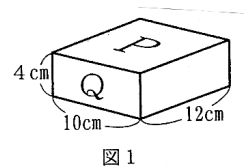


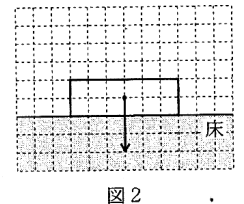
入試問題編

(623～650)

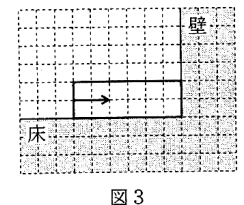
□626. 図1のような直方体があり、質量は3 kgである。この直方体のP面を上にして、図2のように水平な床の上に置いた。図中の矢印はこのとき直方体にはたらいた重力を表している。



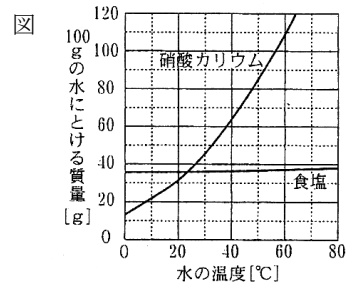
次に、図3のように、直方体のP面を上にしたまま、Q面と反対の面が、垂直に立つ壁に接するように置いた。その後、Q面に手で一定の力を加え、直方体を壁に押しつけた。図中の矢印は、「手が直方体を押しつけた力」を表している。



力の矢印の長さは、1 kgの物体にはたらく重力の大きさを方眼の1目盛りとして表している。このとき、直方体を水平な床の上に置いたときに床にかかった圧力の大きさは、直方体を壁に押しつけたときに壁にかかった圧力の大きさの何倍か。



□627. 図は食塩(塩化ナトリウム)と硝酸カリウムの溶解度と温度の関係を示したものである。



硝酸カリウム30 gと食塩30 gをそれぞれ60°Cの水100 gに完全にとかしたのち、10°Cまで冷やした。このとき観察される現象として正しいものはどれか。図をもとにして答えなさい。

- ア. 硝酸カリウムをとかしてもものだけから白い結晶が出てくる。
- イ. 食塩をとかしたものだけから白い結晶が出てくる。
- ウ. とともに白い結晶が出てくるが、その質量は硝酸カリウムのほうが多い。
- エ. とともに白い結晶が出てくるが、その質量は食塩のほうが多い。

□628. 次の「あ」にあてはまる言葉を書きなさい。また、「い」にあてはまる記号を表中のB～Eの中から一つ選んで書きなさい。

5つの金属のかたまりA～Eを分類するために、それぞれの体積と質量を測定した。結果は、表のようになった。結果は、表のようになった。この5つの金属の中では「あ」が等しいことから、Aと「い」を同じ金属に分類した。ただし、金属はすべて単体である。

表

	体積[cm ³]	質量[g]
A	10.0	78.6
B	10.0	105.0
C	20.0	142.8
D	20.0	157.2
E	45.0	78.6