

理科

1

解答

(1) $\frac{Mg}{\cos\theta}$ (2) $Mg\tan\theta$ (3) $\frac{9v^2}{50L}$ (4) $\frac{9v^2}{50gL}$ (5) $\frac{10L}{9v}$
(6) $\frac{16}{25}$ (7) $\frac{4}{5}v$ (8) $\frac{9}{50}Mv^2$ (9) $\frac{7}{9}L$ (10) $-\frac{1}{2}Mv^2$

2

解答

(1) 大きさ : $\frac{I}{2\pi r}$ 向き : ヌ (2) 大きさ : $\frac{I}{2\pi r}$ 向き : ヲ
(3) 大きさ : $\frac{\mu_0 I}{2\pi r}$ 向き : ヌ (4) 大きさ : $\frac{\mu_0 I^2 L}{2\pi r}$ 向き : イ
(5) 大きさ : $\frac{\sqrt{3}\mu_0 I^2 L}{2\pi r}$ 向き : ロ (6) 大きさ : $\frac{\mu_0 I^2 L}{2\pi r}$ 向き : ホ

3

解答

1. (1) - c (2) - a (3) - e (4) - b (5) - b (6) - e
2. (1) 0.050 mol/L (2) 0.083 mol/L (3) 0.66 mol/L, 4.0%
(4) 6.1 mol/L
3. (1) ① - (b) ② - (a) ③ - (a) ④ - (b)
(2) - ア (3) - イ

4

解答

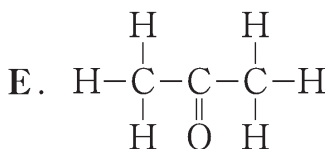
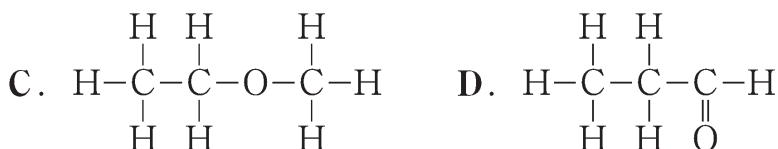
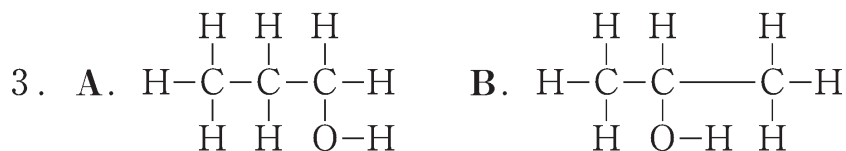
1. (1) a. CO_2 b. NaHCO_3 c. H_2O d. CaO

e. $\text{Ca}(\text{OH})_2$

(2) $2\text{NaCl} + \text{CaCO}_3 \longrightarrow \text{CaCl}_2 + \text{Na}_2\text{CO}_3$

2. (1) 3.0 L (2) 72

(3) 窒素の分圧: $9.0 \times 10^4 \text{ Pa}$ 酸素の分圧: $5.0 \times 10^4 \text{ Pa}$



5

解答

問1. ア. 呼吸 イ. 光合成 ウ. 自然浄化

問2. 藻類: z 細菌: x 原生動物: y

問3. (1) 生物濃縮 (2) 食物網

問4. (1) ①・②・③ (2) ①・③・⑤

問5. (1) 富栄養化 (2) 湖沼: アオコ (水の華) 海洋: 赤潮

問6. (1) ATP (2) エ. リボース オ. アデニン カ. アデノシン

(3) ①・② (4) ③ (5) ④・⑤・⑥

6

解答

問1. ア. 動物 イ. 灰色三日月環

問2. ③

問3. iPS 細胞

問4. ②・③

問5. ①・③・⑤・⑥

問6. 外胚葉: ② 中胚葉: ①・③ 内胚葉: ④

問 7. (1)変態 (2)アポトーシス

問 8. (1)mRNA (2)0 %