

令和 6 年 度

瓦屋根工事技士資格試験

四 肢 択 一 式 試 験 問 題

「 試 験 時 間 8 0 分 」

注意事項

- *受験番号は、受験票により確認し、正確に記入すること。
- *解答は、解答用紙の所定欄に数字を記入すること。
- *試験問題は、解答用紙と一緒に提出すること。

受 験 番 号						
			—			

フリガナ 氏 名	

問 1

環境工学に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 音源から放射された音のエネルギーは、空間に広がり、音源から遠ざかるほど小さくなる。
2. 結露防止は、壁体等の表面温度をそれに触れる空気の露点温度以上に保てばよく、断熱材をしっかりと使用するのが基本となる。
3. 内部結露は、高温高湿の空気が壁体内に侵入し外部に湿気が排出されることにより、壁体内の低温部分で発生する。
4. 照度の計算は、光源から受照点に直接到達する光による直接照度と、光源からの光が室内表面等に反射され、受照点に達して生ずる間接照度に分けてなされる。

問 2

建築材料に関する次の記述のうち、最も適当なものはどれか。

1. コンクリートの調合で、水が多いとコンクリートが柔らかくなり施工がしやすく、硬化後のコンクリート強度が高くなり、耐久性も向上する。
2. 鋼材は常温での機械的強度は強いが、高温になると軟化し強度が低下する。そのため耐火建築物の鉄骨造では構造体の鉄骨に耐火被覆が必要となる。
3. 木材の薬剤による防腐処理や難燃処理には、塗布、含浸、加圧注入があり、最もその効果が持続するのは含浸である。
4. 木材では、幹に平行な軸方向（繊維方向）の方が、繊維に直角の方向に比べ乾燥時の収縮率が大きい。

問 3

瓦数量の積算に関する次の記述のうち、最も適当なものはどれか。

1. 設計図書の寸法が基準となるため、軒先の出、袖瓦の出、掛瓦の出寸法は考慮しなくてよい。
2. 出隅、入隅の小平の瓦数量計算はその流れ二通り枚数を加算する。
3. 棟部は現場で寸法を測り、数量を積算することが望ましい。
4. 所要数量は、設計数量、計画数量に少しずつ余裕を見込んだ数量である。

問 4

建築生産に関する次の記述のうち、最も不適当なものは、次のうちどれか。

1. 建設業法で定めている「建設工事業」の種類に、「コンクリート工事業」は含まれない。
2. 建築物の設計内容が建築関連法規に適合していることを、建築主事や指定確認検査機関が着工前に確認したものについては、「検査済み証」が発行される。
3. 建築士法では、建築工事が設計図書通りに実施されているか確認する行為を、「工事監理」業務として定められている。
4. 引き渡し後の建物が円滑に維持管理できるよう、施工中に設計変更された内容を設計図に反映した「竣工図」を、工事が完了した段階で作成する。

問 5

建築工事の種類に関する次の記述のうち、最も適当なものはどれか。

1. 「木工事」において、約2インチ×4インチの断面の木材を用いて柱、横架材、筋違い、方杖、火打ちで軸組を構成する工法を「枠組壁工法」という。
2. 「防水工事」における「定形シーリング工法」とは、合成ゴムをひも状・環状に形成して隙間や目地にはめ込むもので、「ガスケット工法」ともいう。
3. 「屋根工事」は葺き材料に応じて4種類に大別され、そのうち、溶融亜鉛めっき鋼板やステンレス鋼板、銅板等を用いるものは「スレート葺き」に分類される。
4. 「内装工事」において、火災を局部的に留めて延焼等を防ぐための区画を形成する工事を「断熱工事」という。

問 6

建築基準法上の「延焼のおそれのある部分」に関する以下の記載について ～ に入る語句の組合せとして、正しいものは、次のうちどれか。

隣地境界線、 又は同一敷地内の2以上の建築物相互の外壁間の中心線から、1階にあっては 以下、2階以上にあっては 以下の距離にある建築物の部分をいう。

	イ	ロ	ハ
1	道路中心線	3m	5m
2	道路境界線	3m	5m
3	道路中心線	5m	3m
4	道路境界線	5m	3m

問 7

次の建築物のうち、建築基準法上、「特殊建築物」に該当しないものはどれか。

1. 集会場
2. 寄宿舍
3. 長屋
4. 下宿

問 8

建築基準法施行令に規定される「風圧力」に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

1. 風圧力は、速度圧に風力係数を乗じて計算しなければならない。
2. 建築物に近接してその建築物を風の方角に対して有効にさえぎる他の建築物、防風林その他これらに類するものがある場合においては、その方角における速度圧は、所定の数値の2分の1まで減らすことができる。
3. 風力係数は、風洞試験によって定める場合のほか、建築物又は工作物の断面及び平面の形状に応じ国土交通大臣が定める数値によらなければならない。
4. 速度圧は、その地方における過去の台風の記録に基づく風害の程度その他の風の性状に応じて20m/sから36m/sまでの範囲内において国土交通大臣が定める風速に比例する。

問 9

建築設備に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 大規模建物では、給水方式として「水道直結直圧方式」が一般的に採用される。
2. 便器や洗面器等の衛生器具に関連して、下水管からの臭気や虫の侵入を防ぐために水（封水）を溜める機構を「排水トラップ」という。
3. 換気設備による換気方式には、自然換気方式のほか機械換気方式がある。
4. 電気設備のうち、建物内へ電気等のケーブルを引き込む方式に、電柱を介する「架空方式」と、地中埋設管路を介する「地中方式」がある。

問 10

「住宅の品質確保の促進等に関する法律」に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 本法は、住宅の品質確保の促進を目的の一つとしている。
2. 住宅性能表示制度は、性能の表示方法と評価方法の二つのルールに基づいている。
3. 国土交通大臣が、住宅の性能に関する紛争処理を実施する単位弁護士会を「指定住宅紛争処理機関」として指定している。
4. 全ての新築住宅の基本構造部分の瑕疵担保期間については、引渡しから最低5年間と設定している。

問 11

「建設業法」に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 本法は、土木一式工事、建築一式工事と、27専門工事、計29の建設工事の種類について完成を請け負うことを営む者に適用されるが、下請け専門で元請けにならないものは対象とならない。
2. 本法は、建設業者の資質の向上を図るため、許可制を採用し、原則として許可を受けていない業者の営業を禁止している。
3. 建設業法施行令第1条の2に定める適用除外となる軽微な建設工事は、次のとおりである。
 - ・ 建築一式工事 - 1,500万円未満の工事又は延べ面積150㎡未満の木造住宅工事
 - ・ 建築一式工事以外 - 500万円未満の工事
4. 建設業の許可は、営業所の所在によって国土交通大臣の許可と都道府県知事の許可に区分される。

問 12

屋根葺き材の種類に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 粘土瓦は、一般的に、いぶし瓦、ゆう薬瓦、無ゆう瓦に分けられる。
2. プレスセメントがわらは、瓦表面の塗膜が経年劣化する欠点があるので、最近は塗装の品質向上を考慮したものが商品化されている。
3. 粘土瓦は、どのような屋根勾配や形状でも、適用できる屋根材である。
4. 金属製の屋根材は、不燃性、加工性、耐久性、経済性等の面で多くの利点を持っている。

問 13

瓦屋根に求められる性能について説明した次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 防水性能には、室内への雨漏りだけでなく、天井の汚染あるいは下地材や構造材の劣化をもたらす浸水を生じないことが含まれる。
2. 耐風圧性能、耐震性能には、強風時、地震時に屋根材が飛散、脱落しないだけでなく、防水上有害な破損やずれを生じないことが含まれる。
3. 耐久性能には、一定の期間、防水機能を維持するほかに、美観を維持することが含まれる。
4. 防火性能には、近隣で発生した火災による延焼を防ぐほかに、屋内で発生した火災による火熱に対して屋根が一定の時間耐えることが含まれる。

問 14

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に関する次の記述のうち、**最も適当な**ものはどれか。

1. 修繕工事で直接発注者から屋根工事を請け負ったが、廃棄物が少量の場合は事業者として処理責任はない。
2. 「廃棄物」とは自ら利用し、または他人に有償で売却することができないもので、液状のものは含まれない。
3. 建設工事現場の建設廃棄物の処理責任は、元請け業者に一元化されている。
4. 屋根の修繕工事を直接発注者から請け負ったが、廃棄物が少量であったため「産業廃棄物管理票（マニフェスト）」を発行しない業者に処分させた。

問 15

社寺の屋根に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 求められる建築の様式をよく理解したうえで、これらに適合したものに葺き上げる技術を研鑽することが、瓦屋根工事技士の使命の一つである。
2. 垂木には、平行垂木と扇垂木形式がある。
3. 隅木には、軒化粧を支える化粧隅木と、屋根を支える野隅木とがあり、隅木にかかる垂木を地垂木という。
4. 社寺建築は、中国・朝鮮より伝来し、わが国の気候風土に合わせた木造建築として馴染み、千数百年を経て現在の姿を形造っている。

問 16

粘土瓦の製法に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. いぶし瓦は、焼成の最終段階で多量の炭化水素を含むガスを一時的に発生させて、瓦を燻化させて銀灰色に仕上げたものである。
2. ゆう薬瓦は、乾燥させた瓦(白地)の上に釉薬を施釉し、様々な色に仕上げたもので、トンネル窯で大量に生産される。
3. 塩焼瓦は、塩の成分(ナトリウム)と粘土の成分(珪酸アルミナ)が化合して赤褐色の珪酸ナトリウムのガラス状被膜ができたものである。
4. 窯変瓦は、粘土に顔料を混ぜたり、還元反応で発色させて製造され、分類上は無釉瓦の範疇に入らない。

問 17

粘土瓦の緊結固定材料に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 裸の銅線は、緊結線の主製品として使用されてきたものである。
2. 軟銅線にホルマリン樹脂塗装した製品が、樹脂塗装銅線又は塗装被膜銅線である。
3. 軟ステンレス線を緊結材として使用する場合、葺き土やしっくいなどに直接触れても問題はない。
4. 「瓦屋根標準設計・施工ガイドライン」では、スクリュー回転止め釘、パッキン付きネジ、材質はステンレスを使用することとされている。

問 18

「労働基準法」における労働者への賃金の支払いに関する次の記述のうち、最も適当なものはどれか。

1. 賃金の支払い方法は実物給与でもよい。
2. 賃金を労働者本人以外の者に支払ってもよい。
3. 賃金は数か月分まとめて支払ってもよい。
4. 賃金の一部を控除して支払ってはならない。

問 19

「瓦屋根標準設計・施工ガイドライン」で示されている「基準風速の大きさに応じた平部の瓦の構造方法」の表の中で、**A** 及び **B** に入る数字の組合せとして、正しいものは、次のうちどれか。

基準風速 V_0 瓦の種類	30m/s	32～36m/s	38～46m/s
F形	釘等 A 本で緊結	釘等 B 本で緊結	使用不可
J形、S形			
防災瓦 (J形、S形、F形)			

	A	B
1	1	1
2	1	2
3	2	2
4	2	3

問 20

瓦葺きの工法に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 引掛け棧工法は、空葺き工法となじみ土葺き工法の2つに分けられる。
2. 高耐久仕様とは、屋根葺き材と下地材の間に排水・通気層が確保されるように屋根葺き材の下地を構成する通気下地屋根構法をいう。
3. 発泡ポリウレタンによる接着工法は、試験機関により耐風圧性能や断熱性能に高い評価が証明されている。
4. 土葺き工法は、引掛け棧工法と施工効率は変わらずに瓦のねじれ等の癖を修正でき、落ち着きよく美しく葺ける。

問 21

瓦屋根工事における品質管理に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 瓦屋根工事における品質管理とは、建築物を天候から守る瓦屋根として工事に携わる者の安全・安心に寄与することが目的である。
2. 設計または施工前に法律に基づいた要領として「瓦屋根標準設計・施工ガイドライン」に合った施工仕様書、施工要項書を作成し、発注者等に確認しておくことが望ましい。
3. 製品の質的向上、施工の技術、施工コスト、市場性評価等がユーザーに認められて信頼を得られるように管理をしていくべきである。
4. 瓦屋根工事において具体的な品質を確保する必要性として、「建築基準法」に基づいて昭和46年建告第109号が発令された。

問 22

「公共建築工事標準仕様書（建築工事編）令和4年版」の粘土瓦葺材料に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 緊結線は、径0.9mm以上の銅線又はステンレス製とする。
2. 補強に使用する釘、ねじ及びパッキン付きねじは、ステンレス製とする。
3. 桟木取付け用部材は、下地に適したものを使用する。
4. 葺土をモルタルとする場合の調合（容積比）は、セメント1：砂4とし、混和材は適量使用する。

問 23

専門工事業の今後のあり方に関する次の記述のうち、**最も不適当なものはどれか。**

1. ICTは、建設生産、管理システムに大きな変化を与えることから、専門工事業においても、情報通信技術の活用に積極的に取り組むことが望ましい。
2. 専門工事業者は、責任施工、品質保証を核とする優れた建設工事の施工を進めるため、基幹技能者や多能工に対する処遇、社会的な評価を明確にしていくことが必要である。
3. 社会保険の加入促進のため、国土交通省では加入を建設業許可・更新の要件とする、未加入企業を下請企業に選定しないよう要請するなどの対策の強化を図ってきた。
4. 建設キャリアアップシステム（CCUS）は、会社の経営状況等を登録・蓄積し、技能者の適切な処遇につなげるための仕組みである。

問 24

太陽光発電システムに関する次の記述のうち、**最も適当なものはどれか。**

1. 屋根上に設置された太陽電池モジュールは並列に配列しなくてはならない。
2. パワーコンディショナーで太陽電池モジュールからの交流電流は直流電流に変換される。
3. 設置される屋根及び建物は取付け後の荷重は考慮しなくてよい。
4. 太陽電池モジュール上の雪は滑落しやすいので、地域に応じて雪止め等の対策を講じる。

問 25

「建築基準法施行令第39条第2項」の規定に基づく告示における屋根ふき材の構造方法に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

1. 屋根ふき材は、荷重又は外力により、脱落又は浮き上がりを起こさないように、たるき、梁、けた、野地板、その他これらに類する構造部材に取り付けるものとする。
2. 屋根ふき材及び緊結金物その他これらに類するものが、腐食又は腐朽するおそれがある場合には、有効なさび止め又は防腐の為の処置をする。
3. 軒においては、J形の軒瓦又はS形若しくはF形の棧瓦を2本以上のくぎ又はねじで下地に緊結する。
4. けらば部においては、袖瓦を3本以上のくぎ等で下地に緊結する。

問 26

屋根の勾配に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 屋根の勾配は、基準線である水平寸法に対する立上りの垂線の長さ（立上がり寸法）の比などで表わされる。
2. 屋根面の勾配は雨漏りを防ぐことを第一の条件とし、併せて建物が立地する地方の自然条件により決められ、建物の意匠、屋根葺き材料については考慮しなくてよい。
3. 瓦一枚ごとの勾配は瓦勾配と呼び、瓦の厚さが増し利き足が短くなれば瓦勾配は緩くなる。
4. 瓦葺きの屋根は3.5/10勾配以下を緩勾配、5.5/10勾配以上を急勾配とし、その中間を普通勾配といっている。

問 27

「瓦屋根標準設計・施工ガイドライン」における引っ掛け棧工法に関する次の記述のうち、**最も不適当なものはどれか。**

1. 棧瓦を取り付ける方法としては、下地に取り付けた瓦棧木に棧瓦を引っ掛けて、瓦緊結用釘又はねじで留め付ける引っ掛け棧工法によることを標準としている。
2. 標準試験によって構造性能が確かめられた仕様に適合した瓦棧木と瓦棧木用緊結材を使用しなければならない。
3. 瓦の隙間から浸入した雨水を排出させるための対策は求められていない。
4. 下地が木質系野地以外の場合も、素材に適合した釘、ねじ等を選ぶ必要がある。

問 28

電動工具に関する次の記述のうち、**最も不適当なものはどれか。**

1. 釘打機は、野地の堅さに合わせて、容量の大きいものを使用しないと、釘打機に故障が起きることがある。
2. 集塵機は、瓦の施工、加工時に発生する粉塵の公害問題ならびに施工者の健康、衛生面において使用が必要である。
3. 電動巻揚げ機は、電気を駆動源とする巻揚げ機で、他の電動工具類と同じ電工ドラムから同時に使用しない。
4. 電動まるのこぎりは、取り扱いに細心の注意が必要で、使用時は手袋を着用する。

問 29

施工の安全に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 建設業で働く者は、「施工」と「安全」は別物と考えず「施工の安全」を常に確保していかなければならない。
2. 建設現場において、施工における労働災害の要因を効果的に排除することを目的として行われる管理活動が「現場での安全衛生管理活動」である。
3. 労働安全衛生関係法令における施工の安全確保の第一義的な責任者は、現場施工者である。
4. 「施工の安全」のためには、事業者・労働者が互いに協調し、労働災害防止のためにあらゆる手段を講じ、守り、仕事を進めていくことが大事である。

問 30

作業計画等の作成に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 瓦屋根工事では、資材搬入場所、瓦揚げ機の設置位置、作業方法などの事前検討と、作業計画等の作成が必要である。
2. 作業計画等の作成にあたっては、事前に現地の状況を調査・確認することが必要である。
3. 作業計画等は、その内容を作業者と調整し周知しておけばよい。
4. 作業計画等として作業手順書を作成することは、「施工の安全」に結びつく。