

高等学校理科（化学）採点基準

5枚のうち1

【注意】問題によっては、部分点を可とする。

問題番号		正 答 [例]	採 点 上 の 注 意	配 点
1	(1)	ア 2	全部合っているものだけを正答とする。	8
		イ 1		
		ウ 3		
		エ 1		
		オ 1		
		カ 5		
		キ 1		
		ク 4		
		ケ 1		
		コ 4		
		サ 1		
		シ 5		
	(2)	1、3、4	全部合っているものだけを正答とする。	8
(3)	ア 1	全部合っているものだけを正答とする。	4	
	イ 10			
	ウ 5			
	エ 2			
	オ 8			4
				96

高等学校理科（化学）採点基準

5枚のうち2

【注意】問題によっては、部分点を可とする。

問題番号		正 答 [例]		採 点 上 の 注 意	配 点	
1	2	(1)	ア	1	全部合っているものだけを正答とする。	8
			イ	1		
			ウ	1		
			エ	2		
			オ	1		
			カ	1		
			キ	3		
			ク	3		
			ケ	1		
	(2)	2、3、5	全部合っているものだけを正答とする。	8		
	(3)	ア	1	全部合っているものだけを正答とする。	8	
		イ	9			
		ウ	2			
	3	(1)	1、3、5	全部合っているものだけを正答とする。	8	
		(2)	6		8	
		(3)	7		8	
4	(1)	2、4、5	全部合っているものだけを正答とする。	8		
	(2)	ア	4	全部合っているものだけを正答とする。	8	
		イ	7			
		ウ	9			
	(3)	ア	5	全部合っているものだけを正答とする。	8	
		イ	7			
ウ		2				

高等学校理科（化学）採点基準

5枚のうち3

【注意】問題によっては、部分点を可とする。

問題番号	正 答 [例]	採 点 上 の 注 意	配 点	
2	1	2、3、4	全部合っているものだけを正答とする。 10	
	2	ア	5	全部合っているものだけを正答とする。 5
		イ	8	
		ウ	7	
		エ	6	
	3	ア	5	全部合っているものだけを正答とする。 10
		イ	6	
		ウ	5	

高等学校理科（化学）採点基準

5枚のうち4

【注意】問題によっては、部分点を可とする。

問題番号	正 答 [例]		採 点 上 の 注 意	配 点	
3	1	2、4、5	全部合っているものだけを正答とする。	9	
	2	ア	1	全部合っているものだけを正答とする。	3
		イ	6		
		ウ	1	全部合っているものだけを正答とする。	3
		エ	6		
		オ	2		
	3	ア	1	全部合っているものだけを正答とする。	3
		イ	1		
		ウ	2		
		エ	2		
		オ	1		
		カ	1	全部合っているものだけを正答とする。	2
		キ	2		
		ク	1		
		ケ	8		
		コ	6	全部合っているものだけを正答とする。	2
		サ	5		
		シ	2		
		ス	9		
セ		2	全部合っているものだけを正答とする。	2	
ソ	2				
タ	1				
チ	7				
ツ	2				
				30	

高等学校理科（化学）採点基準

5枚のうち5

【注意】問題によっては、部分点を可とする。

問題番号	正 答 [例]	採 点 上 の 注 意	配 点		
4	1	<p>【理科における「見方」】 自然の事物・現象を、質的・量的な関係や時間的・空間的な関係などの科学的な視点で捉えること。(他に、関係的な視点、実体的な視点、共通性・多様性の視点等)</p> <p>【理科における「考え方」】 比較したり、関係付けたりするなどの科学的に探究する方法を用いて考えること。(他に、条件を制御したり、多面的に考えたりする)</p>	内容を正しく捉えていれば、表現は異なってもよい。	6	24
			内容を正しく捉えていれば、表現は異なってもよい。	6	
	2	レポートの作成、発表、討論など、知識及び技能を活用する活動を工夫する。	問いを正しく捉えていれば、内容は異なってもよい。	12	
5	1	<p>①保護眼鏡をかける。</p> <p>②ビーカーに入った食酢を 10 mL ホールピペットで正確に 10 mL 取り、100 mL メスフラスコに入れる。純水の入った洗浄瓶や駒込ピペットを用いて、標線まで純水を加え、よく混合して濃度が 1/10 倍の試料水溶液とする。</p> <p>③②の試料水溶液を、安全ピペッターをつけた 10 mL ホールピペットで正確に 10 mL 取って、コニカルビーカーに入れ、指示薬としてフェノールフタレイン溶液を 1～2 滴加える。</p> <p>④0.10 mol/L 水酸化ナトリウム標準溶液を、ろうとを用いてビュレット台に設置したビュレットに入れる。その下に空のビーカーを置き、活栓を開いて、ビュレットの先端まで水溶液を満し、活栓を閉じる。このときのビュレットの液面の目盛り v_1 [mL] を読み取る。</p> <p>⑤③のコニカルビーカーに、ビュレットから少しずつ水酸化ナトリウム水溶液を滴下する。その都度よく振り混ぜ、水溶液が薄い赤色を帯び、数回軽く振っても消えなくなったところで滴下をやめる。このときのビュレットの液面の目盛り v_2 [mL] を読み取る。$(v_2 - v_1)$ [mL] が滴下量となる。</p> <p>⑥③～⑤の操作をさらに 2 回行い、水酸化ナトリウム水溶液の滴下量の平均値を求め、 $1 \times c$ [mol/L] $\times 10.0/1000$ L $= 1 \times 0.10$ mol/L $\times (v_2 - v_1) / 1000$ L より、試料水溶液のモル濃度 c を求め、それを 10 倍してもとの食酢中に含まれる酢酸のモル濃度を求める。</p> <p>⑦食酢の密度を 1.0 g/cm³ として、⑥で求めた酢酸のモル濃度から食酢中に含まれる酢酸の質量パーセント濃度を求める。</p>	問いを正しく捉えていれば、内容は異なってもよい。	10	20
	2	ホールピペットとビュレットの内部が純水で濡れている場合、使用する前に、使用する溶液で内部を 2～3 回すすぐ共洗いという操作が必要である。なぜなら、そのまま使用すると、純水によって溶液の濃度が薄くなるので、体積を正確にはかり取っても、溶液に含まれる溶質の物質量が少なくなってしまうからである。	内容を正しく捉えていれば、表現は異なってもよい。	10	