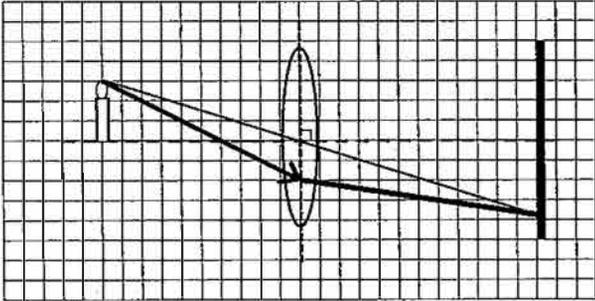
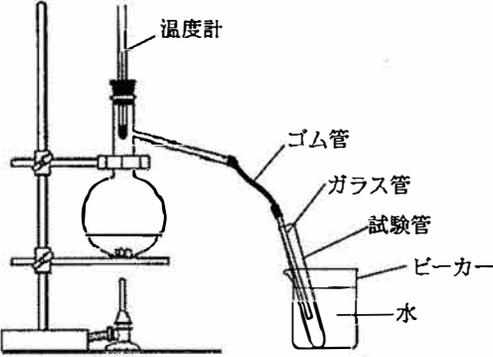


高等学校理科（化学）採点基準

4枚のうち1

【注意】問題によっては、部分点を可とする。

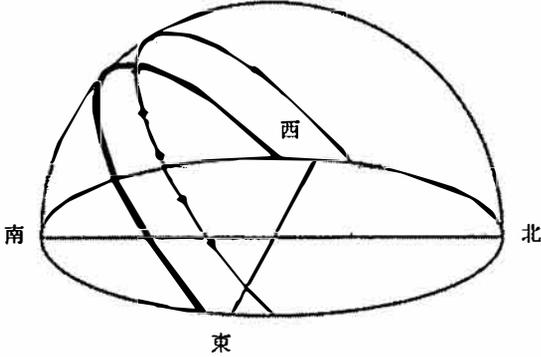
問題番号	正 答 [例]	採 点 上 の 注 意	配 点
1	(1) ア, エ, オ	全部合っているものだけを正答とする。	5
	(2) ア		5
	(3) 		5
2	(1) 	内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。	5
	(2) イ, ウ, エ	全部合っているものだけを正答とする。	5
	(3) 19 cm ³		5
3	(1) (a) 広がっている	(a), (c), (d) は、内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。 (b), (e) は、問いを正しくとらえていれば、内容は異なってもよい。	各 1 × 5
	(1) (b) 敵を早く見付ける		
	(1) (c) 狭くなっている		
	(1) (d) 広がっている		
	(1) (e) 獲物までの距離を測る		
(2) 網膜		5	
(3) 消化液 胃液	消化液と消化酵素がともに合っているものだけを正答とする。	5	
消化酵素 ペプシン			

60

高等学校理科（化学）採点基準

4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	4	(1) 記号 ウ 南中高度 77.4°	記号と南中高度がともに合っているものだけを正答とする。	4	
		(2) サインペンの先端の影を円の中心に合わせて印をつける。			内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。
		(3) 	内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。	4	
		(4) 北の空を太陽が移動する。 低い高度を太陽が移動する。	順序は問わない。 2つとも合っているものだけを正答とする。 内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。	3	
2	1	<ul style="list-style-type: none"> ・観察・実験の結果を分析・解釈する力 ・情報収集して仮説の妥当性を検討したり、考察したりする力 ・全体を振り返って推論したり、改善策を考えたりする力 ・新たな知識やモデル等を創造したり、次の課題を発見したりする力 ・事象や概念等に対する新たな知識を再構築したり、獲得したりする力 ・学んだことを次の課題や、日常生活や社会に活用しようとする態度 ・主体的に自然事象と関わり、それらを科学的に探究しようとする態度 	5つ書かれていればよい。 内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。	各 3 × 5	20
	2	見通しがもてるよう実験の操作手順を具体的に明示したり、扱いやすい実験器具を用いたりする。	内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。	5	

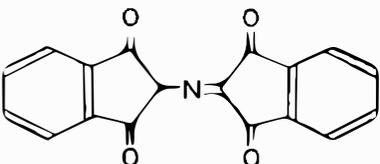
高等学校理科（化学）採点基準

4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
1	$\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$	内容を正しくとらえてい れば、表現は異なっても よい。	5
2	メスシリンダーに、はかり取る量よりも少なめに塩酸を入れ る。その後、液面と目線の高さをそろえ、メニスカスの下側が目 的の目盛りに達するまで駒込ピペット等で塩酸を滴下する。	内容を正しくとらえてい れば、表現は異なっても よい。	10
3	ビーカー内の二酸化炭素を追い出すため。	内容を正しくとらえてい れば、表現は異なっても よい。	8
3 4	<p>発生した CO₂ の物質量 [mol]</p> <p>用いたCaCO₃の物質量 [mol]</p>	内容を正しくとらえて いれば、表現は異なってい てもよい。	12
5	(1) 2.7 mol/L		10
5	(2) 1% 塩酸 10.00 mL を過不足なく中和するのに必要な 1% 水酸化ナトリウム水溶液の体積を予想させたあとに実験を行わ せ、10.00 mL では足りないことを確かめさせる。次に、その理 由を粒子のモデルを用いて考察させ、同じ質量パーセント濃度で 同じ体積の塩酸と水酸化ナトリウム水溶液に含まれる水素イオ ンと水酸化物イオンの数は、同じ体積であっても異なることを見 いださせる。そして、水溶液に含まれる水素イオンと水酸化物イ オンの数を考察するのに適した濃度の表し方について考えさせ、 モル濃度が適していることに気付かせる。	問いを正しくとらえてい れば、内容は異なってい てもよい。	15

【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	(a) 20	全部合っているものだけを正答とする。 鏡像は、光学 もよい。	4	
	(b) 不斉			
	(c) 鏡像			
	(d) 必須			
2	a $\begin{array}{c} \text{H}-\text{N}-\text{H} \\ \\ \text{H} \end{array}$	aとbがともに合っているものだけを正答とする。 内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。	10	
	b 			
4	3 グリシンは、水溶液では、陽イオン、双性イオン、陰イオンが平衡状態にあり、pHが6.0のときは、ほとんどが双性イオンで、陽イオンと陰イオンはごくわずかに等量存在しているため、全体として電荷が0になっているから。	内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。	10	60
4	4 ポリペプチド鎖が、親水基を外側に、疎水基を内側に向けて折りたたまれているから。	内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。	7	
5	5 毛髪は、ケラチン分子間のジスルフィド結合（-S-S-）によって、一定の形を保っている。還元剤を含むパーマ液で毛髪を処理すると、まず、-S-S-結合が-SHに還元されて切断される。次に、毛髪に形をつけておいて、酸化剤を含む水溶液で処理すると、元の結合とは異なる位置で-S-S-結合が再生され、その形が固定される。	内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。	12	
6	記号 ウ	記号と理由がともに合っているものだけを正答とする。 内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。	17	
	理由 K に比べて $[S]$ が極めて小さい場合、 $K + [S] = K$ とみなすことができ $v = \frac{V}{K} [S]$ となり、 v は $[S]$ にほぼ比例し、 K に比べて $[S]$ が極めて大きい場合、 $K + [S] = [S]$ とみなすことができ $v = V \text{ (一定)}$ となるため。			