禁転載複製
当日配付
試験終了後公開

B68

「中央職業能力開発協会編」

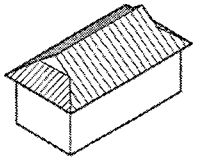
令和６年度 技能検定
１級 防水施工 学科試験問題
（ＦＲＰ防水工事作業）

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　木構造の筋かいは、地震、風圧等の水平力に抵抗させるために取り付けられる。

2　次図の屋根の形状は、切妻である。



3　普通コンクリートは、同じ厚さのALCパネルよりも断熱性に優れている。

4　消防法関係法令によれば、危険物の第四類は、引火性液体である。

5　労働安全衛生法関係法令によれば、事業者は、3m以上の高所から物体を投下するときは、適当な投下設備を設け、監視人を置く等労働者の危険を防止するための措置を講じなければならない。

6　FRP防水工事において、スイーパーは、コンクリートの突起部をはつり取るのに使用する。

7　FRP防水工事において、防水ガラスマット内の脱泡には、一般に、ステッチャーローラーを使用する。

8　防水工事において、ドレンは、周囲の下地よりも低い位置であるか確認する。

9　FRP防水工事において、木造住宅のバルコニーにおける防水下地の勾配は、一般に、1／100以上にするとよい。

10　FRP防水工事に使用する防水用ポリエステル樹脂(トナー入り)は、プライマーを塗った次の工程で塗布する。

11　日本建築学会建築工事標準仕様書(JASS)によれば、FRP防水工事において、防水用ポリエステル樹脂の硬化後の厚さは、平場で約2.5mmである。

12　FRP防水工事において、硬化剤を調合した防水用ポリエステル樹脂が残った場合は、樹脂が入っている容器に水を張り、樹脂を冷却するとよい。

13　FRP防水工事は、一般に、ALC下地には適用しない。

14　FRP防水工事において、ポリエステル系仕上塗料は、夏場などの高温時に使用すると、塗膜の表面に硬化不良が発生することがある。

［A群（真偽法）］

15　FRP防水層に発生するピンホールの原因の一つとして、不十分な脱泡作業の影響がある。

16　FRP防水工事において、防水材の調合・かくはんを行う場所は、施工範囲内にある場合、養生を行う必要はない。

17　バーチャート工程表は、各施工ごとに横線で施工の開始・終了の月日を示したものである。

18　木造住宅にFRP防水を適用する場合は、合板が2枚以上張られ、その合板相互の目地が重なっていないことを確認する。

19　人工軽量骨材を使用したコンクリートは、一般に、普通コンクリートよりも打込み後の乾燥が速い。

20　FRP防水工事において、下地の入隅は、通りよく直角とする。

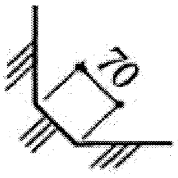
21　FRP防水工事において、防水用ガラスマットを使用する目的は、防水層の補強や厚みの確保である。

22　FRP防水工事において、プライマーを使用する目的は、FRP防水層の下地への接着性の向上である。

23　FRP防水工事で使用する防水用ガラスマット#380には、青の色糸が混入されているか、中央部に青のラインが入っている。

24　アスファルト系防水のトーチ工法では、改質アスファルトルーフィングシートが使用される。

25　塩化ビニル樹脂系シート防水工事において、下地の入隅は、次図のとおりとする。



［B群（多肢択一法）］

1　鉄骨造(S造)の特徴に関する記述として、適切でないものはどれか。

イ　鉄筋コンクリート造に比べて、建築物の軽量化を図ることができる。

ロ　鉄骨部材同士の接合は、ボルトや溶接などで行う。

ハ　鉄骨部材には、塗装などの防食処理を施す必要がある。

ニ　鉄骨部材には、規模、用途、地域等に関わらず、耐火被覆は必要でない。

2　建築基準法関係法令によれば、耐水材料でないものはどれか。

イ　せっこうボード

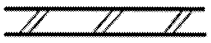
ロ　れんが

ハ　人造石

ニ　アスファルト

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

イ　軽量壁一般

ロ　普通ブロック壁　

ハ　軽量ブロック壁

ニ　コンクリート及び鉄筋コンクリート

4　建築基準法関係法令によれば、不燃材料でないものはどれか。

イ　れんが

ロ　合板

ハ　モルタル

ニ　ガラス

5　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、鋼管足場で高さ5m以上のわく組足場の壁つなぎの間隔は、垂直方向9m以下、水平方向(　　)m以下とされている。

イ　4

ロ　6

ハ　8

ニ　10

6　FRP防水工事において、硬化剤をかくはんする器工具又は容器の材質として、適切でないものはどれか。

イ　木

ロ　ガラス

ハ　ポリエチレン

ニ　鉄

［B群（多肢択一法)］

7　FRP防水工事において、プライマーや樹脂類の塗布に使用しないものはどれか。

イ　へら
ロ　ウールローラー
ハ　スモールローラー
ニ　毛ばけ

8　文中の(　　)内に当てはまる数値として、適切なものはどれか。

FRP防水工事において、下地に複数の貫通配管を設ける場合、貫通配管相互の間隔は、(　　)mm以上とする。

イ　25
ロ　50
ハ　75
ニ　100

9　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、FRP防水工事において、防水用ポリエステル樹脂に対する硬化剤の添加量は、(　　)%である。

イ　0.1～0.2
ロ　0.3～0.6
ハ　0.8～2.0
ニ　2.5～4.0

10　文中の(　　)内に当てはまる数値として、最も適切なものはどれか。

FRP防水工事において、ルーフドレンでの防水用ガラスマット相互の重ね幅は、(　　)mm以上とする。

イ　50
ロ　80
ハ　100
ニ　150

11　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、FRP防水工事に先立ち、貫通配管回りをシーリング材又はポリエステル樹脂系パテなどで面取りする場合は、半径(　　)mm程度の丸面とする。

イ　5
ロ　10
ハ　15
ニ　20

［B群（多肢択一法）］

12　FRP防水工事において、プライマーの塗布に関する注意点として、適切でないものはどれか。

イ　プライマーの缶に沈降している成分がある場合は、塗布する前に缶をよく振って、沈降している成分をかくはんする。

ロ　塗布面にプライマーの溜まりができないように、むらなく塗布する。

ハ　平場に塗布した後、立上り面に塗布する。

ニ　プライマーの塗布範囲は、塗布したプライマーの接着可能時間内に防水用ポリエステル樹脂が塗布できる範囲とする。

13　FRP防水工事において、仕上塗り層が防水層から剥離した直接の原因でないものはどれか。

イ　防水層の施工時に、防水用ポリエステル樹脂の塗りむらがあった。

ロ　防水層の施工後、仕上塗り層を施工するまでの間隔が長過ぎた。

ハ　仕上塗り層の施工時に、防水層の表面に水分が付着していた。

ニ　仕上塗り層の施工時に、防水層の表面の汚れの除去が不十分であった。

14　FRP系防水層に発生した損傷の原因にならないものはどれか。

イ　革靴での歩行

ロ　突起物の落下

ハ　重量物の設置

ニ　ゴルフスイング

15　FRP防水工事において、一般に、ビニルエステル樹脂系プライマーを使用する下地はどれか。

イ　鉄板

ロ　コンクリート

ハ　合板

ニ　ウレタン防水層

16　FRP防水工事に関する記述として、適切でないものはどれか。

イ　防水用ポリエステル樹脂のかくはん場所の床を新聞紙で養生した。

ロ　防水層末端部の養生に布粘着テープを使用した。

ハ　防水用ガラスマットに雨がかからないように養生した。

ニ　施工範囲に関係者以外が立ち入らないようにバリケードを設けた。

17　FRP防水工事用材料のうち、消防法関係法令の危険物の第五類第二種自己反応性物質に該当するものはどれか。

イ　パテ

ロ　プライマー

ハ　硬化剤

ニ　仕上塗料

［B群（多肢択一法）］

18　FRP防水工事に使用する材料の保管に関する記述として、適切でないものはどれか。

イ　材料の保管は、屋外よりも屋内が望ましい。

ロ　材料をスラブ面に多量に保管する場合は、梁（はり）上に分散させて置く。

ハ　容器類の材料は、縦積み2段までとし、積み重ねて保管する。

ニ　防水用ガラスマットは、壁に立てかけて保管する。

19　現場打ちコンクリートスラブに関する一般的な記述として、適切なものはどれか。

イ　デッキプレート型枠に打ち込まれた場合は、乾燥しやすい。

ロ　スラブ内に配管が打ち込まれている場合は、ひび割れが発生しにくい。

ハ　コンクリートの打継部は、ひび割れが発生しやすい。

ニ　スラブ下に断熱材がある場合は、乾燥しやすい。

20　文中の(　　)内に当てはまる語句として、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、FRP防水工事において、下地の出隅の形状は、(　　)とする。

イ　幅3～5mm程度の面取り

ロ　幅10～30mm程度の面取り

ハ　幅40mm程度の面取り

ニ　直角

21　コンクリート下地の乾燥状態を確認する方法として、一般に、行わないものはどれか。

イ　表面を水分計で測定する。

ロ　表面の硬度を測定する。

ハ　表面にシートを敷いておき、その裏面の結露状態を確認する。

ニ　表面が白っぽくなっていることを目視で確認する。

22　FRP防水工事において、仕上塗料を塗布する目的として、適切でないものはどれか。

イ　防水層の耐久性の確保

ロ　防水層の耐摩耗性の確保

ハ　防水層の耐熱性の確保

ニ　防水層の耐候性の保持

23　文中の(　　)内に当てはまる語句として、適切なものはどれか。

防水用ポリエステル樹脂は、現場施工での作業性を考慮し、季節に応じて粘度及び(　　)が調整された冬季用、春秋用、夏季用の3タイプがある。

イ　比重

ロ　色

ハ　硬化時間

ニ　臭気

［B群（多肢択一法）］

24　塩化ビニル樹脂系シート防水工事の機械的固定工法において、一般に、使用しない材料はどれか。

イ　成形役物
ロ　固定金具
ハ　溶着剤
ニ　通気緩衝シート

25　シーリング防水工事に関する記述として、適切なものはどれか。

イ　バックアップ材は、シーリング材の目地深さを所定の寸法に保持するために使用する。
ロ　目地にプライマーを塗布した後、直ちにシーリング材を充填する。
ハ　マスキングテープは、一般に、シーリング材が完全に硬化した後に除去する。
ニ　2成分形シーリング材は、湿気硬化形である。