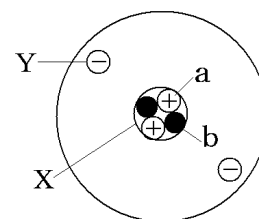


第 1 章	理科(3 年)	名前:		日 付	No.01
	イオン				

[問題 1]

右図はヘリウム原子の内部の構造を表したものである。次の各問いに答えよ。

- (1) 原子の中心にある X を何というか。
- (2) X は+の電気を帯びた(a)と電気を帯びていない(b)からできている。
a, b にあてはまる語を書け。
- (3) (2)より, X は+, - どちらの電気を帯びているといえるか。
- (4) X のまわりを運動している-の電気を帯びた Y を何というか。
- (5) 図より, +の電気を帯びた a の数と, -の電気を帯びた Y の数が(①)ので, ヘリウム全体として電気を帯びて(②)。①, ②にあてはまる語を書け。



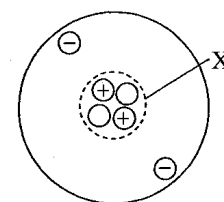
[解答欄]

(1)		(2)a		b		(3)	
(4)		(5)①		②			

[問題 2]

図は, ヘリウム原子の内部構造を表したものである。次の各問いに答えよ。

- (1) 原子の中心にある X を何というか。
- (2) 図のように, 原子の内部には, +と-の電気をもつ粒が存在しているが, 原子全体は電気を帯びていない。それはなぜか。説明せよ。



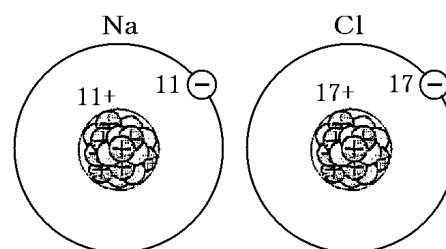
[解答欄]

(1)		(2)	
-----	--	-----	--

[問題 3]

右の図は, ナトリウム(Na)と塩素(Cl)の原子のつくりを模式的に表したものである。次の各問いに答えよ。

- (1) それぞれの原子の中心にある粒子のかたまりを何というか。
- (2) (1)のかたまりには 2 種類の粒子が含まれている。このうち, 電気を帯びている粒子を何というか。
- (3) (2)で, 電気を帯びていない粒子を何というか。
- (4) (1)のまわりに, 電気を帯びた粒子が運動している。この粒子を何というか。
- (5) (4)の粒子が帯びている電気の種類は, プラスかマイナスか。
- (6) 原子の(2)と(4)の粒子の数について, どのようなことがいえるか。



[解答欄]

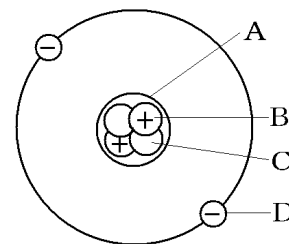
(1)		(2)		(3)		(4)	
(5)		(6)					

[問題 4]

右の図は、ヘリウム原子の構造を模式的に表したものである。

あとの各問いに答えよ。

- (1) 原子の中心にある A を何というか。
- (2) A は、+ の電気を帯びた B と、電気を帯びていない C とからできている。
B, C をそれぞれ何というか。
- (3) A のまわりにある、- の電気を帯びた D を何というか。
- (4) 原子が D の一部を失うと、その原子はどのような電気を帯びるようになるか。
- (5) (4) のようにしてできたものを何というか。4 文字で答えよ。



[解答欄]

(1)		(2)B		C		(3)	
(4)		(5)					

[問題 5]

次の各問いに答えよ。

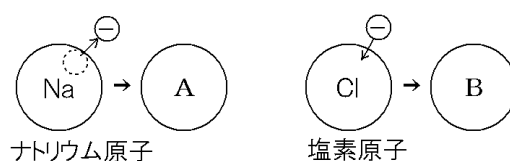
- (1) 塩素(Cl)の原子がイオンになるとき、電子の数にどんな変化があるか、説明せよ。
- (2) (1)のイオンの名称を書け。

[解答欄]

(1)		(2)	
-----	--	-----	--

[問題 6]

図はナトリウム原子や塩素原子が電気を帯びる様子を示したものである。次の各問いに答えよ。



- (1) 図で、ナトリウム原子が $\ominus$ の粒を失ってできた A を何というか、名前を書け。
- (2) 図で、塩素原子の陽子の数は 17 個である。B の電子の数は何個か。

[解答欄]

(1)①		(2)	
------	--	-----	--