禁転載複製
当日配付
試験終了後公開

B51

「中央職業能力開発協会編」

令和５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　樹脂やゴムなどの柔軟性のある版を用いるフレキソ印刷は、凸版印刷方式に分類される。

2　石版印刷は、平版印刷方式であるが、オフセット印刷方式ではない。

3　ネガタイプのCTPプレートは、レーザー露光されなかった部分が現像によって溶解して非画線部となる。

4　文字のサイズを「級」で指定する場合、Classの「C」から、15級であれば「15C」と表記される。

5　日本産業規格(JIS)の紙加工仕上寸法によれば、ISO-Aシリーズにおける A6の仕上寸法の許容差は、縦・横ともに±2mmである。

6　折丁の紙目は、背に平行になる目としなければならない。

7　印刷機械のプリセット装置には、紙のサイズ、印圧、インキの出し量などに関するものがある。

8　PRTRとは、化学物質排出・移動量届出制度の英語の略称のことである。

9　感光性樹脂凸版材には、液状タイプと固形状タイプがある。

10　フレキソ印刷では、オフセット印刷よりも高粘度のインキを用いる。

11　B列本判(B全判)縦目の用紙をB3に裁断すると、横目の用紙になる。

12　トランスとは、電圧の大きさを変える変圧器をいう。

13　整流器は、直流電圧を交流電圧に変換するために用いられる。

14　有機溶剤中毒予防規則において、有機溶剤等とは、有機溶剤又は有機溶剤と有機溶剤以外の物との混合物で、有機溶剤の含有率が5%(重量パーセント)を超えるものをいう。

15　Japan Colorでは、標準用紙、標準インキ、ベタ色標準測色値等が定められている。

16　フローとは、印刷インキ膜が分裂する時の抵抗の度合いを示し、インキの粘着性に関係する。

17　カラー印刷物を色温度の高い光源で見た場合、色温度の低い光源で見た場合よりも、全体に青みがかって見える。

［A群（真偽法）］

18　印刷用紙の厚さが変わったときには、版胴とブランケット胴の間隙を調整する。

19　片面・両面兼用印刷機の全ての圧胴には、インキを反発する特殊セラミック製ジャケットが装着されている。

20　オフセット印刷機の版胴のベアラ径は、一般に、胴駆動ギアのピッチ円の径に等しい。

21　オフセット輪転印刷機のセクショナルドライブ方式は、構成する個々のユニットをそれぞれ別個のモータで駆動し、電子的に同期させる駆動方式である。

22　印刷中にスターターゲットが太ってきたときは、インキの盛り量を調節しなければならない。

23　パイリングが生じた場合、ドライヤーを加えてインキのタック値を上げるとよい。

24　プロセスイエローインキとシアンインキを混合した特色において、印刷物が日光に長期間晒（さら）されるとグリーンからシアンへ変退色する。

25　逆トラッピングが生じた場合、先刷りのインキ盛りを厚くすると、直すことができる。

［B群（多肢択一法）］

1　製版や印刷のワークフローに関する記述として、適切でないものはどれか。
　イ　プリフライトチェック(データチェック)により、DTPデータが検証される。
　ロ　モニター画面によるPDF校正において、送信側と受信側双方のPC環境を同じにする必要はない。
　ハ　MISの情報入力として、CSVファイルも活用される。
　ニ　OutlinePDFは、1bitTIFFと同様に、網掛け処理を終えたデータである。

2　各種印刷法の特徴に関する記述として、適切でないものはどれか。
　イ　フレキソ印刷は、版へのインキの付着にアニロックスローラを用いる。
　ロ　グラビア印刷において、非画線部のインキは、ドクター刃でかき取る。
　ハ　感光体(ドラム)の上のイメージ部分に付着したトナーを、紙に転写するオフセット方式のデジタル印刷も存在する。
　ニ　孔版印刷方式であるスクリーン印刷の版としてのスクリーンは、光の当たらない部分の感光剤が固まらずに洗い流され、非画線部になる。

3　共通圧胴の周りに、複数の印刷ユニットが配置されている構造の印刷機はどれか。
　イ　サテライト型
　ロ　タンデム型
　ハ　デッキ型
　ニ　倍胴型

4　製版用語に関する記述として、誤っているものはどれか。
　イ　lpiとは、スクリーン線数を表す単位である。
　ロ　dpiとは、画像入出力機の解像度の単位である。
　ハ　PPFとは、プリプレスから製本までの作業指示をデータとして記述するための書式である。
　ニ　JDFとは、PDFのうち日本語(文字)対応のものをいう。

5　日本産業規格(JIS)における紙加工仕上寸法として、誤っているものはどれか。
　イ　A2判は、420 mm×594 mmである。
　ロ　A5判は、148 mm×210 mmである。
　ハ　B3判は、257 mm×364 mmである。
　ニ　B6判は、128 mm×182 mmである。

6　丁合い作業に関する記述として、誤っているものはどれか。
　イ　欠落して抜けることを、落丁という。
　ロ　前後に入れ違うことを、乱丁という。
　ハ　背標は、落丁や乱丁があるかどうか確認するために付けられるものである。
　ニ　天地を逆に丁合いすることを、取り込みという。

［B群（多肢択一法）］

7　次のうち、上製本にないものはどれか。
　イ　しおり
　ロ　がんだれ
　ハ　見返し
　ニ　花ぎれ

8　無線綴じ用接着剤のホットメルトの一種である「PUR(ポリウレタンリアクティブ)」の特性として、誤っているものはどれか。
　イ　空気中の微量の水分と反応して接着を完了する。
　ロ　接着皮膜が柔軟であるので、開きやすい本をつくることができる。
　ハ　従来型ホットメルトよりも耐熱性に優れている。
　ニ　従来型ホットメルトよりも塗布量を多く必要とする。

9　LED－UV 印刷機の特徴に関する記述として、適切でないものはどれか。
　イ　熱やオゾンが発生しないため、給排気設備を必要としない。
　ロ　瞬時に、LED ランプの点灯や消灯が可能である。
　ハ　LED ランプは、連続した幅広い波長域の紫外線を発光している。
　ニ　LED ランプの寿命が長い。

10　印刷業界に関係する、環境保全を目的とした取組みとして、適切でないものはどれか。
　イ　カーボンフットプリント
　ロ　NL規制
　ハ　「印刷サービス」グリーン基準
　ニ　Japan Color

11　PS版に関する記述として、適切でないものはどれか。
　イ　支持体の表面には、粗面化処理や陽極酸化処理が施されている。
　ロ　支持体の表面は、画像部には感光層との密着性が求められる。
　ハ　現像は、酸性の現像液を用いて処理される。
　ニ　ネガ型とポジ型がある。

12　クイックセットタイプのインキにおいて、インキのセットが進行するメカニズムとして、適切なものはどれか。
　イ　溶媒の蒸発
　ロ　光重合
　ハ　紙への浸透
　ニ　酸化重合

［B群（多肢択一法）］

13　アート紙における1m²当たりの両面の塗工量として、適切なものはどれか。

イ　約40g
ロ　約30g
ハ　約20g
ニ　約15g

14　電気用語とその単位記号の組合せとして、誤っているものはどれか。

	[電気用語]	[単位記号]
イ	電力	W
ロ	電流	A
ハ	電圧	V
ニ	抵抗	S

15　印刷機の制御部で用いられるPLC(プログラマブルロジックコントローラ)に関する記述として、誤っているものはどれか。

イ　一般に、シーケンサとも呼ばれる。
ロ　大きな電流を直接流せるので、モータを起動・停止できる。
ハ　リレーシーケンス回路の代替とすることで、制御部を小型化できる。
ニ　プログラムを書き換えることによって、回路の変更をしやすい。

16　次のうち、発がん性のある化学品に使用するGHS絵表示はどれか。

イ



ロ



ハ



ニ



17　印刷作業に関する記述として、誤っているものはどれか。

イ　水性ニスの粘度は、ザーンカップで測定する。
ロ　ブランケットの張りは、テンションメータで測定する。
ハ　ブランケット胴の凸量は、シリンダゲージで測定する。
ニ　用紙の厚さは、マイクロメータで測定する。

18　湿し水の役割に関する記述として、誤っているものはどれか。

イ　版面上に非画線を維持する。
ロ　版面の保水性を保持させる。
ハ　版面の親油性を保護する。
ニ　版面に付いている紙粉などを除去する。

［B群（多肢択一法）］

19　オフセット印刷法に関する記述として、適切でないものはどれか。
　イ　多色刷りでは、後刷りのインキほど粘度を高くする。
　ロ　後刷りのインキのタック値を低くすると、ウェットトラッピングが良くなる。
　ハ　湿し水の出し量が多いと、一般に、インキの乾燥は遅くなる。
　ニ　インキのタックは、温度が低くなると高い値を示す。

20　次のうち、オペレーションスタンドの操作機能にないものはどれか。
　イ　インキつぼローラの回転量
　ロ　水元ローラの回転量
　ハ　版胴とブランケット胴間の版圧量
　ニ　版胴の天地・左右見当調整量

21　チョーキングに関する記述として、正しいものはどれか。
　イ　乾燥後のインキ面を摩擦すると顔料が落ちる現象
　ロ　刷り本の表裏が粘着する現象
　ハ　ベタ刷り部の一部にぼやけた部分が現れる現象
　ニ　印刷物にドーナツ状の小さな白抜きの斑点が現れる現象

22　排紙が不揃いになる原因として、一般に、適切でないものはどれか。
　イ　用紙が横目の場合
　ロ　印刷中に紙が吸湿してカールを起こしている場合
　ハ　紙が静電気を帯びている場合
　ニ　くわえ尻にベタが多い印刷画像の場合

23　ドットゲインが過大となった場合の対策として、誤っているものはどれか。
　イ　ワンランク硬いインキに変更する。
　ロ　ローラの通水温度を上げる。
　ハ　湿し水の供給量を減らす。
　ニ　インキの供給量を減らす。

24　オフセット印刷におけるドライダウンに関する記述として、誤っているものはどれか。
　イ　印刷直後に比べ、インキ乾燥後の印刷濃度が低下する現象である。
　ロ　主に乾燥過程で、インキが紙の表層部に浸透して紙上のインキ膜厚が変わることにより生じる。
　ハ　一般に、コート系の用紙よりも上質系の用紙の方が、ドライダウンの程度が大きい。
　ニ　顔料成分の少ないインキへ変更したり、湿し水の供給を多くすると、ドライダウンを軽減できる。

［B群（多肢択一法）］

25　天地色ムラが生じる原因として、影響が少ないものはどれか。

イ　インキローラゴムの表面劣化

ロ　インキ往復ローラのデッドポイント調整不良

ハ　印刷機周辺の室内温度の上昇

ニ　胴仕立ての不良