

[ 2 0 2 5 年 度 ]

纖維製品品質管理士試験

[ II ] 家庭用纖維製品の製造と品質に関する知識

◆注 意◆

1. 問題は開始の合図があるまで開かないでください。
2. 開始とともに、解答用紙に氏名と、受験番号(4ケタ)を記入し、その下の受験番号の数字をマークしてください。
3. 解答用紙は、書き損じても再交付しません。
4. 印刷が不鮮明な場合は申し出てください。ただし、問題に関する質問は一切受け付けません。
5. 解答を書き終えても、また、試験放棄しても試験が終わるまで退室できません。  
トイレに行きたくなった場合、あるいは気分が悪くなった場合は、手をあげて監督者に申し出てください。
6. 試験開始後は、参考書籍やテキストなどの使用を禁止します。また、携帯電話や時計型端末など電子機器類の使用も一切禁止します。使用が発覚した場合には、厳正に対処します。
7. 試験終了後は、指示があるまで着席のまま待機してください。
8. 試験中、顔写真と照合のため監督者が回ってきたときには、マスクや帽子などを着用されている場合は外して、顔をあげてください。
9. 試験会場内は禁煙です。

**問1 次のI～IIの記述の（ ）内に、最も適当なものを各々の語群の中から選び、解答記入欄の数字をマークしなさい。**

I. 衣服内の空気は身体によって暖められ、暖められた空気は軽くなり（ A ）により上方に移動する。襟元が大きく開いた衣服で、かつシャツの裾を下衣に入れないと放熱効果は大きくなる。これを（ B ）という。また、運動・活動に伴い、布地により（ C ）が生じ、放熱効果が大きくなる。これを（ D ）という。

[語群]

- 1. 強制対流
- 2. 自然対流
- 3. 標準対流
- 4. あんどん効果
- 5. えんとつ効果
- 6. ふいご効果

II. 皮膚表面から水分が蒸発する際に（ E ）が奪われる。1 g の水が蒸発すると（ F ）J もの熱放散がある。ヒトの身体からは、発汗の分泌以外にも、感じないまま常に皮膚から水分を放散している。これを不感蒸散という。不感蒸散量は、一日に約（ G ）gともいわれる。

[語群]

- 1. 顕熱
- 2. 潜熱
- 3. 2430
- 4. 3240
- 5. 900
- 6. 90

**問2 次のI～IVの記述の（ ）内に、最も適当なものを各々の語群の中から選び、解答記入欄の数字をマークしなさい。**

I. 平面形状の布を立体化するための基本手法は、生地を伸ばすことと、縮めることであり、アイロン作業では前者を（ A ）、後者を（ B ）という。（ A ）では生地両端に生地が余り、中心から2つの円錐状の立体化を生じ、（ B ）ではダーツにみられるような中心をピークとする1つの円錐状の立体化が生じる。

II. 縫製による立体化の技法として最もシンプルなものにダーツがある。ダーツにかえて、このダーツ開き量相当量を縫い縮める（ C ）や、細かくひだを寄せる（ D ）、ダーツ先端の途中で縫い止める（ E ）、また、ダーツ先端から他の方向にパターンを切り離す（ F ）などもダーツ相当の立体化技法の一つである。

[ I 、 II 語群]

- 1. フレア
- 2. ギャザー
- 3. タック
- 4. 追い出し
- 5. 追い込み
- 6. 切替え
- 7. いせ込み
- 8. プリーツ
- 9. ドレーピング
- 10. ドラフティング

III. グレーディングとは、（ G ）用に作られたパターンを他のサイズの衣服を生産するために拡大したり、縮小したりする操作のことをいう。グレーディング技術の普及が衣服の多サイズ展開を容易とし、（ H ）の向上に寄与した。

IV. マーキングは（ I ）ともいわれ、衣服の組立てに必要なすべてのパーツを、表地、裏地、芯地など材料別に、ロス（裁断屑）が少なくなるように布上に（ J ）することである。歩留まりを高くして生地を使うことは製品のコスト削減につながるため、（ K ）の高いマーキングが求められる。

[III、IV 語群]

- 1. プロダクトパターン
- 2. 型入れ
- 3. レイアウト
- 4. 柄合わせ
- 5. ノッチ
- 6. 収率
- 7. 動きやすさ
- 8. コピー
- 9. 既製服化率
- 10. 基準サイズ
- 11. オーダーメイド比率
- 12. ロス率

**問3 次の記述内A～Iの（ ）内に、下記の語群の中から最も適当なものを選び、解答記入欄の数字をマークしなさい。**

縫製準備工程では、布の傷などの欠点部分を避けることを主目的として（ A ）が行われる。布の製造時や巻反時に生じた（ B ）を解放し布を安定化させるために（ C ）または放縮を行う。（ D ）は、寸法を安定化させ、（ E ）を正す処理である。（ F ）は、布の片方の耳を揃えて整然と積み重ね、裁断が行える状態にする工程である。裁断後には布、ロット、柄、サイズなど混乱しないよう（ G ）され管理される。衣服の着用性向上や形態保持などの点から襟、前身頃、見返し、袖口、ベルトなどに（ H ）あるいは、ふらし芯を使用した（ I ）が行われる工程がある。

[語群]

- 1. スポンジング
- 2. ズレ
- 3. 放反
- 4. 檜寸
- 5. 芯据え
- 6. 檜証
- 7. 蒸絨
- 8. 檜反
- 9. 毛羽
- 10. 延反
- 11. 仕分け
- 12. 地の目
- 13. ひずみ
- 14. 芯貼り
- 15. 仕掛け
- 16. ダイカッティング

**問4 次のA～Gの記述に最も関係が深いものを各々の語群の中から選び、解答記入欄の数字をマークしなさい。**

A. ニット縫製において、地糸切れを防止する対策として使用される針

- (1. レギュラーポイント針 2. ボールポイント針 3. カッティングポイント針 )

B. ニットなど伸縮性のある布に対し伸ばし縫いができる、縫い目に伸縮性を付与できるミシン

- (1. 差動送りミシン 2. 総合送りミシン 3. 針送りミシン )

C. 1本針本縫いミシンで縫製したシームのクラス分類

- (1. クラス1 2. クラス2 3. クラス5 )

D. 縫い目に力が加わった時に地糸が滑動して隙間を生じる縫製品の欠点

- (1. 縫い目笑い 2. 縫い伸び 3. 縫い目スリップ )

E. 縫い糸のループを釜の剣先やループが補足できなかったときに発生する欠点

- (1. 縫いすれ 2. 縫い目パンク 3. 縫い目とび )

F. ミシン針が貫通する際の衝撃で長さ方向に地糸がずれ、柄の乱れ、光沢変化などで痕が目立つ  
欠点

- (1. 糸返り 2. 織糸引け 3. すくい不良 )

G. ミシン糸の通常の上撚りの方向

- (1. Z撚り 2. S撚り 3. SZ撚り )

**問5 次のI～IIの記述の( )内に、最も適当なものを各々の語群の中から選び、解答記入欄の数字をマークしなさい。**

I. 検査場所の明るさは( A )の明るさが必要とされ、色相判断が行いやすい( B )の下で行うことが望ましい。原材料や加工履歴の追跡を可能とする( C )も近年重要視されている。

[語群]

1. D光源 2. スペシフィケーション 3. 800ルクス以上 4. 300ルクス以上  
5. トレーサビリティ 6. C光源

II. 工程分析は、生産・加工される工程を図記号でつないだ（D）で表し、調査・分析する手法である。（D）に用いる基本図記号は、（E）、停滞、検査で構成される。アパレル生産には加工工程を細分化した、本縫いミシン作業や、（F）、特殊ミシン作業、プレス作業などの図記号がある。

[語群]

1. アイロン手作業
2. 加工、備蓄
3. 加工、運搬
4. 仕上げ作業
5. 工程図
6. 機械プレス作業
7. 販売
8. 縫製仕様書

**問6 次の記述内 [A] ~ [J] の後ろの（ ）内に示す語句の中から最も適当なものを選び、解答記入欄の数字をマークしなさい。**

- I. 布を水に浸漬すると布内部の応力がゆるみ、[A]（1. 摩耗 2. 緩和 3. 熱）収縮が生じる。綿・麻の[A] 収縮を防ぐ代表的な方法として、[B]（1. サンフォライズ 2. シロセット 3. カレンダ）加工がある。
- II. 水分の作用による収縮のなかで、毛製品特有の収縮として、[C]（1. フィブリル 2. フェルト 3. スチーム）収縮がある。[C] 収縮を防止する方法としては、繊維表面の[D]（1. スケール 2. 毛羽 3. クリンプ）の除去などがあげられる。
- III. 抗菌防臭加工は、繊維上の[E]（1. 細菌の増殖を抑制 2. 細菌を消滅 3. 細菌を減少）することにより、防臭効果を示す悪臭を防ぐ加工である。抗菌防臭加工の試験に用いる細菌は、[F]（1. 肺炎かん菌 2. 黄色ぶどう球菌 3. 大腸菌）である。
- IV. 炎が瞬時に生地表面に広がることを、[G]（1. 燃焼 2. フラッシュ 3. 溶融）現象という。この現象は特に生地表面に起毛加工を行った[H]（1. 合成繊維 2. 動物繊維 3. セルロース繊維）に生じやすい。
- V. 「有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律施行規則」で規制されているホルムアルデヒドの基準値は、下着や寝衣、手袋など肌に接する繊維製品では、試料1gあたり[I]（1. 50  $\mu\text{g}$  2. 75  $\mu\text{g}$  3. 150  $\mu\text{g}$ ）以下である。また、特定芳香族アミンの基準値は、試料1gあたり[J]（1. 10  $\mu\text{g}$  2. 20  $\mu\text{g}$  3. 30  $\mu\text{g}$ ）以下である。

**問7 次の記述内A～Jの（　　）内に、各々の語群の中から最も適当なものを選び、解答記入欄の数字をマークしなさい。**

I. 家庭洗濯においては、水、熱、( A )、( B )が複合して繊維製品に影響を及ぼす。水は繊維に吸着され繊維を膨潤・可塑化し、( A )は繊維への水の浸透を早め可塑化を助長する。このようなときに( B )が加わると、繊維は( C )より変化を生じやすく、その結果として( D )を生じることになる。したがって、( E )繊維を用いた製品が形態安定性の面からも問題を生じやすい。

[語群]

- 1. 親油性
- 2. 形くずれ
- 3. 洗剤
- 4. 親水性
- 5. 湿潤時
- 6. 圧力
- 7. 乾燥時
- 8. 柔軟剤
- 9. 機械的作用
- 10. 硬化

II. 一般衣料品の JIS 規格 ( JIS L 4107 ) では、材料の表地について、染色堅ろう度、寸法変化率および物理的性能の評価項目と基準値が規定されている。物理的性能の引裂き強さは 外衣類で( F )以上、中衣類および下着類は( G )以上である。また引張り強さは 質量が( H )以上の織物は( I )以上、質量が( H )未満の織物は( J )以上を基準値としている。

[語群]

- 1. 200 g/m<sup>2</sup>
- 2. 150 g/m<sup>2</sup>
- 3. 100 g/m<sup>2</sup>
- 4. 7 N
- 5. 10 N
- 6. 15 N
- 7. 100 N
- 8. 150 N
- 9. 200 N

**問8 次のA～Gの記述に最も関係が深いものを下記の語群の中から選び、解答記入欄の数字をマークしなさい。**

- A. 衣服を長期間着用することで、主として摩擦作用により平滑化された部分で光沢が変化する現象
- B. 伸び率によるストレッチ素材の分類において、伸び率が10～20%のもの
- C. 布を構成する繊維または糸が引っかかりによって布表面から引き出されループ状に形成したり、ひきつれなどを起こす現象
- D. 主として水分付与の影響により、その箇所の繊維が伸縮し、生地が波状になる現象
- E. 織物や編物が伸長や摩擦などの機械的作用を受け、繊維や糸が移動または反転することにより、色の見え方や柄が変化する現象
- F. 布が自重により垂れ下がる状態
- G. 羊毛織物の吸湿すると伸び、放湿すると収縮する特性

[語群]

1. スナッグ
2. コンフォートストレッチ
3. プリーツ
4. ドレープ
5. てかり
6. カーリング
7. リバース
8. ファスナ
9. パーフェクトストレッチ
10. バブリング
11. リターン
12. ハイグラルエキスパンション

**問9 次の記述内A～Hの（　　）内に、下記の語群の中から最も適当なものを選び、解答記入欄の数字をマークしなさい。**

染色堅ろう度は、多くの試験項目において試験片の（ A ）と添付白布の（ B ）の2種類で示すが、場合によってそのうちの1種のみで示すこともある。

耐光堅ろう度以外の等級は、（ C ）が最も低く、（ D ）が最も高く、耐光堅ろう度は、（ E ）が最も高い。

染色堅ろう度は同一染料であっても、染色濃度、（ F ）、染色方法などで変化する。

水分の影響の大きい（ G ）、窒素酸化物堅ろう度などの試験は、試験片や添付白布を（ H ）で調湿しておくことが大切である。

[語群]

- 1. 汚染
- 2. 5級
- 3. 1級
- 4. 汗堅ろう度
- 5. 9級
- 6. 8級
- 7. 変退色
- 8. 摩擦堅ろう度
- 9. 変色
- 10. 標準状態
- 11. 乾燥状態
- 12. 3級
- 13. 繊維の種類
- 14. 時間

**問10 次の記述内 I ~IV の（ ）内に、各々の語群の中から最も適当なものを選び、解答記入欄の数字をマークしなさい。**

- I. 品質管理には大きく分けて「狭義の管理」と「改善」がある。狭義の管理は、望ましい状態を維持するために作業を（ A ）することと、作業結果を評価するための（ B ）を決めることから始まる。
- II. 契約や表示がなくても保証される品質を（ C ）の品質、または（ D ）要求事項という。一方、製品の内容をラベルなどに表示したりして買い手側に伝え、購入時の参考に供する品質を（ E ）の品質という。

[I、II 語群]

- 1. 最低
- 2. 標準化
- 3. 品質基準
- 4. 暗示
- 5. 基準化
- 6. 要望
- 7. 管理特性
- 8. 最大
- 9. 黙示
- 10. 明瞭
- 11. 明示

- III. 事業者が製品を購入する際に、購入の可否を判定するために行う検査を（ F ）検査という。製造者が量産時「工程で品質を作り込む」ために自主的に行う検査を（ G ）検査という。また製造卸業が、縫製工場の技術レベルの確認や仕様の理解を本番生産前に確認することを（ H ）という。

- IV. 品質管理の基本的な考え方である「三現主義」とは、現場、現物、（ I ）の意味である。また 5S とは、整理、整頓、清掃、清潔、（ J ）の頭文字を取ったものである。

[III、IV 語群]

- 1. 受入
- 2. 試作品
- 3. 信頼
- 4. 中間
- 5. 現実
- 6. 現象
- 7. <sup>しつけ</sup>躰
- 8. 最終
- 9. 試作品検査
- 10. 量産品検査

**問11 次のA～Fの記述の下線部分について、①②の両方が正しい場合には『1』、  
①が正しく②が誤っている場合には『2』、①が誤っていて②が正しい場合には『3』、  
①②の両方が誤っている場合には『4』を解答記入欄にマークしなさい。**

- A. ①市場品質とは、買い手（消費者）がどのような品質を要求し、期待しているかという品質のことを指す。  
②消費者的表現の要求事項を専門用語に置き換え、設計にインプットできるまで具体化することを品質展開という。
- B. ①製造品質と設計品質との間に乖離が生じる事態を防止する手段の一つとして、品質工程管理表（QC工程表）が作られている。  
②品質保証体系図は、業種や企業の特徴などによって異なり、主に製造業に適しているが、サービス業などでは適用できない。
- C. ①ISO 9001の認証制度において、日本では日本適合性認定協会（JAB）が認定機関として設立され、同協会の認定を受けた審査登録機関が審査している。  
②ISO 9000Fは欧米だけでなく中国や日本などのアジアの国でも多く認証されている。その理由は、ISOを導入するだけで自動的に品質が良くなるからである。
- D. ①計量値の分布が正規分布を示す場合、母集団の平均値 $\mu$ と、標準偏差 $\sigma$ によって分布の形が定まる。  
②特性要因図の作成過程におけるブレーンストーミングでは、分析結果の実施に混乱をきたさぬようリーダーが意見を適度に統制しながら進め、関係者と合議できるように配慮する必要がある。
- E. ①PDCAサイクルの「A」は処置（Act）を意味し、結果に対する応急処置と、問題の原因を調べ再発防止する恒久的な処置に分かれる。しかし素早く応急処置を実施できた場合は軽度の被害で済むため、恒久処置は省略することができる。  
②品質管理においてはPDCAサイクルの進化版として、SDCAサイクルが存在する。SDCAの「S」は標準化（Standardize）を意味する。
- F. ①1980年代にはTQCの重要性がさまざまな分野で認められ、銀行、ホテル、公共団体がTQCの導入を図った。  
②1990年代後半には、マネジメントに重点をおいた品質管理が普及し、TQCはTQMへと発展した。

**問12 次のA～Iの記述に最も関係が深いものを下記の語群の中から選び、解答記入欄の数字をマークしなさい。**

- A. データを履歴等の特徴によっていくつかのグループに分けて、比較する手法
- B. 原因と結果の関係を魚の骨のように表現し、出された原因の中から結果に大きく影響を与えると思われる原因を特定する。
- C. ヒストグラムの見方の一つ。規格の幅に対して、分布の状態から、規格外品が出やすいか、余裕があるかを判断する。
- D. 時系列的にとられた管理特性値の変動を折れ線グラフに表し、これに管理線を記入した図で、品質管理の起源とされている。
- E. 2変量xyの間における相関の有無を調べることを目的に作成したもの
- F. 事実をありのまま示すデータから、貴重な情報を引き出す手法であり、これらを組み合わせて活用することにより、現場の問題の90%は解決できるとまでいわれている。
- G. 特定の目的に対してその目的を達成するための手段を示し、次にその手段を目的と考え、その目的達成のための手段を示す。このように2次、3次と展開して作成する。
- H. 特定の計画について、特定の日数で計画した作業の流れを、矢印を使った流れ図で示したもの
- I. 計画実施の段階で起こり得る事象と対応を、あらかじめ計画の中に取り込んで、いくつかのルートを定め、どのルートを探るか決めながら進むことができる計画図である。

[語群]

1. パレート図
2. マトリックスデータ解析法
3. 散布図
4. 層別
5. 統計図法
6. 工程能力指数
7. QC 7つ道具
8. メディアン
9. アローダイアグラム法
10. 特性要因図
11. 品質管理工程表
12. 管理図
13. PDPC法
14. マトリクス図法
15. 7S活動