

解答

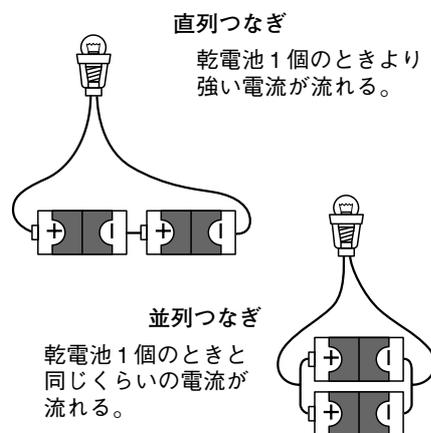
- ① (1) 直列つなぎ
 (2) 強い。
 (3) ウ→イ→ア
 (4) ① 強くする。
 ② 多くする。
 (5) 反対になる。
 (逆になる。)

- ② (1) 通りぬけない。
 (2) 大きくなる。
 (3) 通りぬける。
 (4) 小さくなる。

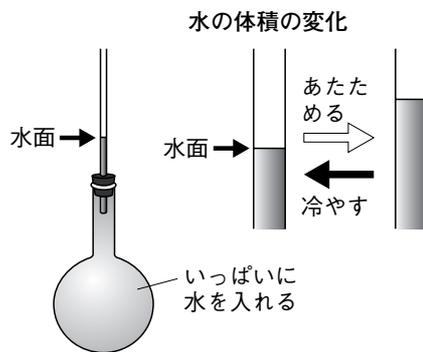
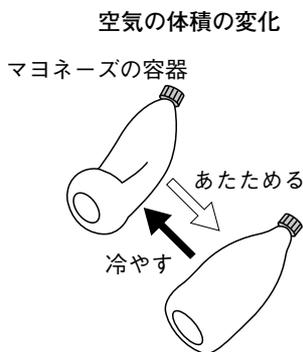
- ③ (1) ① おもり
 ② 支点
 (2) 左 $1 \times 4 = 4$
 右 $2 \times 2 = 4$
 (3) つり合う。
 (4) A 6個
 B 3個
 C 1個

解説

- ① (1) 乾電池の+極と、別の乾電池の-極をつなぐつなぎ方を直列つなぎという。
 (2) 乾電池を2個直列つなぎにすると、回路に流れる電流は乾電池1個のときとくらべて強くなる。
 (3), (4) 電磁石の強さは、電流が強くなるほど、また、コイルの巻き数が多くなるほど、強くなる。
 (5) 電流の流れる向きが逆になると、電磁石の極も逆になる。



- ② 金属は、あたためると体積(かさ)が大きくなり、冷やすと体積が小さくなる。温度による金属の体積の変わり方は、空気や水にくらべて、ずっと小さい。



- ③ (1) てこのうでをかたむけるはたらきは、(おもりの数) × (支点からの距離)で表す。
 (2), (3) 左のうでは、おもり1個が支点から4の位置につるされ、右のうでは、おもり2個が支点から2の位置につるされている。
 左... $1 \times 4 = 4$, 右... $2 \times 2 = 4$ となるので、てこはつり合う。
 (4) 左のうでが $2 \times 3 = 6$ なので、(おもりの数) × (支点からの距離)が6になるようにおもりをつるせばよい。

