

市立新北高工 112 學年度 第1學期 第一次段考試題								班別		座號		電腦卡作答
科 目	機械製造	命題教師	周明誼	審題教師	模具科教學研究會議	年級	一	科別	模具	姓名		是

單選題 (每題2.5分，共40題，100分)

1. ()下列何者不屬於服務業？ (A)大眾客運 (B)飯店餐飲 (C)機械製造 (D)倉儲物流
2. ()下列何者與機械製造的要求無關？
(A)製品精度越高越好 (B)製造成本越低越好 (C)製造要考慮環保 (D)全程品質管制
3. ()下列何種方法無法改變材料的機械性質？ (A)磨削 (B)鍛造 (C)珠擊 (D)熱處理
4. ()陶瓷刀具材料之主要成分為 (A)氧化鋁 (B)碳化鈷 (C)鑽石 (D)氮化硼
5. ()下列何者是高速鋼的組成元素？ (A)Cr-Ni-Fe (B)W-Cr-V-Fe (C)Co-Cr-W-Fe (D)W-Co-C-Fe
6. ()18-4-1型鈷系高速鋼，其成分為鋼基中含有
(A)鉻18%、鈷4%、釩1% (B)釩18%、鉻4%、鈷1% (C)釩18%、鈷4%、鉻1% (D)鈷18%、鉻4%、釩1%
7. ()軸承鋼淬火之後，欲施以車削加工，宜選用_____車刀 (A)HSS (B)碳化鈷 (C)鑽石 (D)CBN
8. ()材質為銅的光學反射鏡片，需要具有高精度的表面，以鏡面加工用車床進行高精密加工時，應選用何種刀具材料，才能夠得到最佳效果？ (A)鑽石 (B)碳化鈷 (C)高碳鋼 (D)高速鋼
9. ()切削硬度很高的材料，宜選用何種碳化物刀具？ (A)H類 (B)S類 (C)P類 (D)N類
10. ()有關鋸接式碳化物車刀的識別及用途，下列敘述何者不正確？
(A)刀柄末端塗藍色，適用於碳鋼材料切削者為P類 (B)刀柄末端塗紅色，適用於鑄鐵材料切削者為K類
(C)刀柄末端塗綠色，適用於鑄鋼材料切削者為N類 (D)刀柄末端塗黃色，適用於不鏽鋼材料切削者為M類
11. ()18-8型不鏽鋼含約18%之 (A)鉻 (B)碳 (C)鐵 (D)鎳
12. ()德國工業標準之縮寫為 (A)DIN (B)BS (C)ANSI (D)JIS
13. ()SNCM241為 (A)第二種氮碳錳鋼 (B)第二種鎳鉻鋁鋼 (C)第二種鎳錳碳鋼 (D)第二種鎳錳氮化鋼
14. ()下列有關碳鋼加工性的敘述，那一項為正確？
(A)碳鋼的切削性與其含碳量沒有關係 (B)碳鋼的冷作鍛造性與含碳量成反比 (C)碳鋼的鑄造性比鑄鐵為佳
(D)碳鋼的鋸接性與含碳量成正比
15. ()下列何種材料之切削性最好？ (A)灰鑄鐵 (B)白鑄鐵 (C)低碳鋼 (D)快削鋼
16. ()碳鋼加入何種元素無法改善其切削性？ (A)鉛 (B)硫 (C)磷 (D)鉻
17. ()下列何種材料無法冷作成形？ (A)銅 (B)鋁 (C)鎂 (D)鋅
18. ()下列何者是黃銅的主要合金元素？ (A)銅與錫 (B)銅與鉛 (C)銅與鋅 (D)銅與鎂
19. ()若鑄鐵中之石墨主要為片狀形態時，則稱為何種鑄鐵？ (A)白鑄鐵 (B)延性鑄鐵 (C)展性鑄鐵 (D)灰鑄鐵
20. ()有關一般合金通性之敘述，下列何者正確？
(A)合金之熔點較其成份金屬為高 (B)合金之抗氧化性較其成份金屬為佳 (C)合金之導電率較其成份金屬為高
(D)合金之延展性較其成份金屬為佳
21. ()下列有關鑄造之敘述何者不正確？
(A)一般鑄造成形是應用流體材料能隨容器形狀成形的特性 (B)鳩尾座之模型，通常製成鬆件模型
(C)鑄造作業所使用之模型中，消散模型於澆鑄前不必自鑄模中取出，其最常使用之材料為聚苯乙烯
(D)消散模型不必考慮收縮裕度

市立新北高工 112 學年度 第1學期 第一次段考試題									班別		座號		電腦卡作答
科目	機械製造	命題教師	周明誼	審題教師	模具科教學研究會議	年級	一	科別	模具	姓名			是

22. ()下列敘述何者與刮板模型無關？
(A)對稱件 (B)迴轉體 (C)啞鈴 (D)手工造模
23. ()下列有關模型材料之敘述，何者不正確？
(A)最常見之模型材料為金屬 (B)最常見之金屬模型為鋁 (C)木模型之價格比金屬模型低
(D)包模法常用蠟當作模型
24. ()下列有關離心鑄造法的敘述，何者正確？
(A)適用的鑄件為中空件，但不一定要為對稱件 (B)長管鑄件使用水平式離心鑄造法要比垂直式離心鑄造法適當
(C)短管鑄件須有冒口及砂心的設計 (D)所得到的鑄件組織，其外壁比內部鬆散，且雜質大都存在外壁
25. ()有關鑄造使用之冒口(Riser)，下列何者不是其最主要的功用？
(A)有助於排渣與排氣 (B)加速鑄件之冷卻速度 (C)可觀察鑄造模穴內之金屬溶液是否灌滿
(D)保持部分熔融金屬維持液態，以補充鑄件凝固收縮所需金屬溶液
26. ()下列何者屬於第二級產業？ (A)金融業 (B)製造業 (C)運輸業 (D)煉鋼業
27. ()下列何者不屬於機械製造系統的處理部分？ (A)設計 (B)加工 (C)管理 (D)投資
28. ()下列何者屬於無屑加工？ (A)搪孔 (B)粉末冶金 (C)電鍍 (D)熱處理
29. ()下列何者不是切削刀具應具備的性質？
(A)摩擦係數低 (B)紅熱硬度高 (C)韌性大 (D)延展性高
30. ()下列何種工具不是用高碳鋼製成？ (A)鋸條 (B)銑刀 (C)刮刀 (D)銼刀
31. ()下列何種刀具材料的韌性最高？ (A)高速鋼 (B)鑽石 (C)立方晶氮化硼 (D)陶瓷
32. ()中碳鋼之含碳量為？ (A)0.02%以下 (B)0.02%~0.25% (C)0.3%~0.55% (D)0.6%~1.7%
33. ()下列有關不鏽鋼之敘述，何者不正確？
(A)為鐵、鉻、碳三元合金鋼 (B)鉻與氧接觸，氧化成為氧化鉻薄膜，有很好的抗蝕性
(C)耐蝕性與含鉻量成正比 (D)含鉻量高於10%
34. ()下列有關機械結構用鋼SMn425之敘述，何者不正確？
(A)錳鋼 (B)第4類 (C)最低抗拉強度425N/mm² (D)平均含碳量0.25%
35. ()下列何種合金可以鑄造成形，但熔融狀態時在空氣中會燃燒，不易鑄造，必須要用熔劑覆蓋？
(A)鋅 (B)銅 (C)鎂 (D)鈦
36. ()下列何者屬於第二級產業？ (A)金融保險 (B)採礦煉鋼 (C)交通運輸 (D)製造業
37. ()下列有關高速鋼刀具之敘述，何者不正確？
(A)可耐600 ° C之高溫 (B)高速鋼刀具為實習工場常用的切削刀具 (C)主要成分為Ni、Cr、V、Fe
(D)18—4—2高速鋼屬於鎢系高速鋼
38. ()模型之不加工部位應塗 (A)透明漆 (B)紅色 (C)黑色 (D)銀色
39. ()下列有關模型裕度之敘述，何者不正確？
(A)加工裕度約1~3mm (B)外型拔模裕度約1度 (C)震動裕度為負值 (D)鑄型尺之絕對長度等於標準尺長度加收縮量
40. ()下列有關消散模型之敘述，何者不正確？
(A)以聚苯乙烯製成 (B)模型構造複雜 (C)不需要拔模裕度與震動裕度 (D)可製造形狀複雜的鑄件