

化学式点数表

カードの枚数

H	すいそ 水素	……20 枚
O	さんそ 酸素	……15 枚
C	たんそ 炭素	……10 枚
N	ちっそ 窒素	……5 枚
Cl	えんそ 塩素	……5 枚
Na	ナトリウム	……5 枚
Ag	ぎん 銀	……5 枚
Fe	てつ 鉄	……3 枚
Cu	どう 銅	……3 枚
S	いおう 硫黄	……3 枚
	むじ 無地	……6 枚
		計 80 枚

H H H_2 [水素分子] **1**点

O O O_2 [酸素分子] **2**点

H H O H_2O [水]

H Cl HCl [塩化水素]

C O O CO_2 [二酸化炭素] **3**点

N N N_2 [窒素分子]

Cl Cl Cl_2 [塩素分子]

Cu O CuO [酸化銅]

Na Cl $NaCl$ [塩化ナトリウム]

Ag Cl $AgCl$ [塩化銀]

Fe O FeO [酸化鉄]

Na O H $NaOH$ [水酸化ナトリウム] **4**点

Cu S CuS [硫化銅] **5**点

Fe S FeS [硫化鉄]

H H S H_2S [硫化水素]

N H H H NH_3 [アンモニア]

C H H H H CH_4 [メタン]

Ag Ag O Ag_2O [酸化銀] **6**点

Na H C O O O O $NaHCO_3$ [炭酸水素ナトリウム]

Cu Cl Cl $CuCl_2$ [塩化銅]

Fe Cl Cl $FeCl_2$ [塩化鉄]

Ag Ag S Ag_2S [硫化銀] **10**点

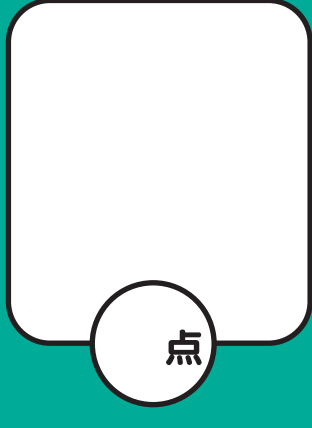
14点

Na Na C O O O O Na_2CO_3 [炭酸ナトリウム] **18**点

20点 **H H S O O O O O** H_2SO_4 [硫酸]

スペシャル得点
C ダイヤモンド **C C C C C C C C** **30**点
 [ダイヤモンドは炭素原子で構成される結晶です]

他にもカードで作れる化学式を調べて、点数表に追加してみよう!



キャタラー特設サイトで化学を学ぼう

原子モデル カードゲーム

ゲームをしながら化学式が学べる



©大島 司

原子とは・・・??

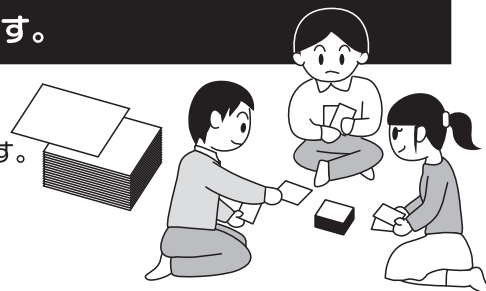
今から200年以上前、イギリスの化学者ドルトンは、それ以上わけることのできない小さな粒が存在し、その種類や組み合わせによって、性質や質量がことなるすべての物質ができていると考えました。

現在ではその小さな粒の存在が確かめられ、それを原子と呼んでいます。

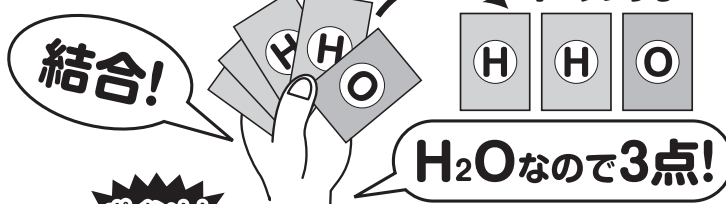
発見されている原子は約100種類。たったこれだけの種類の原子の組み合わせで数えきれない種類の物質ができているんです!

遊び方1 「結合」化学式を作って得点を競い合うゲームです。

- ①ジャンケンで順番を決め、シャッフルしたカードを裏向きにして山を作ります。
- ②順番に山から1枚ずつカードを引いていき、手持ちのカード(手札)を増やしていきます。一度に持てる手札の数は7枚までです。※**ポイント!** 参照
- ③自分の番でカードを引いた時、手札の中から点数表にある「化学式」が成立したら、『結合!』と言ってから、その「化学式」のカードを全員が見えるようにオープンし、自分の前へ置きます。
「結合」した「化学式」の名前を発表して、その化学式が正しければ、点数表の点数を獲得することができます。



結合させたカードを
オープンする



※「結合」は1回の番に1組だけしかできません

「結合」をしなかった場合は「実験中」と言って、次の人に順番を移します。

- ④繰り返し順番にカードを引いて、化学式を作っていく、得点を加算していきます。
最終的に山のカードがなくなった時点で終了となり、その時点で最も高得点の人が勝ちとなります。

注意!

山のカードがなくなった時点で、オープンせずに手札に残ったカードは、化学式ができている、その点数を加算することはできません!!

ポイント!

手札に「化学式」ができている、他の高得点の「化学式」を作るために、「結合」させずに持っておくことができます。ただし、手札は常に7枚しか持つことはできません。

手札が7枚の時は、自分の番が来てカードを1枚引いた後に、「化学式」を「結合」するか、不要なカードを1枚山の隣りに表向きにして捨てなければいけません。

**勝負のワンポイント
アドバイス!**



それぞれのカード枚数は決まっています。自分の手札とオープンされているカードをもとに、山に残っているカードの枚数を推測し、ねらいの組み合わせを決めましょう!もう山に残っていないカードを待っていても勝てません…。

遊び方2 「原子ポーカー」一度だけの交換で得点の高い化学式を作るゲームです。

- ①プレイヤー全員に7枚ずつカードを配ります。
- ②あまったカードを裏返しにして山を作ります。
- ③配られた手札で高得点の「化学式」を作ることを考えながら、1人ずつ順番に手札の中からいらないカードを山の横に捨て、捨てた枚数と同じ数だけカードを山からとります。
- ④全員が同じようにカードの交換を終え一周したら、一斉に手持ちのカードをオープンして、お互いの完成した化学式を発表し、点数表の点数の高さで勝敗を決めます。

同じカードでも組み合わせる「化学式」によって点数が変わるので、1番高得点の「化学式」を見つけよう!

例

1点	H	H	C	O	O	S	N	H ₂ …… 1点
3点								CO ₂ …… 3点
								S …… 0点
								N …… 0点
								合計4点
3点	H	H	C	O	O	S	N	H ₂ O …… 3点
								C …… 0点
								O …… 0点
								S …… 0点
								N …… 0点
								合計3点

他にもオリジナルのゲームを考えてみよう!

点数表にのっている化学式の組み合わせは、ほんの一部です。他にもカードで作れる化学式を調べて、点数表に追加してみよう!