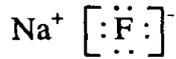


化学高一（上）第一单元经典题目练习（一）

- 1911年，根据粒子射线实验的基本事实，提出了原子结构的行星模型的伟大科学家是（ ）
A. 门捷列夫 B. 道尔顿 C. 卢瑟福 D. 汤姆孙
- 硼有两种同位素 ^{10}B 和 ^{11}B ，硼元素的近似相对原子质量为 10.80，则对硼元素中 ^{10}B 的质量分数的判断正确的是（ ）
A. 20% B. 略大于 20% C. 略小于 20% D. 80%
- 氯只有 ^{35}Cl 和 ^{37}Cl 两种稳定同位素，它们在氯气中的原子数之比为 3:1。则相对分子质量为 70、72、74 的氯气分子数之比可能是（ ）
A. 5:2:1 B. 5:2:2 C. 9:3:1 D. 9:3:2
- 某元素 X 的同位素构成的气态双原子分子有三种，相对分子质量分别为 70、72、74。此三种分子的物质的量之比是 9:6:1，各同位素的原子数之比是_____。
- 下列表达方式错误的是（ ）



A. 甲烷的电子式



B. 氟化钠的电子式

C. 硫离子的核外电子排布式 $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$

D. 碳-12 原子 $^{12}_6\text{C}$

- X、Y、Z 和 R 分别代表四种元素，若 ${}_a\text{X}^{m+}$ 、 ${}_b\text{Y}^{n+}$ 、 ${}_c\text{Z}^{n-}$ 、 ${}_d\text{R}^{m-}$ ，四种离子的电子层结构相同（a, b, c, d 都是元素的原子序数），则下列关系正确的是（ ）
A. $a-c=m-n$ B. $a-b=n-m$ C. $c-d=m+n$ D. $b-d=n+m$
- 下列说法正确的是（ ）
A. 稀有气体原子的最外层电子数均为 8
B. 金属原子的最外层电子数一般为 ≤ 4
C. 若某原子最外层电子数为 1，则其次外层电子数一定为 8
D. 原子核外倒数第三层的电子数不超过 18 个
- 在多电子原子中，轨道能量是由以下哪些因素决定（ ）
①电子层 ②电子亚层 ③电子云的伸展方向 ④电子自旋状态
A. ①② B. ①④ C. ②③ D. ③④
- 某微粒用 ${}_Z^AX^{n+}$ 表示，下列关于该微粒的叙述正确的是（ ）
A. 所含质子数 = $A-n$ B. 所含中子数 = $A-Z$
C. 所含电子数 = $Z+n$ D. 质量数 = Z
- 有 A、B、C 三种元素， A^{3+} 和 B^- 离子的核外电子排布与 Ne 原子核外电子排布相同；C 元素原子的 M 层电子数比 N 层电子数多 6 个：
(1) 这三种元素分别是：A_____； B_____； C_____。
(2) 写出元素 A 的原子结构示意图_____。
(3) 写出 B 原子的电子式_____。