

令和5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 80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

日本の近代建築に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 明治維新を迎え、ヨーロッパより新たな建築が流入してくる中で、江戸時代に培った技術をもって建てた洋風とも和風ともつかない建築を「合理主義建築」という。
2. 明治には、日本人建築家の誕生などにより建築界が再編成されていく中、棟梁、職人達は請負業となる例が比較的多く、その転換は明治30年代にはほぼ終わった。
3. 日本において、鉄やコンクリート・ガラスなどを用いた新しい建築が建設されはじめたのは明治末期から大正、昭和戦前にかけてである。
4. 明治末期から大正にかけては、「アール・ヌーヴォー」「セセッション」と呼ばれる近代装飾をもった建築が建てられた。

問 2

建築計画に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 建築計画とは基本的には、その目的に応じた建築をどのように計画するか of 学問体系と言える。
2. 部屋、廊下、便所、玄関等といった単位空間は、目的の行為をおこなうための場を提供することになる。
3. 単位空間の大きさや形は、人体寸法によって機能的に決まる場合から空間の目的によっては意図的にデザイン上の理由で決まる場合まで様々である。
4. 空間の位置関係や連続関係等、建築空間における人、物などの動きを検討し計画することを立面計画という。

問 3

屋根葺材に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. プレスセメントがわらはは、モルタルを型に入れてプレスし固め、養生後、表面に塗装したものと、成型加工時に顔料着色したものの2種類がある。
2. 天然スレートは、天然石の凝灰岩で作られた屋根材で、自然観のある割り肌で変退色がない。
3. 板葺の屋根には多くの種類があり、杉の^{さわら}杵、^さ椀、檜材を使う。
4. 不燃シングルは、軽量で軟質のため曲面屋根にも施工できる。

問 4

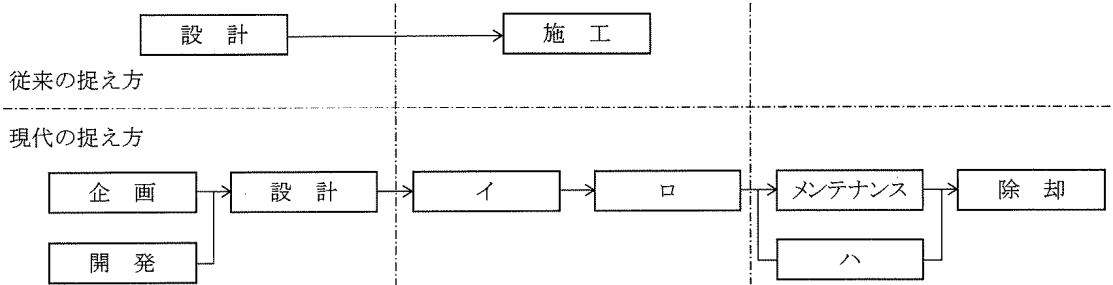
品質管理に関する次の記述において、イ～ハ に当てはまる語句の組合せとして、最も適当なものは、次のうちどれか。

品質管理に関連して、施工プロセス管理や検査・試験結果を工事記録として作成し、残すことは、品質保証やイ の観点からも重要である。工事記録を漏れなく作成するために、各工事のロ に項目、内容、方法、時期、頻度などを定めておく必要がある。特に、施工完了後に直接目視確認することがハ 部分については、施工途中の適切な段階で施工状況を記録する必要がある。

| | イ | ロ | ハ |
|---|----------|-----|-----|
| 1 | 出来高精算 | 着手前 | 容易な |
| 2 | トレーサビリティ | 着手前 | 難しい |
| 3 | トレーサビリティ | 完了前 | 容易な |
| 4 | 出来高精算 | 完了前 | 難しい |

問 5

建築生産のプロセスを表す下図において、**イ** ~ **ハ** に当てはまる語句の組合せとして、**最も適当なもの**は、次のうちどれか。



| | イ | ロ | ハ |
|---|------|------|-------|
| 1 | 造成 | 竣工検査 | リフォーム |
| 2 | 造成 | 現場施工 | 引き渡し |
| 3 | 工場製作 | 現場施工 | リフォーム |
| 4 | 工場製作 | 竣工検査 | 引き渡し |

問 6

建築物の解体等に関する石綿の事前調査についての次の記述のうち、**最も不適当なもの**はどれか。

1. 建築物等の解体・改修工事等の作業を行うときは、工事の規模、請負金額にかかわらず、石綿の使用有無の調査（事前調査）が大気汚染防止法により義務付けられている。
2. 請負金額が税込み80万円以上の改修工事では、労働基準監督署と自治体に対して事前調査の報告を行う必要がある。
3. 事前調査は、建築物石綿含有建材調査者の有資格者により行わなければならない。
4. アスベスト含有レベル3の解体や除去作業を行う場合は、事前調査を行い、作業計画書を作成し、計画書に従い作業を行い、作業記録は40年間保存する。

問 7

「2021年改訂版瓦屋根標準設計・施工ガイドライン」に準拠したJ形の標準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. 棧瓦は、基準風速の区分に応じて千鳥緊結が認められている。
2. 軒瓦は、上端重ね部（尻部）の2ヵ所を瓦緊結用釘又はねじで緊結する。さらに、棧山をパッキン付きステンレス鋼製ねじ又は緊結線で留付ける。
3. 袖瓦は、尻部の2ヵ所を瓦緊結用釘又はねじで緊結し、さらに補強として棧山又は平部の垂れ側をパッキン付きステンレス鋼製ねじ又は緊結線で補強する。
4. 棟際の切断した棧瓦（半端瓦、勝手瓦）は、孔をあけ、釘、ねじ又は緊結線で下地に留め付け、切断後組み合わせ機能を失った勝手瓦は隣接する瓦に必要なに応じて接着剤で固定する。

問 8

建築基準法上、建築物の屋根の固定荷重について、実況によらないで計算する場合の、「種別」と「単位面積当たり荷重（屋根面につき）」との組合せとして、誤っているものは、次のうちどれか。ただし、いずれも下地及びたるきを含み、もやは含まないものとする。

1. 瓦ぶき（ふき土がない場合） --- 640 N/m²
2. 瓦ぶき（ふき土がある場合） --- 840 N/m²
3. 薄鉄板ぶき----- 200 N/m²
4. 厚形スレートぶき----- 440 N/m²

問 9

建築基準法施行令第39条に規定する「屋根ふき材等」に関する記述の イ ~ ハ に当てはまる用語の組合せとして、正しいものは、次のうちどれか。

屋根ふき材、内装材、外装材、帳壁その他これらに類する建築物の部分及び広告塔、装飾塔その他屋外に取り付けるものは、イ 並びに地震その他の震動及び衝撃によって ロ しないようにしなければならない。

屋根ふき材、外壁材及び屋外に面する帳壁の構造は、構造耐力上安全なものとして ハ 大臣が定めた構造方法を用いるものとしなければならない。

| | イ | ロ | ハ |
|---|----|----|------|
| 1 | 風圧 | 脱落 | 国土交通 |
| 2 | 水圧 | 脱落 | 経済産業 |
| 3 | 水圧 | 飛散 | 国土交通 |
| 4 | 風圧 | 飛散 | 経済産業 |

問 10

「住宅の品質確保の促進等に関する法律」第1条（目的）の条文 イ ~ ハ に当てはまる用語の組合せとして、正しいものは、次のうちどれか。

この法律は、住宅の性能に関する イ 及びこれに基づく評価の制度を設け、住宅に係る紛争の処理体制を整備するとともに、ロ の請負契約又は売買契約における瑕疵担保責任について特別の定めをすることにより、住宅の品質確保の促進、ハ の利益の保護及び住宅に係る紛争の迅速かつ適正な解決を図り、もって国民生活の安定向上と国民経済の健全な発展に寄与することを目的とする。

| | イ | ロ | ハ |
|---|------|------|--------|
| 1 | 表示基準 | 中古住宅 | 住宅供給者等 |
| 2 | 設計基準 | 新築住宅 | 住宅供給者等 |
| 3 | 表示基準 | 新築住宅 | 住宅購入者等 |
| 4 | 設計基準 | 中古住宅 | 住宅購入者等 |

問 11

「日本建築学会建築工事標準仕様書JASS12屋根工事（2020年）」における屋根工事の目標性能において、特記なき場合は検証を要しないものとして、正しいものは、次のうちどれか。

1. 耐震性能
2. 耐衝撃性能
3. 断熱性能
4. 防水性能

問 12

「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」において、対象となる建設工事の種類と規模の基準の組合せとして、誤っているものは、次のうちどれか。

| | 対象となる建設工事の種類 | 規模の基準 |
|---|----------------------------|--------------|
| 1 | 建築物の解体 | 床面積の合計 100㎡ |
| 2 | 建築物の新築・増築 | 床面積の合計 500㎡ |
| 3 | 建築物の修繕・模様替 (リフォーム等) | 請負代金の額 1億円 |
| 4 | 建築物以外のものの解体・新築等 (土木工事等) | 請負代金の額 500万円 |

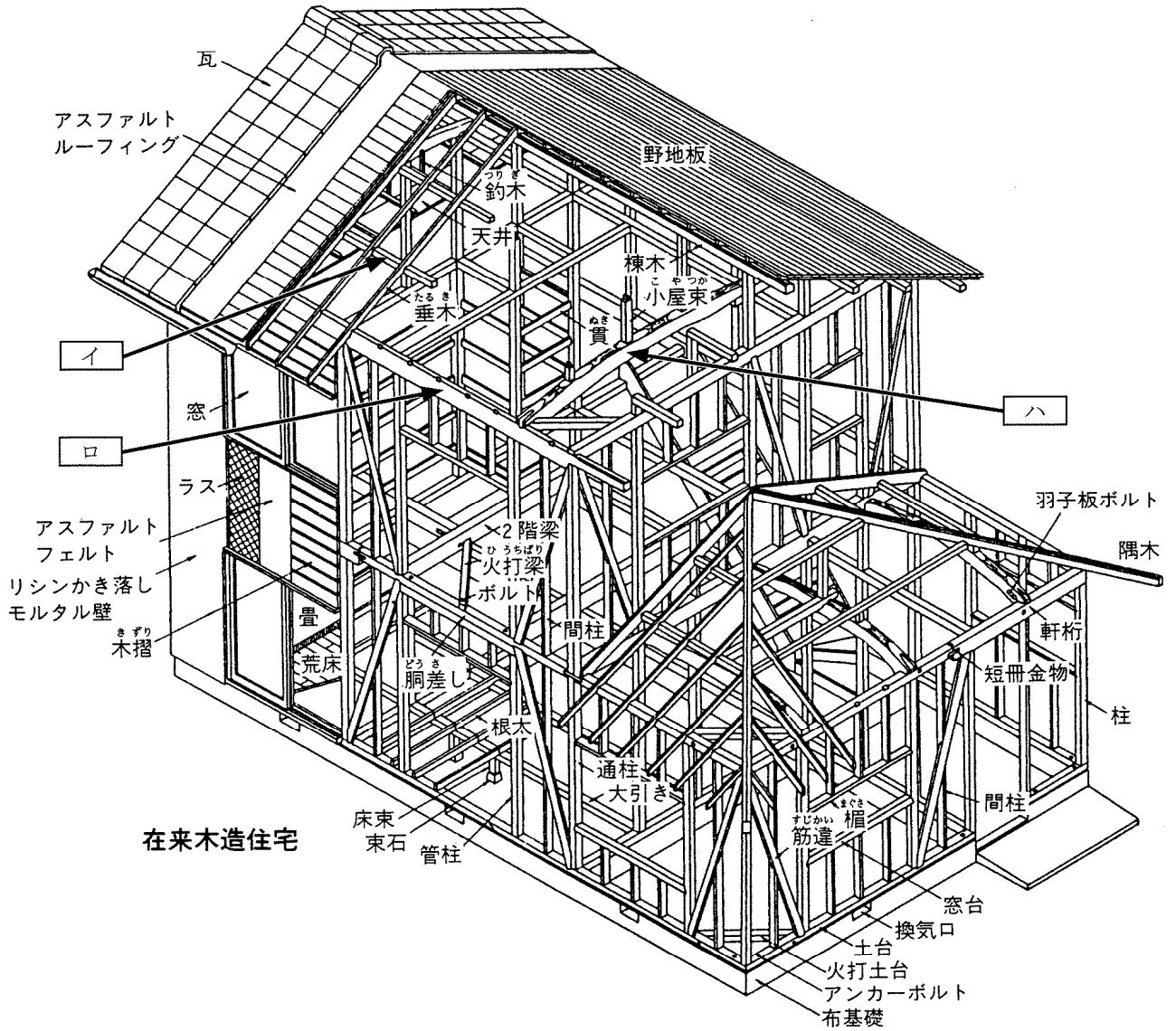
問 13

屋根の歴史に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 我が国の屋根の歴史は、旧石器時代から岩陰や洞窟が家として使われていた横穴住居に始まる。
2. 竪穴住居は、お椀を伏せたような形式の屋根であったようで、一種の寄棟造りと考えられる。
3. 穀霊神の座である高床倉の屋根は切妻屋根で、竪穴住居の寄棟造りより社会的地位の点で高く評価されていたと考えられる。
4. 仏教建築渡来以前においては、神社や宮殿が切妻屋根であり、真の屋根という意味で真屋と称された。

問 14

在来木造住宅の部材の名称として、図中の **イ** ~ **ハ** に当てはまる組合せとして最も適当なものは、次のうちどれか。



| | イ | ロ | ハ |
|---|-----|-----|-----|
| 1 | 軒桁 | 小屋梁 | 母屋 |
| 2 | 母屋 | 軒桁 | 小屋梁 |
| 3 | 小屋梁 | 母屋 | 軒桁 |
| 4 | 母屋 | 小屋梁 | 軒桁 |

問 15

瓦屋根工事技士としての心得に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 新商品や技術革新について情報を確認しながら、より良い屋根造りで社会に貢献する。
2. 瓦以外の屋根材として木板製品・樹皮製品・金属板製品等があるが、各種屋根材製品の特性と施工技術には特に重視する必要はない。
3. 「安心」「安全」そして「信頼」を得られるように、また社会人として行動規範を持つように心がける。
4. 「2021年改訂版瓦屋根標準設計・施工ガイドライン」で災害に強い屋根造りを基本としてさらに技術を磨き美しい屋根になるよう、日々努力を怠らない。

問 16

日本産業規格（JIS）におけるJ形粘土瓦の寸法を示す下表の値の組合せとして、正しいものはどれか。

| | 寸法による 区分 | 寸法mm | | | |
|---|-------------|--------------|-------------|-----|----------------|
| | | 働き寸法 (長さ) | 働き寸法 (幅) | 許容差 | 谷の深さ (山の高さ) |
| 1 | 53A | 235 | 265 | ±5 | 35以上 |
| 2 | 53B | 225 | 275 | ±5 | 35以上 |
| 3 | 56 | 225 | 255 | ±4 | 30以上 |
| 4 | 60 | 225 | 250 | ±4 | 30以上 |

問 17

瓦巻揚げ機の使用上の注意事項に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 別の昇降専用梯子をかけ、瓦巻揚げ機のセットを行う。
2. ワイヤロープの径はドラムの径の1/30内外とする。
3. 作業初めは、軽量の瓦を積載して安全を確認する。
4. 「曲がり」を使用する場合は、台車の角度が変わるので、瓦の積み方には特に注意する。

問 18

アスファルトルーフィング等の下葺き材の施工に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 野地面上の軒先と平行に敷くものとし、上下方向100mm以上、左右方向は200mm以上重ね合わせるものとする。
2. 棟は左右折り掛けとし、谷部分は二枚重ねとする。
3. 壁面との取り合い部は、壁面に沿って150mm程度立ち上げる。
4. 瓦棒及び棧木等は張り包まない。

問 19

野地板として用いる小幅板に関する記述のうち、 ～ に当てはまる語句の組合せとして、最も適当なものは、次のうちどれか。

mm厚以上の良質な 樹の製材を使用して、隙間なく留め付けることとし、
 とする。

| | イ | ロ | ハ |
|---|----|----|---------|
| 1 | 9 | 広葉 | 耳付き板も可 |
| 2 | 9 | 針葉 | 耳付き板は不可 |
| 3 | 12 | 針葉 | 耳付き板も可 |
| 4 | 12 | 広葉 | 耳付き板は不可 |

問 20

棧瓦の納まりに関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 平部分の葺上がりを美しくするには、雁足とよばれる斜めの線を通すことである。
2. 野地むらがある場合でも、土葺きの場合は土で、棧葺きの場合は棧木で高低を整えて瓦の高さが揃うように心がける。
3. 屋根に開きがある場合は、屋根の中心より瓦割り付けを行い左右のケラバ側4～5列で、ケラバ際の利き足が下がらないように注意しながら修正する。
4. 隅棟の際の棧瓦・勝手瓦は右隅には「向ばね」、左隅には「尻ばね」の棧瓦を使用する。

問 21

「住宅金融支援機構 木造住宅工事仕様書（2023年版）」における硬質塩化ビニル雨どいを用いた軒どいの工法に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

1. 軒どいは、専用の継ぎ手を用い、接着剤を併用して接合する。
2. 接合した軒どいの長さは10m以内とし、10mを超える場合は、有効な伸縮継手を設ける。
3. 軒どいの受け金物は、軒どいに合った形状寸法の間隔 900mm 内外に、たる木又は鼻隠しに取り付ける。
4. 軒どいの取付けの勾配は、1/200以上とする。

問 22

「長期優良住宅の普及の促進に関する法律」における長期優良住宅建築等計画の認定に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 住宅の構造及び設備が長期使用構造等であること。
2. 住宅の維持保全の方法が国土交通省令で定める基準に適合するものであること。
3. 住宅の維持保全について、20年の計画期間を設けていること。
4. 計画の認定を受けた者は、当該認定を受けた計画に基づき建築及び維持保全が行われている住宅（認定長期優良住宅）に関する記録（住宅履歴情報）を作成し、保存しなければならない。

問 23

住宅用太陽光発電システムに関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 住宅用太陽光発電システム設計・施工ガイドラインとは、システムの設計・施工に関する基本的な指針であり、施工品質の向上及び安全性に配慮した簡易な施工を促進することを目的としている。
2. 住宅用太陽光発電システム設計・施工ガイドライン補足とは、設計・施工ガイドラインの内容を更に高耐久化するためにとりまとめられたものである。
3. 既存住宅の瑕疵担保責任保険施工検査基準とは、太陽電池モジュール設置・施工に係る住宅性能に影響を与える建築工事について、瑕疵担保保険加入に際して行う検査のための技術的な基準を国土交通省が定めたものである。
4. 太陽電池アレイ用支持物の設計用荷重算出方法は、下端から上端までの高さが9m以下の地上または建築物等に設置する太陽電池アレイを構築する支持物の許容応力度設計のための荷重の積算方法について規定した規格である。

問 24

「2021年改訂版瓦屋根標準設計・施工ガイドライン」に準拠した施工の実務に際し留意しなければいけない項目として、**最も不適当な**ものは、次のうちどれか。

1. 15年目毎に点検を行う。
2. 地震、強風等の災害の後には必要に応じて点検を行う。
3. 点検の結果に従い、部分的な補修、更新を行う。
4. 60年目程度で葺き替えを行う。

問 25

建築基準法の用語の定義に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

1. 「建築物」とは、土地に定着する工作物のうち、屋根等を有するものをいい、これに附属する門等は含まれない。
2. 「居室」とは、居住、執務、作業、集会、娯楽その他これらに類する目的のために継続的に使用する室をいう。
3. 「建築」とは、建築物を新築し、増築し、改築し、又は移転することをいう。
4. 「建築主」とは、建築物に関する工事の請負契約の注文者又は請負契約によらないで自らその工事をする者をいう。

問 26

建築基準法上、屋根ふき材に求められている風圧に対する構造耐力上の安全性を確かめるための構造計算で必要とする平均速度圧の計算式として、正しいものは、次のうちどれか。

ただし、この式において、 \bar{q} 、 Er 及び V_0 は、それぞれ次の値を表すものとする。

| | |
|-----------|---|
| \bar{q} | 平均速度圧 (単位 N/m^2) |
| Er | 平成12年建設省告示第1454号第1第2項に規定する Er の数値。 ただし、地表面粗度区分がIVの場合においては、地表面粗度区分がIIIの場合における数値を用いるものとする。 |
| V_0 | 平成12年建設省告示第1454号第2に規定する基準風速の数値 |

1. $\bar{q} = 0.6 Er^2 V_0$
2. $\bar{q} = 0.6 Er^2 / V_0$
3. $\bar{q} = 0.6 Er^2 V_0^2$
4. $\bar{q} = 0.6 Er^2 / V_0^2$

問 27

「労働基準法」に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

1. 使用者は、労働者の国籍、信条又は社会的身分を理由として、賃金、労働時間その他の労働条件について、差別的取扱をしてはならない。
2. 使用者は、労働者が女性であることを理由として、賃金について、男性と差別的取扱いをしてはならない。
3. 使用者は、労働者に対して賃金、労働時間その他の労働条件を明示する必要がある。
4. 使用者は、労働者に、休憩時間を含み1週間について40時間を超えて、労働させてはならない。

問 28

安全衛生保護具に関する次の記述のうち、最も適当なものはどれか。

1. 保護帽の種類には、「飛来落下用」、「飛来落下用・墜落時保護用」、「飛来落下用・電気用」、「飛来落下用・墜落時保護用・電気用」があるがどれを選定してもよい。
2. 墜落制止用器具はフルハーネス型が原則となるが、フルハーネス型の着用者が墜落時に地面に到着する恐れがある場合（高さが6.75m以下、一般的な建設作業の場合は5m以下）は「胴ベルト（一本つり）」が使用できる。
3. 労働者はフルハーネス型墜落制止用器具を使用する場合、10年以上の実務経験年数が必要である。
4. 安全靴は、劣化により底のすり減った、滑りやすくなったものでも着用してもよい。

問 29

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. 空調機器により加えられたり取り去られたりする熱量のことを、「暖房負荷」や「冷房負荷」と言う。
2. 戸建住宅等の小規模建物で採用される給水方式としては、「高置水槽方式」や「ポンプ直送方式」が一般的である。
3. 排水設備に関連して、排水管内の空気を抜くための設備を「通気設備」と言い、「ループ方式」、「各個方式」、「伸頂方式」などがある。
4. 電気設備は、引込み、受変電、発電、電灯、コンセント等の「強電設備」と、電話、情報、放送、セキュリティ等の「弱電設備」に大別される。

問 30

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. 重要文化財に指定されている建造物の瓦工事に携わる場合は、瓦一枚々が文化財と考え丁寧に扱わなければならない。
2. 瓦屋根工事技士としては常に屋根瓦の解体時に立ち合い、先人達の施工技術を学び、建築様式及び学識経験者の考えを理解して修復する。
3. 社寺建築の様式を大別すると、和様・唐様・禅宗様・折衷様の四つに分けることができる。
4. 徳川3代将軍家光の時、諸宗本山本寺制度ができ全国の各村々に多くの寺院が建てられた。