

市立新北高工 112 學年度 第 2 學期 第一次段考試題								班別		座號		電腦卡 作答
科 目	鑄造學	命題 教師	林貴生	審題 教師	范振佑	年級	三	科 別	鑄造科	姓名		是

說明：單選題，每題 2 分，共 100 分，將答案依題號劃入答案卡內

- 1.()製作砂模時，將模型尺寸_____平置在造模板上(A)最小的一面 (B)最大的一面 (C)垂直的一面 (D)平整的一面
- 2.()造模時，安置豎澆道棒，要注意距離木模與砂箱邊緣各(A)1-2 公分 (B)2-3 公分 (C)3-4 公分 (D)4-5 公分
- 3.()像繩輪的輪緣中間具有凹槽，若用兩個砂箱造模，須以_____才能完成砂模製作(A)刮製法 (B)活動砂心法 (C)托翻法 (D)拆砂法
- 4.()_____造模時須先製造上砂模(A)拆砂造模法 (B)托翻造模法 (C)刮板模型 (D)鬆件模型
- 5.()用拆砂造模時，模型之放置，_____要愈少愈好(A)上面的凹槽 (B)垂直面的凹槽 (C)底部的凹槽 (D)斜面的凹槽
- 6.()機械造模的起模動作是依(A)機器震動 (B)壓縮空氣 (C)人力推出 (D)手捶敲擊
- 7.()機械造模用斜度砂箱時，(A)先做上砂模 (B)上砂箱的尺寸較大 (C)先做下砂箱 (D)底板不需一起翻轉
- 8.()真空造模使乾矽砂具有相當硬度及強度，是因_____的作用(A)吸力 (B)大氣壓力 (C)吸力及大氣壓力 (D)吸力及引力
- 9.()真空造模合模後是在_____下進行澆鑄(A)增壓 (B)常壓 (C)減壓 (D)負壓
- 10.()下列何者不是真空造模法的優點？(A)採用乾態之矽砂 (B)回收砂可再使用 (C)鑄件不會產生氣孔 (D)造模會產生噪音
- 11.()高壓燃氣衝擊造模，其爆發的壓力可達(A)1~2 Bar (B)2~3 Bar (C)3~4 Bar (D)4~5 Bar
- 12.()頂射式無箱造模的機械設計有(A)二個 (B)三個 (C)四個 (D)五個 吹射管閥
- 13.()篩砂機拋砂的距離是用_____的角度予調整(A)彈簧 (B)導砂罩 (C)梳狀長鋼片 (D)擋板
- 14.()混練機內裝有(A)二個 (B)三個 (C)四個 (D)五個 水平橡皮磨輪
- 15.()水玻璃是一種(A)碳酸鈉 (B)矽酸鈉 (C)硫酸鈉 (D)硝酸鈉
- 16.()CO₂ 砂模用基砂之溫度最好與室溫相同，最高不得超過(A)35~40°C (B)45~50°C (C)55~60°C (D)65~70°C
- 17.()於 CO₂ 造模法中，填加 1% 的土瀝青，可改善(A)精密度及通氣性 (B)耐高溫性及造模性 (C)表面光度及崩散性 (D)黏結性及流動性
- 18.()於 CO₂ 造模法中，填加糊精及火山黏土，可改善(A)精密度及通氣性 (B)砂模熱強度 (C)表面光度及崩散性 (D)濕砂模強度
- 19.()於造模法中，填加氧化鐵，可改善(A)精密度及通氣性 (B)砂模熱強度 (C)表面光度及崩散性 (D)濕砂模強度
- 20.()用 CO₂ 造模，所需的通氣時間，每次約以_____秒為原則(A)5~8 (B)8~12 (C)12~15 (D)15~20
- 21.()CO₂ 造模法的通氣，應用最廣的是(A)蓋板式通氣法 (B)蓮蓬罩式通氣法 (C)插針式通氣法 (D)模型中空式通氣法
- 22.()CO₂ 造模法放置的時間超過_____後，其壓縮強度並無太大變化(A)30 秒 (B)60 秒 (C)5 分鐘 (D)10 分鐘
- 23.()殼模砂使用的黏結劑亦可以較便宜的_____代替之(A)夫喃樹脂 (B)矽酸鈉 (C)尿素樹脂 (D)Portland 水泥
- 24.()殼模法用的基砂，通常使用的粒度為 AFS.(A)30~65 (B)80 (C)60~150 (D)120~200
- 25.()一般殼模砂之樹脂添加量為矽砂重量的(A)1.0~1.5% (B)4.0~5.0% (C)4.0~5.5% (D)8~10%
- 26.()殼模砂之酚醛樹脂可採用_____為硬化劑(A)CO₂ (B)Hexamine (C)磷酸溶液 (D)N 粉(75%的矽鐵粉末)
- 27.()殼模砂之硬化劑添加量為黏結劑用量的(A)10~15% (B)40~60% (C)2% (D)4~5%
- 28.()殼模砂的混練，需(A)先加樹脂混練 (B)先加硬化劑混練 (C)混砂機轉速要快 (D)混練時間要長
- 29.()殼模法所鑄鑄件尺寸精確度高，可達(A)0.1~0.3 吋/每吋 (B)0.01~0.03 吋/每吋 (C)0.001~0.003 吋/每吋 (D)0.0004~0.0003 吋/每吋
- 30.()殼模法可鑄鑄件大小受到限制，一般很少超過(A)3"×4" (B)30"×40" (C)3cm×4cm (D)300mm×400mm

- 31.()若以自硬性砂當作面砂，背砂用普通濕砂，其含水量一般在(A)4% (B)6% (C)8% (D)10% 左右
- 32.()呋喃樹脂砂所使用的硬化促進劑是(A)強鹼性 (B)弱鹼性 (C)強酸性 (D)弱酸性
- 33.()水泥模的硬化劑是(A)水泥 (B)水 (C)糖蜜 (D)石灰
- 34.()有關疊模法，下列敘述何者為非？(A)適於形狀簡單 (B)適大量生產 (C)適於小件 (D)適複雜、少量生產
- 35.()鑄模塗料要具有_____才能適度的滲入模穴表面(A)耐火性 (B)浮懸性 (C)黏度 (D)黏著性
- 36.()一般鑄鐵用塗料的耐火填料為(A)矽砂粉 (B)菱鎂石 (C)鉻礦粉 (D)石墨
- 37.()永久模內的心型_____才能較易抽出來(A)要有崩散性 (B)可較複雜 (C)斜度要大 (D)強度要大
- 38.()限於簡單形狀的鑄件之砂心是(A)濕砂心 (B)水平式砂心 (C)懸吊式砂心 (D)落入型砂心
- 39.()上方砂心頭要倒角的是(A)濕砂心 (B)水平式砂心 (C)垂直式砂心 (D)落入型砂心
- 40.()砂心做為澆口系統的一部份，主要是(A)較易澆鑄 (B)可獲較佳的鑄件品質 (C)金屬較易充滿鑄模 (D)鑄模較易製作
- 41.()不須用砂心盒，且不須特別烘乾的砂心是(A)由模型造模而成的濕砂心 (B)水平式砂心 (C)垂直式砂心 (D)落入型砂心
- 42.()砂心油黏性較高時，可加入_____將它稀釋(A)媒油 (B)桐油 (C)亞麻仁油 (D)柴油
- 43.()砂心砂中加入瀝青，砂心烘烤溫度約為(A)130~150°C (B)150~320°C (C)320~400°C (D)400~540°C
- 44.()若是用火山黏土做砂心砂的黏結劑，只要加_____即可得到濕態強度(A)0.5~2% (B)1.5~3% (C)2~3.5% (D)3~4.5%
- 45.()砂心最簡單、最常用的通氣方法是(A)埋放蠟條 (B)開通氣槽 (C)用通氣針穿製 (D)用圓鐵條穿製
- 46.()適合於十字或丁字交叉之砂心的通氣方法是(A)用圓鐵條穿製 (B)用通氣針穿製 (C)用中空的鐵管 (D)在中間開槽
- 47.()冷匣法，一般採用砂心吹製機的通氣硬化三個步驟中，高壓的壓力約為(A)2~4 psi (B)15~30 psi (C)35~45 psi (D)40~60psi
- 48.()用油砂心砂製作的砂心，一般烘烤溫度為(A)100~120°C (B)120~180°C (C)200~240°C (D)220~340°C
- 49.()一般砂心是藉著(A)砂心頭 (B)砂心座 (C)砂心骨 (D)砂心撐 來固定在鑄模`內
- 50.()利用砂心撐安置的砂心，排氣處理應(A)由分模面排氣 (B)向上排氣 (C)向下排氣 (D)由排氣管排氣