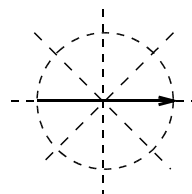


解 答

- 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) 1 う 2 え 3 右図
- ② (1) あ (2) え (3) い (4) 1 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 翅をふるわせることで起こる熱でオ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° ですから、えさ場は（え）にあります。
 3 太陽は 45° （ 15×3 ）西に傾きますから、太陽とえさ場との角度は 90° （ $135 - 45$ ）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 熱帯低気圧のうち、中心付近の最大風速が 17.2km/秒 （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 火砕流の速度は時速 100km を超えることもあります。
 (8) 3.8mm ($3776 \times 1000 \div 1000000 = 3.766$)
 (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・東南海地震はおおよそ100～150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 100cm ですから、周期が1秒のときの長さは、 25cm ($100 \times (\frac{1}{2} \times \frac{1}{2})$) です。
 (9) 200cm は 50cm の4倍です。 40cm のときの周期が1.28秒、 60cm のときの周期が1.55秒ですから、 200cm のときの周期は 2.56秒 (1.28×2) よりも大きくなる 3.1秒 (1.55×2) より小さくなります。
 (10) 長さが 15cm ($60 - 45$) のときの周期は、 $1.55 \times \frac{1}{2}$ 秒です。よって求める周期は 1.16秒 ($(1.55 \times \frac{1}{2}) \times \frac{1}{2} + 1.55 \times \frac{1}{2}$) です。
- ④ (1) 水 100g 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を超えています。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°C の水に対して溶解度は10を超えています。
 (3) 石灰石を塩酸に溶かすと二酸化炭素が発生します。
 (5) 15g ($100 \times \frac{35.7}{238}$)
 (6) 水の量は【表1】の $\frac{1}{5}$ ($20 \div 100$) なので、砂糖は 12.4g ($60 - 238 \times \frac{1}{5}$) 溶け残り、食塩は 53g ($60 - 36.3 \times \frac{1}{5}$) 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°C の水 20g に溶ける砂糖の限度量は、 57.4g ($287 \times \frac{20}{100}$) ですから、 50g の砂糖はすべて溶けます。 20°C のときの限度量は 40.8g ($204 \times \frac{20}{100}$) ですから、 9g ($50 - 40.8 = 9.2$) 出てきます。
 (8) 溶けた食塩は 40g ($50 - 10$) ですから、お湯の量は 108g ($100 \times \frac{40}{37.1} = 107.8\cdots$) です。