

答案

一、选择题（每小题 3 分）

1-5BABBD

6-10DBCBB

11-15DCDDC

16-18CAB

二、非选择题(本题包括 4 个小题，共 46 分)

19 题（12 分，每空两分）

答案 (1)3:1 金属键 (2) H_8AuCu_3 (3)4 (4)4 4:3

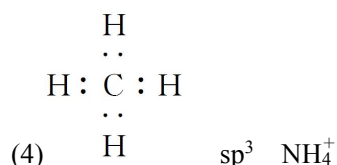
20 题（10 分，每空两分）

答案 (1) $\begin{array}{ccccccc} \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \\ & & 3d & & & 4s & \end{array}$ (2)BD (3)① 非极性 (4) $\begin{array}{c} \text{Cl} & & \text{Cl} \\ & \swarrow & \searrow \\ \text{Cl}-\text{Be} & & \text{Be}-\text{Cl} \\ & \swarrow & \searrow \\ & \text{Cl} & \end{array}$ (4)

$$\sqrt[3]{\frac{1}{6.02d}}$$

21 题（11 分，除标注外，每空一分）

(1)14 (2)洪特规则 (3)b



(5)C（2 分）

(6)原子晶体 低于 $\frac{4\pi \times 10^{-30} \times N_A \rho (r_{\text{Ga}}^3 + r_{\text{As}}^3)}{3(M_{\text{Ga}} + M_{\text{As}})} \times 100\%$ （2 分）

22.（12 分）

(1) $3d^8 4s^2$ (1 分) Fe (1 分) (2) N (1 分)

(3)①电子从较高能级的激发态跃迁到较低能级的激发态乃至基态时，会以光的形式释放能量(2 分)

②三角锥形(1 分) PCl_3 、 PBr_3 、 NF_3 、 NCl_3 等(答一种即可) (1 分)

(4)Ni 的原子半径较小，价层电子数目较多，金属键较强 (2 分)

(5)①D(1 分) ② $\frac{5.36 \times 10^{32}}{\sqrt{3} a^2 c N_A}$ (2 分)