

1

(1)	イ	(2)	ウ	(3)	ウ	(4)	ア
(5)	エ	(6)	ウ	(7)	エ	(8)	エ

2

(1)	アミラーゼ	(2)	ウ	(3)	ロ→ オアエカコ (完答)		
(4)	(順不同・完答) A と C	(5)	(順不同・完答) A と C	(6)	(順不同・完答) C と D	(7)	(順不同・完答) A と B

3

(1)	(漢字2字指定) 中 生 代	(2)	ぎょうかいがん 凝灰岩	(3)	層2 (完答) でいがん 泥岩	層4 れきがん 礫岩		
(4)	(順不同・完答) イ と ウ	(5)	① (完答) R	② P	(6)	(順不同・完答) ウ と オ	(7)	30 m

4

(1)	固体P ア	固体Q ウ (完答)	液体X ク	液体Y カ	(2)	水素	(3)	① (完答) ウ	② エ
(4)	60 mL	(5)	32 mL	(6)	96 mL	(7)	2200 mL		

5

(1)	100 g	(2)	150 g	(3)	300 g		
(4)	×	(5)	け	(6)	<	(7)	×

2

- (2) 胆汁は消化酵素を含んでおらず、脂肪の消化を助けるはたらき(乳化作用)をもつ。
- (4) 袋1の中のAは、だ液があり、ヨウ素液の色が変わらない(デンプンがない)。袋2の中のCは、だ液がなく、ヨウ素液の色が変わる(デンプンがある)。この2つを比べることにより、だ液がデンプンを分解することがわかる。
- (5) 袋1の中のAは、だ液があり、ヨウ素液の色が変わらず(デンプンがない)、ベネジクト液の色が変わる(糖がある)。袋2の中のCは、だ液がなく、ヨウ素液の色が変わり(デンプンがある)、ベネジクト液の色が変わらない(糖がない)。この2つを比べることにより、だ液によって分解されたデンプンは糖に変わることがわかる。
- (6) 袋2の中のCにはデンプンがあり、袋2の外のDにはデンプンがない。この2つを比べることにより、デンプンがセロハンの穴を通り抜けられなかったことがわかる。
- (7) 袋1の中のAには糖があり、袋1の外のBにも糖がある。この2つを比べることにより、糖がセロハンの穴を通り抜けられたことがわかる。

3

- (1) アンモナイトは中生代を示す示準化石である。
- (4) 層4→層3→層2の順に、小石→砂→ねん土と、だんだん水深が深いところに堆積する粒に変化している。
- (5) 地点P, Rを結ぶ線は谷, 地点Q, Sを結ぶ線は尾根になっている。川は谷を標高の高いところから低いところへと流れる。
- (6) それぞれの地点の層Xの上面の標高に注目する。  
 地点P: 地表面100m-地下10m=標高90m 地点Q: 地表面110m-地下20m=標高90m 地点R: 地表面120m-地下20m=標高100m  
 地点P, Qでは、層Xの上面の標高はどちらも90mなので、東西方向は水平とわかる。  
 地点P, Rでは、層Xの上面の標高がP90m, R100mなので、南北方向は北方向に下がっていることがわかる。
- (7) 地層の東西方向は水平になっているので、地点Sの層Xの上面の標高は、地点Rと同じ100mである。 地表面130m-100m=30m

4

- (1), (2) 実験1. P(アルミニウム)+X(水酸化ナトリウム水溶液)→水素 実験2. Q(鉄)+Y(塩酸)→水素 実験3. P(アルミニウム)+Y(塩酸)→水素

(4) 表1

液体X (mL)	20	40	60	80	100
気体 (mL)	400	800	1200	1200	1200

(5) 表2

液体Y (mL)	20	32	40	60	80	100
気体 (mL)	250	400	400	400	400	400

(6) 表3

液体Y (mL)	20	40	60	80	96	100
気体 (mL)	250	500	750	1000	1200	1200

- (7) 粉末R 5gの半分は2.5g

P	+	X	→	水素
1g		60mL		1200mL
1.5g				1800mL

Q	+	Y	→	水素
1g		32mL		400mL
1g				400mL

P	+	Y	→	水素
1g		96mL		1200mL
1.5g				1800mL

... 2.5g = P 1.5g + Q 1g

1g ... 400mL + 1800mL = 2200mL

5

