| 禁転載複製 |
| --- |
| 当日配付 |
| 試験終了後公開 |

B49

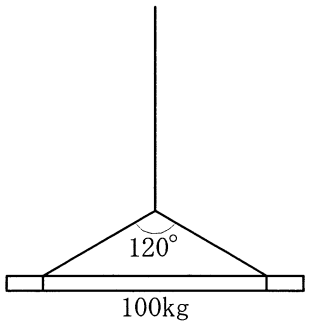
「中央職業能力開発協会編」

# 令和5年度 技能検定
# 2級 型枠施工 学科試験問題
# (型枠工事作業)

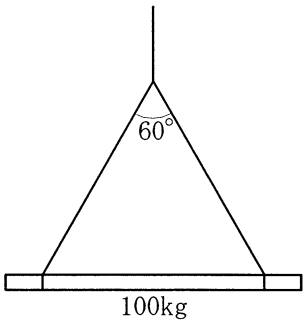
1. 試験時間　1時間40分
2. 問題数　50題(A群25題、B群25題)
3. 注意事項
   (1) 係員の指示があるまで、この表紙はあけないでください。
   (2) 答案用紙(真偽法と多肢択一法の併用)に検定職種名、作業名、級別、受検番号、氏名を必ず記入してください。
   (3) 係員の指示に従って、問題数を確かめてください。それらに異常がある場合は、黙って手を挙げてください。問題はA群(真偽法)とB群(多肢択一法)とに分かれています。
   (4) 試験開始の合図で始めてください。
   (5) 解答の方法(真偽法と多肢択一法の併用)は次のとおりです。
      イ. A群の問題(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　次図のAとBにおいて、玉掛け用ワイヤロープにかかる張力は、Bの方が大きい。




A




B

2　打込み型枠を使用する場合、コンクリートの調合、打込み、締固め等に留意し、密実なコンクリートにすることが大切である。

3　フラットデッキは、鉄骨造や鉄骨鉄筋コンクリート造の建築物には使用できるが、鉄筋コンクリート造の建築物には使用できない。

4　仕上げ墨出しの基準となる墨や汚れやすい部分の墨は、ペンキなどで印を付けておくとよい。

5　型枠の加工において、一般に、柱型枠の長さは、階高からスラブの厚さとスラブ用せき板及び木毛セメント板などがあればその厚さを減じた寸法より、下階のスラブコンクリート面の不陸を考慮して短めにする。

6　型枠支保工の配置において、地盤上に直接支柱を立てる場合には、支柱の下に敷板を設けるなど必要な措置をとる。

7　夏期にコンクリートを型枠に打設する場合は、せき板を早めに取り外し、コンクリートの水分を蒸発させるとよい。

8　公共建築工事標準仕様書によれば、型枠におけるスラブ下の支柱の最小存置期間は、セメントの種類や存置期間中の平均気温によって異なる。

9　型枠の管理及び検査は、型枠組立て時に行えば、コンクリートの打込み中に行う必要はない。

10　労働安全衛生法関係法令によれば、高所作業車による作業において、最大積載荷重以下のものであれば、原則として、ブームで荷をつり上げてもよい。

11　土工事における埋戻し土には、山砂が適している。

12　ガセットプレートとは、鉄骨部材の柱、梁等の接合部に使用する鋼板をいう。

［A群（真偽法）］

13　日本農林規格(JAS)によれば、コンクリート型枠用合板は、対角線の長さの差が 4mm 以下であることとされている。

14　型わく支保工用のパイプサポート等の規格によれば、パイプサポートの最大使用長(パイプサポートを最大の長さに伸ばした場合における受け板の上端部から台板の下端部までの距離)は、4000mm未満であることとされている。

15　木材の乾燥による収縮率は、一般に、年輪の接線方向より軸方向(繊維方向)の方が大きい。

16　コンクリートは、スランプを大きくすると、流動性の低い硬練りのコンクリートになる。

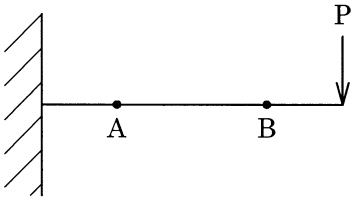
17　日本産業規格(JIS)によれば、異形棒鋼を表す種類の記号は、SR である。

18　鉄筋コンクリート造では、主として、鉄筋が圧縮力を、コンクリートが引張力を負担している。

19　べた基礎とは、一連の柱又は壁の下に設ける帯状に連続した基礎をいう。

20　枠組壁工法は、木造の構法の一つである。

21　次図のような片持ち梁において、曲げモーメントは、A点の方がB点よりも大きい。




22　日本産業規格(JIS)の建築製図通則によれば、次図は、鉄筋コンクリートを表す材料構造表示記号である。



23　建築基準法関係法令によれば、鉄筋コンクリート造の柱は、主筋は4本以上とし、帯筋と緊結しなければならない。

24　労働安全衛生法関係法令によれば、架設通路の勾配が 15° を超えるものには、踏桟その他の滑止めを設けることとされている。

25　労働安全衛生法関係法令によれば、つり上げ荷重が3トンの移動式クレーンの運転の業務は、特別教育の修了では行うことができない。

［B群（多肢択一法）］

1　次のうち、墨出し用器工具でないものはどれか。
　イ　トランシット
　ロ　墨つぼ
　ハ　下げ振り
　ニ　ハッカー

2　高所作業車の使用に関する記述として、適切でないものはどれか。
　イ　使用する前には、制動装置、操作装置及び作業装置の機能について点検を行う。
　ロ　高所作業車を用いて作業を行うときは、乗車席及び作業床以外の箇所に労働者を乗せてもよい。
　ハ　作業床が左右に移動する高所作業車において、作業床上の労働者は、要求性能墜落制止用器具等を使用する。
　ニ　運転者が高所作業車の走行のための運転位置から離れる場合は、原則として、作業床を最低降下位置に置く。

3　型枠に使用する丸パイプの鋼管(φ48.6、厚さ2.3mm)の1m当たりの重さとして、適切なものはどれか。
　イ　約0.7 kg
　ロ　約1.7 kg
　ハ　約2.6 kg
　ニ　約3.7 kg

4　次のうち、一般に、転用型枠に分類される床用型枠はどれか。
　イ　デッキプレート
　ロ　フライングショア
　ハ　ラス型枠
　ニ　ブロック型枠

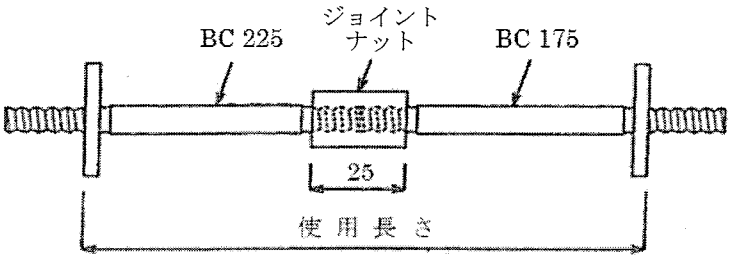
5　型枠の下ごしらえに関する記述として、適切でないものはどれか。
　イ　柱型枠の下ごしらえ図には、水墨の位置を示しておく。
　ロ　下ごしらえしたせき板には、加工図に従って番付符号を記入する。
　ハ　大梁の側板に作る小梁の欠込み部の幅は、小梁の幅の寸法とする。
　ニ　柱型枠の下ごしらえ図は、大面と小面を決めて型枠の向きを統一する。

6　型枠の組立てに関する記述として、適切でないものはどれか。
　イ　型枠は寸法を正確に、かつ、水平・垂直に、引通し良く建て入れる。
　ロ　せき板は、コンクリートに食い込まないように組み立てる。
　ハ　型枠の締結は、締付け金物による締付けを主体とし、釘などは補助的な使用とする。
　ニ　型枠は、足場や遣方等の仮設物に連結する。

［B群（多肢択一法）］

7　セパレータを次図のようにセットした場合の使用長さ(呼び名)として、適切なものはどれか。

イ　C350
ロ　C375
ハ　C400
ニ　C425




8　文中の(　　)内に当てはまる数値として、正しいものはどれか。

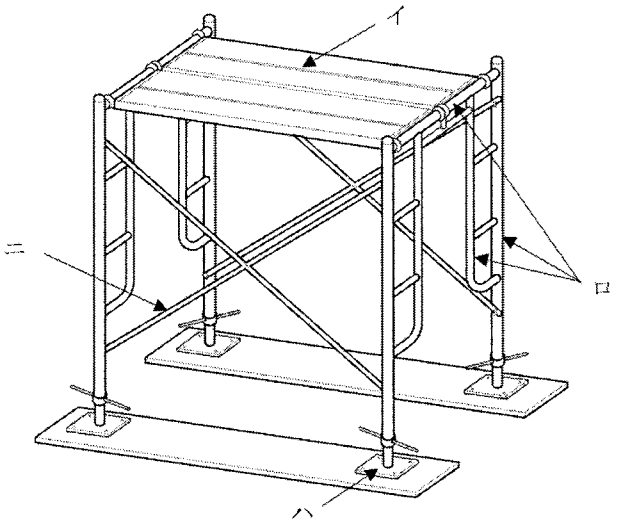
日本建築学会建築工事標準仕様書(JASS)によれば、スラブ下の支保工は、構造体コンクリート強度がその部材の設計基準強度の(　　)%以上となったことが確認されてから取り外すこととしている。

イ　65
ロ　75
ハ　85
ニ　100

9　プラスチック製型枠に関する一般的な特徴として、適切でないものはどれか。

イ　剥離が容易でない。
ロ　仕上がり面がきれいである。
ハ　火に弱い。
ニ　透明で外部からコンクリート打込み状況が確認できるものがある。

10　次図の足場の略図のうち、交差筋かいはどれか。



［B群（多肢択一法）］

11　文中の(　　)内に当てはまる語句の組合せとして、適切なものはどれか。

ホイールクレーンとは、下部走行体の走行部に( ① )を使用した( ② )クレーンをいう。

| | ① | ② |
|---|---|---|
| イ | タイヤ | 移動式 |
| ロ | クローラベルト | タワー |
| ハ | タイヤ | 橋形 |
| ニ | クローラベルト | 天井走行 |

12　コンクリート工事において、前後の打込みに相当の時間差があった場合に生じる欠陥はどれか。

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

13　文中の(　　)内に当てはまる語句として、適切なものはどれか。

柱や梁の(　　)とは、軸方向筋の通称であり、それぞれ、柱筋、梁筋ともいう。

イ　補強筋
ロ　主筋
ハ　補助筋
ニ　用心鉄筋

14　日本農林規格(JAS)におけるコンクリート型枠用合板の規格に関する記述として、適切でないものはどれか。

イ　接着の程度は、2類の基準に適合することとしている。
ロ　所定の含水率試験の結果、同一試料から採取した試験片の含水率の平均値が14%以下であることとしている。
ハ　構成する単板の数は、4以上であることとしている。
ニ　側面及び木口面の仕上げは、毛羽立ちがないこととしている。

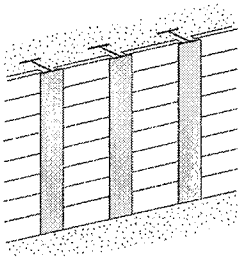
15　コンクリートの打込みに、内部振動機(コンクリート棒形振動機)を使用する場合の記述として、適切なものはどれか。

イ　1か所に集中して時間をかける。
ロ　鉄筋や型枠を直接加振させないようにする。
ハ　コンクリートを流し込むため、斜めに使用する。
ニ　振動機の挿入間隔は、100cm以上とする。

［B群（多肢択一法）］

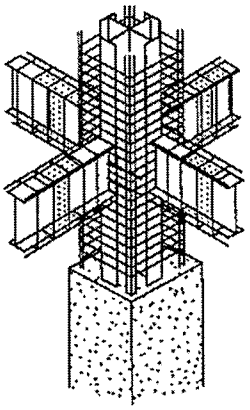
16　次図の山留め壁の名称として、正しいものはどれか。

イ　鋼矢板(シートパイル)壁
ロ　ソイルセメント壁
ハ　鋼管矢板壁
ニ　親杭横矢板壁



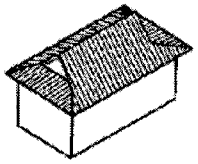
17　次図の建築構造の名称として、適切なものはどれか。

イ　壁式構造
ロ　鉄骨鉄筋コンクリート造
ハ　鉄筋コンクリート造
ニ　木構造



18　次図の屋根形状の名称として、適切なものはどれか。

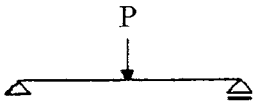
イ　切妻
ロ　いりもや
ハ　片流れ
ニ　方形



19　コンクリートブロック造の構造として、適切なものはどれか。

イ　組積式構造
ロ　架構式構造(ラーメン構造)
ハ　骨組式構造
ニ　一体式構造

20　次図のようにスパンの中央に集中荷重を受ける単純梁の曲げモーメント図として、正しいものはどれか。






イ　ロ　ハ　ニ

［B群（多肢択一法）］

21　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　割栗
ロ　畳
ハ　砂利砂
ニ　保温吸音材



22　日本産業規格(JIS)の建築製図通則によれば、木材及び木造壁の「構造材」を表す材料構造表示記号として、正しいものはどれか。


イ


ロ


ハ


ニ

23　文中の(　　)内に当てはまる語句等の組合せとして、正しいものはどれか。

建築基準法関係法令によれば、地階とは、床が地盤面下にある階で、床面から地盤面までの高さがその階の( ① )の( ② )以上のものをいう。

| | ① | ② |
|---|---|---|
| イ | 階高 | 1/3 |
| ロ | 階高 | 1/2 |
| ハ | 天井の高さ | 1/3 |
| ニ | 天井の高さ | 1/2 |

24　移動式クレーン作業における一般的な合図において、次図の片手を上にあげて輪をかく意味として、適切なものはどれか。

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、足場(一側足場、つり足場を除く。)における高さ2m以上の作業場所に設ける作業床は、幅を(　　)cm以上、床材間の隙間を3cm以下とすることとされている。

イ　20
ロ　30
ハ　40
ニ　50