

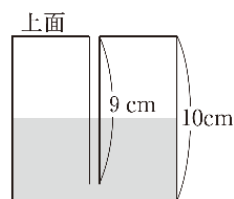
お詫びと訂正

本書「浦和明の星女子中学校 4年間スーパー過去問(2026年度用)」の中で誤りがございました。ご購入くださいました皆様には深くお詫び申し上げますとともに、下記のように訂正させていただきます。

◇2022年・第1回【理科】 解説解答10ページめ

1 問3の解説文を下記のように訂正させていただきます。なお、解答に訂正はございません。

問3 (a) $1000=10\times10\times10$ より、容器の1辺の長さは10cmなので、実験1の①のようすをストローを通る容器の断面図で表すと、右の図のようになる。このときの空気の体積は、 $1000-500=500$ (cm³) であり、②のときには51cm³増える(そのため水51cm³が押し出される)ので、②のときの空気の体積は①のときに比べて、 $(500+51)\div500=1.102$ (倍)に増える。



ここで、表1において、20℃のときから空気の体積が1.102倍になると、ゼリーの位置は、 $124.5\times1.102=137.199$ (cm) になる。このことから、容器内の空気の体積が1.102倍になるのは、温度が、 $20+10\times(137.199-124.5)\div4.25=49.88$ (℃) より、50℃になったときと求められる。

(b) 実験2では、①～③の操作を行うと装置内の空気の体積が、 $124.5\div150=0.83$ (倍) になるので、そのとき減少した空気の体積と等しい体積の水が装置内に入る(③では空気や水の出入りはない)。したがって、装置内の空気の体積が最初の、 $500\div1000=0.5$ (倍) 未満になって、装置内にたまる水の体積が500cm³をこえるのは、 $1\times0.83=0.83$, $0.83\times0.83=0.6889$, $0.6889\times0.83=0.571787$, $0.571787\times0.83=0.47458321$ より、①～③の操作を4回くり返したときとわかる。

(株) 声の教育社 編集部