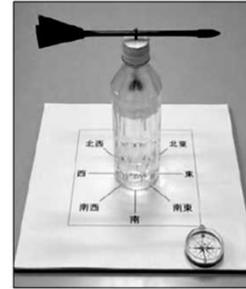


図4

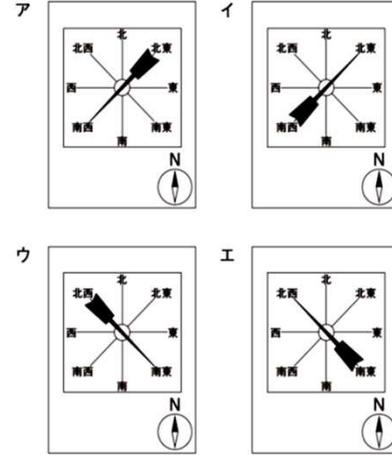


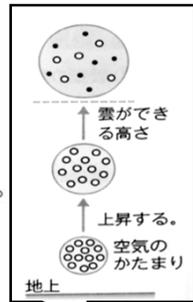
図2の風向は、南西だね。



答え	
----	--

(3) 若菜さんは、S島の上空だけに雲ができることに疑問をもったので、資料1の図2、図3と表をもとに、その理由を下のアからエのように考えました。その理由を見直したところ、誤りに気づきました。誤りのあるものを、下のアからエまでの中から1つ選びなさい。また、選んだものを正しく書き直しなさい。

- ア 水蒸気を比較的多くふくんだ空気のかたまりは、S島の山の斜面に沿って上昇する。
- イ 上昇した空気のかたまりが膨張し、温度が下がる。
- ウ 空気のかたまりの温度が、露点に達する。
- エ 水滴が冷やされて水蒸気になり、雲ができる。



答え	記号	
	書き直し	

資料2 (飛行機内の菓子袋のふくらみに関すること)

- 「飛行機内の菓子袋のふくらみ」が、「飛行機の状況」によって変わる(図5)。
- 飛行機内の気圧は、「地上」よりも「上空」の方が低くなる。

	離陸前 (地上)	上昇中 (上空)	水平飛行中 (上空)	下降中 (上空)
飛行機の 状況				
飛行機内の 菓子袋の ふくらみ				

図5

若菜さんたちは、資料2を見て、「飛行機内の菓子袋のふくらみ」の変化に驚きました。そこで、「飛行機の状況」によって菓子袋のふくらみが変わることを調べる実験を計画しました。

計画した実験

【方法】

- ① 「小さな菓子袋」を、「ピン(圧力に耐えられるもの)」の中に入れ、「空気を抜く装置」を「ピン」の口に取りつける(図6)。
- ② 「ピン」の中の空気を少しずつ抜いていく。
- ③ 空気を抜く操作をやめる。

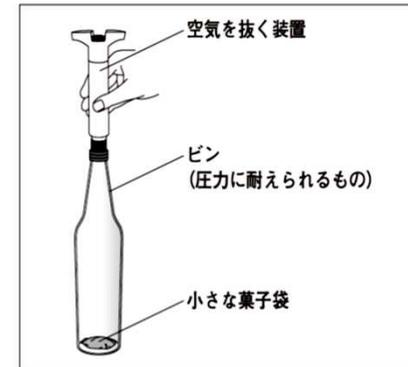


図6

空気を少しずつ抜くと、ピンの中の気圧が低くなって、小さな菓子袋がふくらんでいくよ。



(4) 【方法】②の下線部は、図5のどの「飛行機の状況」を見立てたものですか。見立てたものとして最も適切なものを、下のアからエまでの中から1つ選びなさい。

- ア 離陸前(地上)
- イ 上昇中(上空)
- ウ 水平飛行中(上空)
- エ 下降中(上空)

答え