

九十二學年度技術校院二年制 統一入學測驗試題

准考證號碼：

(請考生自行填寫)

專業科目(一)

紡織類

纖維工程概論(含紡織、染整)

【注意事項】

1. 請先核對考試科目與報考類別是否相符。
2. 本試題共 40 題，每題 2.5 分，共 100 分，請依題號順序作答。
3. 本試題均為單一選擇題，每題都有 (A)、(B)、(C)、(D) 四個選項，請選出一個最適當的答案，然後在答案卡上同一題號相對位置方格內，用 2B 鉛筆全部塗黑。答錯不倒扣。
4. 有關數值計算的題目，以最接近的答案為準。
5. 本試題紙空白處或背面，可做草稿使用。
6. 請在試題首頁准考證號碼之方格內，填上自己的准考證號碼，考完後將「答案卡」及「試題」一併繳回。

- 有關梳棉工程的作用，下列敘述何者是正確的？
 - 錫林與刺棍之間的分梳作用具有開纖與除塵效果
 - 錫林與針板之間的剝取作用具有開纖與除塵效果
 - 錫林與道夫之間的移行率愈大愈能提高棉網品質
 - 錫林與針板之間的踵足作用可使纖維所受之損傷減少
- 有關併條工程的作用，下列敘述何者是正確的？
 - 棉條非週期性的紗斑大多是牽伸波造成的
 - 增加併合條數可改善輸出棉條之均勻度
 - 羅拉牽伸區域隔距的設定宜等於平均纖維長度
 - 羅拉牽伸的作用係將輸入棉條的纖維拉細
- 有關粗紗加撚的原則，下列敘述何者是正確的？
 - 爲了使細紗工程牽伸順利，粗紗撚度愈大愈好
 - 纖維表面摩擦係數愈大，粗紗撚度愈應該需要大些
 - 纖維長度愈長細度愈小，粗紗撚度愈應該需要大些
 - 紡出的粗紗支數愈高，粗紗撚度愈應該需要大些
- 於三對羅拉式牽伸系統中，使用粗紗爲每 30 碼 125 格林，欲紡出 Ne 80 支細紗，如果初牽伸使用 1.25 倍，則主牽伸區域的牽伸倍數爲多少？
 - 16.0
 - 24.0
 - 32.0
 - 64.0
- 有關一般工廠紡出之 OE 紗與環錠紗的比較，下列敘述何者是正確的？
 - Ne 10 支 OE 紗的強力比 Ne 10 支環錠紗的強力大
 - Ne 5 支環錠紗的強力比 Ne 10 支 OE 紗的強力小
 - Tex 60 支環錠紗的強力比 Tex 30 支 OE 紗的強力大
 - Tex 120 支環錠紗的強力比 Tex 60 支 OE 紗的強力小
- 品管員取一管紗搖了 80 圈 (每圈 1.5 碼)，秤其重得 10 格林，其爲 Ne 多少支？
 - 100
 - 50
 - 25
 - 10
- 有關一般工廠其各種精紡機紡出的細紗，下列敘述何者是正確的？
 - 以環錠式精紡機所能紡出的紗支最細
 - 以螺陀式開端精紡機所能紡出的紗支最具挺性
 - 以摩擦式精紡機所能紡出的紗支最受市場歡迎
 - 以噴氣式精紡機所能紡出的紗支最具蓬鬆性
- 有關棉紡紡紗工程的管理，下列敘述何者是正確的？
 - 清花工程混用回棉時，爲維持品質，以總給棉量之 5% 至 10% 較適宜
 - 精梳工程之落棉率，爲維持輸出棉條品質，一般以 1% 至 2% 較適宜
 - 粗紡工程常使用之牽伸倍數，爲維持粗紗品質，一般以 20 至 40 倍較適宜
 - 精紡工程常使用之牽伸倍數，爲維持細紗品質，一般以 4 至 10 倍較適宜
- 有關紡紗各道工程的作用，下列敘述何者是正確的？
 - 清花工程中寇辛納式打手其分梳作用不佳，因此很少使用
 - 併條工程的作用除了併合與牽伸之外，還可以進行加撚作用
 - 粗紡工程的作用爲牽伸、加撚與捲取之外，還有升降與成型
 - 細紡工程中一般採用皮圈裝置控制初牽伸區域的浮遊纖維

10. 有關紡紗工程的安排，下列敘述何者是正確的？
(A) 為確保混紡效果，嫻縈與聚酯混紡時，一般在清花工程進行
(B) 進行聚酯 / 棉混紡工程時，一般其併條道數應該採用二道為宜
(C) 為確保精梳棉條品質，一般精梳準備工程應該採用三道為宜
(D) 梳棉紗的正常紡紗流程為清花→梳棉→精梳→併條→粗紗→細紗
11. 有關整經工程的作用，下列敘述何者是正確的？
(A) 消除經紗的粗細節與棉粒
(B) 增加經紗的強力與伸度
(C) 調整經紗的支數與均勻度
(D) 控制經紗的張力與長度
12. 有一圓編機其半徑為 10 吋且總針數為 1256 針，則其圈距 (gauge) 為多少？
(A) 20 (B) 40 (C) 63 (D) 125
13. 有關針織機使用的舌針與鬚針，下列敘述何者是正確的？
(A) 鬚針需藉由導片動作將舊紗圈滑出針鉤
(B) 鬚針是使用於一般的橫編與圓編針織機
(C) 舌針需藉由針舌將紗圈作滑出與套入的動作
(D) 舌針是使用於較好較寬的經編針織機
14. 有關織布機各種開口型式，下列敘述何者是正確的？
(A) 上開口其經紗常靜止於上端之靜止線上
(B) 中開口其經紗常靜止於中央之靜止線上
(C) 半開口其經紗常分別靜止於上下二靜止線上
(D) 全開口其經紗常靜止於下端之靜止線上
15. 有關橫編、圓編、經編與梭織等織機，下列敘述何者是正確的？
(A) 各式織機中以圓編織機的產量最大
(B) 噴水織機適用於聚酯絲與蠶絲
(C) 橫編織機使用的織針包括舌針與鬚針
(D) 拉斜爾經編織機適合製織大花樣及夾花設計
16. 有關一般經紗彈性較小之絲織機，其常採用之打緯時機，下列敘述何者是正確的？
(A) 梭口全開時打緯 (B) 梭口尚未全閉時打緯
(C) 梭口全閉時打緯 (D) 梭口稍開時打緯
17. 有關各種織造與其準備工程之採用，下列敘述何者是正確的？
(A) 噴氣織機在織造工程上不採用穿綜工程
(B) 經編針織機在織造工程上不採用絡緯工程
(C) 圓編針織機在織造工程上需採用整經工程
(D) 非織物在織造工程上需採用漿紗工程

18. 有關經緯紗之敘述，下列何者是正確的？
(A) 使用人造絲織造時緯紗通常要上漿
(B) 使用雙股紗織造時經紗通常不上漿
(C) 在 100 % 的長絲織物，經紗通常比緯紗挺硬
(D) 在 100 % 的機紡紗織物，緯紗通常比經紗挺硬
19. 有關織物組織之特性與應用，下列敘述何者是正確的？
(A) 平紋組織其交錯點最少，其織物柔軟但不耐磨
(B) 緞紋織物具柔軟性，強力佳又耐磨
(C) 一般襯衫布料其使用的組織為緞紋組織
(D) 一般牛仔褲布料其使用的組織為斜紋組織
20. 織造經密×緯密為 120×96 之棉布，假如布機速度 600 rpm，效率 100 %，則此三班制工廠每天每台布機產量為多少碼？
(A) 200 (B) 250 (C) 7200 (D) 9000
21. 有關棉織物正常的染整加工流程，下列何者較為合理？
(A) 絲光加工→退漿精練→漂白→染色
(B) 退漿精練→絲光加工→漂白→染色
(C) 退漿精練→漂白→染色→絲光加工
(D) 退漿精練→漂白→絲光加工→染色
22. 羊毛織物精練時，最常使用的鹼劑是：
(A) NaOH (B) Na₂CO₃ (C) Na₂SiO₃ (D) NaHCO₃
23. 下列織物的乾熱定型，依定型溫度的需求，其高低順序為：
(A) 耐隆 66>耐隆 6>特多龍 (B) 特多龍>耐隆 6>耐隆 66
(C) 特多龍>耐隆 66>耐隆 6 (D) 耐隆 6>耐隆 66>特多龍
24. 有關含氯漂白劑的特性，下列敘述何者正確？
(A) NaClO₂ 在處理過程中會生成氣體有利漂白
(B) NaClO 在酸性浴中漂白
(C) NaClO₂ 適合於毛織物的漂白
(D) NaClO 之漂白設備必須使用鈦金屬製成
25. 螢光染料會吸收日光中的下列何種光而使織物增白？
(A) 黃色光 (B) 紫外線光 (C) 綠色光 (D) 紅外線光
26. 下列染料中，何者對纖維的染色係靠還原作用而達成的？
(A) 甕染料 (B) 分散染料 (C) 含金屬酸性染料 (D) 反應性染料
27. 利用染料固著於纖維構造中之—SO₃H，則此纖維可能為下列何種纖維？
(A) 羊毛 (B) 蠶絲 (C) 彈性纖維 (D) 壓克力纖維
28. 直接染料對棉織物進行染色，在染浴中加入 NaCl，其目的在於：
(A) 調整 pH 值 (B) 緩染 (C) 促染 (D) 固色

29. 布疋染色機中，下列何者在染色時布被驅動水也被驅動？
 (A) 捲布染色機 (Winch) (B) 經軸染色機 (Beam)
 (C) 交捲染色機 (Jigger) (D) 液流染色機 (Liquid Flow)
30. 正常條件下，下列何種染料在酸性浴中進行染色？
 (A) 反應性染料染棉 (B) 鹽基性染料染壓克力纖維
 (C) 士林染料染嫘縈 (D) 硫化染料染棉
31. 分散性染料染聚酯纖維 (PET) 後的還原洗，通常使用下列何者為還原劑？
 (A) Na_2SO_4 (B) $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ (C) $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$ (D) NaHSO_3
32. 有關平板式自動網板印花機，下列敘述何者較為不正確？
 (A) 較滾筒印花機能生產細線而複雜的圖案
 (B) 圖案重覆單位尺寸可較滾筒印花機長
 (C) 梭織布及針織布皆可使用
 (D) 可快速改變網板的印花圖樣
33. 轉移印花最適用的染料為：
 (A) 酸性染料 (B) 反應性染料 (C) 鹽基性染料 (D) 分散性染料
34. 棉織物防皺加工，主要與下列何種結合的產生關係最大？
 (A) 離子結合 (B) 凡得瓦爾力 (C) 氫鍵結合 (D) 交鏈結合
35. 下列加工中，何者可藉氧化作用而達到加工目的？
 (A) 棉織物防皺加工 (B) 羊毛防縮加工
 (C) 聚酯織物減量加工 (D) 蠶絲織物脫膠
36. 棉織物樹脂加工時會產生表面樹脂現象，下列何者加工條件較能防止？
 (A) 預乾時使用紅外線烘乾機 (B) 提高預乾含水率
 (C) 提高預乾溫度 (D) 降低加工液 pH 值
37. 織物防火加工利用溴化物，其加工係基於下列何種原理？
 (A) 脫水理論 (B) 吸熱理論 (C) 氣體理論 (D) 被覆理論
38. 有關織物撥水加工，下列敘述何者較為不正確？
 (A) 將織物的臨界面張力提升至 72.8 dyne/cm 以上
 (B) 將織物對水的接觸角提升至 90° 以上
 (C) 可利用氟碳樹脂 (Floro Carbon Resin) 進行加工
 (D) 可依壓吸法進行加工
39. 織物加工用親水劑構造中，含有下列何種官能基時，其對水分子之配價數最高？
 (A) $-\text{OH}$ (B) $-\text{COOH}$ (C) $-\text{NH}-$ (D) $-\text{NH}_2$
40. 有關山芙蓉茵加工 (Sanforizing)，下列敘述何者較為不正確？
 (A) 屬一種物理加工
 (B) 加工皮帶其厚度愈薄，加工效果愈大
 (C) 加工時織物必須加熱
 (D) 主要用於纖維素織物的加工

【以下空白】

試 公 題 告

試 公 題 告

試 公 題 告