

**1** 【解き方】 問 1. A は葉の表と茎から、B は葉の裏と茎から、C は葉の表と裏および茎から、D は茎から蒸散している。C から B を引くと、葉の表からの蒸散量になり、その数値は、 $14.0 (\text{cm}^3) - 10.5 (\text{cm}^3) = 3.5 (\text{cm}^3)$  これに D の数値（茎からの蒸散量）を加えれば、A の数値が求められるので、 $3.5 (\text{cm}^3) + 2.0 (\text{cm}^3) = 5.5 (\text{cm}^3)$

問 2. ア・イ. 年代を決めるのに、環境は関係ない。エ. 狭い地域にすんでいたのでは他の地域と比較できず、長い期間栄えたのでは年代を特定できない。

問 4. ア. 水素が発生する。ウ. アンモニアが発生する。エ. 酸素が発生する。

問 5. ゆれが小さい順に、0, 1, 2, 3, 4, 5 弱, 5 強, 6 弱, 6 強, 7 の 10 段階。

問 6. A～D 地点での、調査した地層の標高を求める。A は、 $120 (\text{m}) - 80 (\text{m}) = 40 (\text{m})$  B は、 $100 (\text{m}) - 80 (\text{m}) = 20 (\text{m})$  C は、 $80 (\text{m}) - 20 (\text{m}) = 60 (\text{m})$  D は、 $60 (\text{m}) - 20 (\text{m}) = 40 (\text{m})$  A 地点と D 地点は同じ高さで、B 地点は A・D 地点より低く、C 地点は A・D 地点より高い。この地形図は上が北なので、C 地点（南東）から B 地点（北西）に下がって傾いている。

問 7. 回路に対して、並列に接続されている X が電圧計、直列に接続されている Y が電流計。オームの法則より、回路を流れる電流は、 $\frac{4 (\text{V})}{20 (\Omega)} = 0.2 (\text{A})$  なので、200mA。

問 8. 導線 A を流れる電流によって、上から見て同心円状に時計回りの磁界がつくられるので、導線 B 上での磁界の向きは南向き。電流が下向き、磁界が南向きなので、導線 B が受ける力の向きは、フレミングの左手の法則より、西向き。

【答】 問 1. 5.5 問 2. ウ 問 3. エ 問 4. イ 問 5. 8 (階級目) 問 6. ク 問 7. ウ 問 8. エ