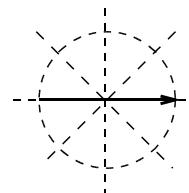


## 解 答

- ① (1) え (2) い (3) トマト お ジャガイモ い  
 (4) ③ (5) 帰化(外来) (6) 在来  
 (7) あ・え (8) う 2え 3右図
- ② (1) あ (2) え (3) い (4) い・え 2う  
 (5) 100 (6) い (7) う (8) 3.8 (9) い (10) う, え
- ③ (1) い (2) い (3) う (4) あ (5) え (6) い (7) う (8) う (9) い (10) い
- ④ (1) う, え, お (2) お (3) お (4) あ (5) 15  
 (6) 砂糖 12 食塩 53 (7) 9 (8) 108



## 解 説

- ① (3) ジャガイモは茎に養分を蓄えており、その部分を食用にしています。  
 (4) 根に養分を蓄えるものには、ヤマイモ、ダリア、ゴボウ、ダイコン、サツマイモ、ニンジンなどがあります。茎に養分を蓄えるものには、ジャガイモ、サトイモ、ハス（レンコン）などがあります。
- (7) 日本のタンポポは、本来の自然環境が残っていないところでは生育しにくいのです。
- (8) 1 翼をふるわせることで起こる熱でオスズメバチを殺します。  
 2 直進方向が真上方向となす角は、右回りに $135^\circ$  ですから、えさ場は（え）にあります。  
 3 太陽は $45^\circ$  ( $15 \times 3$ ) 西に傾きますから、太陽とえさ場との角度は $90^\circ$  ( $135 - 45$ ) になります。
- ② (1) ② 雲量 0～1は快晴、2～8は晴れ、9～10はくもりです。  
 (2) ① 統計を開始してから、台風の年間発生数は最も多い年でも39回（1967年）です。  
 ② 热帯低気圧のうち、中心付近の最大風速が $17.2\text{ km/s}$ （風力8）以上のものを台風と呼びます。
- (3) ② 二酸化炭素などの温室効果ガスは、可視光線は通しやすく、赤外線は通しにくい性質があります。
- (4) 1 夏は太陽高度が高くなり、地面が太陽から受ける熱の量が多くなります。冬は晴天の日が多く、地面から熱が放射されることにより気温が下がります。
- (5)  $100\text{ mm} = 10\text{ cm}$ ,  $1\text{ m}^2 = 10000\text{ cm}^2$ ,  $1\text{ L} = 1000\text{ cm}^3$  ですから、 $100\text{ L}$  ( $10000 \times 10 \div 1000$ ) です。
- (6) ② マグマが地中で固まってできた岩石を火成岩といいます。
- (7) ① 火碎流の速度は時速 $100\text{ km}$ を超えることもあります。
- (8)  $3.8\text{ mm}$  ( $3776 \times 1000 \div 1000000 = 3.766$ )
- (9) 液状化現象は、ゆれによって砂地盤が液体状になる現象です。
- (10) (い) マグニチュードにはあらかじめ定められた段階はありません。  
 (お) 南海・東南海地震はおよそ $100 \sim 150$ 年の周期で起きているといわれています。
- ③ (3) グラフをかくときは、なめらかな曲線でつなぎます。  
 (4)～(7) ふりこの周期は、おもりの重さにはよらず、ふりこの長さで決まります。ふりこの周期が2倍、3倍…となるとき、ふりこの長さは4倍、9倍…となっています。  
 (8) 周期が2秒のときの長さが $100\text{ cm}$ ですから、周期が1秒のときの長さは、 $25\text{ cm}$  ( $100 \times (\frac{1}{2} \times \frac{1}{2})$ ) です。  
 (9)  $200\text{ cm}$ は $50\text{ cm}$ の4倍です。 $40\text{ cm}$ のときの周期が $1.28\text{ s}$ 、 $60\text{ cm}$ のときの周期が $1.55\text{ s}$ ですから、 $200\text{ cm}$ のときの周期は $2.56\text{ s}$  ( $1.28 \times 2$ ) よりも大きくなる $3.1\text{ s}$  ( $1.55 \times 2$ ) より小さくなります。  
 (10) 長さが $15\text{ cm}$  ( $60 - 45$ ) のときの周期は、 $1.55 \times \frac{1}{2}\text{ s}$ です。よって求める周期は $1.16\text{ s}$  ( $(1.55 \times \frac{1}{2}) \times \frac{1}{2} + 1.55 \times \frac{1}{2}$ ) です。
- ④ (1) 水 $100\text{ g}$ に対する溶解度が10未満のものを選びます。砂糖と食塩は、水に対する溶解度は10を超えていません。ミョウバン、ホウ酸はグラフより10未満です。石灰石は水に溶けません。  
 (2) グラフより、ミョウバン、ホウ酸は $80^\circ\text{C}$ の水に対して溶解度は10を超えていません。  
 (3) 石灰石を塩酸に溶かすと二酸化炭素が発生します。  
 (5)  $15\text{ g}$  ( $100 \times \frac{35.7}{238}$ )  
 (6) 水の量は【表1】の $\frac{1}{5}$  ( $20 \div 100$ ) なので、砂糖は $12.4\text{ g}$  ( $60 - 238 \times \frac{1}{5}$ ) 溶け残り、食塩は $53\text{ g}$  ( $60 - 36.3 \times \frac{1}{5}$ ) 溶け残ります。同じ水に複数の物質を溶かしても、それぞれの物質が溶ける量は変わりません。  
 (7)  $60^\circ\text{C}$ の水 $20\text{ g}$ に溶ける砂糖の限度量は、 $57.4\text{ g}$  ( $287 \times \frac{20}{100}$ ) ですから、 $50\text{ g}$ の砂糖はすべて溶けます。 $20^\circ\text{C}$ のときの限度量は $40.8\text{ g}$  ( $204 \times \frac{20}{100}$ ) ですから、 $9\text{ g}$  ( $50 - 40.8 = 9.2$ ) 出てきます。  
 (8) 溶けた食塩は $40\text{ g}$  ( $50 - 10$ ) ですから、お湯の量は $108\text{ g}$  ( $100 \times \frac{40}{37.1} = 107.8\cdots$ ) です。