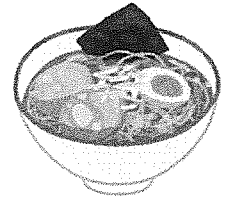


3年生 化学基礎 臨時休業中の課題③

3年生のみなさんお元気ですか？先生は元気です、髪が伸びてきました。外出自粛中なのでスーパーに買い物くらいしかお出かけできませんね。スーパーに行くと、有名なお店のスープと麺が袋に入ってるラーメンが売ってるのわかりますか？ただ具が入ってないので、自分でチャーシューや煮卵を作ってラーメンを食べるのにはまっています！でもやっぱりお店で食べたほうがおいしいですよ。

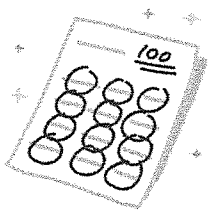


化学のワークは進みましたか？前回「コツコツ進めてください」と言いましたが、長い長いGWになってしまったので、とくに終わった人がほとんどだと思います！休業中の勉強の成果を次の課題で発揮してください！ということで今回の課題は以下の通りです。

課題

(1) 去年の定期テスト問題（問題用紙と解答用紙）

これは去年の3年生に出題した定期テストの問題です。みなさんの先輩たちにこの問題を解いてもらいました。出題範囲もほとんど同じです。



ただし、これをテストの代わりにするわけではありません。教科書を見て、調べながらやってもらってOKです。もちろん自分の力で挑戦してみてもOKです！答えは渡しません。学校が始まったら解答用紙を回収して、100点満点で採点してお返しします。満点めざして頑張ってください！

(ちなみに去年のこのテストの平均点は54点でした・・・)

前回までの課題の回収について

担任の先生との面談のときに、前回までの課題を提出してください。提出してもらうものは以下の2つです。

- ・化学基礎のノート（「ウイルス」についてのレポートを書いたもの）
 - ・ワーク（全部終わってなくても大丈夫です。どれくらい進んでいるかチェックします！）
- どちらも忘れずに名前を書いてください。

最初の定期考査の範囲は、

- ・教科書 P3～P40
- ・ワーク P2～P21（「教科書の問題」の部分はやらなくていいです）

を予定しています。（前回書いたことと同じです。）

自分ができること、やるべきことをしっかりやってほしいと思います。お互い元気に学校で会いましょう。

佐竹より



令和元年度 鹿島台商業高校 3学年 「化学基礎」
1学期 中間考査 解答用紙

3年 組 番 名前

得点

1

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	
(6)	
(7)	
(8)	
(9)	
(10)	
①	
②	
③	
④	
⑤	
⑥	
⑦	
⑧	
⑨	
⑩	

2

(1)	①
	②
	③
	④
(2)	混合物
	純物質
(3)	化合物
	単体
(4)	
(5)	

3

(1)	(A)
	(B)
(2)	(C)
(3)	
(4)	

4

(1)	a
	b
	c
(2)	
(3)	①
	②
	③
	④

5

(1)	①
	②
	③
	④
(2)	①陽子
	①中性子
	①電子
	②陽子
(3)	②中性子
	②電子
	①
	②
	③

6

(1)	①
	②
(2)	
(3)	

7

(1)	①
	②
	③
	④
(2)	
(3)	

令和元年度 鹿島台商業高校 3学年 「化学基礎」
1学期 中間考査

組 番 名前

1. 下の周期表の(1)～(10)には元素記号を、①～⑩にはその元素の名前をそれぞれ書きなさい。

1	H	← 記号
	水素	← 名前

2	He
	①

3	(1)	4	Be
	リチウム		②

5	(2)	6	C	7	N	8	O	9	(3)	10	Ne
	ホウ素		炭素		③		酸素		フッ素		ネオン

11	Na	12	Mg
	ナトリウム		④

13	Al	(4)	15	P	16	S	17	Cl	(5)	18	Ar
	⑤		ケイ素		⑥		⑦		⑧		アルゴン

19	(6)	20	(7)
	カリウム		カルシウム

56	Ba	(8)	29	Cu	(9)	47	Ag	(10)	79	Au
	⑨		鉄		銅		亜鉛		⑩	金

2. 様々な物質について、次の問いに答えなさい。

- (1) 次の文章の①～④の空欄に当てはまる語句を、ア～エからそれぞれ選び記号で答えなさい。

2種類以上の物質が混ざりあってできている物質 (①) といい、1種類の物質だけでできているものを (②) という。(②)のうち、1種類の元素だけからできている物質を (③) といい、2種類以上の元素からできている物質を (④) という。

ア 単体 イ 純物質 ウ 化合物 エ 混合物

- (2) 次のア～エの物質を、混合物と純物質に分類し、解答用紙に記号で書きなさい。

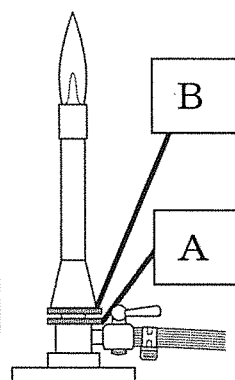
ア 空気 イ 水 ウ 海水 エ 牛乳

- (3) 次のア～エの物質を，化合物と単体に分類し，解答用紙に記号で書きなさい。
 ア 二酸化炭素 イ 酸素 ウ 水素 エ 塩化ナトリウム
- (4) 同じ元素からなる単体でも，性質が異なる物質どうしを互いに何というか答えなさい。
- (5) 次のア～エのうち，(4)の関係にある物質の組み合わせとして正しいものをすべて選び，記号で答えなさい。
 ア 水と氷 イ 黒鉛とダイヤモンド ウ 銀と水銀 エ 酸素とオゾン

3. 物質に含まれる成分元素を調べるために，次のような実験を行った。あとの問いに答えなさい。

[実験]

- ① ガスバーナーのガスの元栓とコックを開ける。
- ② (A) 調節ネジをまわして点火する。
- ③ (B) 調節ネジをまわして炎の色が (C) 色になるように調節する。
- ④ 様々な水溶液にスチールウールをひたし，ガスバーナーの炎の中に入れて，a 炎の色が変化した。



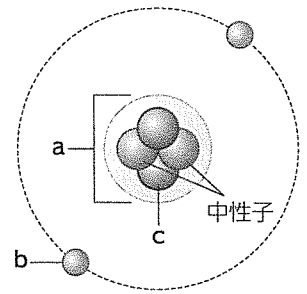
- (1) (A) と (B) に当てはまる語句を書きなさい。
- (2) (C) に当てはまる色を答えなさい。
- (3) 波線部 a のような元素によって炎の色が変化する反応を何というか答えなさい。
- (4) (3) の反応で「青緑色」を示す元素を，元素記号で答えなさい。

4. 右の図はある原子の構造を模式的に表している。次の問いに答えなさい。

(1) 右の図の a, b, c, の名称をそれぞれ答えなさい。

(2) 右の図が表している元素を、次のア～エから 1 つ選び記号で答えなさい。

ア H イ He ウ Be エ Ne



(3) 次の①～④の中で、正しいことを述べている文章には○, 間違っているものには×を解答用紙に書きなさい。

- ① c の粒子と中性子の質量はほぼ同じである。
- ② b の粒子はプラスの電気を帯びている。
- ③ 中性子は電荷をもっていない。
- ④ すべての物質は原子でできている。

5. 原子番号と質量数について、次の問いに答えなさい。

(1) 次の文章の①～④の空欄に当てはまる語句をア～キから選び、記号で答えなさい。

原子核に含まれる (①) の数は元素によって決まっている。この数のことを原子番号といい、元素記号の (②) に数字を書いて表す。また、原子核の (①) の数と (③) の数をあわせたものを質量数という。質量数は元素記号の (④) に数字を書いて表す。

ア 中性子 イ 陽子 ウ 電子 エ 右上 オ 右下 カ 左上 キ 左下

(2) 次の①と②の原子を構成する陽子の数, 中性子の数, 電子の数を答えなさい。



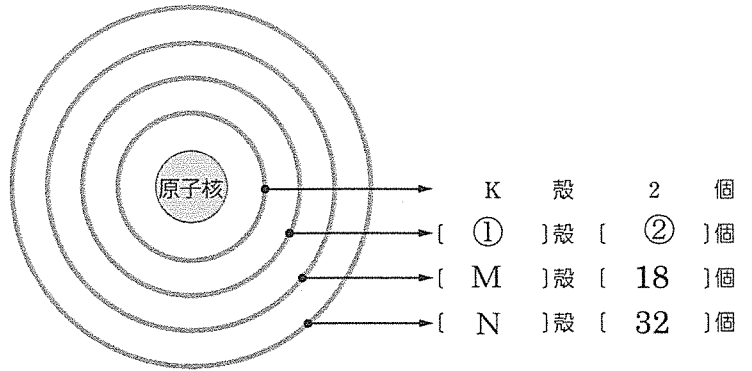
(3) 右の例にならって、次の①～③の元素記号, 質量数, 原子番号をそれぞれ表しなさい。

- ① 原子番号が 1, 質量数が 2 の原子
- ② 原子番号が 10, 中性子の数が 11 の原子
- ③ 中性子の数が 20 の塩素原子



6. 右の図は、電子殻を表した模式図である。次の問いに答えなさい。

(1) ①に当てはまるアルファベットと②に当てはまる数字をそれぞれ答えなさい。



(2) 電子殻への電子の入り方のことを何というか、答えなさい。

(3) HeやArは電子殻への電子の入り方が非常に安定している。HeやArなどの18族の元素を特に何と呼ぶか、答えなさい。

7. イオンについて、次の問いに答えなさい。

(1) イオンについて説明した次の文章の①～④の空欄に当てはまる語句をア～エから選び、それぞれ記号で答えなさい。

原子が電子をもらったり、渡したりすることによって電気を帯びた状態になったものをイオンという。原子が電子をもらって、(①)の電気を帯びたものを(②)という。一方、原子が電子を渡して、(③)の電気を帯びたものを(④)という。

ア プラス イ マイナス ウ 陽イオン エ 陰イオン

(2) 原子がいくつ電子をもらったり、渡したりしてイオンになったかを表す数を何というか答えなさい。

(3) 次のイオンをイオン式で表しなさい。

- ① カルシウムイオン
- ② 塩化物イオン