

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.( )CO<sub>2</sub> 砂模用基砂之溫度最好與室溫相同，最高不得超過(A)35～40℃ (B)45～50℃ (C)55～60℃ (D)65～70℃
- 17.( )於 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> 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.( )CO<sub>2</sub> 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.( )CO<sub>2</sub> 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)呋喃樹脂 (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)CO<sub>2</sub> (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)煤油 (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