禁転載複製
当日配付
試験終了後公開

B50

「中央職業能力開発協会編」

令和６年度 技能検定
１級 印刷 学科試験問題
(オフセット印刷作業)

1. 試験時間　1時間40分
2. 問題数　50題(A群25題、B群25題)
3. 注意事項
   (1) 係員の指示があるまで、この表紙はあけないでください。
   (2) 答案用紙(真偽法と多肢択一法の併用)に検定職種名、作業名、級別、受検番号、氏名を必ず記入してください。
   (3) 係員の指示に従って、問題数を確かめてください。それらに異常がある場合は、黙って手を挙げてください。問題はA群(真偽法)とB群(多肢択一法)とに分かれています。
   (4) 試験開始の合図で始めてください。
   (5) 解答の方法(真偽法と多肢択一法の併用)は次のとおりです。
   イ．A群の問題(真偽法)は、一つ一つの問題の内容が正しいか、誤っているかを判断して解答してください。
   ロ．B群の問題(多肢択一法)は、正解と思うものを一つだけ選んで、解答してください。二つ以上に解答した場合は誤答となります。
   ハ．答案用紙(マークシート用紙)へ解答する際は、答案用紙に記載されている注意事項に従ってください。
   ニ．答案用紙の解答欄は、A群の問題とB群の問題とでは異なります。所定の解答欄に、試験問題の題数に応じて解答してください。解答欄はA群は50題まで、B群は25題まで解答できるようになっています。
   (6) 電子式卓上計算機その他これと同等の機能を有するものは、使用してはいけません。
   (7) 試験中は、携帯電話、スマートフォン、ウェアラブル端末等は、使用してはいけません。
   (8) 試験中、質問があるときは、黙って手を挙げてください。ただし、試験問題の内容、漢字の読み方等に関する質問にはお答えできません。
   (9) 試験終了時刻前に解答ができあがった場合は、黙って手を挙げて、係員の指示に従ってください。
   (10) 試験中に手洗いに立ちたいときは、黙って手を挙げて、係員の指示に従ってください。
   (11) 試験終了の合図があったら、筆記用具を置き、係員の指示に従ってください。

［A群（真偽法）］

1　凸版印刷方式は、版上の非画線部と画線部に物理的な高低差をつける印刷方式であるため、平版印刷方式よりも解像度を上げにくい。

2　FMスクリーンで再現されたCTP版を用いることで、平版オフセット印刷機でもスクリーン印刷方式を実現できる。

3　CTP版の現像工程の無処理と簡易処理は、いずれもサーマルモードのCTP版で実現された。

4　Outline PDFデータで入稿する場合、データの受け入れ側のドットゲインカーブを特段に考慮する必要はない。

5　日本産業規格(JIS)の「紙加工仕上寸法」によれば、B1判の仕上寸法は、594mm×841mmと規定されている。

6　中綴じの刷り本と平綴じの刷り本は、ページの割り振り(面付け)が同じである。

7　B-B 型オフセット輪転機には、独立した圧胴がない。

8　日本印刷産業連合会「オフセット印刷サービス」グリーン基準では、製品の廃棄や処理処分の段階も考慮されている。

9　グラビア印刷版は、製版の終了後にクロムめっきを施すことで、耐刷力が増す。

10　オフセット枚葉印刷インキの乾燥方式には、酸化重合、浸透、光重合などがある。

11　印刷用紙の静電気は、相対湿度が45%RH以上のときに発生しやすい。

12　導電率は、電流の流れにくさを示す指標である。

13　静電気防止装置には、コロナ放電を利用した除電器がある。

14　フォークリフトを運転する場合、フォークの下面又は積荷の下端を、路面より40～50cm上げて走行する。

15　印刷機用のゴムローラの硬度測定には、タイプBのゴム硬度計を用いる。

16　日本産業規格(JIS)によれば、微塗工印刷用紙とは、1m^{2}当たり両面に12g以下の塗料を塗工し、印刷適性をよくした印刷用紙をいう。

17　湿し水は、温度が高くなるに従って、粘度が高くなる。

［A群（真偽法）］

18　多色製版時にスクリーンの角度を誤った場合、印刷の際にモアレが発生する。

19　版胴との周速に差をつけて回転する水着けローラ機構には、ヒッキー等の原因となる異物を除去する効果がある。

20　ブランケット胴におけるベアラとブランケット表面との高さの差を、カットダウンという。

21　オフセット枚葉印刷機の爪開閉機構に採用されているカムクローズ式は、カムの高いところで爪を強制的に閉じる方式である。

22　ウェット印刷では、先刷りインキよりも後刷りインキの方のタック値を高くする。

23　印刷インキが版やブランケットに著しく残ってたまる現象を、チョーキングという。

24　クリスタリゼーションの発生を防止するには、ドライヤーを多く使用するとよい。

25　印刷物における絵柄部分、特に平網部の印刷方向に発生する縦筋模様のことを、ローラ目と呼ぶ。

［B群（多肢択一法）］

1　印刷業務における、アプリケーションやシステム間の情報交換の合理化、ベンダーに依存しないワークフローの実現などを目的に規定されたフォーマットはどれか。

イ　CTP
ロ　RIP
ハ　JDF
ニ　PDF

2　デジタル印刷機の特徴を活かした印刷サービス・手法に関する記述として、適切でないものはどれか。

イ　パーソナライズ印刷とは、特定の個人向けに編集した内容を印刷することをいう。
ロ　バージョニング印刷とは、地域別などの多バージョンを小ロットで印刷することをいう。
ハ　オンデマンド印刷を行うことができる印刷機は、デジタル印刷機に限られる。
ニ　平版オフセット印刷方式などと組み合わせて、ハイブリッド印刷を行うことができる。

3　印刷機の種類と特徴に関する記述として、適切でないものはどれか。

イ　凸版印刷機は、版から直接、印刷用紙にインキを転写するため、版胴と圧胴の間を印刷用紙が通過する。
ロ　凹版印刷機は、版からインキドクターが版上の余分なインキをかきとる仕組みである。
ハ　タンデム型印刷機は、表裏の印刷ユニットが水平に配置されている印刷機である。
ニ　サテライト型印刷機とは、ネットワークを用いることで、サテライト(離れた拠点)での運用が可能な印刷機をいう。

4　プリプレスに関する記述として、適切でないものはどれか。

イ　リッチブラックとは、ブラック部分が、K100%と他の色の掛け合わせで表現された状態をいう。
ロ　日本におけるインキの総使用量は、最大350%程度に設定されているので、画像のシャドウ部の網点%も、この値を考慮する必要がある。
ハ　GCRとは、カラー部分をG、C及びRのインキに置き換え、色再現する手法をいう。
ニ　適切なグレーバランスを得るためには、一般に、M・YよりもCを多めにする。

5　日本産業規格(JIS)の「紙加工仕上寸法」における寸法許容差に関する記述として、誤っているものはどれか。

イ　B2判の場合、長辺・短辺ともに±3mmである。
ロ　A3判の場合、長辺・短辺ともに±2mmである。
ハ　B5判の場合、長辺・短辺ともに±2mmである。
ニ　A6判の場合、長辺・短辺ともに±1.5mmである。

［B群（多肢択一法）］

6　多ページの製本において、クリープ補正を必要とするものはどれか。
　イ　中綴じ
　ロ　無線綴じ
　ハ　平綴じ
　ニ　あじろ綴じ

7　次のうち、上製本にしかないものはどれか。
　イ　のど
　ロ　小口
　ハ　ひら
　ニ　チリ

8　製本において、接着剤で固める綴じの様式として、最も適切なものはどれか。
　イ　無線綴じ
　ロ　和綴じ
　ハ　打抜き綴じ
　ニ　中綴じ

9　次の印刷方式とその特徴の組合せとして、適切でないものはどれか。

	【印刷方式】	【特徴】
イ	オフセット水あり印刷	画線部が親油性の水あり版を使用する。
ロ	オフセット水なし印刷	画線部がシリコーン層の水なし版を使用する。
ハ	フレキソ印刷	ゴムや合成樹脂でできた凸版を使用する。
ニ	インクジェット印刷	刷版を使用しない。

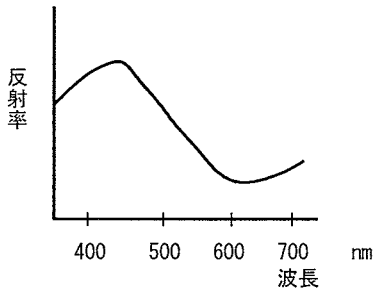
10　PRTR制度に関する記述として、誤っているものはどれか。
　イ　特定の化学物質の環境への排出量の把握等や管理の促進に関するものである。
　ロ　常用雇用者数が21人以上の事業者が対象となる。
　ハ　人や生態系への有害性があり、環境中に広く存在すると認められる計462の物質が対象となる。
　ニ　化学物質の安全な購入方法に関するものである。

11　CTP 版に関する記述として、適切でないものはどれか。
　イ　アルカリ現像処理が可能な CTP 版は、ポジ型に限られる。
　ロ　無処理 CTP 版は、UV 印刷に用いることができる。
　ハ　刷版カセット等を用いなければ、明室で扱うことができない CTP 版が存在する。
　ニ　無処理 CTP 版は、新聞用紙の印刷に用いることができる。

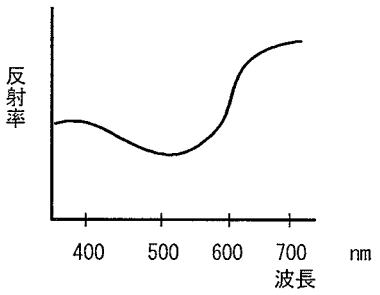
［B群（多肢択一法）］

12　プロセスインキのマゼンタの分光反射率曲線として、最も適切なものはどれか。

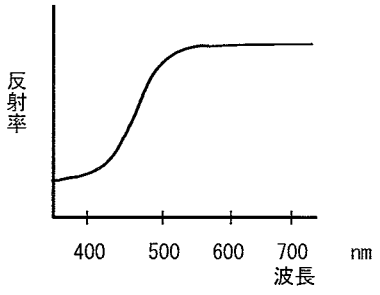
イ



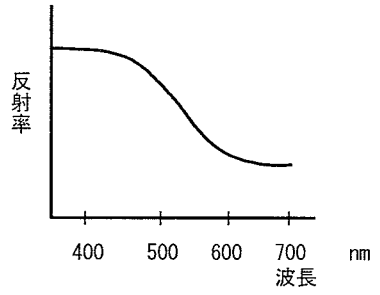
ロ



ハ



ニ



13　日本産業規格(JIS)における印刷用紙の化学パルプの配合内容として、誤っているものはどれか。

イ　印刷用紙A(上質紙)は、化学パルプ90%以上配合である。
ロ　印刷用紙B(中質紙)は、化学パルプ70%以上配合である。
ハ　印刷用紙C(中質紙)は、化学パルプ40%以上70%未満配合である。
ニ　印刷用紙D(下級紙)は、化学パルプ40%未満配合である。

14　次のうち、一般に、波長が最も長い電磁波はどれか。

イ　可視光線
ロ　X線
ハ　紫外線
ニ　赤外線

15　次のうち、磁気を用いて記憶する方式の記憶媒体はどれか。

イ　HDD
ロ　SSD
ハ　USBメモリ
ニ　DVD

［B群（多肢択一法）］

16　第二種有機溶剤等の区分を表す色分けの表示として、定められている色はどれか。
　イ　青
　ロ　緑
　ハ　赤
　ニ　黄

17　オフセット印刷に関する記述として、適切でないものはどれか。
　イ　後刷りのインキの粘度を低くすると、ウェットトラッピングが良くなる。
　ロ　酸化重合乾燥インキは、温度が高くなるほど乾燥が遅くなる。
　ハ　湿し水の温度を下げると、湿し水の供給量が増える。
　ニ　湿し水にIPAを添加すると、表面張力が下がって粘度が高くなる。

18　アルミニウム版材に施される陽極酸化処理の効果として、適切でないものはどれか。
　イ　画像部の感脂化の向上
　ロ　非画像部の不感脂化の向上
　ハ　湿し水に対するぬれ性の向上
　ニ　刷版の耐刷性の向上

19　印刷に関する記述として、適切でないものはどれか。
　イ　紙の酸性度が高いと、インキの乾燥が遅くなる。
　ロ　印刷機の温度により、インキの流動性は影響を受ける。
　ハ　UVインキよりも油性インキの方が、ドライダウンを起こしにくい。
　ニ　PP加工により、印刷物の色調が変化する場合がある。

20　オフセット枚葉印刷機でコンプレッサーのエアーが用いられるのは、次のうちどれか。
　イ　給紙ヘッドのエアーさばき
　ロ　カバー開閉のエアーシリンダ
　ハ　排紙部の紙くせ矯正装置
　ニ　排紙部の吸引ブレーキ車

21　印刷物のベタの部分に、ちりめん状の濃度の不規則なむらが生じる現象を表す用語として、適切なものはどれか。
　イ　ゴースト
　ロ　ピッキング
　ハ　モットリング
　ニ　ミスチング

［B群（多肢択一法）］

22　画線太りが起こった場合の対策として、適切でないものはどれか。
　イ　インキ量を減らす。
　ロ　ローラの通水温度を上げる。
　ハ　湿し水の量を減らす。
　ニ　版圧を下げる。

23　印刷物における光沢低下の要因として、適切でないものはどれか。
　イ　印刷時の湿し水の量が多すぎる。
　ロ　インキの盛り量が少なすぎる。
　ハ　吸油性が低い用紙を用いる。
　ニ　浸透乾燥が速いインキを用いる。

24　版胴を細目に仕立てた場合、絵柄の寸法の一般的な変化として、最も適切なものはどれか。
　イ　回転方向に長くなる傾向がある。
　ロ　回転方向に短くなる傾向がある。
　ハ　軸方向に伸びる傾向がある。
　ニ　軸方向に縮む傾向がある。

25　ミスチングを防止する方法として、適切でないものはどれか。
　イ　一段階硬調のインキを使用する。
　ロ　印刷機の回転速度を下げる。
　ハ　ローラの通水温度を上げる。
　ニ　工場内の湿度を上げる。