

解 答

- ① (1) ① ア・ウ・エ・キ ② オ
 (2) ① I 色が赤い ② 銅 ② 記号 B 名まえ アルミニウム ③ 0.44
 (3) イ (4) ① ウ・カ ② ア
- ② (1) オホーツク海 (2) イ
 (3) ア
 (4) ① 強く ② 深海
 (5) 工
 (6) ① 太陽 ② 気温
- ③ (1) 虫媒花
 (2) ウ
 (3) イ
 (4) 変態
 (5) 3
 (6) ⑧
 (7) ク
- ④ (1) ア 15 イ 30 ウ 5
 (2) 10
 (3) 9.6
 (4) イ
 (5) 軸 イ 軸受け オ

解 説

- ① (2) ③ 図3のグラフから、 100 cm^3 の金属Dの重さは 1050 g で、同じ 1050 g の金属Cの体積は 150 cm^3 、 150 cm^3 の金属Bの重さは 400 g とわかります。 100 cm^3 の金属Aの重さは 900 g なので、0.44倍 $(400 \div 900)$ です。
- ② (5) 図5・図6から、偏西風が大きく蛇行したのは6月の中旬と7月の25日以降であることが読み取れます。偏西風の位置の変化に伴い、気温が上昇して平年を上回ったことがわかります。
- ③ (5) 図4のグラフから、餌場までの距離が 2.5 km のときの15秒間あたりのダンスの回数はおよそ3回と読み取れます。
 (6) 図6の字ダンスから、餌場の位置は太陽の位置から左回りに120度の方向とわかります。したがって、図7で太陽の位置は⑫なので、餌場の位置は⑧となります。
 (7) 太陽は12時間で180度動くと考えると、1時間で15度 $(180 \div 12)$ 動くことになり、太陽の2時間後の位置は、(6)のときよりもさらに餌場から左回りに30度 (15×2) 回転した方向にあることになります。したがって、餌場の位置を示す角度は太陽の位置から左回りに150度 $(120 + 30)$ の方向を示しているクです。
- ④ (1) 齒車の数と回転数は逆比の関係になるので、アにあてはまる数は15 $(10 \times 30 \div 20)$ 、イにあてはまる数は30 $(30 \times 10 \div 10)$ 、ウにあてはまる数は5 $(10 \times 10 \div 20)$ です。
 (2) (1)でウにあてはまる数が5なので、Xにあてはまる値は10 (2×5) です。
 (3) ペダルを60回転させると、歯車Bは80回転 $(60 \times 4 \div 3)$ します。タイヤの外周が2mなので、1分間で進む距離は 160 m (2×80) となり、時速は 9.6 km $(160 \times 60 \div 1000)$ です。