

2024年度 入学試験解答用紙〔理科〕(35分)

第2回 2月2日実施 吉祥女子中学校

1

(2)~(4),(6) 各2点×4
(1),(5),(7) 各3点×3

(1)	再	生	可	能	エネルギー
(2)	ア			(3)	ウ
(4)	エ			(5)	カ
(6)	ア エ			(7)	カ

順不同・完全解答

17

2

(1)~(3),(5) 各2点×4
(4),(6) 各3点×2
(7) 4点

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

18

3

(1)1,2 各1点×2
(2),(3) 各2点×2
(4)~(7) 各3点×4

(1)	1	イ	2	キ	(2)	エ	
(3)	ウ カ				(4)	53.76 cm ³	
(5)					(6)	60 cm ³	
(7)	塩酸A：水酸化ナトリウム水溶液C =				<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 1 : 1 </div>		18

順不同・完全解答

完全解答

4

(1)①,② 各1点×2
(2)~(6) 各3点×5

(1)	①	1.2	キロカロリー	②	2.4	キロカロリー
(2)	18 °C			(3)	ア	
(4)	450	キロカロリー	(5)	ウ	(6)	イ

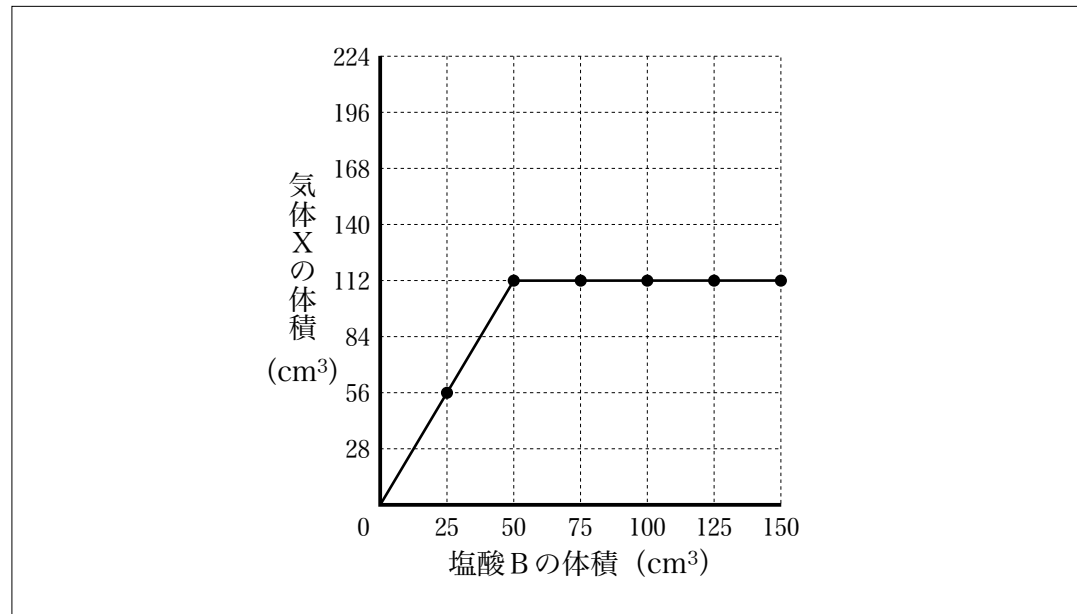
17

受験番号	氏名	得点
	模範解答	70

〔作図問題の採点について〕

第2回 ③ (5)

【模範解答例】



【採点のポイント】

表1より塩酸Aを使用すると、0.09gのアルミニウムは100cm³の塩酸Aとちょうど反応することがわかります。塩酸Bは塩酸Aの2倍の濃さなので、0.09gのアルミニウムは50cm³の塩酸Bとちょうど反応して、112cm³の気体Zを発生することがわかります。このことから、50cm³よりも塩酸Bの量を増やしても発生する気体Zは112cm³で一定となることがわかります。

グラフを描くときは、原点と50cm³の塩酸Bを使用したときに発生する気体の体積が112cm³となる2点を通る直線が引けていることと、50cm³以上の塩酸Bを使用したときに発生する気体の体積は112cm³で一定となる直線が引けていることがポイントとなります。

受験生は定規を使わずにグラフを描いているので、引いた線が格子点から少しずれていても減点はしていません。しかし、塩酸Bが0cm³のとき気体は発生しないので、グラフが原点を通っていない場合は、1点減点しています。また、実験1では塩酸Aを150cm³まで加えているので、同じように塩酸Bの体積が150cm³のところまで直線が引けていない場合も1点減点しています。