

1 【各2点×10】

(1)	ア	(2)	○	(3)	ウ	(4)	ウ	(5)	ア	(6)	ウ	(7)	イ
(8)	ア	(9)	イ	(10)	ウ								

2 【(1)～(7)各2点×7 (8)各3点×2 (6)順不同完答】

(1)	ア	(2)	地層 す	(3)	イ	(4)	ウ	(5)	2 回	(6)	イ と エ
(7)	エ	(8)	北 ア	東 ア							

3 【(1)～(6)各2点×7 (7), (8)各3点×2】

(1)	イ	(2)	エ	(3)	ウ	(4)	A ア	C エ	(5)	ウ	(6)	200 g
(7)	30 kg	(8)	2 kg									

4 【(1)～(7)各2点×7 (8)各3点×2 (2)順不同完答】

(1)	二酸化炭素	(2)	ア と エ	(3)	イ	(4)	3.75 (g)	(5)	80 %
(6)	6.25 g	(7)	22400 mL	(8)	炭酸カルシウム 25 g	気体A 22 g			

5 【(1), (2)各2点×7 (3), (4)各3点×2】

(1)	0.6 A	(2)	① 1 (V)	② 2 (V)	③ 6 (V)	④ 0.4 (A)	⑤ 4 (V)
(2)	⑥ 0.9 (A)	(3)	7.3 V	(4)	0.3 A		

希学園 小6 第3回 合否判定テスト 理科 2019年9月22日実施 解説

1

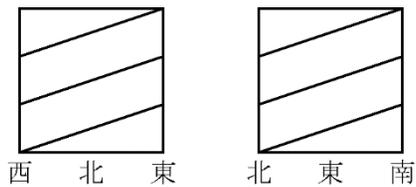
- (1) ア：新月 (3) ウ：水 (4) ウ：変わらない (5) ア：直列 (6) ウ：おおわれている (7) イ：左心房 (8) ア：風  
 (9) イ：右側 (10) ウ：左下

2

- (4) 不整合面は、主に流水の侵食作用によってできる。 (5) 不整合面は1つなので、 $1 + 1 = 2$ 回は陸上にあらわれた。  
 (6) 図2より、東西方向では西に下がっていることがわかる。図3より、南北方向では北に下がっていることがわかる。

- (7)
- |         |     |       |      |
|---------|-----|-------|------|
|         | 古い  |       | 新しい  |
|         | 地層ち | 地層た   | 地層せ  |
|         | (砂) | (ねん土) | (砂)  |
| 陸地からの距離 | 中   | → 遠い  | → 中  |
|         |     |       | → 近い |

- (8) 北を向いた場合、東西方向では西に向かって地層が下がり、東を向いた場合、南北方向では北に向かって地層が下がっている。



3

- (4) クジラはほ乳類である。 (6)  $10 \text{ g} \div 0.05 = 200 \text{ g}$  (7)  $10 \text{ kg} \times 0.2 + 30 \text{ kg} \times 0.1 = 5 \text{ kg}$   
 (8) 魚Aは  $840 \text{ kg} \times 0.05 = 42 \text{ kg}$  増える。増えた  $42 \text{ kg}$  のうち、魚Bに食べられる分を  $100$  とすると、魚Cに食べられる分は  $42 \text{ kg} - 100$  となる。  
 $(42 \text{ kg} - 100) \times 0.2 + 100 \times 0.15 \times 0.1 = 1 \text{ kg}$  より、 $18.5 = 7.4 \text{ kg}$  なので、 $100 = 7.4 \text{ kg} \div 18.5 \times 100 = 40 \text{ kg}$   
 魚Cに直接食べられた魚A =  $42 \text{ kg} - 40 \text{ kg} = 2 \text{ kg}$

4

- (5) 実験1より、石灰岩  $1.25 \text{ g}$  に十分な塩酸を加えると、二酸化炭素が  $224 \text{ mL}$  発生する。実験2より、炭酸カルシウム  $1 \text{ g}$  に十分な塩酸を加えると、二酸化炭素が  $224 \text{ mL}$  発生する。これにより、石灰岩  $1.25 \text{ g}$  には炭酸カルシウム  $1 \text{ g}$  が含まれていることがわかる。

$$1 \text{ g} \div 1.25 \text{ g} = 0.8 \rightarrow 80\%$$

- (6) 石灰岩 + 塩酸 → 二酸化炭素

ちょうど	1.25 g		224 mL
ちょうど		15 g	1120 mL
ちょうど	6.25 g	15 g	1120 mL

- (7) 炭酸カルシウム  $100 \text{ g} =$  固体C  $56 \text{ g} +$  二酸化炭素  $44 \text{ g}$  二酸化炭素は  $224 \text{ mL}$  で  $0.44 \text{ g}$  なので、 $224 \text{ mL} \div 0.44 \text{ g} \times 44 \text{ g} = 22400 \text{ mL}$

- (8) 炭酸カルシウム  $100 \text{ g}$  を加熱すると、 $44 \text{ g}$  軽くなる。ここでは、二酸化炭素が  $75 \text{ g} - 53 \text{ g} = 22 \text{ g}$  発生して軽くなっているため、反応した炭酸カルシウムは  $50 \text{ g}$  となる。

5

- (2) ③ グラフ1より、電熱線Aには  $2 \text{ V}$ 、電熱線Bには  $4 \text{ V}$  の電圧がそれぞれかかる。

- ⑥ グラフ1より、電熱線Aには  $0.6 \text{ A}$ 、電熱線Bには  $0.3 \text{ A}$  の電流がそれぞれ流れる。

- (3) グラフ2より、豆電球Cに電流が  $0.7 \text{ A}$  流れていると、電圧が  $4 \text{ V}$  かかっていることがわかる。豆電球Dにかかる電圧 =  $11.3 \text{ V} - 4 \text{ V} = 7.3 \text{ V}$

- (4) グラフ2に電熱線Aのグラフを書きこむ。(右図)

同じ大きさの電流が流れて電圧の合計が  $3.5 \text{ V}$  になるのは、電流が  $0.3 \text{ A}$  で電熱線Aの電圧が  $1.5 \text{ V}$ 、豆電球Dの電圧が  $2 \text{ V}$  の場合である。

