

平成28年度  
高等学校入学者選抜学力検査問題

第 4 部

理 科

注 意

- 1 問題は、**1** から **5** まであり、10ページまで印刷してあります。
- 2 答えは、すべて別紙の解答用紙に記入し、解答用紙だけ提出しなさい。
- 3 問いのうち、「……選びなさい。」と示されているものについては、問いで指示されている記号で答えなさい。

1 次の問いに答えなさい。

問1 次の文の ① ~ ⑤ に当てはまる語句を書きなさい。

- (1) 自ら光を出してかがやく太陽のような天体を ① という。
- (2) 化学変化が起こるときに、熱が発生して温度が上がる反応を ② 反応という。
- (3) 図1の記号は ③ 前線を表している。
- (4) 図2の天気記号で表した天気は ④ である。
- (5) 種子植物のうち、マツやスギのように、雌花に子房がなく胚珠がむき出しになっている植物を ⑤ 植物という。

図1



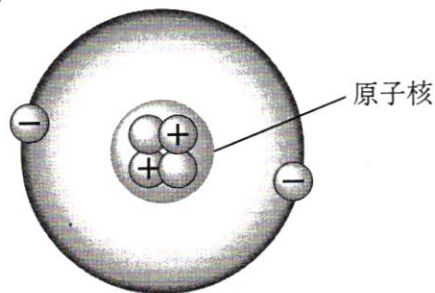
図2



問2 図3はある原子の構造(つくり)を示したものである。次の文の  に当てはまる語句を漢字2字で書きなさい。

図3の原子核は、電気をもっていない粒子である中性子と、+の電気をもった粒子である  からできている。

図3



問3 幼生(子)は主にえらで、成体(親)は肺と皮膚で呼吸する動物を、ア~オから2つ選びなさい。

ア カエル      イ メダカ      ウ トカゲ      エ カメ      オ イモリ

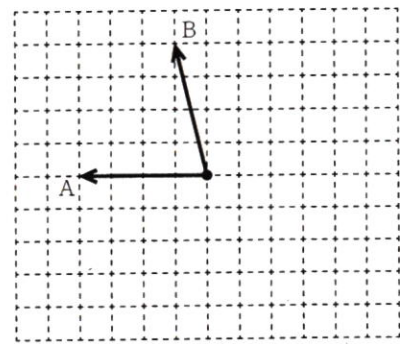
問4 次の化学反応式の  に当てはまる化学式を書きなさい。



問5 10mを1秒間で移動する自動車の平均の速さは何km/hか、書きなさい。

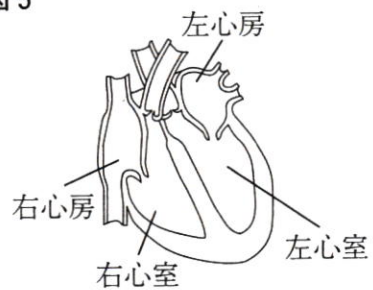
問6 図4の力Aと力Bの合力を、解答欄の図に力の矢印で書きなさい。

図4



問7 図5は、正面から見たヒトの心臓のつくりを模式的に示したものである。動脈血の流れる部分だけを図5に塗りつぶしたものととして、最も適当なものを、ア～カから選びなさい。

図5



ア



イ



ウ



エ



オ



カ



問8 表は、3地点A～Cにおける気温と露点をそれぞれ示したものである。A～Cを湿度の高い順に並べて記号で書きなさい。

表

	A	B	C
気温 [°C]	30	25	25
露点 [°C]	10	10	15

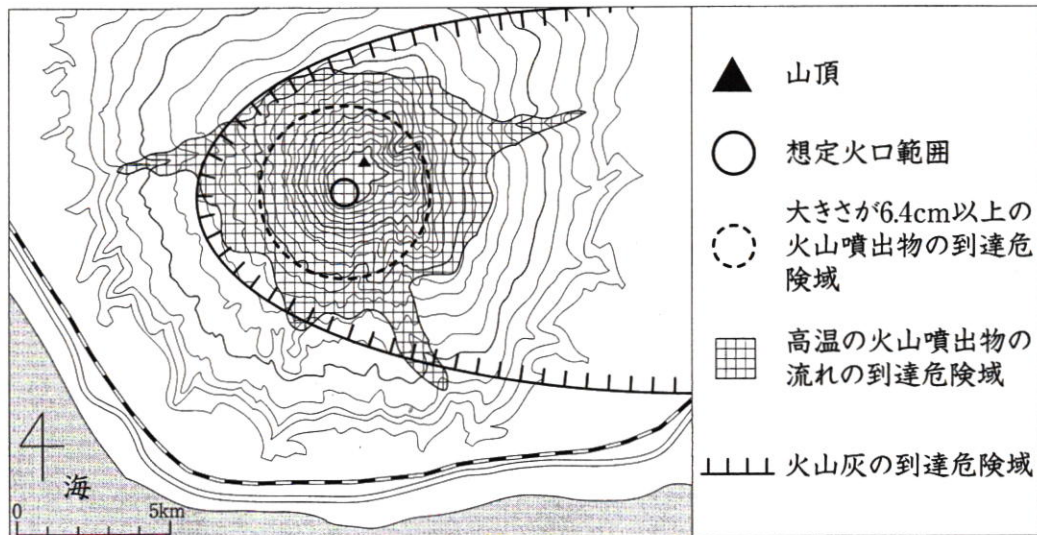
2

次の問いに答えなさい。

Kさんは、火山についてインターネットなどで調べ、次の実習と実験を行った。

実習 過去の火山噴火の記録から、予測される災害の情報などを記入した地図をもとに、地域にどのような被害が出るのかを調べたところ、火山噴火は大きな被害を及ぼすことがあることがわかった。図1は、火山噴火が起こったときに予測される被害をまとめたものである。

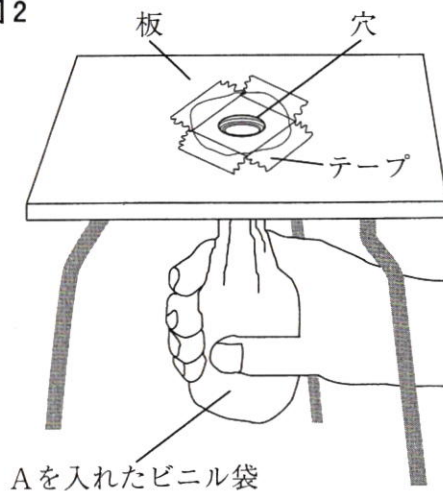
図1



実験 火山の形のちがいを調べるため、火山の形のモデル実験を行った。

- [1] 泡だて器で60秒間、空気と混ぜ合わせた200gの生クリームAをビニル袋にすべて入れた。
- [2] 図2のように、中央に穴をあけた板を水平に置き、Aを入れたビニル袋の口を穴の下から通してテープで固定した。
- [3] Aをすべて板の上におし出すと、生クリームの盛り上がった形ができた。

図2



問1 下線部①について、次の(1)～(3)に答えなさい。

- (1) 次の文の  に当てはまる語句を書きなさい。また、 に当てはまる文を書きなさい。

この地図を一般に火山  マップといい、自治体などが  マップを作成する目的は、自然災害による被害を予測し、避難場所などの情報を示すことで、被害を  ためである。