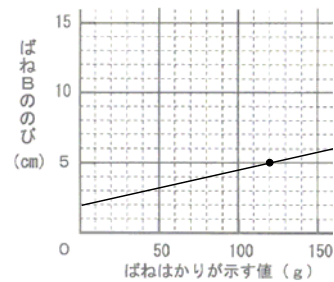


解 答

- ① (1) 50
(2) 12.5
(3) 右グラフ
- ② (1) 北西
(2) 北
(3) ア, ウ, オ
- ③ (1) イ
(2) 発熱して気体が発生するのであわが出る。
(3) ウ, エ
- ④ (1) オ
(2) 200
(3) 32
(4) 67
- ⑤ (1) 光合成
(2) ア ネズミ イ ヘビ ウ キツネ
(3) ア - ウ +
(4) シカの天敵を森林に放す。
- ⑥ (1) 光を当てない
(2) 葉 P 根 P
(3) イ
(4) 子葉にたくわえられた栄養分を利用できないから。
- ⑦ (1) イ
(2) エ
(3) 移動経路 ウ

理由 1日目より影の長さが短くなったので南中高度が高い南へ、南中時刻が遅くなっているので西へ移動していることがわかる。



解 説

- ① (1) $50 \text{ g} \left((20+80) \div 2 \right)$
(2) 図3のグラフから、 100 g のおもりをつるすと 5 cm ($15-10$) のびていることが読み取れます。
(3) ばねBは 10 g で 1 cm のびるばねです。ばねはかりに何もつるしていないとき、ばねBにかかる力は、 20 g ($(20 \times 2 + 30 + 10) \div 4$) です。ばねBには、つるしたおもりの $\frac{1}{4}$ の力がかかりますので、ばねはかりに 40 g のおもりをつるすと、ばねBは 1 cm のびます。
- ② (3) 電流の大きさを小さくするか、流れる向きを逆にします。
- ③ (3) 実験3・4で得られた固体は食塩です。食塩を塩酸に溶かしても気体は発生しません。
- ④ (1) 100 g の水に対して $33.3 \cdots \text{ g}$ ($100 \div 6 \times 2$) 以上溶ける温度のとき、物質A 2 g はすべて溶けます。したがって、温度は 80°C 以上です。
(2) 100 g の水に溶かすことのできる物質Aの 20°C と 40°C のときの差は、 3 g ($29-26$) です。いま、 20°C と 40°C で溶け残った試料Bの重さの差は 6 g ($47-41$) で、これは溶けた物質Aの差です。したがって、水の重さは 200 g ($100 \times \frac{6}{3}$) です。
(3) 100°C のときに、物質Aが溶け残っていたとすると、試料Bの溶け残りは、 27 g ($47 - (36-26) \times \frac{200}{100}$) になるはずですが、しかし、実験の溶け残りは 32 g あるので、 100°C のときにはすべての物質Aが溶けていたとわかります。したがって、 32 g はすべてガラスです。
(4) 20°C のときに水に溶けている物質Aは 52 g ($26 \times \frac{200}{100}$) で、溶け残った物質Aは 15 g ($47-32$) です。したがって、試料Bに含まれる物質Aの重さは 67 g ($52+15$) となります。
- ⑥ (1) 光を当てたものと当てなかったものの結果を比べます。
(2) 子葉に養分をたくわえていて、成長するのはPです。
- ⑦ (1) 棒と印との距離が最も近いときに、太陽高度は最大になります。