理科計算総合

NO.1　名前　　点

●次の問いに答えなさい。

①　体積が 5.0 ㎤ 、 質量が 13.5 g のアルミニウムの密度を求めなさい。

②　1N の大きさで引くと 2 cmのびるばねがある。このばねを 2.8 N の大きさで引くと何cmのびるか。

③　15 Ω の抵抗に 3.6 V の電圧を加えたときに流れる電流はいくらか。

④　10 Ω の抵抗に 200 mA の電流が流れているときの電圧の大きさを求めなさい。

⑤　25 ℃ の空気１㎥中に 15.0 g の水蒸気がふくまれている。
25° における飽和水蒸気量は空気１㎥あたり 23.1 gである。
このときの湿度を小数第一位を四捨五入して求めなさい。

⑥ 銅 4 gは酸素 1 gと化合します。 銅 20 gは酸素何gと化合しますか。
また、このときできる酸化銅は何gですか。

酸素

酸化銅

解答

① 13.5 ÷ 5.0 = 2.7　　2.7 g/㎤　[密度]

② 2 × 2.8 = 5.6　　5.6 cm　[力]

③ 3.6 ÷ 15 = 0.24　　0.24 A　[電流]

④ 200 mA = 0.2 A

0.2 × 10 = 2　　2 V　[電流]

⑤ $\frac{15.0}{23.1} \times 100 = 64.9$ ・・・→ 65

65 %　[気象]

⑥ 4 : 1 = 20 : x

x = 5 g ←酸素

20 + 5 = 25 g ←酸化銅　[化学変化と質量]