

解 答

- [1] 問1 (1) 葉 実験の比較 ウ (2) 裏 実験の比較 エ
 問2 イ
 問3 ア
- [2] 問1 オ 問2 イ
 問3 ア 問4 ウ
 問5 ウ
- [3] 問1 ア 問2 エ
 問3 ウ 問4 オ
 問5 ウ
- [4] 問1 A イ B ウ
 問2 ア 問3 E ウ F ア
 問4 ア
- [5] 問1 ア 問2 4 2 問3 2 5
 問4 1 2. 5 問5 9 6 問6 エ
- [6] 問1 光 問2 イ 問3 (1) イ (2) ① (3) エ

解 説

- [1] 問1 (2) グラフから、BとCを比べると葉からの蒸散量が多いのはBで、葉の裏に気孔が多くあることがわかります。
- [2] 問2 水は1気圧のとき、沸点が100℃で沸騰します。このとき、aの湯は液体なので水蒸気になっているbよりも温度は低いですが、その差はほとんどありません。また、アルミニウムは沸点が100℃よりも高いので、ヤカンの表面は、100℃よりも高くなります。
 問4 気体Aは気温が25℃のときに気体であったことから、沸点は25℃よりも低いことがわかります。そのため、25℃よりも低く冷やせば液体になると考えられます。
- [3] 問2 気体Aは酸素で、物を燃やすのを助ける性質（助燃性）があります。
 問3 気体Bは二酸化炭素で、石灰水に通すと白くにごる性質があります。
 問4 S君が1回にはく息の量は約500cm³で、気体Bはその中に約5%ふくまれていることから、36000cm³（500×24×60×0.05）とわかります。
 問5 問4より、冷蔵庫の開け閉め144回（36000÷250）と求められます。
- [4] 問4 層をつくっているつぶは、河口から遠ざかっているほど、小さいつぶになります。したがって、①が最も大きく、③が最も小さくなります。
- [5] 問1 表1・2から、木ぎれが動くきよりはおもりを転がし始める高さとおもりの重さいずれにも比例していることがわかります。
 問4 実験1で使ったおもりの重さは10gです。表2から、おもりの重さ10gのとき木ぎれが動いたきよりが15cmだったことがわかるので、表1から転がし始めた高さは12.5cm（ $10 \times \frac{1}{2}$ ）です。
 問5 表1の高さ20cmを基準に考えると、おもりの重さが2倍、高さも2倍になっているので、96cm（ $24 \times \frac{20}{10} \times \frac{40}{20}$ ）です。
- [6] 問2 光電池に日光があたるときの角度が90度のとき、豆電球は最も明るく光ります。
 問3 (1) イの豆電球を取り外すと、直列に並んでいる豆電球が消えます。
 (2)・(3) 乾電池1個に豆電球を1個つないだときの明るさを1とすると、アの豆電球に流れる電流は1、イの電流に流れる電流は $\frac{1}{2}$ 、ウの電流に流れる電流は $\frac{2}{3}$ 、エの電流に流れる電流は $\frac{1}{3}$ です。