

中 2 理科 単元 1 物質の成り立ち No.1

1	試験官の中で酸化銀を加熱すると何という物質ができるか。()に当てはまる物質名をかけ。①は固体、②は気体である。	①
	酸化銀 → (①) + (②)	②
2	酸化銀を試験管の中で熱すると、何色から何色に変わるか。	
3	酸化銀を熱すると、金属の性質をもつ物質になった。 金属の性質を3つ書け。	
4	物質が別の物質になる変化のことを何というか。	
5	1種類の物質が2種類以上の物質に分かれる変化を何というか。	
6	加熱することで起こる5を何というか。	
7	ホットケーキの材料であるベーキングパウダーのおもな成分は何か。	
8	7を試験管に入れ、加熱すると3種類の物質に分かれた。その変化の様子を下の式に表した。()に当てはまる物質名を書け。 (①) → (②) + (③) + (④) 固体 固体 気体 液体	①
		②
		③
		④
9	8の①と②の物質では、どちらがよく水に溶けるか。	
10	8の①と②はどちらが強いアルカリ性をしめすか。	
11	電気によって、1つの物質を2つ以上の物質に分けることを何というか。	
12	水の電気分解の様子は、下のように表せる。()に適する物質名をかけ。 水 → (①) + (②)	①
		②
13	水に電圧をかけると、両極で気体が発生した。それぞれの気体名をかけ。	陰極：
		陽極：
14	12の実験で、水に水酸化ナトリウムを溶かしておくのはなぜか。	
15	物質をつくっている最小の粒のことを何と呼ぶか。	
16	次の物質を原子記号であらわせ。	
	① 酸素原子	
	② 水素原子	
	③ 塩素原子	
	④ 炭素原子	
	⑤ 窒素原子	
	⑥ ネオン原子	
	⑦ ナトリウム原子	
	⑧ マグネシウム原子	
	⑨ アルミニウム原子	
⑩ 硫黄原子		
⑪ アルゴン原子		
⑫ カリウム原子		
⑬ カルシウム原子		
⑭ 鉄原子		
⑮ 銅原子		
⑯ 亜鉛原子		
⑰ 銀原子		
⑱ 金原子		

17	ロシアの化学者メンデレーエフは、約 60 種類の 15 を質量の順に並べることで、性質の似たものが現れることを見つけた。こうした規則性をもとにつくった表を何というか。																					
18	物質の多くは、いくつかの原子が結びついてできた粒子からなり、この粒子が物質それぞれの性質を示す最小のものである。この物質の性質を示す粒子のことを何というか。																					
19	原子を表す記号を組み合わせると、物質を記号で書き表せる。そのような、物質を表す記号を何というか。																					
20	つぎの物質のうち、分子を作らないものを選び。 水素 銀 酸素 水 塩化ナトリウム 酸化銀 銅 アンモニア 二酸化炭素 金																					
21	1 種類の原子からできている物質のことを何というか。																					
22	2 種類以上の原子からできている物質のことを何というか。																					
23	次の物質を、2 種類以上の原子からできている物質はどれか。記号で答える。 ア 二酸化炭素 イ 酸素 ウ アンモニア エ 水素 オ 水																					
24	1 種類の原子からなる物質でも、その結びつき方によって異なる物質になることがある。このような物質のことを何というか。																					
25	つぎの物質を化学式であらわせ。 <table><tr><td>① 水素</td><td></td><td>② 酸素</td><td></td></tr><tr><td>③ 銀</td><td></td><td>④ 銅</td><td></td></tr><tr><td>⑤ 水</td><td></td><td>⑥ 二酸化炭素</td><td></td></tr><tr><td>⑦ 塩化ナトリウム</td><td></td><td>⑧ アンモニア</td><td></td></tr><tr><td>⑨ 金</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		① 水素		② 酸素		③ 銀		④ 銅		⑤ 水		⑥ 二酸化炭素		⑦ 塩化ナトリウム		⑧ アンモニア		⑨ 金			
① 水素		② 酸素																				
③ 銀		④ 銅																				
⑤ 水		⑥ 二酸化炭素																				
⑦ 塩化ナトリウム		⑧ アンモニア																				
⑨ 金																						
26	化学変化のようすを化学式を用いて表した式を何というか																					
27	水の電気分解の様子を化学反応式であらわせ 水 → () + () () → () + ()																					
28	酸化銀の分解を化学反応式であらわせ 酸化銀 → () + () () → () + ()																					

29	炭酸水素ナトリウムの熱分解を化学反応式であらわせ	
	炭酸水素ナトリウム → () + () + () () → () + () + ()	
30	2 種類以上の物質が結びついて別の物質が生成する化学変化を何というか。	
31	ある物質が酸素と結びつき別の物質に化学変化した。この化学変化を何というか。	
32	31 の化学変化によって、できた物質を何というか。	
33	31 のうち、光や熱を出しながら激しく進むものをなんというか。	
34	マグネシウムを燃やしたときの化学変化を化学反応式で表せ。	
	マグネシウム + () → () () + () → ()	
35	金属やその化合物には、炎に入れると特有の色を出す物がある。その色は、金属の種類ごとに決まっている。この反応を何というか。	
36	炭(炭素)を燃やすと、気体が発生した。この気体は何か。	
37	36 の化学反応を化学反応式で表せ。	
	炭素 + () → () () + () → ()	
38	水素に火を近づけるとどうなるか。	
39	38 の反応後に液体が生じた。塩化コバルト紙につけたら、何色から何色に変化するか	
40	39 の結果、この液体は何という物質ということがわかるか	
41	有機物を燃やすと、何が生じるか。2 つ書け。	
42	天然ガスの主成分であるメタンという有機物の燃焼したときの化学変化を化学反応式で表せ。	
	メタン + () → () + () () + () → () + ()	

43	鉄が空気中でさびるのは、どのような化学変化か	
44	参加とは逆に、酸化物から酸素をとり去る化学変化を何というか	
45	黒色の酸化銅に炭素を混ぜる加熱すると、赤く燃え、気体が発生した。 この気体はなにか。	
46	45 の化学変化を化学反応式であらわせ 酸化銅 + 炭素 → () + () () + () → () + ()	
47	46 の化学変化で、酸化銅と炭素はそれぞれ何という化学変化を起きているか。	酸化銅
		炭素
48	鉄粉と硫黄を乳鉢でよく混ぜ、混合物をつくる。その混合物を試験管にいれ加熱した。そのときに起こる化学変化を化学反応式であらわせ。 () + () → () () + () → ()	
49	48 で加熱前の混合物を塩酸に入れると気体が発生した。何という気体か。	
50	48 で加熱後の物質を塩酸に入れると何という気体が発生するか。	
51	銅線を硫黄の中に入れて加熱すると、激しい化学変化が起こり、導線は青みがかった黒色になった。このときに起こった化学変化を化学反応式で表せ () + () → () () + () → ()	
52	物質と硫黄との化合を何というか。	
53	52 の化学変化委によってできる物質を何というか。	
54	化学変化でどんな物質を生成しても、物質がどこへも逃げなければ、化学変化の前後で全体の質量は変化しない。この現象を何というか。	
55	熱が発生する化学変化を何というか。	
56	熱を吸収する化学変化を何というか。	
57	55、56 のように化学変化では()と呼ばれる熱の出入りがある。 ()に当てはまる言葉を書け。	

58	つぎの化学変化は、発熱反応と吸熱反応はどちらか。それぞれ答えなさい。 (1) 水酸化バリウム＋塩化アンモニウム (2) 酸化カルシウム＋水 (3) クエン酸＋炭酸水素ナトリウム (4) 鉄＋酸素	(1)
		(2)
		(3)
		(4)