



中2 理科1

H27
全国学力・学習状況調査 2-(3)

名前 組 番

- 2 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。



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。

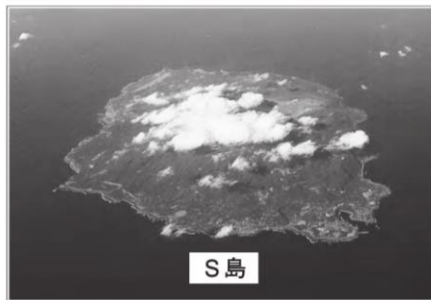


図1

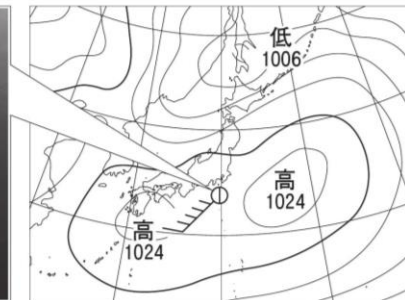


図2

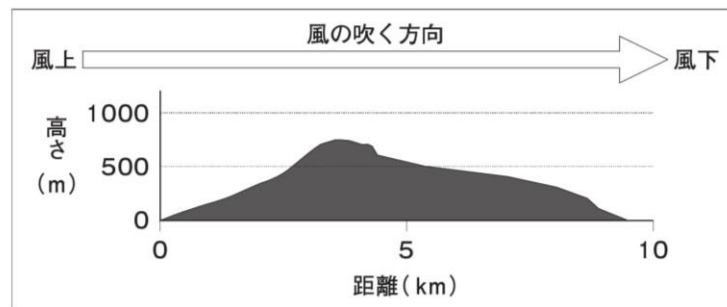


図3

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

- (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。



中2 理科2	H27 全国学力・学習状況調査 3-(2)	名前	組 番
---------------	--------------------------	----	-----

3 恵子さんは、天気予報で午後に強い雨が降ると聞いたので、気象観測をしたり、雨が降る条件を調べる実験を行ったりしました。

レポートの一部

課題

一定の時間に多くの雨が降る条件は何だろうか。

【予想】

天気予報の解説から、「地上の空気の水蒸気量」と「上空と地上の気温差」の2つの条件が関係しているのではないかと予想した。

【方法】

AからDまでの方法(図2)で、一定の時間に「金属の容器」の底につく水滴の様子を比較する。

- ① 「地上の空気の水蒸気量」による違いを調べるためには、AとCを比較する。
- ② 「上空と地上の気温差」による違いを調べるためには、を比較する。

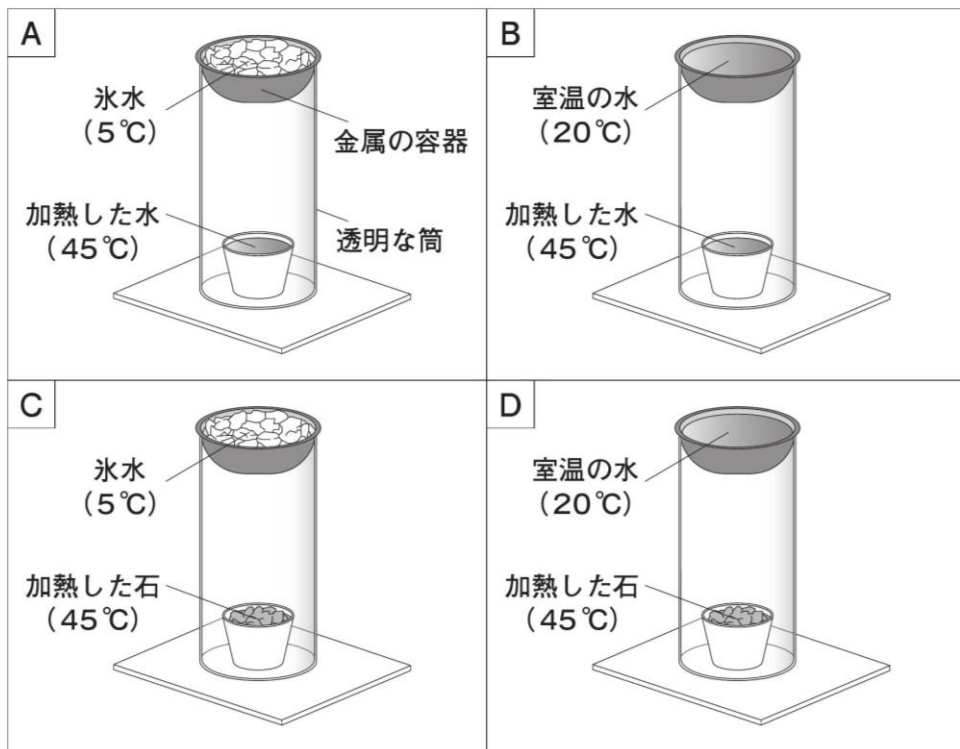


図2

(2) 【方法】の に入る最も適切なものを、下のAからEまでの中から1つ選びなさい。

- ア AとB イ AとD ウ BとC エ BとD



中 2 理科 3	H29 愛媛県学力診断調査 (一)-8、(六)-4	名前	組 番
-----------------	------------------------------	----	-----

(一) レポート (実験)

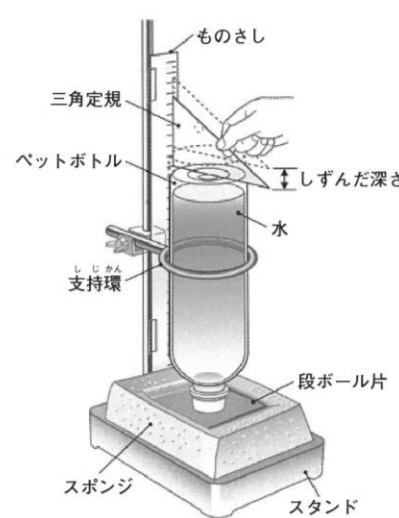
課題 段ボール片の面積を変えると、スポンジにかかる力のはたらき方はどのように変わるのだろうか。

(方法)

- 右の図のように、一辺3cmの正方形に切り取った段ボール片をスポンジの上に置く。1.8kgの水を入れたペットボトルを、逆向きにして段ボール片の上に置く。
- スポンジがしずんだ深さを測定する。
- 一辺の長さを4cm、5cm、6cmと変えた正方形の段ボール片を使って、(1)と(2)の実験を繰り返す。

(結果)

段ボール片の一辺の長さ [cm]	3	4	5	6
段ボール片の面積 [cm ²]	9	16	25	36
スポンジがしずんだ深さ [mm]	14	10	6	2



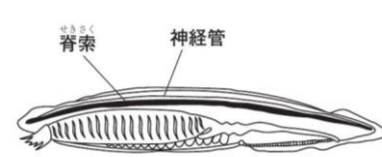
8 この実験における、スポンジにかかる最も大きい圧力は何Paか。ただし、質量100gの物体にはたらく重力の大きさを1Nとして計算しなさい。

(六) **自由研究** けんたさんの自由研究の一部

ナメクジウオ

○ 浅い海の荒い砂^{あら}のできた海底にもぐって生息している。国の天然記念物に指定されているが、環境が悪化していることから、現在では生息数が激減している。

からだのつくり	背骨がない。からだは透明で、脊索(からだを支える棒状の物)や神経管、内臓などが透き通って見える。目はなく、神経管で光を感じ取る。
子のうまれ方	殻のない卵を産む。ふ化した幼生はしばらく海を漂うが、砂底にもぐると口だけ出して過ごす。



ナメクジウオ

考 察

○ ナメクジウオが殻のない卵を産むのは、魚類や両生類と同じで ②。

4 自由研究の考察中の ② に当てはまる言葉を、次の【 】の言葉を使って書きなさい。

【 卵の内部 】