禁転載複製
当日配付
試験終了後公開

B70

「中央職業能力開発協会編」

令和５年度 技能検定
２級 防水施工 学科試験問題
（ＦＲＰ防水工事作業）

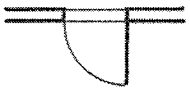
1. 試験時間　1時間40分
2. 問題数　50題(A群25題、B群25題)
3. 注意事項
   (1) 係員の指示があるまで、この表紙はあけないでください。
   (2) 答案用紙(真偽法と多肢択一法の併用)に検定職種名、作業名、級別、受検番号、氏名を必ず記入してください。
   (3) 係員の指示に従って、問題数を確かめてください。それらに異常がある場合は、黙って手を挙げてください。問題はA群(真偽法)とB群(多肢択一法)とに分かれています。
   (4) 試験開始の合図で始めてください。
   (5) 解答の方法(真偽法と多肢択一法の併用)は次のとおりです。
   イ．A群の問題(真偽法)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　単管足場とは、鋼管を緊結金具(クランプ等)を用いて組み立てる建込み足場をいう。

2　レイタンスとは、硬化したコンクリートの一部に粗骨材が集まってできた空隙の多い不均質な部分のことである。

3　日本産業規格(JIS)の建築製図通則によれば、次図の平面表示記号は、出入口一般を表す。



4　建築基準法関係法令によれば、屋外階段は、建築物の主要構造部に含まれない。

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　スチールローラーは、主に、出入隅部や防水層末端部の脱泡に使用する。

7　FRP防水工事において、防水用ポリエステル樹脂と硬化剤は、同じ秤(はかり)で計量する。

8　FRP防水を施工する木造バルコニーの下地において、下地合板の取り付けには、逆目釘やスクリュー釘を使用するとよい。

9　FRP防水工事において、防水用ガラスマットに防水用ポリエステル樹脂を塗布した後は、速やかに脱泡作業を行う。

10　FRP防水工事において、液温が10℃と20℃の防水用ポリエステル樹脂に同量の硬化剤を添加した場合は、液温が10℃の樹脂の方が速く硬化する。

11　FRP防水工事において、立上り部のガラスマット相互の重ね幅は、50mm以上とする。

12　FRP防水層に発生するピンホールの原因の一つとして、プライマーの乾燥不十分がある。

13　FRP防水層に発生する膨れの原因の一つとして、重量物の設置がある。

14　FRP 防水工事において、防水層の損傷部の事前処理は、損傷部の外周から 50mm 程度の範囲の防水層表面をディスクサンダなどで研磨するとよい。

［A群（真偽法）］

15　防水用ポリエステル樹脂の材料を調合及びかくはんする場所は、ダンボールを敷いて養生するとよい。

16　FRP防水工事において、下地表面に豆板がある場合は、ポリマーセメントモルタルを塗って平たんに仕上げる。

17　FRP防水工事において、下地の出隅部は、通りよく直角に仕上げる。

18　デッキプレート型枠に打設したコンクリートは、デッキプレート型枠の接合部分の上にひび割れが発生しやすい。

19　断熱材が打ち込まれたコンクリートスラブは、断熱材がないものよりも乾燥が遅い。

20　FRP防水工事において、防水用ポリエステル樹脂に使用する硬化剤は、黒く着色されている。

21　FRP防水工事において、絶縁用テープ(緩衝テープ)は、コンクリートの打継部に張り付けて使用される。

22　防水用ガラスマットは、FRP防水層の補強や塗膜厚みの確保の目的で使用される。

23　FRP防水層の仕上塗料は、防水層の耐久性・耐候性・耐摩耗性の確保及び美観性の保持の目的で使用する。

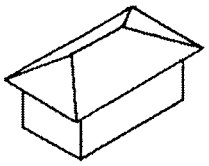
24　日本建築学会建築工事標準仕様書(JASS)によれば、アクリルゴム系塗膜防水工法の適用部位は、主に、ベランダの床である。

25　日本産業規格(JIS)によれば、改質アスファルトルーフィングシートには、単層防水用と複層防水用がある。

［B群（多肢択一法）］

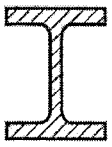
1　次図の屋根の形状の名称として、適切なものはどれか。

イ　方形
ロ　寄棟
ハ　片流れ
ニ　入母屋

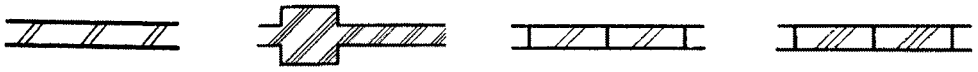


2　日本産業規格(JIS)において、次図の形状の断面をもつ形鋼の名称として、正しいものはどれか。

イ　山形鋼
ロ　T形鋼
ハ　溝形鋼
ニ　H形鋼



3　日本産業規格(JIS)の建築製図通則によれば、軽量ブロック壁を表す材料構造表示記号はどれか。



イ　　ロ　　ハ　　ニ

4　建築基準法関係法令において、不燃材料に含まれないものはどれか。

イ　合板
ロ　コンクリート
ハ　モルタル
ニ　アルミニウム

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。

酸素欠乏症等防止規則によれば、酸素欠乏とは、空気中の酸素の濃度が(　　)%未満である状態をいう。

イ　18
ロ　21
ハ　24
ニ　27

6　FRP防水工事において、一般に、パテ作業に使用する工具はどれか。

イ　へら
ロ　カートリッジガン
ハ　チョークリール
ニ　カッターナイフ

［B群（多肢択一法）］

7　FRP防水工事において、一般に、使用しない工具はどれか。

イ　かくはん棒
ロ　ピペット
ハ　転圧ローラー
ニ　はさみ

8　文中の(　　)内に当てはまる語句として、適切なものはどれか。

縦引き型のルーフドレンは、立上り面から離れた位置に、(　　)に取り付けなければならない。

イ　周囲の下地よりも10mm程度高い位置
ロ　周囲の下地よりも5mm程度高い位置
ハ　周囲の下地と同じ位置
ニ　周囲の下地よりも低い位置

9　FRP防水工事において、複層用防水用ガラスマットに混入されている糸やガラスマット中央部にあるラインの色として、適切なものはどれか。

イ　赤
ロ　青
ハ　黄
ニ　緑

10　プライマー塗布作業に関する記述として、適切でないものはどれか。

イ　塗布面にプライマーの溜まりができないように塗布する。
ロ　平場に塗布した後、立上り面に塗布する。
ハ　プライマーを塗布する用具は、その部位に適したものを選択する。
ニ　降雨・降雪が予想される場合は、プライマーの塗布は行わない。

11　貫通配管回りの施工に関する記述として、適切でないものはどれか。

イ　防水用ガラスマット相互の張付けでは、裁断したガラスマットの場合、端部の繊維をすき取って薄くする。
ロ　防水用ガラスマットの重ね幅は、30mm以上とする。
ハ　防水用ガラスマットは、1枚ずつ防水用ポリエステル樹脂を塗りながら密着させる。
ニ　張り付けた防水用ガラスマットは、毛羽立ちができないようにする。

12　FRP防水工事で使用する材料の保管について、適切でないものはどれか。

イ　現場への材料の搬入は、事前に綿密な打ち合わせを行う。
ロ　スラブ面に多量の材料を保管する場合は、集中荷重を与えないよう、梁(はり)上に分散させて置く。
ハ　容器類は縦積み4段までとする。
ニ　火気及び気温などに十分注意して保管する。

［B群（多肢択一法）］

13　次のうち、コンクリート下地からFRP防水層が剝離する原因でないものはどれか。

イ　下地の表面に油脂類が付着していた。

ロ　下地の表面が濡れていた。

ハ　下地の表面が平坦であった。

ニ　プライマー塗布後の時間を空けすぎた。

14　FRP防水工事において、ポリエステル系仕上塗料を塗る手順として、適切なものはどれか。

イ　研磨　→　清掃　→　仕上塗料塗布

ロ　パテ処理　→　清掃　→　仕上塗料塗布

ハ　清掃　→　研磨　→　仕上塗料塗布

ニ　研磨　→　パテ処理　→　仕上塗料塗布

15　FRP防水工事の養生に使用する資材として、適切でないものはどれか。

イ　ビニルシート

ロ　ポリエチレンフィルム

ハ　クラフトテープ

ニ　ポリエチレンクロステープ

16　文中の(　　)内に当てはまる数値と語句の組み合わせとして、適切なものはどれか。

屋上にFRP防水を適用する場合のコンクリート下地の勾配は(①)とし、(②)で仕上げる。

	①	②
イ	1/50～1/20	・・・金ごて
ロ	1/50～1/20	・・・木ごて
ハ	1/10～ 1/5	・・・金ごて
ニ	1/10～ 1/5	・・・木ごて

17　次のうち、レイタンスが発生する防水下地はどれか。

イ　ケイ酸カルシウム板(ケイカル板)

ロ　現場打ち鉄筋コンクリート

ハ　ALCパネル

ニ　鉄板

18　ALCパネル下地の特徴として、適切でないものはどれか。

イ　継手目地部(支持部)に、たわみによる大きな動きが生じやすい。

ロ　雨に当たると乾燥しにくい。

ハ　複雑な勾配が取りにくい。

ニ　損傷が生じにくい。

［B群（多肢択一法）］

19　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、トナーは、防水用ポリエステル樹脂に(　　)%程度を調合する。

イ　0.5～ 1.5
ロ　2.0～10.0
ハ　15.0～20.0
ニ　25.0～30.0

20　FRP防水工事において、一般に、入隅の面取り材料として、使用しないものはどれか。

イ　木製面木
ロ　ポリウレタン系シーリング材
ハ　ポリエステル樹脂系パテ
ニ　エポキシ樹脂系パテ

21　FRP防水工事の洗浄剤として、一般に、使用されるものはどれか。

イ　アセトン
ロ　スチレン
ハ　キシレン
ニ　トルエン

22　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、複層用として使用する防水用ガラスマットの目付け量は、一般に、(　　)g／m^2である。

イ　350
ロ　380
ハ　450
ニ　480

23　塗膜防水材として、使用しないものはどれか。

イ　ケイ酸質系
ロ　ゴムアスファルト系
ハ　ウレタンゴム系
ニ　アクリルゴム系

24　次のうち、シーリング防水工事では使用しない材料・工具はどれか。

イ　バックアップ材
ロ　カートリッジガン
ハ　マスキングテープ
ニ　成形役物

［B群（多肢択一法)］

25　文中の(　　)内に当てはまる数値として、適切なものはどれか。

ウレタンゴム系塗膜防水工事における補強布の重ね幅は、(　　)mm程度である。

イ　50

ロ　100

ハ　150

ニ　200