

官教長御
 名書
 書科教學化
 七〇三

元素週期表

▲重要な元素名は特に太く朱書し、稀有で重要でない元素は黒書した。
 ▲括弧内の数字は原子番號を示す。▲元素記號の下の数字は原子量の概數である。

族	0	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
1		(1) H _{1.008} 水素						(1) H _{1.008} 水素			
2	(2) He _{4.003} ヘリウム	(3) Li _{7.0} リチウム	(4) Be _{9.0} ベリリウム	(5) B _{11.0} 硼	(6) C _{12.0} 炭素	(7) N _{14.0} 窒素	(8) O _{16.0} 酸素	(9) F _{19.0} フッ素			
3	(10) Ne _{20.0} ネオン	(11) Na _{23.0} ナトリウム	(12) Mg _{24.0} マグネシウム	(13) Al _{27.0} アルミニウム	(14) Si _{28.0} 珪素	(15) P _{31.0} 燐	(16) S _{32.0} 硫黄	(17) Cl _{35.5} 塩素			
4	(18) Ar _{40.0} アルゴン	(19) K _{39.0} カリウム	(20) Ca _{40.0} カルシウム	(21) Sc _{45.0} スカンジウム	(22) Ti _{48.0} チタン	(23) V _{51.0} バナジウム	(24) Cr _{52.0} クロム	(25) Mn _{55.0} マンガン	(26) Fe _{56.0} 鉄	(27) Co _{58.9} コバルト	(28) Ni _{58.7} ニッケル
5		(29) Cu _{63.6} 銅	(30) Zn _{65.4} 亜鉛	(31) Ga _{70.0} ガリウム	(32) Ge _{72.6} ゲルマニウム	(33) As _{75.0} 砒素	(34) Se _{79.0} セレン	(35) Br _{80.0} 臭素			
6	(36) Kr _{84.0} クリプトン	(37) Rb _{85.4} ルビディウム	(38) Sr _{87.6} ストロンチウム	(39) Y _{89.0} イットリウム	(40) Zr _{91.2} ジルコニウム	(41) Nb _{92.9} ニオブ	(42) Mo _{96.0} モリブデン	(43) Ma _{93.0} マスカミウム	(44) Ru _{101.7} ルテチウム	(45) Rh _{103.7} ロジウム	(46) Pd _{103.7} パラジウム
7		(47) Ag _{108.0} 銀	(48) Cd _{112.4} カドミウム	(49) In _{115.0} インジウム	(50) Sn _{119.0} スズ	(51) Sb _{122.0} アンチモン	(52) Te _{127.6} テルル	(53) I _{127.0} ヨウ素			
8	(54) Xe _{131.0} キセノン	(55) Cs _{133.0} セシウム	(56) Ba _{137.4} バリウム	(57) La _{139.0} ランタン	(72) Hf _{179.0} ハフニウム	(73) Ta _{181.4} タンタル	(74) W _{184.0} タングステン	(75) Re _{186.0} レニウム	(76) Os _{192.0} オスマニウム	(77) Ir _{193.0} イリジウム	(78) Pt _{195.0} 白金
9		(79) Au _{197.0} 金	(80) Hg _{200.6} 水銀	(81) Tl _{204.0} タリウム	(82) Pb _{207.0} 鉛	(83) Bi _{209.0} ヒ素	(84) Po ポロニウム	(85) —			
10	(86) Rn _{222.0} ラドン	(87) —	(88) Ra _{226.0} ラザフォード	(89) Ac アクチン	(90) Th _{232.0} トリウム	(91) Pa _{234.0} プロタクトニウム	(92) U _{238.0} ウラン				
高級酸化物 水素化合物	作らない	R ₂ O	RO	R ₂ O ₃	RO ₂ RH ₄	R ₂ O ₅ RH ₅	RO ₃ RH ₂	R ₂ O ₇ RH	RO ₄ ~RO		
原子價	0	1	2	3	4	5, 3	6, 2	7, 1	8~2		

原子量表

(1935年 O=16.0000)

化学記号	元素	英語	原子番号	原子量	化学記号	元素	英語	原子番号	原子量
Ag	銀	Silver	47	107.880	N	窒素	Nitrogen	7	14.008
Al	アルミニウム	Aluminium	13	26.97	Na	ナトリウム	Sodium	11	22.997
Ar	アルゴン	Argon	18	39.944	Nb	ニオブ	Niobium	41	92.91
As	砒素	Arsenic	33	74.91	Nd	ネオヂム	Neodymium	60	144.27
Au	金	Gold	79	197.2	Ne	ネオン	Neon	10	20.183
B	硼素	Boron	5	10.82	Ni	ニッケル	Nickel	28	58.69
Ba	バリウム	Barium	56	137.36	O	酸素	Oxygen	8	16.0000
Be	ベリリウム	Beryllium	4	9.02	Os	オスミウム	Osmium	76	191.5
Bi	蒼鉛	Bismuth	83	209.00	P	燐	Phosphorus	15	31.02
Br	臭素	Bromine	35	79.916	Pb	鉛	Lead	82	207.22
C	炭素	Carbon	6	12.00	Pd	パラヂウム	Palladium	46	106.7
Ca	カルシウム	Calcium	20	40.08	Pr	プラセオヂム	Praseodymium	59	140.92
Cd	カドミウム	Cadmium	48	112.41	Pt	白金	Platinum	78	195.23
Ce	セリウム	Cerium	58	140.13	Ra	ラヂウム	Radium	88	225.97
Cl	塩素	Chlorine	17	35.457	Rb	ルビヂウム	Rubidium	37	85.44
Co	コバルト	Cobalt	27	58.94	Re	レニウム	Rhenium	75	186.31
Cr	クロム	Chromium	24	52.01	Rh	ロヂウム	Rhodium	45	102.91
Cs	セシウム	Cesium	55	132.91	Rn	ラドン	Radon	86	222.
Cu	銅	Copper	29	63.57	Ru	ルテニウム	Ruthenium	44	101.7
Dy	ヂスプロシウム	Dysprosium	66	162.46	S	硫黄	Sulphur	16	32.06
Er	エルビウム	Erbium	68	167.64	Sb	アンチモン	Antimony	51	121.76
Eu	ユーロピウム	Europium	63	152.0	Sc	スカンジウム	Scandium	21	45.10
F	弗素	Fluorine	9	19.00	Se	セレン	Selenium	34	78.96
Fe	鉄	Iron	26	55.84	Si	珪素	Silicon	14	28.06
Ga	ガリウム	Gallium	31	69.72	Sm	サマリウム	Samarium	62	150.43
Gd	ガドリニウム	Gadolinium	64	157.3	Sn	錫	Tin	50	118.70
Ge	ゲルマニウム	Germanium	32	72.60	Sr	ストロンチウム	Strontium	38	87.63
H	水素	Hydrogen	1	1.0078	Ta	タンタル	Tantalum	73	181.4
He	ヘリウム	Helium	2	4.002	Tb	テルビウム	Terbium	65	159.2
Hf	ハフニウム	Hafnium	72	178.6	Te	テルル	Tellurium	52	127.61
Hg	水銀	Mercury	80	200.61	Th	トリウム	Thorium	90	232.12
Ho	ホルミウム	Holmium	67	163.5	Ti	チタン	Titanium	22	47.90
I	沃素	Iodine	53	126.92	Tl	タリウム	Thallium	81	204.39
In	インヂウム	Indium	49	114.76	Tu	ツリウム	Thulium	69	169.4
Ir	イリヂウム	Iridium	77	193.1	U	ウラン	Uranium	92	238.14
K	カリウム	Potassium	19	39.096	V	ヴァナヂン	Vanadium	23	50.95
Kr	クリプトン	Krypton	36	83.7	W	タングステン	Tungsten	74	184.0
La	ランタン	Lanthanum	57	138.92	Xe	クセノン	Xenon	54	131.3
Li	リチウム	Lithium	3	6.940	Yb	イテルビウム	Ytterbium	70	173.04
Lu	ルテシウム	Lutecium	71	175.0	Yt	イットリウム	Yttrium	39	88.92
Mg	マグネシウム	Magnesium	12	24.32	Zn	亜鉛	Zinc	30	65.38
Mn	マンガン	Manganese	25	54.93	Zr	ジルコニウム	Zirconium	40	91.22
Mo	モリブデン	Molybdenum	42	96.0					

文部省検定済

昭和十年十月二十四日 中学校理科用

中學化學教科書

[新制乙要目用]



理學博士 龜高德平著
 第四高等 榎本竹治補訂
 學校教授

東京開成館

が大であるから、
砂糖精製の際に
その溶液を脱色
させるために多
量に用ひられる。



[8圖] ガスマスク(左)と吸収罐(右)

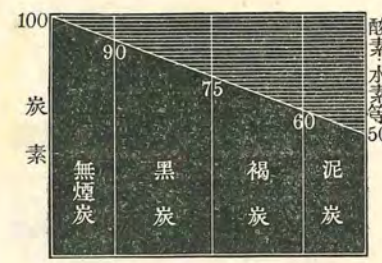
實驗 試験管に赤砂

糖0.1g許りを取り

温水を加へて溶かし、その液の少量を比較のために他の試験管に分ち、残りの溶液に骨炭(或は木炭末)1gを加へ少時間熱した後濾過し、濾液と原液との色を比較せよ。

3. 油煙 油煙は石油や植物性の油が空気の乏しい處で燃えるときに出来る無定形炭素の細粉で、墨や印刷用インキ、ゴム製造などの材料となる。

4. 石炭 石炭は太古の植物が地中で高壓



[9圖] 石炭成分の比較圖

と強熱とを受け分解して出来た天然の無定形炭素であつて、通常、炭素及び夾雜物を含んでゐる割合によつて無煙炭、黒炭、褐炭

戦時に於けるガスマスクの利用



機關銃隊



消防夫



防護團

2. 鉄の種類 鉄には銑鉄・錬鉄及び鋼等の種類がある。

銑鉄は熔鑛爐から取り出したまゝの鉄で、炭素1.7%以上と珪素・硫黄・燐などの少量とを含む。硬くて脆く、鍛接することはできないが、鍋釜その他諸種の機械や水道用鉄管・鉄柱などの鑄造に用ひられる。それで鑄鉄ともいふ。

錬鉄は銑鉄を反射爐の中で熱して熔かし、これに空気を通じて炭素や他の夾雑物を酸化させて除き去つたもので、炭素の量は0.2%以下である。延性・展性に富む。熔け難い



[120圖] 反射爐



[121圖] 西曆4世紀頃に建設された印度デリー市附近の錬鉄の塔(門内に見えるもの)

から鑄造には適しないが、熱すると軟化して鍛接ができる。故に鍛鉄・軟鉄などの別名がある。鉄線・釘・鎖などに用ひられる。

鋼は銑鉄に空気を送りながら熱して炭素を減ら

鉄の用途



建築



高射砲



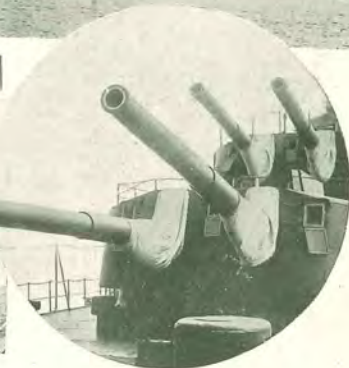
橋梁

軍艦



機關車

軍艦の主砲



—計算問題の答—

- (3) 合致す (4) C, 27.3% O, 72.7%; CO 818g (5) 銅 1:2
 (6) 窒素 1:2:3:4:5 (10) 27.8 (11) 1.64g, 1.26 (12) 2原子
 (13) 12 (14) K_2SO_4 (15) H_2O_2
 (16) 18, 36.5, 17, 44, 28; 水を除き 112l
 (17) 2.8%, 97.2%; 1.6%, 22.2%, 76.2%; 2%, 32.7%, 65.3%;
 9.7%, 14.0%, 30.3%, 46.0% (19) 3, 8, 3, 4, 2; 3, 4, 1, 4
 (20) 12cc; 27.8% (21) 0.685l, 0.61g (22) 0.230g, 0.191g
 (23) $CaCO_3$ 0.676g (35) 16.8g (36) NaCl 101.7g (43) H_2, H_2S 88:56
 (48) 2:3; 1:3 (58) (a)1 (b)3 (c)4 (d) $\frac{3}{2}$ (e) $\frac{9}{2}$
 (50) (a)1 (b)1 (c)2 (d)1 (e) $\frac{4}{3}$ (60) 9.95 モル; 19.91 ノルマル
 (61) 0014 モル; 0.56% (62) (a)49g (b)1.25g (c)0.204g
 (63) 5.3g (64) 190.5cc (66) 1.97l (67) 10.1; 19.3
 (69) 19.0 (81) 77.5度

索引

(物名のローマ字書きをアルファベット順に排列する)

- (A)
- 油 Oil148
 味の素172
 亜鉛 Zinc111
 亜鉛華 Zinc white113
 阿片 Opium170
 亜砒酸 Arsenious acid64
 アマルガム Amalgam125
 鉛153
 アミノ酸 Amino acid174
 アミルアルコール Amyl alcohol139
 アニリン Aniline162
 アニリンソルト Aniline-salt162
 アンモニア Ammonia37
 アンモニア水 Ammonia water37
 アントラセン Anthracene166
 アントラセン油 Anthracene oil161
 アンチモン Antimony65
 安全マツチ Safety matches62
 アランダム Alundum69
 アリザリン Alizarine166
 アルブミン Albumin172
 アルデヒド Aldehyde142
 アルカリ Alkali37, 71
 アルカリ土金属 Alkaline earth metal104
 アルカリ金属 Alkali metal94
 アルカリ性反応 Alkaline reaction37
 アルカロイド Alkaloid169
 アルコール Alcohol137
 アルミ銅 Aluminium bronze107
- アルミナ Alumina107
 アルミニウム Aluminium105
 亜硫酸 Sulphurous acid53
 亜硫酸ガス Sulphur dioxide52
 亜硫酸ソーダ Sodium sulphite91
 亜酸化窒素 Nitrous oxide58
 アセチレン Acetylene103, 134
 アセチレン系炭化水素 Hydrocarbons
 of the acetylene series135
 アセチルサリチル酸 Acetyl
 salicylic acid164
 アセトン Acetone144
 アスピリン Aspirin164
 アトロピン Atropine170
 アヴォガドロの假説 Avogadro's
 hypothesis22
- (B)
- 媒染劑 Mordant108
 倍数比例の定律 Law of multiple
 proportions8
 麦芽糖 Maltose153
 バリウム Barium104
 ベークライト Bakelite163
 辨柄 Rouge118
 ベンゼン Benzene161
 プレンス Prussian blue120
 ビタミン Vitamine176
 芒硝 Glauber's salt91
 棒状硫黄 Roll sulphur50
 ボーキサイト Bauxite105

轉化 Inversion.....152
 轉化糖 Invert sugar.....152
 テレピン油 Turpentine oil.....166
 テルミット Thermite.....106
 テルペン類 Turpenes.....167
 鉄 Iron.....115
 鉄塩 Iron salt.....118
 チーズ(乾酪) Cheese.....172
 ナオ硫酸ソーダ Sodium thiosulphate.....91
 チンダル現象 Tyndal phenomena.....157
 智利硝石 Chili saltpetre.....89
 窒素 Nitrogen.....56
 窒素族元素 Nitrogen family element.....65
 特殊鋼 Special steel.....117
 陶土 Kaolin.....109
 糖蜜 Molasses.....152
 當量 Equivalent.....75
 透析 Dialysis.....156
 燈油 Lamp oil.....139
 トリウム Thorium.....130
 亜鉛鉄 Galvanized iron.....112
 潮解性 Deliquescence.....88
 中性 Neutral.....41
 中性塩 Neutral salt.....72
 中性子 Neutron.....79
 鑄鉄 Cast iron.....116
 中和 Neutralization.....40, 86
 中油 Middle oil.....161

(U) (W) (Y)

ウラン Uranium.....130
 焼石膏 Plaster of paris.....102
 溶媒 Solvent.....73
 沃度チンキ Iod-tincture.....47
 溶液 Solution.....73

陽イオン Cation.....83
 溶解度 Solubility.....73
 沃化銀 Silver iodide.....128
 沃化カリ Potassium iodide.....48
 陽子 Proton.....79
 溶質 Solute.....73
 沃素(沃度) Iodine.....46
 油煙 Lamp black.....10
 油脂 Oil and fat.....148
 油脂工業 Oil and fat industry.....148
 有機化合物 Organic compound.....133
 有機酸 Organic acid.....146
 硫黄 Sulphur.....50
 硫黄華 Flower of sulphur.....50

(Z)

ザラメ.....152
 撒曹 Sodium salicylate.....164
 ゼラチン Gelatine.....173
 次亜硫酸ソーダ Hyposulphite fo soda.....91
 實験式 Empirical formula.....26

昭和六年九月一日印刷
 昭和六年九月五日發行
 昭和六年九月十一日訂正再版發行
 昭和六年九月十五日修正三版印刷
 昭和六年九月十五日修正三版發行
 昭和六年十月一日訂正四版印刷
 昭和六年十月五日訂正四版發行

中學化學教科書

[新制乙要目用]



定價金壹圓五錢

著 者 龜 高 德 平
 補 訂 者 櫻 本 竹 治
 東京市小石川區小日向水道町八四
 發 行 者 株式會社 東京開成館
 代表者 松本繁吉
 東京市京橋區銀座西二ノ三
 印 刷 者 高 橋 郁

東京市小石川區小日向水道町八四
 發 行 所 株式會社 東京開成館
 (振替貯金口座)東京五三二番

販 賣 所

東京市日本橋區吳服橋二丁目五 林 平 書 店
 大阪市東區北久寶寺町心齋橋筋角 三 木 佐 助

三協印刷株式會社印刷