

诚信保证

本人知晓我校考场规则和违纪处分条例的有关规定,保证遵守考场规则,诚实做人。

本人签字: \_\_\_\_\_

编号: \_\_\_\_\_

西北工业大学考试试题 (卷)

20 -20 学年第 学期

开课学院\_\_\_\_\_ 课程\_\_\_\_\_ 学时\_\_\_\_\_

考试日期\_\_\_\_\_ 考试时间 \_\_\_\_\_ 小时 考试形式 (开/闭)(A/B) 卷

题号	一	二	三	四	五	六	七	总分
得分								

考 生 班 级		学 号		姓 名	
<p>1. 同非金属相比,金属的主要特性是[导电性]</p> <p>2. 材料受拉时所能承受的最大应力叫[抗拉强度],符号是[<math>R_m</math>],单位是[<math>N/mm^2</math>]。</p> <p>3. 材料抵抗冲击载荷作用的能力用[冲击吸收能量] 来表示,符号是[K], 单位是[J]。</p> <p>4. 直径为 10mm 的硬质合金球,在 9800N(1000kgf) 的载荷下保持 30s 时测得布氏硬度值为 260,布氏硬度值标记为[260HBW10/1000/30]。</p> <p>5. 材料在常温下抵抗氧、水蒸气及其他化学介质腐蚀破坏作用的能力称为[耐腐蚀性],碳钢、铸铁的耐腐蚀性较[差],钛、不锈钢的耐腐蚀性[好]。</p> <p>6. 离子键中很难产生可以自由运动的电子,所以离子晶体都是良好的 [绝缘体]。</p> <p>7. 正的电阻温度系数指的是随温度升高材料的电阻率[增大]。</p>					

注: 1. 命题纸上一般不留答题位置,试题请用小四、宋体打印且不出框。

2. 命题教师和审题教师姓名应在试卷存档时填写。

8. 氢键是一种较强的、有方向性的[范德瓦耳斯] 键。
9. 原子之间形成分子或晶体时，以共用价电子形成稳定的电子满壳层的方式实现结合。这种结合键叫做[共价键]。
10.  $\alpha$ -Fe 的晶格中的配位数是[8]。
11. 金属中晶界越多，晶粒越细，金属的强度越[高]，同时塑性越[好]。
12. 间隙固溶体都是[有限] 固溶体，并且一定是[无序] 固溶体。无限固溶体和有序固溶体一定是[置换] 固溶体。
13. 不遵守化合价规律但符合一定电子浓度的化合物叫做[电子化合物]。一定电子浓度的化合物相应有确定的[晶体结构]。
14. 密排六方晶格中 0001 面上的原子密度与[面心立方晶格中的  $\{111\}$ ] 的原子密度相同。
15. 液体中大于临界晶核尺寸的短程有序原子集团成为结晶核心。这种从液体结构内部由金属本身原子自发长出的结晶核心叫做[自发形核]。
16. 以不同晶体结构存在的同一种金属的晶体称为该金属的[同素异构晶体]。
17. 金属结晶时单向散热，有利于[柱状] 晶的生成。
18. 制备单晶的基本要求是液体结晶时只存在一个[晶核]。
19. 固溶体结晶是一个[变] 温结晶过程。
20. 固溶体出现枝晶偏析后，可用[扩散退火] 加以消除。
21. 一个合金发生共晶反应，液相 L 生成共晶体 $[\alpha + \beta]$ ，共晶反应的特点是反应时[三相] 共存，反应在[恒温] 下平衡地进行。

22. 一个合金发生三相反应，反应式是  $L + \alpha \rightarrow \beta$ 。该反应叫做[包晶] 反应。
23. 在铁碳合金室温平衡组织中，含  $Fe_3C_{II}$  最多的合金成分点为[E] 点。
24. 用显微镜观察某亚共析钢，若估算其中的珠光体面积分数为 70%，则此钢的碳的质量分数约为[0.55%]。
25. 过共析钢室温平衡组织是[P+ $Fe_3C_{II}$ ]。
26. 60 钢室温平衡组织中珠光体的质量分数是[77%]。
27. 滑移的本质是[晶体内部位错在切应力作用下的运动]。
28. 在金属的再结晶温度以下的塑性变形加工称为[冷] 加工，它会产生[加工硬化] 的现象。
29. 合金中的第二相硬质点成为[位错移动] 的障碍物，产生第二相强化。
30. 沿着浓度降低的方向进行的扩散，使浓度趋于均匀化。这种扩散叫做[下坡扩散]。
31. 通过扩散原子与空位交换位置来实现物质的宏观迁移。这种扩散叫做[空位扩散]。
32. 通过扩散，使固溶体内溶质组元浓度超过固溶度极限而不断形成新相的过程。这种扩散叫做[反应扩散]。