

## 解 答

① (1) ア (2) イ  
 (3) エ  
 (4) C ウ D ア

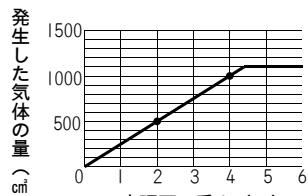
② (1) ① ふつとう石 ② エ ③ ウ  
 (2) ① 二酸化炭素 ② 1100 ③ 図①

③ (1) イ (2) ウ  
 (3) ① 子ぼう ② ア, イ, エ  
 (4) ア (5) イ  
 (6) グループ B 植物 ウ

④ (1) ① イ ② ウ  
 (2) ① 高 ② 低  
 (3) 15 (4) 0.035 (5) 1.29

⑤ (1) 5 (2) X 2.4 Y 3.2  
 (3) 空気の抵抗を受けやすくなるから。  
 (4) ① 図② ② 図③

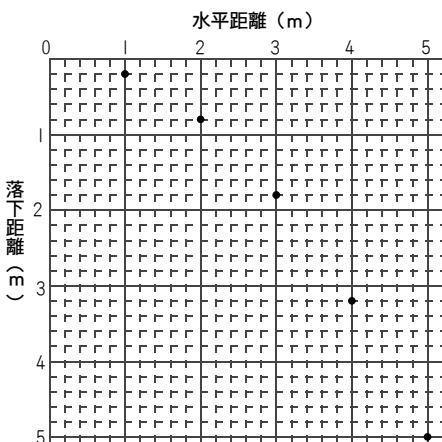
⑥ (1) ウ (2) ウ (3) 0.99 (4) エ (5) イ (6) イ



(図①)

	0.2	0.4	0.6	0.8	1	1.2
水平距離(m)	1	2	3	4	5	5
落下距離(m)	0.2	0.8	1.8	3.2	5	5

(図②)



(図③)

## 解 説

① (4) C 冬の季節風は、大陸からの乾いた冷たい風が日本海で蒸気を含み、湿った風となって日本に吹き付けます。この湿った風が日本の山地にぶつかって上昇気流となり日本海側に雪を降らせます。  
 D 南岸低気圧とは、日本列島の南岸を西から東へ進む低気圧で、冬から春にかけてよく発生します。低気圧に吹き込む南からの暖かい湿った空気と、北側からの冷たく乾いた空気がぶつかりあって、太平洋側に雪を降らせることがあります。

④ (3) 30%の砂糖水50gには砂糖は15g (50×0.3) 含まれています。水を加えて砂糖水が100gになったとき、砂糖の重さは変わらないので、濃度は15% ( $15 \div 100 \times 100$ ) となります。  
 (4)  $\frac{1}{10}$ 倍になるので、3回くり返すと濃度は0.035% ( $35 \times \frac{1}{10} \times \frac{1}{10} \times \frac{1}{10}$ ) となります。  
 (5) 0.15%の砂糖水300gに砂糖は0.45g ( $300 \times 0.0015$ ) 含まれています。砂糖が0.45g含まれている35%の砂糖水の重さは1.29g ( $0.45 \div 0.35$ ) となります。

⑤ (4) ① 表1・表2から、水平距離の値は、時間と比例の関係になっていることがわかります。1秒は0.2秒の5倍ですから、1秒後の水平距離が5mの場合は0.2秒では1m ( $5 \div 5$ ) となります。この値を2倍・3倍して表を作ります。

⑥ (2) 月の満ち欠けの周期は、およそ29日で、1年間に満月は12回見られますが、3年に1度満月が1年間に13回見られる年があります。したがって、その年には1ヶ月間に2回満月を見られる月があります。  
 (4) 600日後には地球は約600度 ( $600 \times 1$ ) 動いているので、図2の位置から1周と240度移動しています。惑星Xの1日に公転する角度が0.6度の場合は360度、0.8度の場合は288度移動するので一直線にはなりません。1.6度の場合、960度動いているので図2の位置から2周と240度移動しており、地球・太陽と一直線になります。  
 (5) (4)より、惑星Xは1日に1.6度公転しているので、公転にかかる時間は $0.62$ 年 ( $360 \div 1.6 \div 365$ ) となります。