

検定意見書

受理番号 27-63		学校 高等学校		教科 理科		種目 化学基礎		学年	
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準				
	ページ	行							
1	7	10 右	触媒	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)				
2	10	17 - 18 左	さびない(自然に分解されにくい)	不正確である。 (括弧内外の関係について)	3-(1)				
3	11	図13	「ラーメンとみそ汁」全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (ラーメンとみそ汁とで器の大きさ(一杯当たりの汁の体積)が異なっていることを考慮すると、両者の食塩の濃度を比較することができず、本文の内容に照らして理解し難い。)	3-(3)				
4	12	下囲み	「実験2 溶液を調べる」全体	作業の安全について適切な配慮がされていない。 (硝酸銀水溶液を扱う実験において皮膚の保護に対する注意がない。)	固有 1-(2)				
5	13	23 - 28 左	しかし、必要以上に使用すれば排水中の洗剤の濃度が高くなるため、下水の浄化に負担をかけ、場合によっては、湖などにアオコを発生させる(藻類が大発生し、水中の酸素の濃度が低くな	生徒にとって理解し難い表現である。 (排水中の洗剤の濃度が高くなるとアオコが発生する理由について説明がない。)	3-(3)				
			り生物が死滅する)原因にもなる。						
6	13	22 右	さまざま物質について	脱字である。	3-(2)				
7	17	23	考察は報告書の中で最も重要な部分である。	不正確である。 (報告書の作成における各項目の重要性について)	3-(1)				
8	20	図1	左の円グラフの「二酸化炭素 0.039%」	不正確である。 (値について)	3-(1)				
9	26	26	吸引ろ過	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)				

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

7 枚中 2 枚目

受理番号 27-63		学校 高等学校		教科 理科		種目 化学基礎		学年	
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準				
	ページ	行							
10	27	図9	「ケイ素の結晶の表面」全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)				
11	34	中右	図18の囲みに付された「発展」のマーク(以下、36ページ、53ページ、57ページ、69ページ、71ページ、72ページ(3箇所)、77ページ、85ページ、137ページ、155ページ、156ページ、193ページ、195ページ、197ページ、199ページ及び200ページの同表現)	不正確である。 (3ページに示される「発展」のマークと異なる。)	3-(1)				
12	41	表5	「 γ 線」の欄の「電磁波」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)				
13	41	図A	「14 6Cの半減期」のグラフ(以下、縦軸の目盛りの数値に0がない同様のグラフ)	通常の方法に従って記載されていない。 (縦軸の目盛りの数値に0がない。)	固有 3-(1)				
14	50	図A	水素原子(H)の半径の値「0.030」及び61ページ図41の中の水素原子の半径の値「0.053 nm」	生徒にとって理解し難い表現である。 (相互の値が一致していないことについて説明がない。)	3-(3)				
15	53	下囲み	全体	学習指導要領に示す内容を発展的な学習内容として扱っている。 (内容(2)ア(4)の「元素の周期律及び原子の電子配置と周期表の族や周期との関係について理解すること。」の「元素の周期律」。)	2-(14)				
16	54	下囲み	「実験6 1族・2族元素の性質」全体	作業の安全について適切な配慮がされていない。 (ナトリウム及びカルシウムの扱いに対する注意が不足している。)	固有 1-(2)				
17	57	囲み	「③イオン結晶の構造」全体	学習指導要領に示す内容と明確に区別されていない。	2-(16)				
18	66	11	「→p.45」(以下、75ページ28行「→p.76」、189ページ18行「→p.192」及び198ページ1行「→p.197(75)式」)	生徒にとって理解し難い表現である。 (参照先記述との対応関係について)	3-(3)				

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 27-63		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準	
	ページ	行				
19	69	10 - 11	錯イオンの形は、中心の金属イオンの種類（遷移元素のイオンの場合が多い）や配位子の数によって決まる。	学習指導要領に示す内容と明確に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(16)	
20	69	中囲み	「名称・書き方 錯イオン」全体	発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(16)	
21	70	脚注2	分子からなる物質にはたらく分子間力（→p.75）が、イオンからなる物質の静電気力（→p.56）に比べると、はるかに弱いからである。	発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(16)	
22	71	8 - 9	ポリエチレンやポリエチレンテレフタレートなどのプラスチックは合成樹脂ともよばれ、	生徒が誤解するおそれのある表現である。（合成樹脂と呼ばないプラスチックが存在するような表現。）	3-(3)	
23	72	2	「ポリエチレンテレフタレート」の英語名「polyethylene terephthalate」	不正確である。（英語表記について）	3-(1)	
24	72	表17	「発展」の囲み全体（以下、表18の同様箇所）	発展的な学習内容には該当しない。	2-(14)	
25	74	下囲み	「実験 8 物質の極性と性質」全体	作業の安全について適切な配慮がされていない。（火気に対する注意がない。）	固有 1-(2)	
26	75	6 - 22	「②分子間力と沸点」全体、「図53 分子量と沸点」全体、「図54 分子の極性と沸点」全体、及び87ページ「結合のまとめ」の表の「水素結合」の行全体	学習指導要領に示す内容と明確に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(16)	
27	83	表22	「青銅（ブロンズ）」の行の「铸造性」	生徒にとって理解し難い表現である。（説明がない。）	3-(3)	
28	87	表	「結合のまとめ」の表の中の「水素結合」の行（全体）	不正確である。（本文中に対応する記述がなく、「結合のまとめ」の内容として不正確である。）	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検定意見書

受理番号 27-63		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準	
	ページ	行				
29	110	22 - 23	どの原子の質量も値が小さすぎて、暗算で計算するのは難しいし、量の感覚もよくつかめません。	生徒にとって理解し難い表現である。 (暗算で計算するものが明確に記されていない。)	3-(3)	
30	116	上右囲み	質量パーセント濃度を求める計算式の「×100%」(以下、117ページ5行(2箇所)及び118ページ24行(1箇所)の同表現)	不正確である。 (%の意味を考慮すると不正確。)	3-(1)	
31	116	下囲み	「水と溶解平衡」全体	学習指導要領に示す内容と明確に区別されていない。	2-(16)	
32	135	中右囲み	「記号 \longleftrightarrow 」全体	発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(16)	
33	142	図19	下右囲み「一般に、次の関係が成り立つ $[H^+] \times [OH^-] = 1 \times 10^{-14} \text{ mol}^2/\text{L}^2$	発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(16)	
34	144	5	$H_2O \rightarrow H^+ + OH^-$	不正確である。 (反応式の矢印について)	3-(1)	
35	155	上囲み	脚注1全体	学習指導要領に示す内容を発展的な学習内容として扱っている。 (内容(3)イ(7)の「酸と塩基の性質及び中和反応に関与する物質の量的関係を理解すること。」の「中和反応に関与する物質の量的関係」。)	2-(14)	
36	159	22 - 24	(b) 硫酸水素ナトリウム $NaHSO_4$ は、電離のため酸性を示す。 $NaHSO_4 \rightarrow Na^+ + HSO_4^-$ $HSO_4^- \longleftrightarrow H^+ + SO_4^{2-}$	学習指導要領に示す内容を発展的な学習内容として扱っている。 (内容の取扱い(2)ウの「中和反応」については、生成する塩の性質にも触れること。)	2-(14)	
37	165	1 - 2	液体酸素と反応させて発生するエネルギー	不正確である。 (エネルギーについて)	3-(1)	
38	178	ページ全体	「実験13 酸化剤と還元剤の反応」全体	学習内容と一体のものとして扱われていない。	固有 2-(2)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

7 枚中 5 枚目

受理番号 27-63		学校 高等学校		教科 理科		種目 化学基礎		学年	
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準				
	ページ	行							
39	179	26 - 29	「問A」全体	学習上の支障を生ずるおそれがある。 (滴定条件(酸性なのか中性・塩基性なのか)が示されておらず、解答できない。)	2-(1)				
40	186	図40	「金属と酸化力のある酸の反応」の「Alと濃硝酸」の写真中の「反応しない」	不正確である。 (金属の表面は酸化されることを考慮すると)	3-(1)				
41	188	10 - 14	酸化還元反応によって発生する化学エネルギーを電気エネルギーとして取り出す装置が電池である。	不正確である。 (「電池」の説明として)	3-(1)				
42	194	1	「 $-H_2 H_3PO_4 O_2 +$ 」及び図48の説明文中の「多孔質の炭素板」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)				
43	194	18	出力	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)				
44	194	21 - 22	レアメタルとよばれる希少な金属	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)				
45	195	ページ 全体	「E 電気分解」全体	主たる記述と適切に関連付けて扱われていない。	2-(12)				
46	196 - 197	囲み	全体	主たる記述と適切に関連付けて扱われていない。	2-(12)				
47	196	ページ 全体	「(2) 陽極での反応」全体(「表15」及び「まとめ」を含む)	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)				
48	196	下	「まとめ 電極での反応」の表の脚注の「また、 Fe^{2+} があれば、 $Fe^{2+} \rightarrow Fe^{3+} + e^-$ という反応が起こる。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)				

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検定意見書

受理番号 27-63		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準	
	ページ	行				
49	198 - 199	囲み	「⑤電気分解の量的関係」全体	主たる記述と適切に関連付けて扱われていない。	2-(12)	
50	200	囲み	全体	主たる記述と適切に関連付けて扱われていない。	2-(12)	
51	200	26 - 34	「類題15」全体	学習上の支障を生ずるおそれがある。 (電極での反応に関する記述がなく、解答できないおそれがある。)	2-(1)	
52	202	12 - 14	「電気分解を利用して粗銅から純度の高い銅をつくる操作は、銅の電解精錬とよばれる。」及び203ページ22-24行 「このように、水を含まない状態で物質を融解させて電気分解する操作を溶	学習指導要領に示す内容を発展的な学習内容として扱っている。 (内容(3)イ(イ)の「酸化還元反応と日常生活や社会とのかかわりについて理解すること。」)	2-(14)	
			融塩電解(融解塩電解)という。」			
53	206 - 207	ページ 全体	「探究活動5 気体の分子量測定」全体	作業の安全について適切な配慮がされていない。 (酸素とブタンを同時に扱う危険性に対する配慮がされていない。)	固有 1-(2)	
54	213 - 214	ページ 全体	「探究活動8 金属の反応」全体	作業の安全について適切な配慮がされていない。 (カルシウムの扱いに対する注意が不足している。また、硝酸銀水溶液を扱う実験において皮膚の保護に対する注意がない。)	固有 1-(2)	
55	220	4 - 5 左	式中の元素記号は、特別の基準がない限り、アルファベット順に書く。	生徒にとって理解し難い表現である。 (「特別の基準」について説明がない。)	3-(3)	
56	220	6 - 8 左	炭素を含む化合物は、C、Hを先に書き、それ以外をアルファベット順に並べる。	不正確である。 (「NaHCO ₃ 」を「CHNaO ₃ 」とは書かない。)	3-(1)	
57	220	9 左	「H ₂ O」及び「CO ₂ 」	不正確である。 (「組成式」の例として)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

7 枚中 7 枚目

受理番号 27-63		学校 高等学校		教科 理科		種目 化学基礎		学年	
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準				
	ページ	行							
58	220	13 - 15 左	「化学式は、次のように電氣的に陽性の成分を前に、陰性の成分を後に書く。」及び17行「(例) NH ₃ 」	不正確である。 (相互の関係について)	3-(1)				
59	220	18 左	C1207	不正確である。 (元素記号の順序について)	3-(1)				
60	220	23 - 24 左	ただし、H ₂ SO ₄ やH ₃ PO ₄ は例外。	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)				
61	225	24 右	「問12」の解答、及び25行右「問13」の解答(以下、本文中に問いのない解答全て)	生徒にとって理解し難い表現である。 (本文中に対応する問いがない。)	3-(3)				
62	裏表紙	下左	ファラデー定数 9.65×10^4 C/mol	学習指導要領に示す内容と明確に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(16)				

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 27-64		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準	
	ページ	行				
1	表見返 A	上	「①世の中はどんな元素でできているの？」の「元素」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
2	表見返 E	上右吹き出し	アルカリ金属	生徒にとって理解し難い表現ある。 (説明がない。)	3-(3)	
3	表見返 F	下囲み	中上「電解精錬」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
4	表見返 G	7 - 8	石油は限りある資源なので、必要な動力や熱を得るために、自然エネルギーのさらなる活用が期待されている。	生徒にとって理解し難い表現である。 (「自然エネルギーのさらなる活用」について説明不足。)	3-(3)	
5	表見返 H	上右囲み	「人の生活によって増え、気温上昇への影響が大きい物質」全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (割合の意味するところについて説明がない。)	3-(3)	
6	3	下囲み	「結晶 CRYSTAL」全体及び写真	主たる記述と適切に関連付けて扱われていない。	2-(12)	
7	4	下囲み	「実験1 金属を取り出す」全体(以下、8ページ実験2, 16ページ実験3, 22ページ実験4, 29ページ実験5, 38ページ実験6, 45ページ実験7, 52ページ実験8, 62ページ実験9, 81ページ実験10, 95ページ実験11, 109ページ実験12及び127ページ実験13)	学習内容と一体のものとして扱われていない。	固有 2-(2)	
8	4	23 左	試験管を水平にし	不正確である。 (装置の設置方法について)	3-(1)	
9	5	下右囲み	「参考 金属のリサイクル」全体	学習指導要領に示す内容の取扱いに照らして、扱いが不適切である。 (内容の取扱い(2)アの「内容の(1)のアの(ア)については、代表的な金属やプラスチックを扱うこと。その際、再利用にも触れること。」の「金属」の「再	2-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

10 枚中 2 枚目

受理番号 27-64		学校 高等学校		教科 理科		種目 化学基礎		学年	
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準				
	ページ	行							
				利用」。)					
10	9	15 - 18 左	これらの物質が雨に溶けこんで酸性になった雨を酸性雨という。	不正確である。 (「酸性雨」の説明として)	3-(1)				
11	12	中	純粋な物質、単体、化合物及び混合物の関係を表すイラスト全体(以下、下の状態変化を表すイラスト中の「気化」、「液化」、27ページ下右「NO ₃ -硝酸イオン」、100ページ表中の「硝	不正確である。 (「復習 Review」の内容として)	3-(1)				
			酸」及び「アルコール」)						
12	13	6	混ざ りあって	誤植である。	3-(2)				
13	13	図1	ポンベのガスを吸っているイラスト	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (ポンベのガスを直接吸っても問題ないかのような表現。)	3-(3)				
14	16	26 右	吸引ろ過	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)				
15	22	中左囲 み	「コラム 芳香剤と拡散」の中の写真	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)				
16	25	12	液体の中から次々と気体が生じる現象。	不正確である。 (「沸騰」の説明として)	3-(1)				
17	26	31 - 32 右	(2)BC間の状態として最も適切なものを選べ。	学習上の支障を生ずるおそれがある。 (BC間では蒸発が起きていることを考慮すると、②と④が正解となり、答えを1つに絞れない。)	2-(1)				

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

10 枚中 3 枚目

受理番号 27-64		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準	
	ページ	行				
18	30	10	電磁波	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
19	38	上囲み	「実験6 2族元素の性質を比較する」全体	作業の安全について適切な配慮がされていない。 (カルシウム及びマグネシウムの扱いに対する注意が不足している。)	固有1-(2)	
20	41	3	共有結合	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
21	48	23	窒素分子の電子式(以下、49ページ表の中の同式)	誤りである。 (電子式として)	3-(1)	
22	50	下囲み	「錯イオン」の中の「書き方 錯イオン」全体	学習指導要領に示す内容と明確に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(16)	
23	52	下囲み	「実験8 極性と水への溶解性の関係を考える」全体	作業の安全について適切な配慮がされていない。 (火気に対する注意がない。)	固有1-(2)	
24	53	15 - 20	「分子からなる物質には、固体のものも液体や気体のものもあるが、イオンからなる物質に比べると、一般に融点や沸点が低い。これは、イオンからなる物質にはたらく静電気力に比べると	学習指導要領に示す内容と明確に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(16)	
			、分子間力のはるかに弱いからである。」(以下、54ページ1-11行「4 分子間力と沸点」全体、「図53 分子量と沸点」全体、及び「図54 分子の極性と沸点」全体)			
25	53	32 右	「水素結合(→p. 54)」及び141ページ表11下右「銅の電解精錬(→p. 145)」	生徒にとって理解し難い表現である。 (参照先記述との対応関係について)	3-(3)	
26	54	図53	「分子量と沸点」のグラフ及び図54「分子の極性と沸点」のグラフ(以下、縦軸又は横軸の目盛りの数値に0がない同様のグラフ)	通常の方法に従って記載されていない。 (縦軸又は横軸の目盛りの数値に0がない。)	固有3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

10 枚中 4 枚目

受理番号 27-64		学校 高等学校		教科 理科		種目 化学基礎		学年	
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準				
	ページ	行							
27	54 - 55	下囲み	「水素結合」全体	学習指導要領に示す内容と明確に区別されていない。	2-(16)				
28	55	上右	「保冷剤（ドライアイス）」の写真	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)				
29	59	26	ほとんどと通さない絶縁体	誤植である。	3-(2)				
30	63	5 右	面心立方格子と六方最密構造は、最密構造である。	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)				
31	63	表A	「六方最密構造」の「原子配列」の下段の図、及び脚注の「原子配列の下段の図は、結晶格子の最小のくり返し単位において原子の占める大きさと位置関係を表したものである。」	不正確である。 (相互の関係について)	3-(1)				
32	64	脚注	「化学結合のまとめ」の表の脚注の「水素結合」及び「ファンデルワールス力」	生徒にとって理解し難い表現である。 (未学習。)	3-(3)				
33	66	17 左	次の物質の構造式と電子式示せ。	脱字である。	3-(2)				
34	66	9 - 10 右	NH ₄ ⁺ 中の3つの(d)結合と1つの(e)結合は、区別することが(e)。	誤りである。 (「1つの(d)結合」)	3-(1)				
35	69	中	「4 実験の結果」の表の「h/cm」, 「x1/cm」, 「x2/cm」及び「x3/cm」	不正確である。 (測定値との対応について)	3-(1)				
36	71	下右囲み	「間違えやすい漢字 溶ける」全体	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (固体から液体になるときに「溶ける」と書いてはいけないかのような表現。)	3-(3)				

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 27-64		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準	
	ページ	行				
37	74	15	「質量パーセント濃度」の求め方の式中の「100%」（以下、86ページ15行、16行、23行、24行、25行、側注2（2箇所）、88ページ34行、171ページ5行左（2箇所）、21行左及び22行左（2箇所	不正確である。 （%の意味を考慮すると不正確。）	3-(1)	
) の同表現)			
38	76	表1	「同位体の相対質量と存在比の例」全体	生徒にとって理解し難い表現である。 （括弧内外の数値の関係について説明がない。）	3-(3)	
39	79	上囲み	「物質量と粒子の数の関係」の上右の六角形のマーク（以下、80ページ、81ページ、82ページ（2箇所）及び84ページの同様のマーク）	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	
40	92	10 - 11	④反応式の係数にモル質量をかけることによって、反応物と生成物の質量（質量の比）を求めることができる。	不正確である。 （「質量」を求めることはできない。）	3-(1)	
41	97	下右	ドルトンの原子説の②と矛盾！	誤りである。 （「②」）	3-(1)	
42	98	上中	アボガドロのイラストの説明文「（フランス：1778～1850）」	誤りである。	3-(1)	
43	99	右	「6 化学反応の量的関係」全体	学習上の支障を生ずるおそれがある。 （グラフが不正確であり、解答できないおそれがある。）	2-(1)	
44	99	20 右	② 013 g	誤植である。	3-(2)	
45	103	表4	「価数による酸・塩基の分類」の「硫化水素」の行の「 $\text{H}_2\text{S} \rightarrow 2\text{H}^+ + \text{S}^{2-}$ 」	不正確である。 （反応式の矢印について）	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 27-64		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準	
	ページ	行				
46	105	表5	「強弱による酸・塩基の分類」の表の「二価」の行の「二酸化炭素」及び「CO ₂ 」	生徒にとって理解し難い表現である。 (二酸化炭素が二価の弱酸に分類されることについて説明がない。)	3-(3)	
47	110	24 - 25	河川の水を生活に利用できるようになった。	誤植である。	3-(2)	
48	118	31 - 32 左	(2) 酸化カルシウム5.6gを中和するのに、4.0mol/Lの塩酸は何mL必要か。	生徒にとって理解し難い表現である。 (酸化カルシウムが塩基としてはたらくことについて説明がない。)	3-(3)	
49	129	下囲み	金属元素のは電子を受け取らないため	誤植である。	3-(2)	
50	132	図43	「金属と酸の反応」の「Alと濃硝酸」の写真中の「反応しない」及び147ページ20-21行右「濃硝酸とは反応しない。」	不正確である。 (金属の表面は酸化されることを考慮すると)	3-(1)	
51	133	6	問26の(3)全体	不正確である。 (「Al」を解答に含める生徒もいる可能性を考えると、問いとして不正確である。)	3-(1)	
52	134	3 - 5	「酸化還元反応で発生する化学エネルギーを、電気エネルギーとして取り出す装置のことを電池という。」及び146ページ21行「酸化還元反応で発生する化学エネルギーを、電気エネルギーとして取り出す装置。」	不正確である。 (「電池」の説明として)	3-(1)	
53	137	表	「二次電池」の表の「⑧ニッケル-水素電池」の「NiO(OH)」及び「水素吸蔵合金」(以下、「⑨ニッケル-カドミウム蓄電池」の「NiO(OH)」及び「Cd」)	誤りである。 (物質と負極及び正極との関係について)	3-(1)	
54	137	表	「二次電池」の表の「⑧ニッケル-水素電池」の「正極」の「水素吸蔵合金」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

10 枚中 7 枚目

受理番号 27-64		学校 高等学校		教科 理科		種目 化学基礎		学年	
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準				
	ページ	行							
55	138	上左	「発展」のマーク（以下、140ページ及び142ページの同表現）	不正確である。 （表見返Iページに示される「発展」のマークと異なる。）	3-(1)				
56	140 - 141	囲み	「D 電気分解」全体	主たる記述と適切に関連付けて扱われていない。	2-(12)				
57	142 - 143	囲み	全体	主たる記述と適切に関連付けて扱われていない。	2-(12)				
58	142 - 143	囲み	全体	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明不足。）	3-(3)				
59	144	9 - 13	「鉄鉱石、コークスC、石灰石CaCO ₃ を溶鉱炉に入れて熱風を吹きこむと、コークスが燃えて2000℃近くになり、生じた一酸化炭素COが鉄鉱石と反応し、とけた鉄が底にたまる。Fe ₂ O ₃ +3CO→	生徒にとって理解し難い表現である。 （「石灰石CaCO ₃ 」を加える理由及び「スラグ」について説明がない。）	3-(3)				
			2Fe+3CO ₂ 」及び左「図55 鉄の製造」全体						
60	145	16 - 17	「この結果、陰極で純度99.99%以上の銅が得られる。この操作を電解精錬という。」及び146ページ11-15行「イオン化傾向が大きいLi, K, Ca, Na, Mg, Alなどの金属の単体は、それらの塩	学習指導要領に示す内容を発展的な学習内容として扱っている。 （内容(3)イ(4)の「酸化還元反応と日常生活や社会とのかかわりについて理解すること。」）	2-(14)				
			化物・水酸化物・酸化物を加熱・融解して液体にし、水を含まない状態で電気分解して単体を得る。この操作を溶融塩電解（または融解塩電解）という。」						
61	146	27	放電する前の状態に電池をもどすこと。	不正確である。 （「充電」の説明として）	3-(1)				
62	147	33 左	4の「(4)」全体	学習上の支障を生ずるおそれがある。 （Na ₂ S ₄ O ₆ におけるSの酸化数は本文で学習しておらず、解答できないおそれがある。）	2-(1)				

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検定意見書

受理番号 27-64		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準	
	ページ	行				
63	147	下右	「Point」の「5 (1) MnO ₄ ⁻ が与えるe ⁻ の数と、H ₂ O ₂ が奪うe ⁻ の数を等しくした後、両式を足し合わせる。」	不正確である。 (電子の授受の関係について)	3-(1)	
64	148 - 149	ページ 全体	「探究活動4 気体の分子量測定」全体	作業の安全について適切な配慮がされていない。 (酸素とブタンを同時に扱う危険性に対する配慮がされていない。)	固有 1-(2)	
65	148	下右表	「1.33 g」	不正確である。 (単位について)	3-(1)	
66	151	16 - 30	「実験3 コンピュータを使って滴定曲線をかく」の「手順」全体	不正確である。 (実験手順について)	3-(1)	
67	153	9	質量パーセント濃度 [mol/L]	誤りである。 (括弧内外の関係について)	3-(1)	
68	154 - 155	ページ 全体	「探究活動7 金属の反応」全体	作業の安全について適切な配慮がされていない。 (カルシウムの扱いに対する注意が不足している。 また、硝酸銀水溶液を扱う実験において皮膚の保護に対する注意がない。)	固有 1-(2)	
69	155	18	実験1の手順(2)のように、	誤りである。 (手順との対応について)	3-(1)	
70	157	4 左	考察は報告書の中で最も重要な部分である。	不正確である。 (報告書の作成における各項目の重要性について)	3-(1)	
71	159	17 - 22 左	「→ やってみよう！」全体	作業の安全について適切な配慮がされていない。 (目の保護に対する注意がない。)	固有 1-(2)	
72	159	20 - 30 右	「→ やってみよう！」全体	作業の安全について適切な配慮がされていない。 (目の保護に対する注意がない。)	固有 1-(2)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

10 枚中 9 枚目

受理番号 27-64		学校 高等学校	教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準
	ページ	行			
73	161	上左	電子てんびんの写真中の「METTLER TOLEDO」	特定の営利企業の宣伝になるおそれがある。	2-(7)
74	164	24 左	→p. 28	不正確である。 (参照先について)	3-(1)
75	164	2 - 8 右	(4) 及び (5) 全体 (ただし, ギリシャ語の数詞の表を除く。)	学習指導要領に示す内容と明確に区別されておらず, また, 発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(16)
76	164	10 - 11 右	陰イオン名の一部 (-化-, または-酸-) 陽イオン名の一部とする。	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)
77	167	右	「6 国際単位系 (SI)」全体	主たる記述と適切に関連付けて扱われていない。	2-(12)
78	168 - 171	ページ 全体	「巻末資料4 数学の基礎チェック」全体 (ただし, 170ページ「G 比の計算」全体を除く。)	主たる記述と適切に関連付けて扱われていない。	2-(12)
79	172	35 左	「③ (1)」の「⑦」の解答「BaCO ₄ 」	誤りである。 (解答として)	3-(1)
80	172	36 左	「③ (1)」の「⑩」の解答「Ba(OH)」	誤りである。 (解答として)	3-(1)
81	172	31 右	「11」の「(2)」の解答「H-S-H」	誤りである。 (解答として)	3-(1)
82	173	50 右	(または, H ₂ O ₂ + 2e ⁻ → 2OH ⁻)	誤りである。 (解答として)	3-(1)

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

10 枚中 10 枚目

受理番号 27-64	学校 高等学校	教科 理科	種目 化学基礎	学年
------------	---------	-------	---------	----

番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準
	ページ	行			
83	173	58 - 59 右	「問27」の解答, 及び174ページ17行左「類題11」の解答	生徒にとって理解し難い表現である。 (本文中に対応する問いがない。)	3-(3)
84	174	8 左	「5」の「(2)」の解答「 $2C_2H_2 + 5O_2 \rightarrow 4CO_2 + 2H_2O$ 」	誤りである。 (解答として)	3-(1)
85	174	9 左	「5」の「(3)」の解答「 $C_2H_6O + 3O_2 \rightarrow 2CO_2 + 3H_2O$ 」	生徒にとって理解し難い表現である。 (本文中に対応する問いがない。)	3-(3)
86	裏表紙	下左	ファラデー定数 $9.65 \times 10^4 \text{ C/mol}$	学習指導要領に示す内容と明確に区別されておらず, また, 発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(16)

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

14 枚中 1 枚目

受理番号 27-68		学校 高等学校	教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準
	ページ	行			
1	4	5 - 8	自然界では、そのほかの金属のほとんどが酸化物や硫黄との化合物として存在しており、人類が利用するためには、化合物から金属を単体として取り出さなければならなかった。この反応を	生徒にとって理解し難い表現である。 (中学校での学習内容を考慮すると、「硫黄との化合物」から金属の単体を取り出す反応を「還元」と呼ぶことについて説明不足。)	3-(3)
			還元といい、		
2	9	18 - 20	プラスチックのように割れにくく軽いガラスもつくられている。	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (「プラスチック」が「割れにくく軽いガラス」の一種であるかのような表現。)	3-(3)
3	9	中右	写真②の説明文中の「ピーラー」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)
4	10	7 - 8	「熱可塑性プラスチック」及び中左囲みの同語、並びに「熱硬化性プラスチック」(以下、中右囲み及び19ページ31行の同語)	表記の基準によっていない。 (学術用語集化学編)	3-(4)
5	10	中左	「沖縄美ら海水族館」及びその上の丸囲みの写真	主たる記述と適切に関連付けて扱われていない。	2-(12)
6	11	16 - 17	大気中の二酸化炭素を植物の光合成によってデンプンに固定させて、	生徒にとって理解し難い表現である。	3-(3)
7	11	19	発酵	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)
8	11	下右図	コンポスト化	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)
9	11	下右図	食品のプラスチック	生徒にとって理解し難い表現である。	3-(3)

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

14 枚中 2 枚目

受理番号 27-68		学校 高等学校		教科 理科		種目 化学基礎		学年	
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準				
	ページ	行							
10	14	17	植物ホルモン	生徒にとって理解し難い表現である。 (未学習。)	3-(3)				
11	20	ページ全体	「探究」金属の製錬」全体	作業の安全について適切な配慮がされていない。 (目の保護及び火気に対する注意がない。)	固有1-(2)				
12	21	中	「1873 → p. 75」の「p. 75」	生徒にとって理解し難い表現である。 (参照先記述との対応関係について)	3-(3)				
13	21	右	「1913 → p. 44, 47」の「47」(以下、99ページ中「1833 → p. 18」の「p. 18」)	不正確である。 (参照先について)	3-(1)				
14	23	17 - 20	「復習」のマークと傍線で示された記述(以下、26ページ、28ページ、33ページ、42ページ、56ページ、57ページ、112ページ3-8行、121ページ13-20行、126ページ、137ページ、139ページ、156ページ、157ページ、175ページ及び177ページの同様箇所)	不正確である。 (中学校の既習事項以外の内容が含まれていることを考慮すると、「復習」の記述として不正確である。)	3-(1)				
15	27	脚注	seperatory	誤植である。	3-(2)				
16	31	脚注	flame test	表記の基準によっていない。 (学術用語集化学編)	3-(4)				
17	31	脚注	沈殿：precipitation	不正確である。 (本文の内容を考慮すると)	3-(1)				
18	33	図18	説明文中の「物質の融解や沸騰が起きている間に加えた熱は状態変化に使われるため、温度は一定に保たれる。」	学習指導要領に示す内容と明確に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(16)				

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

14 枚中 3 枚目

受理番号 27-68		学校 高等学校		教科 理科		種目 化学基礎		学年	
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準				
	ページ	行							
19	33	脚注2	分子間力	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)				
20	35	7 - 10	「熱運動」全体, 36ページ10-21行「状態変化と熱運動」全体及び図24右の説明文全体	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (「熱運動」が分子に特有の運動であるかのような表現。)	3-(3)				
21	35	図22	「臭素の拡散」の右のイラスト(全体)	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (分子の運動方向が決まっているかのような表現。)	3-(3)				
22	41	20	電荷	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)				
23	44	15	電磁波	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)				
24	50	囲み	観察実験6「アルカリ金属の性質を調べよう」全体	作業の安全について適切な配慮がされていない。 (アルカリ金属の扱いに対する注意が不足している。)	固有 1-(2)				
25	51	図a	「陰極線の実験」全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (「陰極」について説明がない。)	3-(3)				
26	56	上左図	「窒化ガリウムの分子模型」タイトル, 説明文及び図を含む全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)				
27	59	17 - 19	逆に, 原子が陰イオンになると, 最外殻に電子が入るので, 陰イオンの半径はもとの原子の半径よりも大きくなる。	生徒にとって理解し難い表現である。 (57ページ図1を考慮すると, 陰イオンになると半径が大きくなる理由について説明不足で理解し難い。)	3-(3)				
28	60	図8	「イオン結合とイオン結晶の生成」の中の「イオン結晶」(2箇所)	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)				

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

14 枚中 4 枚目

受理番号 27-68		学校 高等学校		教科 理科		種目 化学基礎		学年	
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準				
	ページ	行							
29	65	図13	説明文中の「Si, C, P, N, H, S, Cl, O, F の順で前から記す。」	不正確である。 (Cl と O の順序について)	3-(1)				
30	69	1 - 3	「飲料などの容器として使われるペットボトルの原料であるポリエチレンテレフタレート (PET) は、テレフタル酸 C ₆ H ₄ (COOH) ₂ とエチレングリコール C ₂ H ₄ (OH) ₂ からつくられる。」及び「	生徒にとって理解し難い表現である。 (相互の関係について)	3-(3)				
			図19 縮合重合のしくみ」全体						
31	69	脚注	「無機物質 : inorganic compound」	不正確である。 (英語名について)	3-(1)				
32	71	13	「[:C:::N:] ⁻ 」	不正確である。 (表記方法として)	3-(1)				
33	71	20 - 22	「錯イオンの命名法」の①の「数詞」全体及び「配位子」全体	発展的な学習内容には該当しない。	2-(14)				
34	71	脚注	「配位数 : coordination number」及び「錯塩 : complex salt」(以下、75ページ、83ページ、87ページ、135ページ、141ページ、177ページ、183ページ及び185ページ脚注の「発展」の	生徒にとって理解し難い表現である。 (本文中に対応する記述がない。)	3-(3)				
			中で使用されている用語全て)						
35	74	上囲み	「観察実験 8 分子の極性を調べよう」全体	作業の安全について適切な配慮がされていない。 (火気に対する注意がない。)	固有 1-(2)				
36	74	20	電場	生徒にとって理解し難い表現である。 (未学習。)	3-(3)				

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

14 枚中 5 枚目

受理番号 27-68		学校 高等学校		教科 理科		種目 化学基礎		学年	
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準				
	ページ	行							
37	74	26 - 31	電子レンジを使うと、水やアルコールなどの極性分子はマイクロ波のエネルギーを吸収して温まるが、ヘキサン、シクロヘキサンなどの無極性分子はマイクロ波の電場の向きが変化してもあまり運動しないので温まりにくい。	不正確である。 (温まるもの及び温まりにくいものについて)	3-(1)				
38	74	下右図	オープン	不正確である。	3-(1)				
39	76	図27	「水素化合物の沸点」のグラフ（以下、縦軸又は横軸の目盛りの数値に0がない同様のグラフ）	通常の方法に従って記載されていない。 (縦軸又は横軸の目盛りの数値に0がない。)	固有 3-(1)				
40	76	17	「ファンデルワールス力」及び18行「水素結合」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)				
41	76	脚注①	脚注①全体（以下、149ページ脚注①全体）	生徒にとって理解し難い表現である。 (本文中に対応する記述がない。)	3-(3)				
42	76	脚注①	分散力	生徒にとって理解し難い表現である。 (未学習。)	3-(3)				
43	77	8 - 9	水素結合	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)				
44	77	11 - 12	「0℃で水の密度は約0.92g/cm ³ であるが、水の密度は約0.99g/cm ³ である」の「約0.99g/cm ³ 」	不正確である。 (四捨五入した値として)	3-(1)				
45	81	表8	「青銅（ブロンズ）」の行の「鑄造性」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)				

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

14 枚中 6 枚目

受理番号 27-68		学校 高等学校		教科 理科		種目 化学基礎		学年	
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準				
	ページ	行							
46	83	3	「単位格子」, 「充填率」, 6行「体心立方格子」及び17行「面心立方格子」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)				
47	83	14 - 15	充填率を求める計算式(以下, 24-25行の同様の計算式)	生徒にとって理解し難い表現である。 (分子に2又は4をかけることについて説明がない。)	3-(3)				
48	84	囲み	「イオン結晶の構造」全体	主たる記述と適切に関連付けて扱われていない。	2-(12)				
49	84	2 - 3	「結晶格子」及び5行「単位格子」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)				
50	84	7	「各結晶格子に含まれるイオンの数」及び下左「単位格子中に含まれる原子の数」	不正確である。 (「結晶格子」及び「原子」)	3-(1)				
51	86	ページ 全体	「化学結合と物質の融点」全体(「図36 結晶の融点」を含む)	学習指導要領に示す内容と明確に区別されておらず, また, 発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(16)				
52	97	9	電子線	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)				
53	97	下	4つのグラフ全体	不正確である。 (目盛りと数値について)	3-(1)				
54	98	17 - 18	C ₅ H ₁₂ という分子式で表される分子の構造はいくつか考えられる。考えられるすべての構造について, 分子模型を用いて表せ。	学習指導要領に示す内容と明確に区別されておらず, また, 発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(16)				
55	99	上左	「1772」及び「質量の不変の法則」	不正確である。 (121ページの内容に照らして)	3-(1)				

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 27-68		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準	
	ページ	行				
56	100	上左写真	電子てんびんの写真中の「sefi」及び「AS ONE」	特定の商品及び営利企業の宣伝になるおそれがある。	2-(7)	
57	107	上囲み	「観察実験10 アボガドロ数を求めよう」全体	学習内容と一体のものとして扱われていない。	固有 2-(2)	
58	118 - 119	下囲み	「観察実験11 発生する気体の体積を測定しよう」全体	作業の安全について適切な配慮がされていない。 (目の保護及び火気に対する注意がない。)	固有 1-(2)	
59	131	図6	説明文「同じ濃度でも水溶液中に存在する H ⁺ の割合には大きな違いがある。」	不正確である。 (図中の塩酸と酢酸水溶液とで濃度が異なることを考慮すると、図の説明として不正確である。)	3-(1)	
60	133	7	「 $0.10 \times 0.017 = 0.0017 = 1.7 \times 10^{-3}$ mol/L (以下, 13行「 $0.20 \times 0.028 = 0.0056 = 5.6 \times 10^{-3}$ mol/L」, 134ページ9行「 $1.0 \times 10^{-14} - (-3) = 1.0 \times 10^{-11}$ mol/L」, 147ページ図c	不正確である。 (等式が成立していない。)	3-(1)	
			右「 $2 \times 0.0500 \times 10.0 / 1000 = 1 \times x \times 9.86 / 1000$ 」, 186ページ16行「 $E = 0.337 - (-0.763) = 1.100$ V」, 213ページ14-25行「解答」(7), (8), (15)及び(17)を除く全体), 223ページ40行右「 $0.20 \text{ mol} \times 22.4 \text{ L/mol} = 4.48 \approx 4.5 \text{ L}$ 」, 224ページ15行左「 $x = 27.7 \approx 28 \text{ mL}$ 」, 44行左「 $100 - x = 94.0$ 」, 45行左「 $6.0 \times 2 = 12.0 \text{ mL}$ 」, 15行右「 $0.050 \times 0.020 = 1.0 \times 10^{-3}$			
			mol/L」, 38-39行右「 $1 \times 0.050 \times 20 / 1000 = 2 \times 0.10 \times x / 1000$ 」, 42-43行右「 $2.0 / 40 \times 1 = 2 \times 1.0 \times x / 1000$ 」, 225ページ1-2行左			
			「 $2 \times 0.0500 \times 10.0 / 1000 = 1 \times x \times 12.5 / 1000$ 」, 37-39行左「 $2 \times x \times 10.0 / 1000 + 2 \times 0.050 \times 5.0 / 1000 = 1 \times 0.10 \times 12.0 / 1000$ 」及び31-32行右「 $1 \times x / 10 \times 10 / 1000 =$			
			$1 \times 0.10 \times 7.3 / 1000$ 」)			

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検定意見書

受理番号 27-68		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準	
	ページ	行				
61	138	囲み	「観察実験12 pHを測定しよう」全体	作業の安全について適切な配慮がされていない。 (目の保護に対する注意がない。)	固有 1-(2)	
62	138	上右	最初に万能pH試験紙でおよその値を求め、適した変色域のものを選ぶ。	生徒にとって理解し難い表現である。 (「万能pH試験紙でpHを測定する方法」の説明として理解し難い。)	3-(3)	
63	140	表3	ヘキサシアニド鉄(Ⅲ)酸カリウムK ₃ [Fe(CN)6]のように、錯イオンを含む塩を錯塩という	主たる記述と適切に関連付けて扱われていない。	2-(12)	
64	140	表3	ヘキサシアニド鉄(Ⅲ)酸カリウムK ₃ [Fe(CN)6]のように、錯イオンを含む塩を錯塩という	学習指導要領に示す内容と明確に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(16)	
65	141	23 - 24	同じ酸性塩でも、硫酸水素ナトリウムNaHSO ₄ は、電離のために酸性を示す。 NaHSO ₄ → Na ⁺ + HSO ₄ ⁻ , HSO ₄ ⁻ ↔ H ⁺ + SO ₄ ²⁻	学習指導要領に示す内容を発展的な学習内容として扱っている。 (内容の取扱い(2)ウの「中和反応」については、生成する塩の性質にも触れること。)	2-(14)	
66	142	上囲み	「観察実験13 塩の水溶液のpHを調べよう」	作業の安全について適切な配慮がされていない。 (目の保護に対する注意がない。)	固有 1-(2)	
67	145	脚注①	中和反応によって生成する塩が水と一部反応して分解し、H ⁺ または OH ⁻ を生じる場合があるため。	発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(16)	
68	147	図c	中「NaOH aq」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「aq」の意味するところについて説明がない。)	3-(3)	
69	149	下囲み	「Na ₂ CO ₃ の二段階中和」全体	学習指導要領に示す内容を発展的な学習内容として扱っている。 (内容(3)イ(7)の「中和反応に関与する物質の量的関係を理解すること。」)	2-(14)	
70	150	グラフ	「NaOH 水溶液の体積 [mL] 」と「電気の通しやすさ」との関係を示したグラフ	不正確である。 (「電気の通しやすさ」の単位が示されていない。)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

14 枚中 9 枚目

受理番号 27-68		学校 高等学校		教科 理科		種目 化学基礎		学年	
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準				
	ページ	行							
71	152	1	フェノールフタレイン（無色8.0～8.9赤色）	不正確である。 （変色域について）	3-(1)				
72	153	6	薄い塩基の水溶液は（㉗）味をもち、	学習上の支障を生ずるおそれがある。 （本文中に記述されておらず、解答できないおそれがある。）	2-(1)				
73	155	ページ全体	「日本の陶磁器」	主たる記述と適切に関連付けて扱われていない。	2-(12)				
74	155	表	下の表中の「銅が酸化されてCu ²⁺ になる。」「酸化銅が還元されてCu ⁺ になる。」「鉄が酸化されてFe ³⁺ になる。」及び「鉄が還元されてFe ²⁺ になる。」	生徒にとって理解し難い表現である。 （中学校では酸素の授受による酸化還元反応しか学習していないことを考慮すると、酸化還元反応によりイオンが生成することについて説明不足。）	3-(3)				
75	155	下囲み	モル比	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)				
76	160	13 - 14	つまり、各原子の取り得る酸化数の範囲は、最大でも8段階しかない。	誤りである。 （「8段階」）	3-(1)				
77	167	8	右の注意マーク（3種類）及び171ページ1行の同マーク	不正確である。 （2ページの凡例と異なる。）	3-(1)				
78	171	下囲み	「観察実験15 金属樹をつくろう」全体	作業の安全について適切な配慮がされていない。 （硝酸銀水溶液を扱う実験において皮膚の保護に対する注意がない。）	固有 1-(2)				
79	173	図14	左「濃硝酸と反応しない」	不正確である。 （金属の表面は酸化されることを考慮すると）	3-(1)				
80	173	下囲み	「トタン」及び「ブリキ」のイラスト	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明不足。）	3-(3)				

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

14 枚中 10 枚目

受理番号 27-68		学校 高等学校	教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準
	ページ	行			
81	173	23	電気分解を利用してめっきにすることを電気めっきという。	学習指導要領に示す内容を発展的な学習内容として扱っている。 (内容(3)イ(イ)の「酸化還元反応と日常生活や社会とのかかわりについて理解すること。」)	2-(14)
82	173	23	電気分解を利用してめっきにすることを電気めっきという。	学習指導要領に示す内容と明確に区別されていない。	2-(16)
83	174	下囲み	写真の説明文「酸素系漂白剤は塩基性なので、塩素系漂白剤より穏やかに作用する。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (塩基性の方が穏やかに作用する理由について説明不足。)	3-(3)
84	177	10	「(-)Zn ZnCl ₂ aq, NH ₄ Cl aq MnO ₂ ・C(+）」, 11行「負極活物質」, 12行「正極活物質」, 20行「(-)Zn KOH aq MnO ₂ (+)」及び脚注①の「(-)Zn ZnCl ₂ aq, NH ₄ Cl aq MnO ₂ (+)	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)
)」		
85	178	19 - 20	「問7」全体	学習指導要領に示す内容を発展的な学習内容として扱っている。 (内容(3)イ(イ)の「酸化還元反応と日常生活や社会とのかかわりについて理解すること。」)	2-(14)
86	179	上囲み	「燃料電池」全体	主たる記述と適切に関連付けて扱われていない。	2-(12)
87	179	1	「負極活物質」(以下, 4行の同表現), 2行「正極活物質」(以下, 4-5行の同表現), 7行「(-)H ₂ H ₃ PO ₄ aq O ₂ (+)」及び9行「多孔質」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)
88	179	13 - 15	燃料電池のしくみは, 全体として, 水素と酸素から水を生成する反応を触媒上でゆっくりと進行させ, そのときの化学エネルギーを効率よく電気エネルギーとして取り出す。	生徒にとって理解し難い表現である。 (「そのときの化学エネルギー」について説明不足。)	3-(3)
89	179 - 182	囲み	「D 電気分解」全体	主たる記述と適切に関連付けて扱われていない。	2-(12)

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

14 枚中 11 枚目

受理番号 27-68		学校 高等学校	教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準
	ページ	行			
90	180	6	$\text{Cl}^- \rightarrow \text{Cl}_2 + 2\text{e}^-$	誤りである。 (反応式の係数について)	3-(1)
91	183	囲み	「E 電気分解の応用」全体	主たる記述と適切に関連付けて扱われていない。	2-(12)
92	184 - 185	囲み	「アルミニウムの融解塩電解」全体、 及び「水酸化ナトリウムNaOHの製造」 全体	主たる記述と適切に関連付けて扱われていない。	2-(12)
93	184	24	多孔質	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)
94	185	下囲み	「電池と電気分解の違い」全体	主たる記述と適切に関連付けて扱われていない。	2-(12)
95	186	15 - 16	例えば、ダニエル電池の起電力Eは、 $\text{ZnSO}_4 \text{ aq}$ と $\text{CuSO}_4 \text{ aq}$ がそれぞれ1 mol/Lのとき、 $E=0.337 - (-0.763) =$ 1.100 V となる。	生徒にとって理解し難い表現である。 (「ダニエル電池」について説明不足。)	3-(3)
96	188	図	「ダニエル電池」の図	学習指導要領に示す内容と明確に区別されておらず、 また、発展的な学習内容であることが明示されて いない。	2-(16)
97	188	図	「ダニエル電池」の図	不正確である。 (「まとめ」の内容として)	3-(1)
98	191	ページ 全体	「気体の分子量測定」全体	作業の安全について適切な配慮がされていない。 (火気に対する注意がない。)	固有 1-(2)
99	193	3 - 4	原点および初めの4点を見通す直線を探して書き入れよ。次に、終わりの2点を見通す直線を探し、書き入れよ	不正確である。 (炭酸カルシウムの質量が 3.0 g のときに塩酸と過不足なく反応することを考慮すると)	3-(1)

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

14 枚中 12 枚目

受理番号 27-68		学校 高等学校	教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準
	ページ	行			
100	195	9 - 10	質量パーセント濃度を換算して	不正確である。 (モル濃度を質量パーセント濃度に換算することを考慮すると)	3-(1)
101	200	10	①でつくったしくみ	不正確である。 (①はマンガン乾電池の構造についての調査であることを考慮すると)	3-(1)
102	201	27 - 28	「酢酸ナトリウム (CH ₃ COONa) の水溶液は弱塩基性を示す。この理由を反応式を用いて説明せよ。」及び228ページ17-23行右の解答全体	学習指導要領に示す内容と明確に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(16)
103	202	囲み	「電子の軌道」全体	主たる記述と適切に関連付けて扱われていない。	2-(12)
104	203	囲み	「遷移元素の原子における最外殻電子の数」全体	主たる記述と適切に関連付けて扱われていない。	2-(12)
105	203	囲み	「遷移元素の原子における最外殻電子の数」全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (電子の軌道について説明がない。)	3-(3)
106	204	囲み	「炎色反応の起こるしくみ」全体	主たる記述と適切に関連付けて扱われていない。	2-(12)
107	204	囲み	「炎色反応の起こるしくみ」全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (電子の軌道について説明がない。)	3-(3)
108	205	囲み	「電子の軌道と分子の形」全体	主たる記述と適切に関連付けて扱われていない。	2-(12)
109	205	1	「電子の軌道と分子の形」及び2行「なぜ、水分子は折れ曲がった形をしているのか？」	不正確である。 (表題として)	3-(1)

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

14 枚中 13 枚目

受理番号 27-68		学校 高等学校		教科 理科		種目 化学基礎		学年	
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準				
	ページ	行							
110	206	1 - 15	「不対電子と非共有電子対」全体、及び16-17行「分子ができるときには、不対電子の入っている軌道に、相手の原子の不対電子が入って共有電子対ができる。」	学習指導要領に示す内容と明確に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(16)				
111	206	1 - 15	「不対電子と非共有電子対」全体、及び16-17行「分子ができるときには、不対電子の入っている軌道に、相手の原子の不対電子が入って共有電子対ができる。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (電子の軌道について未学習。)	3-(3)				
112	207	囲み	「化学的酸素要求量COD」全体	主たる記述と適切に関連付けて扱われていない。	2-(12)				
113	207	囲み	「化学的酸素要求量COD」全体	学習指導要領に示す内容を発展的な学習内容として扱っている。 (内容(3)イ(イ)の「酸化と還元が電子の授受によることを理解すること。」)	2-(14)				
114	207	22	反応①、③では、	不正確である。 (①が KMnO_4 と有機化合物との反応であることを考慮すると)	3-(1)				
115	208 - 209	ページ 全体	「資料1 大きな数と小さな数」全体	主たる記述と適切に関連付けて扱われていない。	2-(12)				
116	210 - 211	ページ 全体	「資料2 有効数字とその計算方法、算用数字とローマ数字」全体(ただし、211ページ20行「⑤ 算用数字とローマ数字」全体を除く。)	主たる記述と適切に関連付けて扱われていない。	2-(12)				
117	211	21 - 25	「⑥ 対数logの公式」全体	学習指導要領に示す内容と明確に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(16)				
118	214	15 - 16	仮説を立てることは、探究の過程で最も大切なことである。	不正確である。 (探究活動の各手順の重要性について)	3-(1)				
119	221	18 左	「273 [K]」及び19行左「273 [°C]」	表記の基準によっていない。 (国際単位系)	3-(4)				

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

14 枚中 14 枚目

受理番号 27-68	学校 高等学校	教科 理科	種目 化学基礎	学年
------------	---------	-------	---------	----

番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準
	ページ	行			
120	223	40 左	「∴質量パーセント濃度=219/1100×100≒20%」（以下、224ページ35行左「2.5/3.0×100=83.3≒83%」及び225ページ36行右「4.38≒4.4%」）	不正確である。 (%の意味を考慮すると不正確。)	3-(1)
121	226	30 左	「問7」の解答全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (本文中に対応する問いがない。)	3-(3)
122	227	2 - 3 左	$(x \times 16/1000) : (0.050 \times 20/1000) = 2 : 5$ $x = 2.5 \times 10^{-2} \text{ mol/L}$	不正確である。 (比例式が成立していない。)	3-(1)

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

8 枚中 1 枚目

受理番号 27-69		学校 高等学校		教科 理科		種目 化学基礎		学年	
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準				
	ページ	行							
1	4	下囲み	「金属元素」及び「非金属元素」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)				
2	4	下囲み	タイトル「元素の周期表」の「元素」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)				
3	5	9 - 13	そのほかの金属のほとんどは、自然界では酸素や硫黄と結びついた化合物の状態で鉱石として存在しており、これらを材料として使うためには、その化合物の中から金属を単体として取り出	生徒にとって理解し難い表現である。 (中学校での学習内容を考慮すると、「硫黄と結びついた化合物」から金属の単体を取り出す反応を「還元」と呼ぶことについて説明不足。)	3-(3)				
			さなければならぬ。この反応を還元といい、						
4	6	下左囲み	電解精錬についてはp.145参照	不正確である。 (参照先について)	3-(1)				
5	11	11 - 12	「熱可塑性プラスチック」及び下左囲みの同語、並びに14行「熱硬化性プラスチック」(以下、中左囲み及び21ページ26行左の同語)	表記の基準によっていない。 (学術用語集化学編)	3-(4)				
6	11	中左	楕円囲み内の「ポリエチレンのでき方」の図	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)				
7	13	下囲み	「観察実験2 ペットボトルから繊維をつくろう」全体	作業の安全について適切な配慮がされていない。 (換気の注意がない。)	固有 1-(2)				
8	13	23	「(燃やさないよう注意する)」及び26-27行「また、燃やし続けるとどうなっただろうか」	相互に矛盾している。	3-(1)				
9	14	2	「プラスチックのリサイクル」及び中左「ケミカルリサイクル」の中の「回収された繊維製品」	不正確である。 (プラスチックのリサイクルの例として)	3-(1)				

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

8 枚中 2 枚目

受理番号 27-69		学校 高等学校		教科 理科		種目 化学基礎		学年	
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準				
	ページ	行							
10	14	17	環境にやさしい	生徒にとって理解し難い表現である。	3-(3)				
11	14	21	発酵	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)				
12	14	図	下右の図中の「ボディタオル」及びその写真	不正確である。 (プラスチックの例として)	3-(1)				
13	14	下右図	コンポスト化	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)				
14	15	中左	2つのグラフ	通常の方法に従って記載されていない。 (横軸に目盛りがない。)	固有 3-(1)				
15	15	26 - 27	植物ホルモン(以下、裏見返⑤上右「エチレン」の中の同語)	生徒にとって理解し難い表現である。 (未学習。)	3-(3)				
16	17	中右囲み	「界面活性剤(セッケン)の構造」の上左図	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)				
17	23	ページ全体	「探究2 プラスチックを識別する」全体	作業の安全について適切な配慮がされていない。 (ポリ塩化ビニルを燃焼させることについて)	固有 1-(2)				
18	23	12 - 13	「準備」中の「高密度ポリエチレン」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)				
19	26	下左囲み	「復習」全体及び27ページ19-23行の「復習」のマークと傍線で示された記述(以下、28ページ、29ページ、32ページ(7-8行及び10-16行)、36ページ3-9行、44ページ、45ページ、56ページ)	不正確である。 (中学校で学習した内容のある内容以外の記述が含まれていることを考慮すると、「復習」の記述として不正確である。)	3-(1)				

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 27-69		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準	
	ページ	行				
			ジ, 57ページ, 58ページ, 62ページ3-4行, 96ページ, 98ページ中囲み, 110ページ, 117ページ, 120ページ, 121ページ, 122ページ上左囲み, 134ページ及び146ページ(2箇所)の同様			
			箇所)			
20	28	17-18	「考察1 試験管にたまった液体を蒸発皿に取り, マッチの火を近づけるとどうなるだろうか。」及び蒸発皿を示したイラストの囲み全体	不正確である。 (相互の関係について)	3-(1)	
21	36	図26	説明文中の「物質の融解や沸騰が起きている間に加えた熱は, 状態変化に使われるため, 温度は一定に保たれる」	学習指導要領に示す内容と明確に区別されておらず, また, 発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(16)	
22	37	図27	「芳香剤」の写真	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
23	37	5-15	「熱運動」全体(図28, 側注②及び表2を含む)及び41ページ19行「熱運動」全体及び右の図全体	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (「熱運動」が分子に特有の運動であるかのような表現。)	3-(3)	
24	38	図29	グラフの縦軸の「[-]」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
25	38	下左吹き出し	「(-10)+273=263 K」(以下, 95ページ12行「0.20 mol×22.4 L/mol=4.48≒4.5L」, 96ページ中左「34.2/342=0.100 mol」, 100ページ14-15行「16+64=80 g」, 15行「44	不正確である。 (等式が成立していない。)	3-(1)	
			+36=80 g」, 118ページ26行「Kw/[OH-]=(1.0×10 ⁻¹⁴)/(1.0×10 ⁻³)=1.0×10 ⁻¹¹ mol/L」, 141ページ31行「(2.00×10 ⁻² ×16.0/1000×5) mol=(x×20.0/1000×2) mol, 190ペ			
			ージ14行左「80×5.0/100=4.0 g」, 192ページ19行左「2×x×20/1000=1×0.10×20/1000」, 22行左「1×1.0 mol/L×(x/1000)L=1×(2.0 g)/(40 g/mol)」, 34行左「1×x×10.0/1000			

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 27-69		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準	
	ページ	行				
			= $1 \times 0.100 \times 15.0 / 1000$ 」, 193ページ37行左「 $0.0500 \times 16.0 / 1000 \times 5 = x \times 10.0 / 1000 \times 2$ 」, 194ページ26行左「 $x + 2y = 0.045$ 」, 27行左「 $3y = 0.030$ 」, 6行右「 $1 \times x \times 8.0 / 1000 = 1 \times 0.20$			
			$\times 10 / 1000$ 」及び195ページ左31行-右13行「解説」内の全式(ただし, 問4(7), (8), 問7(15), (17)を除く)			
26	52	上囲み	「観察実験9 アルカリ金属の性質を調べよう」全体	作業の安全について適切な配慮がされていない。(アルカリ金属の扱いに対する注意が不足している。)	固有 1-(2)	
27	55	ページ 全体	「探究4 元素Xとその性質を推測する」全体	作業の安全について適切な配慮がされていない。(硝酸銀水溶液を扱う実験において皮膚の保護に対する注意がない。また, 器具の扱いに対する注意が不足している。)	固有 1-(2)	
28	56	図1	「窒化ガリウムの結晶の分子モデル」タイトル, 説明文及び図を含む全体	生徒にとって理解し難い表現である。(説明不足。)	3-(3)	
29	59	図9	グラフの縦軸の「 $[kJ/mol]$ 」	生徒にとって理解し難い表現である。(説明がない。)	3-(3)	
30	62 - 73	ページ 全体	「2節 分子と共有結合」全体	学習指導要領に示す内容の取扱いに照らして, 扱いが不適切である。 内容の取扱い(2)イの「(ウ)については, 代表的な無機物質及び有機化合物を扱い, それらの用途にも触れること。」の「それらの用途」。	2-(1)	
31	64	図	不対電子の移動を表す矢印(18箇所)	不正確である。 (電子1個の移動を表す矢印の用法について)	3-(1)	
32	69	中囲み	「観察実験11 極性のある物質と極性のない物質の性質を調べよう」全体	作業の安全について適切な配慮がされていない。(換気及び火気に対する注意がない。)	固有 1-(2)	
33	69	11	電磁波	生徒にとって理解し難い表現である。(説明がない。)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 27-69		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準	
	ページ	行				
34	69	下右図	オープン	不正確である。	3-(1)	
35	69	21 - 22	電子レンジを使うと、水やアルコールなどの極性分子はマイクロ波のエネルギーを吸収し、分子が振動して温まるが、ヘキサン、四塩化炭素などの無極性分子はあまり振動しないので温まりにくい。	不正確である。 (温まるもの及び温まりにくいものについて)	3-(1)	
36	70	12 - 21	「分子からなる物質の融点と沸点」全体(以下、図38、図39、78ページ6-18行本文全体及び図55)	学習指導要領に示す内容と明確に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(16)	
37	71	上右図	「水素化合物の沸点」中の「HF」のプロット位置	誤りである。 (分子の質量(相対値)について)	3-(1)	
38	84	19	C ₄ H ₁₀ という分子式で表される構造はいくつ考えられるだろうか。	学習指導要領に示す内容と明確に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(16)	
39	88	図1	写真中の「sefi」	特定の商品の宣伝になるおそれがある。	2-(7)	
40	96	14	「20 g / (80+20) g × 100 = 20%」(以下、190ページ13行左「25 / (100+25) × 100 = 20%」)	不正確である。 (%の意味を考慮すると不正確。)	3-(1)	
41	98 - 101	ページ 全体	「4節 化学反応式とその量的関係」全体	学習指導要領に示す内容に照らして、扱いが不適切である。 (内容(3)の「化学反応の量的関係、酸と塩基の反応及び酸化還元反応について観察、実験などを通して探究し、」)	2-(1)	
42	105	2	100 [%]	生徒にとって理解し難い表現である。 ([] の意味するところについて説明がない。)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

8 枚中 6 枚目

受理番号 27-69		学校 高等学校	教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準
	ページ	行			
43	109	2 - 5	原点および測定開始から炭酸カルシウム 4.0 g を加えるまでの4点を見通す直線を探してかき入れよう。次に、炭酸カルシウム 5.0 g, 6.0 g を加えたときの2点を見通す直線を探し、かき	不正確である。 (炭酸カルシウムの質量が 3.0 g のときに塩酸と過不足なく反応することを考慮すると)	3-(1)
			入れよう		
44	123	19 - 21 右	酸性塩のうち、硫酸水素ナトリウム NaHSO ₄ の水溶液は電離してH ⁺ を生じ、水溶液は酸性を示す。 HSO ₄ ⁻ → H ⁺ + SO ₄ ²⁻	学習指導要領に示す内容を発展的な学習内容として扱っている。 (内容の取扱い(2)ウの「中和反応」については、生成する塩の性質にも触れること。)	2-(14)
45	128	19	通常、1~14。	不正確である。 (学習内容に照らして)	3-(1)
46	142	図13	「銀と銅の陽イオンへのなりやすさ」の中の「変化が起こる」の図	不正確である。 (Ag ⁺ と反応する e ⁻ の数について)	3-(1)
47	147	図24	(p. 153)	生徒にとって理解し難い表現である。 (参照先記述との対応関係について)	3-(3)
48	149	9 - 15	「燃料電池」全体 (図28及び図29を含む)	主たる記述と適切に関連付けて扱われていない。	2-(12)
49	149	17 - 19	「問7」全体	学習指導要領に示す内容を発展的な学習内容として扱っている。 (内容(3)イ(1)の「酸化還元反応と日常生活や社会とのかわりについて理解すること。」)	2-(14)
50	150 - 153	囲み	「D 電気分解」全体	主たる記述と適切に関連付けて扱われていない。	2-(12)
51	153	側注④	ファラデー定数Fは、電子1個のもつ電気量とアボガドロ定数の積で求められ、	不正確である。 (電子1個のもつ電気量が負の値であることを考慮すると)	3-(1)

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 27-69		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準	
	ページ	行				
52	158	ページ全体	「探究12 金属の反応性を調べる」全体	作業の安全について適切な配慮がされていない。 (火気に対する注意がない。また、硝酸銀水溶液を扱う実験において皮膚の保護に対する注意がない。)	固有 1-(2)	
53	159	20	「正極活物質」(以下、「整理と考察」の表の「負極活物質」及び「正極活物質」)	生徒にとって理解し難い表現である。 (未学習。)	3-(3)	
54	164	ページ全体	「化学式の基本演習」全体	主たる記述と適切に関連付けて扱われていない。	2-(12)	
55	164	5 右	Si, C, P, N, H, S, Cl, O, F	不正確である。 (Cl と O の順序について)	3-(1)	
56	165	ページ全体	「物質量に関連する基本演習」全体	主たる記述と適切に関連付けて扱われていない。	2-(12)	
57	165	上左 囲み	原子量・分子量・式量に [g] をつけた値	生徒にとって理解し難い表現である。 ([] の意味するところについて説明がない。)	3-(3)	
58	167	ページ全体	有効数字とその計算方法	主たる記述と適切に関連付けて扱われていない。	2-(12)	
59	179	16 - 17	仮説を立てることは、探究の過程で最も大切なことである。	不正確である。 (探究活動の各手順の重要性について)	3-(1)	
60	185	中左	「熱した時間」と「温度」との関係を示した表	不正確である。 (単位が示されていない。)	3-(1)	
61	188	27 左	「273 [K]」及び28行左「273 [°C]」	表記の基準によっていない。 (国際単位系)	3-(4)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 27-69		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準	
	ページ	行				
62	188	30 - 32 左	液体混合物を加熱し、生じた蒸気を冷やして液体として分離するのが蒸留。液体混合物を加熱し、蒸留によって各成分に分離するのが分留。	不正確である。 (30行左及び31行左の「液体混合物」の違いが明確でない。)	3-(1)	
63	189	35 右	「[解説] (1) $0.30 \text{ mol} \times 27 \text{ g/mol} = 8.1 \text{ g}$ 」の「(1)」	不正確である。 (問題の構成との対応について)	3-(1)	
64	191	26 右	$2 \times 0.20 \times 10/1000 = 1 \times 0.050 \times x/1000$	誤りである。 (解説として)	3-(1)	
65	191	38 右	[NaOH]	生徒にとって理解し難い表現である。 (「[]」の意味するところについて説明がない。)	3-(3)	
66	193	2 左	「p. 149 問7」の解答	生徒にとって理解し難い表現である。 (本文中に対応する問いがない。)	3-(3)	
67	193	11 左	② (3) の解説の「左辺に $4H^+$ を加える。」	誤りである。 (解説として)	3-(1)	
68	裏見返 ④	中写真	かばんの下右のマーク (以下、13ページ上左写真の同マーク)	特定の商品の宣伝になるおそれがある。	2-(7)	
69	裏見返 ④	上右	「ケイ素」の説明文「太陽電池の基盤」	不正確である。 (「基盤」)	3-(1)	
70	裏見返 ⑥	上右写真	「アルミニウム」の写真中の「VC-3000のど飴」(3箇所)	特定の商品の宣伝になるおそれがある。	2-(7)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 27-73		学校 高等学校		教科 理科		種目 化学基礎		学年	
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準				
	ページ	行							
1	8	4	「熱可塑性プラスチック」及び6行「熱硬化性プラスチック」	表記の基準によっていない。 (学術用語集化学編)	3-(4)				
2	8	上右	「ポリエチレンテレフタレート」の写真下の「プラ」マーク(以下、同ページ中6枚の写真の下の「プラ」マーク6箇所)	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)				
3	10	中央	「鉄の製造」の右から2番目の写真の説明「高炉(炭素の量減らす)」	不正確である。 (高炉ではない。)	3-(1)				
4	10	下左	「アルミニウムの製造」の説明文中の「水晶石」	誤りである。	3-(1)				
5	10	13 - 14	「重合反応」(以下、98ページ表の見出し、99ページ表の見出し、233ページ1行及び2行の同語)	不正確である。 (化学反応の名称として)	3-(1)				
6	11	中写真	「アルミニウム缶のリサイクル」の4枚の写真	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)				
7	11	下囲み	「実験1 リサイクルについての調査」全体(以下、19ページ実験2、28ページ実験3、31ページ実験4、36ページ実験5、58ページ実験6、73ページ実験7、84ページ実験8、125ページ	学習内容と一体のものとして扱われていない。	固有 2-(2)				
			実験10、134ページ実験11、147ページ実験12、163ページ実験13、172ページ実験14、180ページ実験15及び183ページ実験16)						
8	12	中左	「合成洗剤の構造」の構造式	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)				
9	13	脚注①	口や皮膚と經由して	誤植である。	3-(2)				

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

23 枚中 2 枚目

受理番号 27-73		学校 高等学校		教科 理科		種目 化学基礎		学年	
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準				
	ページ	行							
10	13	脚注②	TDI (Tolerable Daily Intake: 耐容一日摂取量) とADI (Acceptable Daily Intake: 一日許容摂取量)	生徒にとって理解し難い表現である。 (両者の違いについて説明がない。)	3-(3)				
11	14	中右	「抗生物質 (テトラサイクリン)」の図	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)				
12	15	ページ全体	「探究活動 1 水質の検査 ~COD~」全体	生徒が自ら活動を行えるよう適切な配慮がされていない。 (操作について説明不足。)	2-(13)				
13	17	写真	「線形加速器RILAC」の写真及び右上の説明文「日本の理化学研究所は、世界でも最高のビーム強度を有するRILACを連続稼働して、113元素の発見に成功した。」(以下、55ページ及び	主たる記述と適切に関連付けて扱われていない。	2-(12)				
			105ページの同様箇所)						
14	17	上右	説明文中の「元素」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)				
15	18	図1	「乾燥空気の体積パーセント」の「二酸化炭素 0.038 %」(以下、118ページ19行「0.038 %」及び20行「380 ppm」)	不正確である。 (値について)	3-(1)				
16	19	下	「実験 2 物質の密度の比較」全体	作業の安全について適切な配慮がされていない。 (火気及び換気に対する注意がない。)	固有 1-(2)				
17	20	9 - 17	「復習」及びその下の矢印と縦の点線で示された記述 (以下、30ページ、34ページ、35ページ、43ページ、132ページ20-23行の同様箇所)	不正確である。 (これまでに必ずしも学習していない内容が含まれており、「復習」の記述として不正確である。)	3-(1)				
18	23	24	「液体クロマトグラフィー」及び24-26行「ステンレスなどの細長いカラムにシリカゲルなどを詰め、カラムに高圧をかけて、少量の試料溶液と大量の展開溶媒を高速で流し、分離された物	不正確である。 (相互の関係について)	3-(1)				

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

23 枚中 3 枚目

受理番号 27-73		学校 高等学校		教科 理科		種目 化学基礎		学年	
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準				
	ページ	行							
			質を信号として検出して、混合物の成分の分析をする。」						
19	23	27	気化	表記の基準によっていない。 (学術用語集化学編)	3-(4)				
20	24	図11	「(丸囲みの+)」及び「(丸囲みの)-」(以下、58ページ18行「+極」、20行「-極」、右写真中の「(丸囲みの+)」(2箇所)、「(丸囲みの)-」(2箇所)、及び134ページ「	不正確である。 (電気分解における電極の名称として)	3-(1)				
			実験11」の同表現)						
21	26	図14	「オゾン」の写真	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)				
22	26	脚注3	グラファイトの網目構造の一層からなる	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)				
23	27	11	沈殿 precipitation	不正確である。 (英語名について)	3-(1)				
24	28	下囲み	「実験3 スクロース(ショ糖)の成分元素の検出」全体	作業の安全について適切な配慮がされていない。 (器具の扱いに対する注意が不足している。)	固有 1-(2)				
25	29	22 - 23	絶対温度を原点(または基準)にした温度目盛を絶対温度といい、	不正確である。	3-(1)				
26	30	20	凝華(以下、図22及び32ページ中右図の同語)	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (「凝華」が化学用語として定着しているかのような表現。)	3-(3)				

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 27-73		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準	
	ページ	行				
27	30	図23	グラフの下の囲み全体	主たる記述と適切に関連付けて扱われていない。	2-(12)	
28	30	図23	グラフの下の囲み全体	不正確である。 (「融解熱」と「蒸発熱」が示す両矢印について)	3-(1)	
29	30	図23	グラフの下の囲みに付された「発展」のマーク(以下、73ページ、74ページ、76ページ、77ページ、84ページ、86ページ、98ページ、99ページ、112ページ、136ページ、139ページ、143ページ、144ページ、177ページ、178ページ、184ページ、186ページ、187ページ、189ページ、191ページ、192ページ、194ページ、197ページ、198ページ、213ページ、215ページ、217ページ、218ページ、219ページ、220ページ、235ページ、237ページ、239ページ、241ページ、243ページ、245ページ及び270ページの同表現)	不正確である。 (5ページ凡例に示される「発展」のマークと異なる。)	3-(1)	
30	31	中囲み	「参考 気体分子の熱運動」全体	学習指導要領に示す内容の取扱いに照らして、扱いが不適切である。 (内容の取扱い(2)アの「粒子の熱運動」については、気体分子のエネルギー分布と絶対温度にも触れること。」の「気体分子のエネルギー分布」。)	2-(1)	
31	31	グラフ	分子の速度と分子の数の割合との関係を示したグラフ中の「面積分」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
32	31	下囲み	「実験4 アルコールの物理変化」全体	作業の安全について適切な配慮がされていない。 (注射器のサイズよりも多くの気体が発生するおそれがある。また、目の保護に対する注意がない。)	固有 1-(2)	
33	32	中右	図中の「熱を吸収」(3箇所)及び「熱を放出」(3箇所)	学習指導要領に示す内容と明確に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(16)	
34	32	中右	図中の「熱を吸収」(3箇所)及び「熱を放出」(3箇所)	不正確である。 (「まとめ」の内容として)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 27-73		学校 高等学校		教科 理科		種目 化学基礎		学年	
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準				
	ページ	行							
35	32	31 - 33	「4 熱運動と状態変化」全体	学習上の支障を生ずるおそれがある。 (本文中で学習しておらず、解答できないおそれがある。)	2-(1)				
36	32	31 - 33	「4 熱運動と状態変化」全体及び258ページ1-8行右の解答全体	学習指導要領に示す内容と明確に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(16)				
37	35	脚注②	質量数	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)				
38	38	図4	電磁波	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)				
39	38	24	「He原子核」及び中右の「 α 線の散乱」の図中の「 α 粒子」	生徒にとって理解し難い表現である。 (相互の関係について説明がない。)	3-(3)				
40	39	図6	「半減期」のグラフ(以下、縦軸又は横軸の目盛りの数値に0がない同様のグラフ)	通常の方法に従って記載されていない。 (縦軸又は横軸の目盛りの数値に0がない。)	固有 3-(1)				
41	39	下囲み	「参考 放射性同位体の利用」全体	学習指導要領に示す内容の取扱いに照らして、扱いが不適切である。 (内容の取扱い(2)イの「放射性同位体とその利用にも触れること。」の「その利用」。)	2-(1)				
42	42	2	→C. E. (Chemical Eyes) p. 234, 236 (以下、17行「→C. E. p. 236」, 79ページ19行「→C. E. p. 242」, 22行「→p. 42」, 85ページ27行「→発泡ポリスチレン球で金属の結晶構造の模型をつくつ	生徒にとって理解し難い表現である。 (参照先記述との対応関係について)	3-(3)				
			てみよう「実験9」, 98ページ上「→p. 233」, 99ページ上「→p. 233」, 139ページ脚注①の「(→p. 143)」, 191ページ脚注①の「(→p. 197)」, 234ページ4行「(→1章p. 42)」,						
			236ページ1行「(→1章p. 42)」, 242ページ1行「(→2章p. 79)」, 244ページ1行「(→3章p. 178)」)						

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

23 枚中 6 枚目

受理番号 27-73		学校 高等学校		教科 理科		種目 化学基礎		学年	
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準				
	ページ	行							
43	45	図11	「496 kJ」（2箇所）, 「738 kJ」（2箇所）, 図12の「349 kJ」（2箇所）及び「200 kJ」（2箇所）	不正確である。 （単位について）	3-(1)				
44	45	図11	「イオン化エネルギー」の説明文「kJ/molは, 粒子1mol (→p. 109) あたりのエネルギーをkJで表す単位である。」	主たる記述と適切に関連付けて扱われていない。	2-(12)				
45	51	22	(3) イとカが結合してできる化合物の組成式を書け。	学習上の支障を生ずるおそれがある。 （組成式（59ページ）についてまだ学習しておらず, 解答できないおそれがある。）	2-(1)				
46	52 - 53	ページ 全体	「探究活動 2 混合物の分離」全体	作業の安全について適切な配慮がされていない。 （硝酸銀水溶液を扱う実験において皮膚の保護に対する注意がない。）	固有 1-(2)				
47	54	14 - 19	2 全体	学習上の支障を生ずるおそれがある。 （アボガドロの法則（113ページ）及び標準状態（114ページ）についてまだ学習しておらず, d) の正誤の判断がつかないため, 解答できないおそれがある。）	2-(1)				
48	54	28 - 29	(3) 全体	学習上の支障を生ずるおそれがある。 （不対電子（65ページ）についてまだ学習しておらず, 解答できないおそれがある。）	2-(1)				
49	56	上左	「大理石でできているコロッセオ（イタリヤ）」及びその写真	主たる記述と適切に関連付けて扱われていない。	2-(12)				
50	57	17 - 20	「特に, 両電荷の積の絶対値が大きいほど, イオン間の距離が小さいほど静電的引力が強くなり, 融点が高くなる。」及び「図3 イオン結晶の融点」のグラフ（以下, 63ページ2-7行「1	学習指導要領に示す内容と明確に区別されておらず, また, 発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(16)				
			イオン結晶の性質①」全体及び260ページ9-13行左の解答全体, 82ページ19-22行「金属結合は, 1原子あたりの自由電子の数が多いほど, また金属原子の半径が小さいほど強くなる傾向						
			があり, 融点が高くなる。」, 82ページ23-24行「問1」全体及び261ページ16-19行左「p. 82 問1」の解答全体, 87ページ16-19行「3 金属の特徴②」全体及び261ページ1-6行右「3」の解						

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

23 枚中 7 枚目

受理番号 27-73		学校 高等学校		教科 理科		種目 化学基礎		学年	
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準				
	ページ	行							
			答全体, 89ページ3-7行「化学結合と融点・沸点」全体及び「図2 化学結合と融点・沸点」全体)						
51	57	図4	「へき開」の右のイラスト中の下右の黄色の丸	不正確である。 (「+」の記号がない。)	3-(1)				
52	58	図5	右の水溶液中でのイオンのモデル図	生徒にとって理解し難い表現である。 (水和について未学習。)	3-(3)				
53	58	下囲み	「実験6 電離したイオンが移動するようす」全体	作業の安全について適切な配慮がされていない。 (換気に対する注意がない。)	固有 1-(2)				
54	58	15	濃アンモニウム水	誤りである。 (物質名について)	3-(1)				
55	58	19	[Cu(NH ₃) ₄] ²⁺	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)				
56	60	中央	「塩化セシウム型」の「結晶構造をとる化合物」の中の「CaBr」	不正確である。	3-(1)				
57	61	囲み	「イオン結晶の安定性とイオン半径比」全体	学習指導要領に示す内容と適切な関連がない。	2-(15)				
58	62	8 - 9	リチウムイオン電池の電解質として使われている	不正確である。 (「電解質」)	3-(1)				
59	65	脚注②	Cは, 不対電子が2個であるが(→p. 42), 反応相手があると4個としてふるまう(→p. 79)。	生徒にとって理解し難い表現である。 (参照先記述との対応関係について)	3-(3)				

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

23 枚中 8 枚目

受理番号 27-73		学校 高等学校		教科 理科		種目 化学基礎		学年	
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準				
	ページ	行							
60	66	11	C. E. p. 238	生徒にとって理解し難い表現である。 (「C. E.」の意味するところについて説明がない。)	3-(3)				
61	67	9	structural formula	不正確である。 (英語名について)	3-(1)				
62	70	表3	配位数(2箇所)	生徒にとって理解し難い表現である。 (未学習。)	3-(3)				
63	73	中囲み	「溶解しやすさの一般的な傾向」全体 (ただし、5~8行を除く。)	学習指導要領に示す内容と明確に区別されておらず、 また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(16)				
64	73	下囲み	「実験7 極性が異なる液体の混合」全体	作業の安全について適切な配慮がされていない。 (換気及び火気に対する注意がない。)	固有 1-(2)				
65	76	1	水素結合	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)				
66	76	9 - 14	「水和」全体(図21を含む。)	主たる記述と適切に関連付けて扱われていない。	2-(12)				
67	77	下	「テレフタル酸」及び「ポリエチレン テレフタレート(PET)」の構造式	生徒にとって理解し難い表現である。 (ベンゼン環の表記法について説明がない。)	3-(3)				
68	83 - 86	ページ 全体	「2 金属」全体	組織が適切でない。 (「A 金属結晶」、「B 合金」、「C 金属結晶の 構造」、「実験8 2種類の金属の結合」、「発展 金属結晶と充填率」、「参考 半導体と超伝導」及び 「実験9 金属結晶の構造(面心立方格子と六方最密	2-(11)				
				構造)の並びについて)					

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 27-73		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準	
	ページ	行				
69	84	囲み	「C 金属結晶の構造」全体	主たる記述と適切に関連付けて扱われていない。	2-(12)	
70	84	図3	下左「配位数」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
71	84	下囲み	「実験8 2種類の金属の結合」全体	作業の安全について適切な配慮がされていない。 (目の保護、やけどに対する注意がない。)	固有 1-(2)	
72	85	囲み	「金属結晶と充填率」全体	主たる記述と適切に関連付けて扱われていない。	2-(12)	
73	85	4	「単位格子」、9行「体心立方格子」、11行「原子数2個」、14行「面心立方格子」、16行「原子数4個」、19行「六方最密構造」、25行「原子数2個」及び右のイラスト全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
74	85	8	100(%) (以下、280ページ23行右の同表現)	生徒にとって理解し難い表現である。 (〔 〕の意味するところについて説明がない。)	3-(3)	
75	85	13	$\sqrt{3/8}\pi \times 100 \approx 68\%$ (以下、18行「 $\sqrt{2/6}\pi \times 100 \approx 74\%$ 」、26行の同表現、及び118ページ上囲み「 $25 \text{ g}/(100+25) \text{ g} \times 100 = 20\%$ 」)	不正確である。 (%の意味を考慮すると不正確。)	3-(1)	
76	86	8 - 10	「一般に、金属の電気抵抗は、温度が上昇すると大きくなる。これは、温度が上昇することで金属を構成している原子の熱運動が活発になり、自由電子の運動を妨げるからである。」及び	不正確である。 (相互の関係について)	3-(1)	
			10-13行「しかし、物質によっては、ある温度(転移温度)以下では、物質のもつ電気抵抗がゼロになり、その物質が環状であれば、電源を切っても永遠に電流が流れ続ける。」			
77	86	下囲み	「実験9 金属結晶の構造(面心立方格子と六方最密構造)」全体	主たる記述と適切に関連付けて扱われていない。	2-(12)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

23 枚中 10 枚目

受理番号 27-73		学校 高等学校		教科 理科		種目 化学基礎		学年	
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準				
	ページ	行							
78	86	31	「六方最密構造」及び35行「面心立方格子」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)				
79	90 - 99	ページ 全体	全体	羅列的になっている。 (表「金属の単体の利用」、「合金の利用」、「イオン結晶の利用」、「無機物質の利用」、「有機化合物の利用」、「高分子化合物の利用」及び「共有結合の結晶の利用」について羅列的。)	2-(11)				
80	90 - 92	ページ 全体	「2 金属結合からなる物質とその利用」全体	学習指導要領に示す内容の取扱いに照らして、扱いが不適切である。 (内容の取扱い(2)イの「(イ)」については、代表的な金属を扱い、その用途にも触れること。)	2-(1)				
81	91	表	「マンガン 25Mn」の行の「触媒」(以下、「銅 29Cu」の行の「黄銅鉱(主成分CuFeS ₂)などの銅鉱石を還元(→p.197)して得られる。」、92ページ「青銅(ブロンズ)」の行の「鑄造	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)				
			性」、94ページ「炭酸カルシウムCaCO ₃ 」の行の「歯磨き粉の充填剤」、96ページ「一酸化炭素 CO」の行の「還元剤」、97ページ「エタノールC ₂ H ₅ OH」の行の「発酵(アルコール発						
			酵)」及び98ページ「ポリプロピレン(PP)」の行の「浄水器用中空糸膜」)						
82	93 - 94	ページ 全体	「3 イオン結合からなる物質とその利用」全体	学習指導要領に示す内容の取扱いに照らして、扱いが不適切である。 (内容の取扱い(2)イの「イオン結合でできた物質」については、代表的なものを扱い、その用途にも触れること。)	2-(1)				
83	95 - 99	ページ 全体	「4 共有結合からなる物質とその利用」全体	学習指導要領に示す内容の取扱いに照らして、扱いが不適切である。 (内容の取扱い(2)イの「(イ)」については、代表的な無機物質及び有機化合物を扱い、それらの用途にも触れること。)	2-(1)				
84	97	上右	メタンの利用例の「都市ガス(液化天然ガスLPG)」	不正確である。	3-(1)				
85	97	表	「エチレン C ₂ H ₄ 」の行の「植物ホルモン」(以下、229ページ3行「果実の成熟を促進する植物ホルモン」)	生徒にとって理解し難い表現である。 (未学習。)	3-(3)				

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

23 枚中 11 枚目

受理番号 27-73		学校 高等学校		教科 理科		種目 化学基礎		学年	
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準				
	ページ	行							
86	98	中囲み	「重合反応と付加重合のカラム」全体	学習指導要領に示す内容を発展的な学習内容として扱っている。 (内容の取扱い(2)イの「ゆ」については、高分子化合物の構造にも触れること。)	2-(14)				
87	99	中囲み	「重合反応と縮合重合のカラム」全体及び「タンパク質の構造式のカラム」	学習指導要領に示す内容を発展的な学習内容として扱っている。 (内容の取扱い(2)イの「ゆ」については、高分子化合物の構造にも触れること。)	2-(14)				
88	99	表	「ナイロン66」の行の「自動車のエアバック」	不正確である。 (「エアバック」)	3-(1)				
89	99	表	「ナイロン66」の行の「→p. 8」(以下、「ポリカーボネート(PC)」の行の「→p. 8」, 244ページ1行「(→3章 p. 178)」, 254ページ1行「→p. 189, Chapter 3」, 257ページ1行「→3章	不正確である。 (参照先について)	3-(1)				
			p. 189」及び270ページ右「参照ページ」の列全体)						
90	99	表	「ポリカーボネート(PC)」の行の「CDやDVDの基盤」(以下、250ページ24-25行「パソコンの基盤」及び35行「パソコン基盤」)	不正確である。 (「基盤」)	3-(1)				
91	99	表	「ポリ乳酸」の行の「構造式」	不正確である。 (構造式について)	3-(1)				
92	101	ページ全体	「探究活動3 結晶の性質から物質を見わける」全体	不正確である。 (操作について)	3-(1)				
93	102	8	「 $\text{NaCl} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{NaHSO}_4 + \text{HCl} \uparrow$ 」及び9行「 $\text{NH}_4\text{Cl} + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} + \text{NH}_3 \uparrow$ 」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「↑」の用法について説明がない。)	3-(3)				
94	102	18	「9 mol/L 硫酸」(以下、下左の図中の同表現)	生徒にとって理解し難い表現である。 (「mol/L」について説明がない。)	3-(3)				

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

23 枚中 12 枚目

受理番号 27-73		学校 高等学校		教科 理科		種目 化学基礎		学年	
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準				
	ページ	行							
95	110	上右	三角すいの形のマーク（以下、111ページ中右、下右、114ページ中右、及び下右の同表現）	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)				
96	112	2	原子1個の値	生徒にとって理解し難い表現である。 （「値」の示すものについて説明がない。）	3-(3)				
97	112	22	$NA = 6.02214129 \times 10^{23} \text{ [/mol]}$	表記の基準によっていない。 （国際単位系）	3-(4)				
98	113	上囲み	「質量分析器とアイソトポマー」全体	発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(16)				
99	113	3 - 5	「質量分析器は、試料物質に高エネルギーの電子を衝突させて試料物質をイオン化し、できたイオンを磁界の中に導き、質量 m と電荷 e の比 m/e によって分離、検出する装置である。」及び中	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明不足。）	3-(3)				
			右「磁場型の質量分析器」の図						
100	113	23 - 24	$1H2H$ の存在比は、 $(99.9885/100) \times (0.0115/100)$ となる。	不正確である。 （ $1H2H$ と $2H1H$ の区別が付かないことを考慮すると）	3-(1)				
101	115	表3	「メタン CH_4 」の密度の値「1.71」	誤りである。	3-(1)				
102	115	表3	説明文中の「 $32.0 \text{ g/mol} / 22.4 \text{ L/mol} = 1.428$ 」（以下、120ページ下右の「再結晶の原理」のグラフの説明文中の「 $(64-22=) 42 \text{ g}$ 」, 121ページ20行「 $52.8 \approx 53 \text{ g}$ 」, 140ペ	不正確である。 （等式が成立していない。）	3-(1)				
			ージ14行「 $[H^+] = 0.02 \times 1 \times 0.01 = 2 \times 10^{-4} \text{ mol/L}$ 」, 15行「 $[OH^-] = [H^+] [OH^-] / [H^+] = (1.0 \times 10^{-14}) / (2 \times 10^{-4}) = 5 \times 10^{-11} \text{ mol/L}$ 」, 141ページ21行「 $[H^+] = 0.01 =$						

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

23 枚中 13 枚目

受理番号 27-73		学校 高等学校		教科 理科		種目 化学基礎		学年	
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準				
	ページ	行							
			$1 \times 10^{-2} \text{ mol/L}$, 25行「 $[\text{OH}^-] = 0.1 = 1 \times 10^{-1} \text{ mol/L}$ 」, 27行「 $[\text{H}^+] = [\text{H}^+][\text{OH}^-]/[\text{OH}^-] = (1 \times 10^{-14})/(1 \times 10^{-1}) = 1 \times 10^{-13}$ 」, 144ページ13行「 $0.10 \times 1 \times 0.017 = 1.7$						
			$\times 10^{-3} \text{ mol/L}$, 157ページ32行「 $20.0 - 12.0 = 8.00 \text{ mL}$ 」, 33行「 $1 \times 0.200 \times 8.00/1000 = 1 \times c \times 10.0/1000$ 」, 37行「 $12.0 - 8.00 = 4.00 \text{ mL}$ 」及び159ページ26行						
			「 $(2 \times 1.00 \times 10.0/1000 - x) \times 10.0/100 = 1 \times 0.100 \times 8.50/1000$ 」)						
103	116	29	$p2V1/T1 = p2V2/T2 = \text{一定}$	誤りである。	3-(1)				
104	119	18	$7.84 \times 10^{-2} \text{ g/L} / 98.0 \text{ g/mol} \approx 8.00 \text{ mol/L}$	不正確である。 (「 \approx 」)	3-(1)				
105	119	25 - 26	溶媒の体積で定義されているモル濃度	不正確である。 (学習内容に照らして)	3-(1)				
106	120	グラフ	下右の「再結晶の原理」のグラフの説明文中の「60℃の水100gに溶かして冷却する。」	不正確である。 (グラフとの対応について)	3-(1)				
107	125	下	「実験10 発生する水素の体積と物質質量」全体	作業の安全について適切な配慮がされていない。 (目の保護及び火気に対する注意がない。)	固有 1-(2)				
108	136	6	$\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{CO}_3$ (以下, 7行「 $\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_3$ 」, 200ページ8行「 $\text{BaCl}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \leftrightarrow \text{BaSO}_4 + 2\text{HCl}$ 」及び15行「 $\text{Fe} + 2\text{HNO}_3 \leftrightarrow \text{Fe}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2$ 」)	不正確である。 (反応式の矢印について)	3-(1)				
109	136	12	$\text{Na}_2\text{O} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{NaOH}$ (以下, 177ページ26-27行「 $\text{MnO}(\text{OH})_2 + 2\text{I}^- + \text{H}^+ \rightarrow \text{Mn}^{2+} + \text{I}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$ 」, 178ページ20-21行「 $2\text{MnO}_4^- + 5\text{C}_2\text{O}_4^{2-} + 16\text{H}^+ \rightarrow 2\text{Mn}^{2+} + 10\text{CO}_2 + 4\text{H}_2\text{O}$ 」及	誤りである。 (反応式の係数について)	3-(1)				

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

23 枚中 14 枚目

受理番号 27-73		学校 高等学校	教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準
	ページ	行			
			び221ページ28行「 $\text{CaO} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2$ 」)		
110	138	下囲み	「オキソ酸とその強さ」全体	発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(16)
111	138	下囲み	「オキソ酸とその強さ」全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (m の値が大きいほど強酸になる理由について説明不足。)	3-(3)
112	138	下囲み	過塩素酸、硫酸及びリン酸の構造式	生徒にとって理解し難い表現である。 (既習事項(65-67ページ)を考慮すると、塩素、硫黄、リンの原子価がそれぞれ7, 6, 5であることについて理解し難い。)	3-(3)
113	139	下囲み	「水溶液の性質と $[\text{H}^+]$ 、 $[\text{OH}^-]$ の関係」全体	発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(16)
114	140	9	「(2) この水溶液中の $[\text{OH}^-]$ は何mol/Lか」及び15-16行の(2)の解法全体(以下、20行「(2) この水溶液中の $[\text{H}^+]$ は何mol/Lか。」、141ページ26-27行「 $[\text{H}^+][\text{OH}^-] = 1 \times 10^{-14} (\text{mol/L})^2$	学習指導要領に示す内容と明確に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(16)
			より $[\text{H}^+] = [\text{H}^+][\text{OH}^-] / [\text{OH}^-] = (1 \times 10^{-14}) / (1 \times 10^{-1}) = 1 \times 10^{-13}$ 」及び脚注①「また、 $[\text{OH}^-]$ に着目した $p\text{OH}$ (水酸化物イオン指数)もあり、 25°C では $\text{pH} + p\text{OH} = 14$		
			の関係がある。)」		
115	140	32 - 34	弱酸である酢酸が中和反応で H^+ が消費されるにつれて、次々と CH_3COOH が電離して H^+ が生じることも平衡の移動で説明できる。	生徒にとって理解し難い表現である。 (150ページの内容はこの時点で必ずしも学習していない。)	3-(3)
116	146	表3	「塩の種類」の表の脚注の「 H_2SO_4 と NaOH は、2段階に反応する(式<26><27>)」	不正確である。 (括弧内外の関係について)	3-(1)

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検定意見書

23 枚中 15 枚目

受理番号 27-73		学校 高等学校		教科 理科		種目 化学基礎		学年	
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準				
	ページ	行							
117	146	下囲み	「塩の生成する反応」の右 「→C. E. p. 222<31>」, 「→C. E. p. 224<41>」及び 「→C. E. p. 221<30>」	不正確である。 (式番号について)	3-(1)				
118	147	21	(3) 塩化マグネシウム $MgCl_2$	不正確である。 (問いとして)	3-(1)				
119	153	13 - 16	塩基において、代表的な物質である水酸化ナトリウムNaOHの固体は、空気中の水分や二酸化炭素を吸収する(潮解)	不正確である。 (「潮解」の説明として)	3-(1)				
120	156	図19	「V2」の示す範囲	誤りである。 (本文と対応しない。)	3-(1)				
121	157	6 - 7	これは、フェノールフタレインの変色域までに、反応①、②とともに次の反応③の中和反応も起こるからである。	不正確である。 (フェノールフタレインの変色域までに起こる反応について)	3-(1)				
122	157	中右図	「V2」の示す範囲	誤りである。 (本文と対応しない。)	3-(1)				
123	161	27	「(d) メスフラスコ」	誤植である。	3-(2)				
124	163	16	右の「やけどや薬品に注意し、直接触れない」を表すマーク	不正確である。 (3ページの凡例と異なる。)	3-(1)				
125	172	表2	「還元剤」の「二酸化硫黄 SO_2 」の行の「→p. 171<17>」	不正確である。 (式番号について)	3-(1)				
126	174	29 - 30	ただし、1 molあたりの酸化剤が受け取ったe-をn [mol]、1 molあたりの還元剤が失ったe-をn' [mol] とする。	不正確である。 (式<24>が「e-の物質」についての等式であることを考慮すると)	3-(1)				

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

23 枚中 16 枚目

受理番号 27-73		学校 高等学校		教科 理科		種目 化学基礎		学年	
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準				
	ページ	行							
127	176	30	式<2>から	不正確である。 (式番号について)	3-(1)				
128	176	脚注①	全体	不正確である。 (4つの硫黄原子の酸化数について)	3-(1)				
129	177	下囲み	「溶存酸素D0の測定」全体	学習指導要領に示す内容を発展的な学習内容として扱っている。 (内容(3)イ(i)の「酸化と還元が電子の授受によることを理解すること。」)	2-(14)				
130	177	23 - 25	④全体	不正確である。 (実験操作について)	3-(1)				
131	177	37	$0.1 \times d/1000 \times 1000/v-a-b-c \times 32 \times 1000$ [mg/L]	不正確である。 (試料溶液 1 L中のO ₂ の質量 [mg] を求める計算式として)	3-(1)				
132	178	囲み	「化学的酸素要求量CODの測定」全体	学習指導要領に示す内容を発展的な学習内容として扱っている。 (内容(3)イ(i)の「酸化と還元が電子の授受によることを理解すること。」)	2-(14)				
133	178	33	$A-B/4 \times 1000/V \times 32 \times 1000$ [mg/L]	不正確である。 (試料 1 L中の有機物を酸化するのに必要なO ₂ の質量 [mg] を求める計算式として)	3-(1)				
134	180	下囲み	「実験15 金属のイオン化傾向の大小」全体	作業の安全について適切な配慮がされていない。 (硝酸銀水溶液を扱う実験において皮膚の保護に対する注意がない。)	固有 1-(2)				
135	183	5 - 7	水素-酸素燃料電池は、水素と酸素が反応して水が生成する反応において、放出されるエネルギーの一部を電気エネルギーに変換している。	不正確である。 (「変換」の用法について)	3-(1)				
136	183	右囲み	「電池の構成」全体	発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(16)				

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

23 枚中 17 枚目

受理番号 27-73		学校 高等学校		教科 理科		種目 化学基礎		学年	
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準				
	ページ	行							
137	185	下囲み	図の下の「H ₂ SO ₄ aq」(以下、186ページ中右囲みの中2箇所、187ページ下囲みの中1箇所、188ページ中囲みの中1箇所、190ページ下囲みの中2箇所、244ページ30行と33行の2箇所、255ページ上右手順3の図中1箇所の同語)	生徒にとって理解し難い表現である。 (「aq」の意味するところについて説明がない。)	3-(3)				
138	185	脚注①	全体及び189ページ脚注①全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (本文中に対応する記述がない。)	3-(3)				
139	188	18	フッ化黒鉛 CF ₄	不正確である。 (フッ化黒鉛の組成式について)	3-(1)				
140	188	図30	「リチウムイオン電池」の写真中の「ソフトバンクモバイル株式会社」及び「シャープ株式会社」	特定の営利企業の宣伝になるおそれがある。	2-(7)				
141	189	上囲み	「レドックス・フロー電池」全体	発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(16)				
142	190	3 - 4	水素の燃焼反応の反応熱の一部を電気エネルギーに変換している。	不正確である。 (「水素-酸素燃料電池」の説明として)	3-(1)				
143	191 - 195	囲み	「C 電気分解」全体、「D 電気分解の反応」全体及び「E 電気分解と量的関係」全体	主たる記述と適切に関連付けて扱われていない。	2-(12)				
144	196	図35	「鉄の製造」全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)				
145	198	囲み	「水酸化ナトリウムの製造」全体及び「電気めっき」全体(図39及び図40を含む。)	主たる記述と適切に関連付けて扱われていない。	2-(12)				

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

23 枚中 18 枚目

受理番号 27-73		学校 高等学校	教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準
	ページ	行			
146	198	23 - 24	無電解めっき	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)
147	199	2 - 7	「1 酸化と還元」全体、及び「2 酸化剤と還元剤」全体	不正確である。 (「酸化される」と「酸化剤」との関係、及び「還元される」と「還元剤」との関係について)	3-(1)
148	200	11 - 17	「3 酸化還元反応」全体	不正確である。 (13行「①」及び15行「③」において、下線を付した原子が反応の前後で対応しておらず、問いとして不正確である。)	3-(1)
149	204 - 205	ページ 全体	「探究活動7 酸化還元反応と電気エネルギー」の中のダニエル電池に関する部分(「実験計画」②, 「操作」②, 「結果・観察」②, 「検証・考察」3, 及び「発展」全体)	学習指導要領に示す内容と明確に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(16)
150	208 - 233	ページ 全体	「Chemical Eyes 物質編」全体(ただし、発展マークが示してある箇所を除く。)	学習指導要領に示す内容と明確に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(16)
151	217	20	式<16>(以下、218ページ4行式<16>, 20行式<16>, 24行式<22>, 220ページ6行式<24>, 及び32行式<16>)	学習指導要領に示す内容と明確に区別されていない。	2-(16)
152	218	写真	「NaHCO ₃ の利用例」の写真中の「パンシロン」及び「ガストール」	特定の商品の宣伝になるおそれがある。	2-(7)
153	220	30	炭酸水素ナトリウム Na ₂ CO ₃	誤りである。 (物質名について)	3-(1)
154	227	9	「大気中に放出されたNO ₂ が雨水に溶けると、酸性雨となる。」及び27-28行「大気中に放出されたSO ₂ が雨水に溶けることで酸性雨が引き起こされる。」	不正確である。 (酸性雨のでき方について)	3-(1)
155	229	28	ヘキサン C ₆ H ₁₂	誤りである。 (分子式について)	3-(1)

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 27-73		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準	
	ページ	行				
156	233	上右	付加重合の化学反応式における右側の「→」、同ページ中右の縮合重合の化学反応式における右側の「→」及び同ページ下右の開環重合の化学反応式における右側の「→」	不正確である。 (化学反応式として)	3-(1)	
157	233	下右	開環重合の化学反応式におけるナイロン6の構造式	不正確である。 (構造式として)	3-(1)	
158	234 - 245	上	ページ上部に引かれた直線及び「発展」のマーク	生徒にとって理解し難い表現である。 (「発展」の区切りについて理解し難い。)	3-(3)	
159	234 - 235	ページ 全体	「1 ポーアモデルと電子雲－水素原子の例－」全体	主たる記述と適切に関連付けて扱われていない。	2-(12)	
160	236 - 237	ページ 全体	「2 電子軌道と電子配置」全体	主たる記述と適切に関連付けて扱われていない。	2-(12)	
161	236	図3	「3dxy軌道」の図、「3dxz軌道」の図、及び「3dyz軌道」の図	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
162	240	18	ルイス構造(以下、19行、図1、241ページ20行、及び図4の同表現)	不正確である。 (65ページ脚注①の記述に照らして)	3-(1)	
163	242 - 243	ページ 全体	「5 分子の構造【2】－軌道に基づくモデル(混成軌道)－」全体	主たる記述と適切に関連付けて扱われていない。	2-(12)	
164	244 - 245	ページ 全体	「6 標準電極電位」全体	主たる記述と適切に関連付けて扱われていない。	2-(12)	
165	244	28	正反応	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 27-73		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準	
	ページ	行				
166	246	Fig . 1	「transpa」及び「rent」	不正確である。 (英単語の途中での改行方法について)	3-(1)	
167	247	3	scare	不正確である。 (文脈に照らして)	3-(1)	
168	247	4 - 6	Rare metals are used as metal alloys in strong magnet and electronic devices, such as digital cameras, cellular phones, LCD TVs, etc., play an extremely	不正確である。 (「… etc.,」と「play …」の間に接続詞がない。)	3-(1)	
			important role in achieving highly advanced functionality.			
169	248	Fig . 1	「Coccolithophore」全体 (以下, 249 ページ上左「Fig. 2 Picture Drawn by Removal of Silicon Atoms」全体, 及び「Fig. 3 LSI Wiring」全体)	生徒にとって理解し難い表現である。 (大きさについて説明不足。)	3-(3)	
170	248	30	photo-resist	表記の基準によっていない。 (学術用語集化学編)	3-(4)	
171	253	5	The eluent solvent	不正確である。 (英語名について)	3-(1)	
172	254 - 255	ページ 全体	「Experiment Electrolysis」全体, 及び257ページ「実験 電気分解」全体	学習指導要領に示す内容と明確に区別されておらず, また, 発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(16)	
173	254 - 255	ページ 全体	「Experiment Electrolysis」全体, 及び257ページ「実験 電気分解」全体	作業の安全について適切な配慮がされていない。 (火気及び換気に対する注意がない。)	固有 1-(2)	
174	255	4 - 5	Oxidation and reduction reactions occurred at the cathodes and the anodes, respectively.	誤りである。 (陰極と陽極で起こる反応について)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

23 枚中 21 枚目

受理番号 27-73		学校 高等学校		教科 理科		種目 化学基礎		学年	
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準				
	ページ	行							
175	255	12 - 13	4. Calculate the electric charge required for the deposition of 1 mol of metallic copper at the anode.	不正確である。 (陽極には銅が析出しないことを考慮すると、問いとして不正確である。)	3-(1)				
176	255	脚注	「cathode : 陽極」及び「anode : 陰極」	誤りである。 (英語と日本語の関係について)	3-(1)				
177	256	18	展開溶媒がが	誤植である。	3-(2)				
178	256	18	しみむ	脱字である。	3-(2)				
179	257	25	陽極 : _____ 陽極 : _____	不正確である。	3-(1)				
180	258	14 左	p. 31 問6 (3) の解答「化学変化」	誤りである。 (解答として)	3-(1)				
181	258	24 - 28 左	3の解答(全体)	不正確である。 (解答として)	3-(1)				
182	259	23 - 25 左	2の解答(全体)	不正確である。 (学習内容に照らして)	3-(1)				
183	259	24 左	原子核と価電子のを引力	誤植である。	3-(2)				
184	259	11 - 13 右	3 (1) の解答(全体)	不正確である。 (学習内容に照らして)	3-(1)				

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

23 枚中 22 枚目

受理番号 27-73		学校 高等学校	教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準
	ページ	行			
185	261	31 右	4の解答「⑤」	誤りである。 (解答として)	3-(1)
186	262	9 左	p.111 類題1 (2) の解答「17 g」	誤りである。 (解答として)	3-(1)
187	262	10 左	p.111 類題1 (3) の解答	不正確である。 (解答として)	3-(1)
188	262	16 左	「p.116 問i 2.2 L」(以下、本文中に問いのない解答全て)	生徒にとって理解し難い表現である。 (本文中に対応する問いがない。)	3-(3)
189	262	27 左	p.122 問10 (2) の解答「 $2A1 + 3O2 \rightarrow A12O3$ 」	誤りである。 (解答として)	3-(1)
190	263	28 左	(4) SO_2, H_2S	誤りである。 (解答として)	3-(1)
191	263	14 - 15 右	(2) の解答「 $Al + HCl \rightarrow AlCl_3 + H_2 \uparrow$ 」	誤りである。 (解答として)	3-(1)
192	263	29 右	(1) 電極③ の解答「 $Cu^{2+} + 2e^- \rightarrow Cu$ 」	誤りである。 (解答として)	3-(1)
193	264	28 左	(2) の解答の「H (+2→+1)」	誤りである。 (解答として)	3-(1)
194	266	5	多量の水とともに下水へ流す。	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (どこへでも流していいかのような表現。)	3-(3)

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

23 枚中 23 枚目

受理番号 27-73		学校 高等学校	教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準
	ページ	行			
195	270	ページ全体	「気体の性質と製法」の表中の「捕集法」の列全体及び「発生反応」の列全体	発展的な学習内容には該当しない。	2-(14)
196	272 - 273	ページ全体	「付録2 化学計算の基礎」全体	主たる記述と適切に関連付けて扱われていない。	2-(12)
197	274 - 275	ページ全体	「付録3 物質に関連した基本計算」全体	主たる記述と適切に関連付けて扱われていない。	2-(12)
198	275	22 - 25	「[電気量 [C] から電子の物質質量 [mol]]」全体及び26-29行「[電気量 [C] から発生した物質の物質質量 [mol]]」全体	学習指導要領に示す内容と明確に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(16)
199	280	23 右	充填率 = 単位格子中の原子の占める体積 / 単位格子 (基本単位) の体積 × 100 [%] (以下, 35行右「電子e-の物質質量 [mol] = 電気量 [C] / 9.65×10^4 C/mol」及び281ページ12	学習指導要領に示す内容と明確に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(16)
			行左「 $K_w = [H^+][OH^-] = 1.0 \times 10^{-14}$ (mol/L) ² 」)		
200	裏見返 4	下囲み	「原子が共有結合〔金属の場合は金属結合〕するときの半径〔18族元素ではファンデルワールス半径〕」及び「イオンがイオン結合するときの半径」	学習指導要領に示す内容と明確に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(16)
201	裏見返 4	下囲み	ファンデルワールス半径	生徒にとって理解し難い表現である。(未学習。)	3-(3)

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。