

静岡県高校入試理科予想問題

1 次の(1)～(4)の問いに答えましょう。

(1) 図1はある動物についての外界の温度と体温の関係のグラフである。
図1のアのように外界の温度が変わると体温もかわる動物をなんというか
答えましょう。

変温動物

(2) 図2の直方体を図のようにして水平な床の置く時、この直方体が
床におよぼす圧力は200Paであった。この直方体の重さは何kgであるか
答えましょう。

$$\text{面積は } 0.5\text{m}(50\text{cm}) \times 0.3\text{m}(30\text{cm}) = 0.15 \text{ m}^2$$

$$\text{力 (N)} \div 0.15 \text{ m}^2 = 200\text{pa より}$$

$$\text{力 (N)} = 30 \text{ よって } 3000\text{g} (3 \text{ kg}) \text{ となる。}$$

(3) 炭酸水素ナトリウムを加熱するとできる炭酸ナトリウムと、炭酸水素ナトリウムの違いを水へのとけやすさとアルカリ性の強さの2つのことから説明しましょう。

炭酸水素ナトリウムは水に少しとけるのにたいして炭酸ナトリウムは水によくとける。

炭酸水素ナトリウムは弱いアルカリ性であるのにたいして炭酸ナトリウムは強いアルカリ性を示す

(4) 図3のようにペットボトルの中に発砲スチロールの小球をいれて
ふたをして振ったところ静電気が発生した。このように静電気が発生
する仕組みを電子ということばをつかって説明しましょう。

異なる物質どうしをこすりあわせると一方のマイナスの電気をもつ電子が他方に
移動することによりどちらの物質も電気を帯びるようになり静電気がおこる。

図1

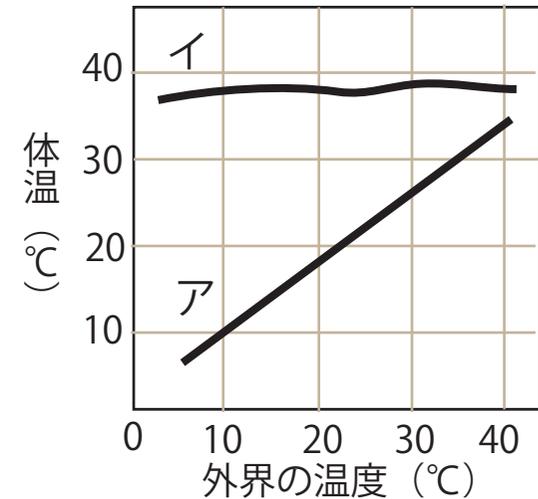


図2

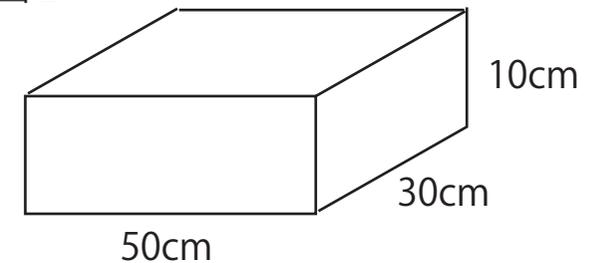


図3

