

材料科学《材料科学与工程必看考点》模拟练习卷

姓名:_____ 年级:_____ 学号:_____

题型	选择题	填空题	解答题	判断题	计算题	附加题	总分
得分							

评卷人	得分

1、单项选择题：具有鳞片结构，织物易产生缩绒现象的纤维是（ ） A. 棉

- B. 麻
- C. 羊毛
- D. 蚕丝

本题答案：C

本题解析：暂无解析

2、判断题：影响金属焊接的主要因素有温度、压力。

本题答案：对

本题解析：暂无解析

3、问答题：简述玻璃钢的基体与增强体，玻璃钢的特点及其作用。

本题答案：基体：树脂；增强体：玻璃纤维。

特点及其作用

本题解析：试题答案基体：树脂；增强体：玻璃纤维。

特点及其作用：

(1) 轻质高强在航空、火箭、宇宙飞行器、高压容器以及在其他需要减轻自重的制品应用中，都具有卓越成效。

(2) 耐腐蚀性能好 FRP 是良好的耐腐材料，对大气、水和一般浓度的酸、碱、盐以及多种油类和溶剂都有较好的抵抗能力。已应用到化工防腐的各个方面，正在取代碳钢、不锈钢、木材、有色金属等。

(3) 电性能好是优良的绝缘材料，用来制造绝缘体。高频下仍能保护良好介电性。微波透过性良好，已广泛用于雷达天线罩。

(4) 热性能良好 FRP 热导率低，室温下为 $1.25 \sim 1.67 \text{kJ}/(\text{mhK})$ ，只有金属的 $1/100 \sim 1/1000$ ，是优良的绝热材料。在瞬时超高温情况下，是理想的热防护和耐烧蚀材料，能保护宇宙飞行器在 2000°C 以上承受高速气流的冲刷。

(5) 可设计性好①可以根据需要，灵活地设计出各种结构产品，来满足使用要求，可以使产品有很好的整体性。②可以充分选择材料来满足产品的性能，如：可以设计出耐腐的，耐瞬时高温的、产品某方向上有特别高强度的、介电性好的，等等。

(6) 工艺性优良①可以根据产品的形状、技术要求、用途及数量来灵活地选择成型工艺。②工艺简单，可以一次成型，经济效果突出，尤其对形状复杂、不易成型的数量少的产品，更突出它的工艺优越性。

4、问答题：什么是材料的结构？

本题答案：材料的结构是指材料的组元及其排列和运动方式。包含形貌、

本题解析：试题答案材料的结构是指材料的组元及其排列和运动方式。包含形貌、化学成分、相组成、晶体结构和缺陷等内涵。材料的结构决定材料的性能。

5、判断题：正火是在保温一段时间后随炉冷却至室温。

本题答案：错

本题解析：暂无解析

6、名词解释切力增稠

本题答案：若因新结构形成而导致表观粘度随剪切速率增大而增加的现象则称为

本题解析：试题答案若因新结构形成而导致表观粘度随剪切速率增大而增加的现象则称为“切力增稠”。

7、问答题：Pt、Pd、Ni 等金属作为催化剂，有什么样的共同特点呢？

本题答案：金属原子或离子 d 轨道未充满。

本题解析：试题答案金属原子或离子 d 轨道未充满。

8、问答题：影响发光强度因素是什么？

本题答案：晶体结构、激活剂、激发源类型、杂质种类、温度、使用环境

本题解析：试题答案晶体结构、激活剂、激发源类型、杂质种类、温度、使用环境气氛。

9、名词解释伪共析转变

本题答案：非平衡转变过程中，处在共析成分点附近的亚共析、过共析合

本题解析：试题答案非平衡转变过程中，处在共析成分点附近的亚共析、过共析合金，转变终了组织全部呈共析组织形态。

10、判断题：聚物流体的弹性，其本质是一种熵弹性。

本题答案：对

本题解析：暂无解析

11、单项选择题：自由基反应整个聚合反应的控制步骤是（ ） A. 引发剂引发的第一步反应

B. 引发剂引发的第二步反应

C. 链增长反应

D. 链转移反应

本题答案：A

本题解析：暂无解析

12、填空题：橡胶的制备过程包括（ ）、（ ）、（ ）等。

本题答案：生胶的塑炼；塑炼胶与各种配合剂的混炼及成型；胶料的硫化

本题解析：试题答案生胶的塑炼；塑炼胶与各种配合剂的混炼及成型；胶料的硫化

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/586035151032010130>