禁転載複製
当日配付
試験終了後公開

B50 B51

「中央職業能力開発協会編」

令和5年度 技能検定
2級 鉄筋施工 学科試験問題
(鉄筋施工図作成作業)
(鉄筋組立て作業)

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) 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　鉄筋コンクリート造では、コンクリートの中性化によって、鉄筋が錆びにくくなる。

2　鉄骨鉄筋コンクリート造は、鉄筋コンクリート造に比べて、地震に対して粘り強い構造である。

3　鉄骨造に取り付けるカーテンウォールには、耐力壁としての用途をもつものもある。

4　木造建築物における真壁造とは、柱が見えるように壁仕上げをした工法である。

5　次図のうち、片持ち梁を表しているものは、図Bである。



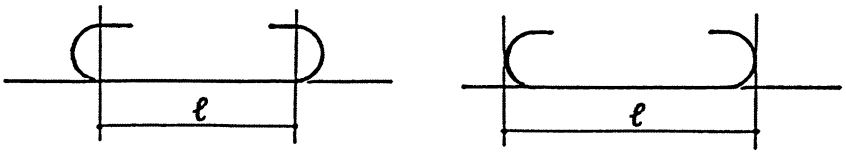
図A　　図B

6　バーベンダーとは、鉄筋を折り曲げ加工する機械である。

7　日本産業規格(JIS)によれば、鉄筋コンクリート用異形棒鋼の標準長さの範囲は、コイルの場合を除き、3.5m～12.0mである。

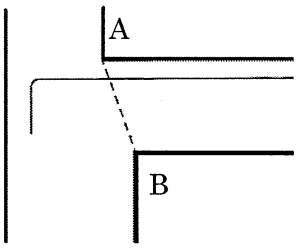
8　D16とD13の鉄筋の重ね継手の長さについては、D13の呼び名の数値に所定の数値を乗じて算出する。

9　次図のうち、フック付きの重ね継手長さ(ℓ)の測り方として正しいのは、図Aである。



図A　　図B

10　柱の断面が、次図のような絞りのある形状である場合、大梁上端筋の定着長さは、Bの柱面からとる。



［A群（真偽法）］

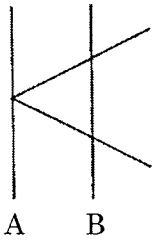
11　壁の開口隅角部のひび割れ防止には、溶接金網を使用することがある。

12　工事に使用する工程表の作成に当たり、天候は考慮しなくてもよい。

13　朝顔とは、資材や廃棄物等を搬出入するために設ける仮設構台をいう。

14　タワークレーンは、高層建築物の工事現場における資材等の揚重に適している。

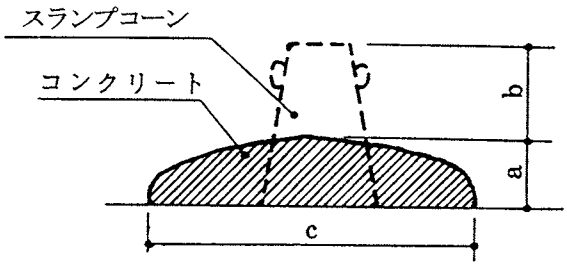
15　次図の訂正墨の表示において、正しい墨はAである。



16　異形棒鋼の表面の突起において、軸線方向の連続した突起を節という。

17　鉄筋の線膨張係数は、20℃から100℃の範囲において、コンクリートの線膨張係数の約3倍である。

18　次図のa～cは、スランプコーンを使用してコンクリートのスランプ値を測る位置を示したものであるが、スランプ値として正しいのは、bである。



19　次の図A及び図Bのうち、H形鋼の断面形状を表しているのは、図Aである。

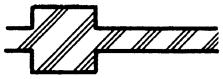


図A　　図B

20　型枠支保工は、せき板を所定の位置に保持するためのものである。

［A群（真偽法）］

21　日本産業規格(JIS)の建築製図通則によれば、次図は、普通ブロック壁を表す材料構造表示記号である。



22　コンクリート施工図において、柱は、一般に、Fで表される。

23　建築基準法関係法令によれば、鉄鋼は、不燃材料である。

24　労働安全衛生法関係法令によれば、建設用リフトは、原則として、作業者の昇降に使用してもよい。

25　労働安全衛生法関係法令によれば、作業床の高さが10m以上の高所作業車を運転(道路上を走行させる運転を除く。)することができる要件は、特別教育である。

［B群（多肢択一法）］

1　文中の(　　)内に当てはまる語句として、適切なものはどれか。

SRC造とは、(　　)の略称である。

イ　鉄骨鉄筋コンクリート造

ロ　鉄筋コンクリート造

ハ　補強コンクリートブロック造

ニ　軽量鉄骨造

2　文中の(　　)内に当てはまる数値として、適切なものはどれか。

鉄筋コンクリート造において、コンクリートの引張強度は、圧縮強度の(　　)程度である。

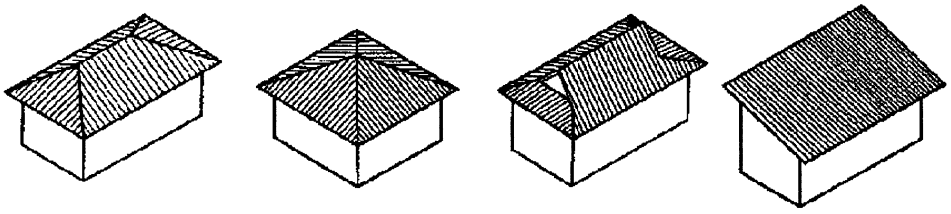
イ　1／2

ロ　1／5

ハ　1／10

ニ　1／20

3　方形屋根の形状を表している図として、正しいものはどれか。



イ　　ロ　　ハ　　ニ

4　力の三要素の組合せとして、正しいものはどれか。

イ　大きさ　　性質　　作用点

ロ　大きさ　　方向(向き)　　性質

ハ　大きさ　　方向(向き)　　作用点

ニ　応力　　方向(向き)　　速さ

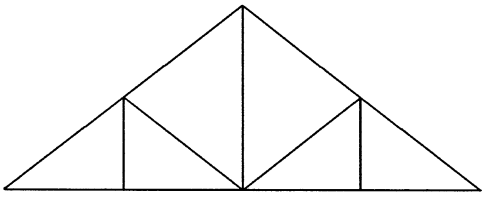
5　次図の構造形式の名称として、適切なものはどれか。

イ　シェル

ロ　アーチ

ハ　トラス

ニ　ラーメン



［B群（多肢択一法）］

6　文中の(　　)内に当てはまる数値として、適切なものはどれか。

鉄筋加工に使用される携帯型の油圧曲げ機用の電源は、一般に、(　　)Vである。

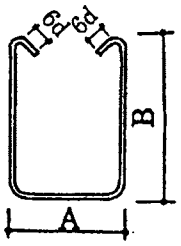
イ　100
ロ　200
ハ　300
ニ　400

7　日本建築学会建築工事標準仕様書(JASS)によれば、異形鉄筋を使用した場合に、末端部にフックをつける必要のないものはどれか。

イ　柱の出隅部の鉄筋
ロ　帯筋
ハ　煙突の鉄筋
ニ　基礎梁の主筋

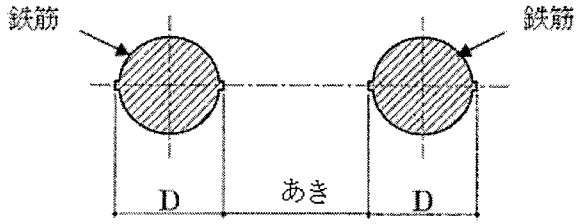
8　次図のスターラップの加工切断寸法(ℓ)の計算式として、適切なものはどれか。

イ　ℓ＝A＋2B＋12d
ロ　ℓ＝A＋2B＋14d
ハ　ℓ＝A＋2B＋16d
ニ　ℓ＝A＋2B＋18d



9　日本建築学会建築工事標準仕様書(JASS)によれば、最大寸法が20mmである粗骨材を使用するコンクリートにおいて、次図のようなD25における鉄筋相互のあき寸法の最小値(mm)として、正しいものはどれか。ただし、図中のDは、鉄筋の最外径を表すものとする。

イ　20mm
ロ　20mm×1.1
ハ　25mm
ニ　25mm×1.5



断面図

10　文中の(　　)内に当てはまる数値として、適切なものはどれか。

隣接する鉄筋のガス圧接継手位置は、(　　)mm以上ずらすことを原則とする。

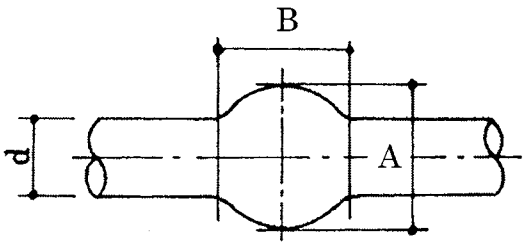
イ　100
ロ　200
ハ　300
ニ　400

［B群（多肢択一法）］

11　文中の(　　)内に当てはまる数値の組合せとして、正しいものはどれか。

日本建築学会建築工事標準仕様書(JASS)によれば、ガス圧接部の膨らみの直径Aは、鉄筋径の(①)倍以上、圧接部の長さBは、鉄筋径の(②)倍以上とする。

	①	②
イ	1.1	1.4
ロ	1.2	1.3
ハ	1.3	1.2
ニ	1.4	1.1



12　日本建築学会建築工事標準仕様書(JASS)によれば、四辺固定スラブの下端筋の大梁への直線定着長さとして、正しいものはどれか。

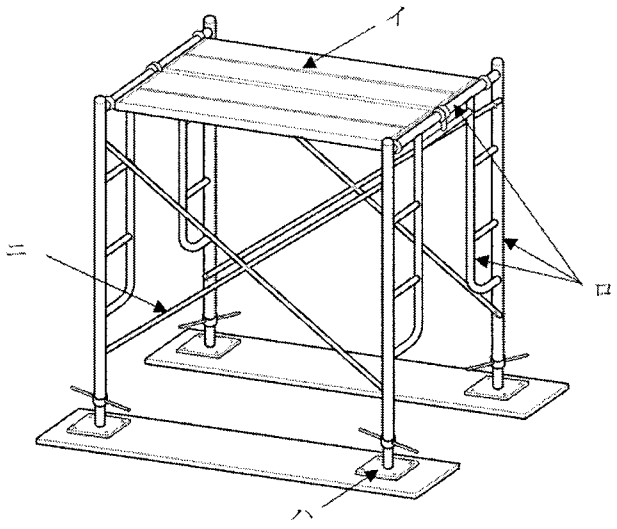
イ　5dかつ100mm以上

ロ　10dかつ150mm以上

ハ　15dかつ200mm以上

ニ　20dかつ250mm以上

13　次図の足場の略図のうち、建枠はどれか。



14　労働安全衛生法関係法令によれば、高所作業車での作業に関する記述として、適切でないものはどれか。

イ　作業を行うときは、当該作業の指揮者を定める。

ロ　作業を行うときは、地盤の不同沈下を防止すること等の処置を講じる。

ハ　作業床上の労働者と作業床以外の箇所で作業床を操作する者は、連絡のための合図を定めておく。

ニ　作業を行っていない場合、運転者が運転位置から離れるときは、原動機を止めれば、ブレーキをかけなくてもよい。

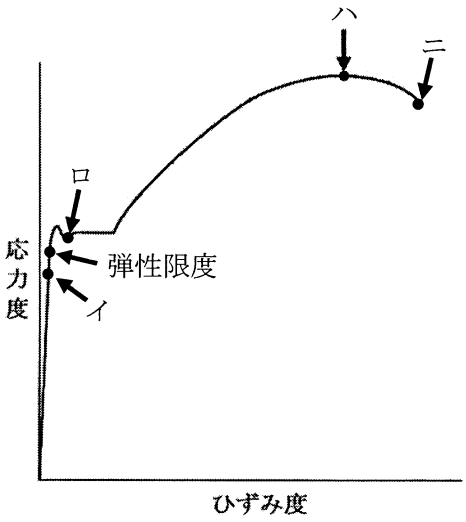
［B群（多肢択一法）］

15　文中の(　　)内に当てはまる数値として、正しいものはどれか。

建築基準法関係法令によれば、コンクリートの養生については、原則として、コンクリート打込み中及び打込み後(　　)日間は、コンクリートの温度が2℃を下らないようにしなければならない。

イ　5
ロ　10
ハ　15
ニ　20

16　鋼の引張試験における応力度とひずみ度の関係を表す図において、比例限度はどれか。



17　日本産業規格(JIS)において、鉄筋コンクリート用棒鋼の圧延マークによる表示で、突起の数が2個のものはどれか。

イ　SD490
ロ　SD390
ハ　SD345
ニ　SD295

18　日本建築学会建築工事標準仕様書(JASS)によれば、コンクリートの化学混和剤でないものはどれか。

イ　流動化剤
ロ　防腐剤
ハ　AE剤
ニ　減水剤

［B群（多肢択一法）］

19　コンクリート工事において、先に打ち込んだコンクリートと後から打ち込んだコンクリートとの間が、完全に一体化していないことにより生じるものはどれか。

イ　沈みひび割れ
ロ　豆板
ハ　ブリーディング
ニ　コールドジョイント

20　日本産業規格(JIS)の建築製図通則によれば、次図の材料構造表示記号が表すものはどれか。

イ　コンクリート
ロ　割栗
ハ　石材
ニ　地盤



21　図面における表示略号GLの意味として、正しいものはどれか。

イ　基準地盤面
ロ　中2階
ハ　基準床面
ニ　ベンチマーク

22　文中の(　　)内に当てはまる数値として、正しいものはどれか。

建築基準法関係法令によれば、鉄筋コンクリート造の柱の主筋は、(　　)本以上とすることとされている。

イ　3
ロ　4
ハ　6
ニ　8

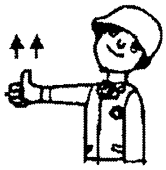
23　文中の(　　)内に当てはまる語句として、正しいものはどれか。

建築基準法関係法令によれば、鉄筋コンクリート造に使用するコンクリートの強度について、(　　)は、12N／mm²以上でなければならない。ただし、軽量骨材を使用する場合を除く。

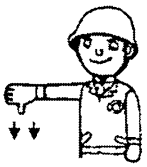
イ　3週圧縮強度
ロ　3週引張強度
ハ　4週圧縮強度
ニ　4週引張強度

［B群（多肢択一法）］

24　移動式クレーン作業における一般的な合図の方法とその意味の組合せとして、適切でないものはどれか。



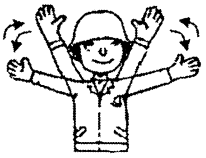
イ　ジブ上げ



ロ　ジブ下げ



ハ　巻上げ



ニ　作業完了

25　文中の(　　)内に当てはまる数値として、正しいものはどれか。

労働安全衛生法関係法令によれば、玉掛け用ワイヤロープ一より の間において素線(フィラ線を除く。)の数の(　　)%以上の素線が切断しているものは、使用してはならないとされている。

イ　4
ロ　5
ハ　8
ニ　10