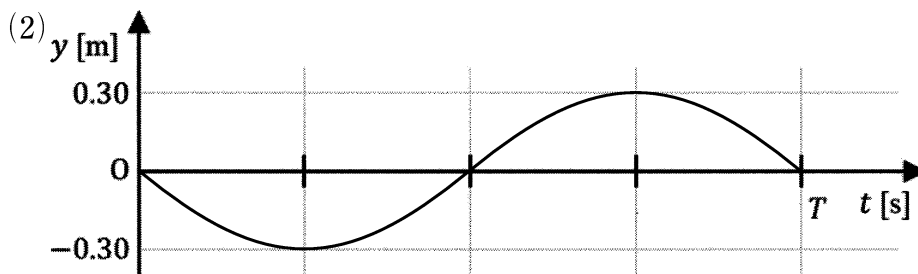


理科

1 解答

(1) 振幅 : 0.30 m    波長 : 0.80 m    速さ : 4.0 m/s    振動数 : 5.0 Hz  
 周期 : 0.20 s



(3) 0.40 m    (4) 5 個    (5) 振幅 : 0.60 m    周期 : 0.20 s

2 解答

(1) 一 口    (2)  $\frac{15}{2} p_1 V_1$     (3) 一 口    (4)  $3 p_1 V_1$     (5) 一 い    (6)  $6 p_1 V_1$     (7) 一 い

(8)  $9 p_1 V_1$     (9)  $-\frac{3}{2} p_1 V_1$     (10)  $\frac{15}{2} p_1 V_1$     (11) 一 い    (12)  $\frac{256}{697}$

3 解答

1. (1) 一 c    (2) 一 b    (3) 一 e    (4) 一 e    (5) 一 d    (6) 一 a

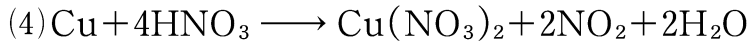
2. (1) 9.8 g    (2) 0.50 mol/L    (3) 0.14 mol/L    (4) 75 mL

(5)  $4.0 \times 10^{-2}$  mol/L

3. (1)  $\text{CH}_3\text{COONa} + \text{HCl} \longrightarrow \text{CH}_3\text{COOH} + \text{NaCl}$

(2)  $\text{Cu} + 2\text{H}_2\text{SO}_4 \longrightarrow \text{CuSO}_4 + \text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

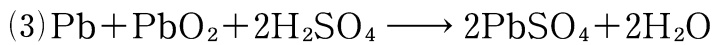
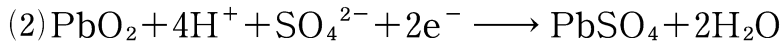
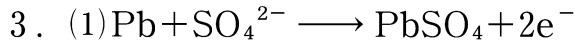
(3)  $3\text{Cu} + 8\text{HNO}_3 \longrightarrow 3\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{NO} + 4\text{H}_2\text{O}$



## 4 解答

1. (1)フマル酸 (2)無水マレイン酸 (3)アセトアニリド (4)ギ酸  
(5)ホルムアルデヒド

2. (1)①15 ②5 (2)a. 水 b. 同素体 c. リン酸



(4)12 g (5)8.0 g

## 5 解答

問1. (1)(ア)―① (イ)―② (ウ)―③ (エ)―④ (オ)―⑦

(2)2.6 μm (3)6 μm/秒 (4)―④

問2. (1)―③・⑤

(2)赤血球内部の浸透圧が周囲の溶液の浸透圧よりも高くなり、赤血球に水が入ったため。(10字以上40字以内)

## 6 解答

問1. 95°C : ② 55°C : ④ 72°C : ①

問2. (1)―③ (2)―② (3)DNA リガーゼ

(4)外部から侵入してくるDNAを分解し、その増殖を防ぐ役割。(30字以内)

問3. ①・④

問4. F<sub>1</sub> : ④ F<sub>2</sub> : ①・③・④

問5. ⑥

問6. ③