

受験生の皆様
関係各位

広尾学園中学校
校長 田邊裕

平成 30 年度 中学入試における理科の出題ミスについて

平成 30 年 2 月 2 日午後実施致しました中学校入学試験医進・サイエンス回の理科において、下記の通り出題ミスがあり、この問題については全員正解としました。

受験生の皆様、関係各位にご迷惑をおかけしましたことを心からお詫び申し上げます。その内容と対応について報告いたします。

今後の出題にあたりましては、チェック体制をさらに強化し、再発防止に努めて参ります。

3 問 5

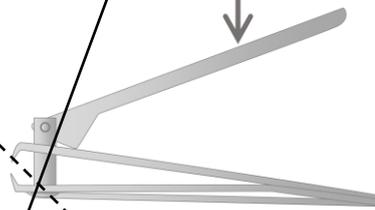
てこの原理を二段階で用いる道具に「つめ切り」があります。使う前の状態では刃はかみ合うことがありません。使う際にはまず上部を回転させます。その状態で上部を押すと、刃がかみ合っつめを切ることができます。ふつう、爪を切る際にはつめ切りの上部と下部 2 か所を手で持って使用しますが、ここでは簡単に考えるために「机の上に爪切りを置き、回転させる部分の先端のみに触れて力を加える」という使い方を想定します。そして、「一段階目」はつめ切りを持つ手が力を加える側をさし、「二段階目」は、切るつめに触れる側をさすものとします。このつめ切りは一段階目の支点～作用点までの距離は支点～力点までの距離の 10 倍の長さとなっています。二段階目の支点～作用点までの距離は支点～力点までの距離の 1.2 倍の長さとなっています。



(1) 解答用紙の図に、一段階目と二段階目の支点・力点・作用点がどの位置にあるかを、例の図にならって矢印(→)で示しなさい。ただし、それぞれの点は下記のように①～⑥の記号で表すものとします。

- ・一段階目の支点→①
- ・一段階目の力点→②
- ・一段階目の作用点→③
- ・二段階目の支点→④
- ・二段階目の力点→⑤
- ・二段階目の作用点→⑥

例



(2) このつめ切りでつめを切るとき、指でつめ切りを押す力の何倍の力で刃がつめを切ることができると考えられるか、割り切れない場合は小数第 2 位を四捨五入して小数第 1 位まで答えなさい。

網掛けの部分に関しまして、本来は「作用点」を「力点」とし、「力点」を「作用点」とすべきもので、このようにすると、つめ切りの図との整合性が取れ、題意が成立して解けるようになります。今回の入試においては問題文中の設定では、つめ切りの図が成り立たず、(1)(2)ともに回答できないものだったため、全員正解としました。

以上