

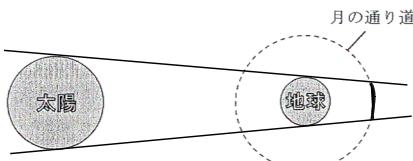
解 答

- 1 (1) ① イ
 ② 1・5
 ③ 10・16
 (2) A 4・10
 B 11・10
 (3) 2
 (4) ① ア 2 イ 2 ウ 4
 ② (i) A・さなぎ (ii) 4

- 2 (1) イ
 (2) 1 往復する時間が短すぎるから。
 (3) ア 50 イ 20
 (4) 7
 (5) 0.3
 (6) 5
 (7) 112
 (8) ア 1 イ 3

- 3 (1) 空気中の水蒸気がビーカーによって冷やされて水になったから。
 (2) A 0 B 100
 (3) ふつとう石
 (4) 2
 (5) 6.7
 (6) 0
 (7) 4
 (8) 酸素
 (9) 薬品 3 方法 C

- 4 (1) あ アンタレス い 春 う はくちょう
 (2) 月 1 北斗七星 8
 (3) 1
 (4) ① 右図
 ② オ・キ・ウ・ク
 (5) 3
 (6) 4



解 説

- 2 (3) 周期は、ふりこの長さによってのみ決まります。
 (5) くぎに当たっている間のふりこの長さは、それぞれ100cm ($200 - 100$) と50cm ($200 - 150$) となります。これより、0.3秒 $((20 \div 10) \div 2 - (14 \div 10) \div 2)$ と求めることができます。
 (6) 長さ100cmでは、周期は2秒 $(20 \div 10)$ ですから、5往復 $(10 \div 2)$ します。
 (7) 長さ50cm・100cmの周期は、1.4秒・2秒ですから、1秒間での往復の回数は、それぞれ $\frac{5}{7}$ 回 $(1 \div 1.4)$ 、 $\frac{1}{2}$ 回です。したがって、112秒後 $(24 \div (\frac{5}{7} - \frac{1}{2}))$ と求めることができます。

- 3 (5) それぞれの加熱時間に注目すると、およそ6.7倍 $((28 - 8) \div (4 - 1) = 6.66\cdots)$ です。