

第5章 訓練課題集

< 訓練課題集 >

H-01【実技】	平面・断面、部分詳細図作成（外部サッシ周り）	53
H-02【筆記】	住宅構造と改修計画・見積り	67
H-03【実技】	ビニルクロスによる壁の仕上げ作業	91
H-04【実技】	軸組部材加工	107
H-05【筆記】	内外装施工に関する知識	115
H-06【実技】	軸組・小屋組部材加工	129
H-07【実技】	木工継ぎ手の作成	145
H-08【筆記】	木工手工具の取扱い	165
H-09【実技】	C A Dによる図面作成（建築設計図書）	179
H-10【筆記】	内装施工（床・壁・天井の施工）	189
H-11【筆記】	建築物に関する知識	203
H-12【筆記】	木造住宅の一般構造	219
H-13【筆記】	住宅構造・法規と申請業務（木造）	243
H-14【筆記】	大工用工具の取扱い	267

※ 訓練課題の一部のページで、ページ番号が見づらくなっております。予めご了承ください。

実技課題

管理番号：H-01（301） ※（）内は暫定番号

「平面・断面、部分詳細図作成（外部サッシ周り）」

■課題概要■

配付されたサッシ形状・型番をもとに建具周りの部分詳細図（納まり図）を実技作業により確認します。

■訓練課題資料構成■

資料名		ファイル名
訓練課題実施要領	○	H-301-00_実施要領.doc
訓練課題	○	H-301-01-00_訓練課題(1).doc H-301-01-01_作図例(2).pdf H-301-01-02_試験配付物(3).pdf
解答	○	H-301-02_解答及び解説.doc
作業工程手順書	○	H-301-03_作業工程手順書.doc
訓練課題確認シート	○	H-301-04_訓練課題確認シート及び評価要領.xls
評価要領	○	H-301-04_訓練課題確認シート及び評価要領.xls

※図面フォルダに、作図例.jww 及び試験配付物.jww があります。

実技課題「平面・断面、部分詳細図作成（外部サッシ周り）」実施要領

【準備事項】

- ・ 使用するサッシデータに関しては指導員が事前に用意すること。（サンプル：引き違い窓、半外付型、アングル一体枠、複層、窓タイプ）を訓練生にデータ配付する。
- ・ 図面枠は指導員が準備し配付すること。その際少なくとも縮尺欄、図面名称欄、名前欄、特記事項欄、作業時間記載欄を用意すること。
- ・ レイヤの取り扱いについては、Jw_cad であれば環境設定ファイル、Auto CAD であればテンプレートファイルを指導員が作成すること。もしくはレイヤ名、線種、線色等、CAD での設定事項を記載したプリント等を配付すること。
- ・ 開口部記号（サッシ記号）に関しては指導員が授業中に指導したものと類似した記号とすること。（キープラン、開口寸法、高さ寸法等の記号で任意とする。）
- ・ 枠と壁のチリ寸法は 10mm（5～15mm で任意）とすること。
- ・ 枠はアングルあたりを欠きこむ図とすること。
- ・ 指導員の指示項目に関しては下表参照のこと。（使用材料と材料規格を作成して受講者に配付してください。任意部分に関しては授業中に使用した規格でかまいません。外部仕上表、内部仕上表を作成いただいてもよろしいかと思います。また下記項目に関しては図面中に記入するようご指導ください。）

参考

使用材料名	材料規格（厚さのみ）	メーカー名、品番、認定番号等
壁部分		
サイディング	厚 12、15、18mm（任意）	指導員により任意
通気層（材料ではないが必要であるため）	18、24mm（任意）	〃
透湿防水シート	標準 厚 0.3mm（任意）	〃
断熱材・グラスウール充填断熱	16、24kg/m ² （任意）	〃
防湿気密フィルム	標準 厚 0.3mm（任意）	〃
石膏ボード	厚 9.5 又は 12.5mm（任意）	〃
クロス（品番）	ビニルクロス	〃
その他記載事項		
柱	105×105	指導員により任意
まぐさ、窓台	45×105	〃
枠材（四周枠とも）	20×100（任意）	〃
シーリング目地寸法	10mm	〃
バックアップ材	適宜	〃
防水テープ	適宜	〃

実技課題

「平面・断面、部分詳細図作成（外部サッシ周り）」

注意事項

1：作業時間

標準時間 170 分

打ち切り時間 180 分

（休憩時間 10 分×2 を含む）

2：配布資料

資料：使用材料表、（レイヤ設定事項）

データ：サッシデータ、図面枠データ、（レイヤ設定データ）

3：課題作成、提出方法

課題作成後、図面枠に名前等記載事項を記入し、A3 用紙で印刷したものとあわせてデータも提出とする。

実技課題「平面・断面、部分詳細図作成（外部サッシ周り）」

【訓練課題】サッシ周り部分詳細図作成

配布資料を参考に、CAD ソフトを利用して、作図作業を行いなさい。また、作成図面を A3 用紙に印刷し、あわせてデータも提出しなさい。

I. 平面部分詳細図作成

与えられたサッシデータをもとに、問題に示されている所要材料を使用し、平面部分詳細図を完成させなさい。

II. 断面部分詳細図作成

与えられたサッシデータをもとに、問題に示されている所要材料を使用し、断面部分詳細図を完成させなさい。

III. 建具記号作成

【作業時間】

標準時間 170 分 打ち切り時間 180 分（休憩時間 10 分×2 を含む）

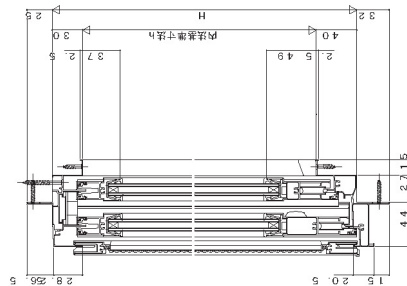
【課題作成時の注意点】

- I. 国土交通省建築 CAD 図面作成要領（案）（平成 14 年 11 月改訂版）の内容に従ったレイヤ・文字を使用すること。あわせて理解すること。
- II. レイヤの取り扱いは、講師より配布される。Jw_cad であれば環境設定ファイル、Auto CAD であればテンプレートファイルに従うこと。もしくは、講師より配布されたレイヤ指示書によること。また、図面枠は、講師配布によること。
- III. 部分詳細図は、普段授業で使用している図面集の中から、講師の指示により平面図中の外部開口部のサッシ周り部分詳細図（平面部分詳細図、断面部分詳細図）を一部分作成すること。
- IV. サッシに関しては、講師より与えられた図形を使用すること。
- V. サッシ、枠材、額縁材、断熱材、サイディング、防湿シート、通気層、サイディング、面材、シーリング等の厚さ、幅、寸法等は講師の指定によること。（仕上げ表による又はメーカー指定は講師によること。）
- VI. 開口部記号も記入すること。記号については講師指示による。（キープランとなる記号、サッシ呼び寸法、高さ、幅等で記号凡例も記入すること講師の指示による。）
- VII. 縮尺は 1/5 とするが、全長が描ききれない場合は、破断記号で省略すること。
- VIII. 通常はメーカーの部分詳細図では書かれていないことが多いが、スペーサー、パッキン等で枠材を調整するときは書いておくこと。

【注意事項】

- I. 図面枠に名前、縮尺、図面名、作業時間を記入すること。
- II. 質問があるときは手を挙げること。
- III. VDT 作業のためトイレ、休憩等は講師の指示により適宜取ること。
- IV. 試験終了時には印刷された図面とデータの両方を提出すること。

断面詳細図



外壁	内壁までの所要材料	
1、	サイディング	厚12mm
2、	通気層	18mm
3、	透湿防水シート	
4、	断熱材	グラスウール充填断熱
5、	防湿気密フィルム	
6、	内部面材	石膏ボード
		厚12.5

その他の材料寸法

柱寸法	105×105
マダサ、窓台寸法	45×105
桹材寸法	20×100
シーリング目地寸法	10mm
バックアップ材	適宜
防水テープ	適宜

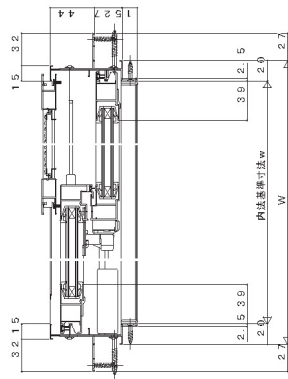
以上すべての材料名を図面中に引き出し線を用いて記述すること。

※ちり寸法は10mmとすること。

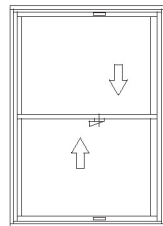
※サッシ記号をつけること。

※梓はアングルあたりを欠きこむこと。

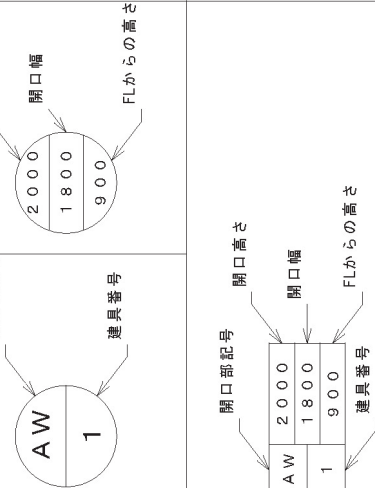
平面詳細図



四六



凡例作图例



部分詳細圖作成課題

名
唱
田

[illegible]

縮尺

作業時間

作成者名

断面詳細図

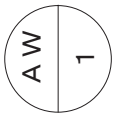
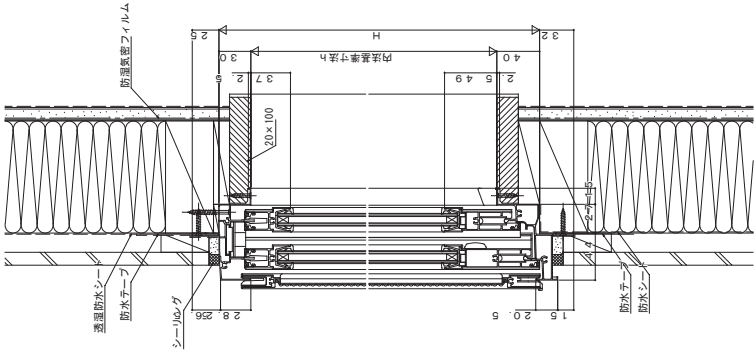
- 外壁～内壁までの所要材料
- 1、サイディング 厚12mm
 - 2、通気層 18mm
 - 3、透湿防水シート
 - 4、断熱材 グラスウール充填断熱
 - 5、防湿気密フィルム
 - 6、内部面材 石膏ボード 厚12.5
- その他の材料寸法
- 柱寸法 105×105
 - マグサ、窓台寸法 45×105
 - 枠材寸法 20×100 (上下左右枠とも)
 - シーリング目地寸法 10mm
 - バックアップ材 適宜
 - 防水テープ 適宜

以上すべての材料名を図面中に引き出し線を用いて記述すること。

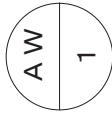
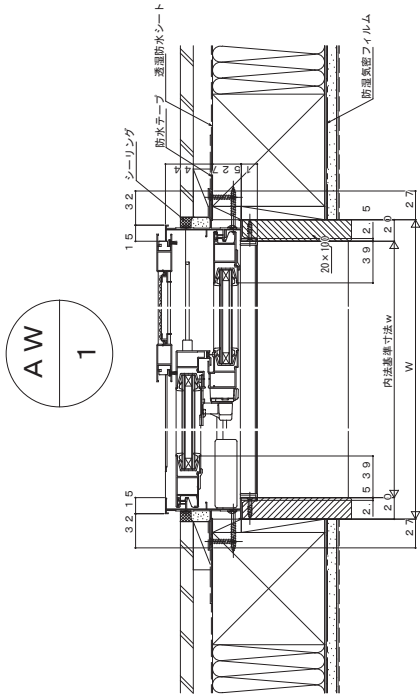
※ちり寸法は10mmとすること。

※サッシ記号をつけること。

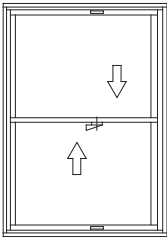
※枠はアングルあたりを欠きこむこと。



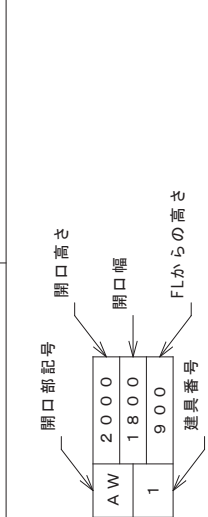
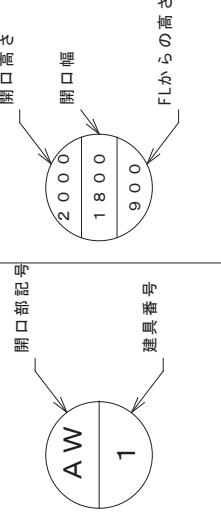
平面詳細図



姿図



凡例作図例



部分詳細図作成課題

課題名

図面名称

縮尺

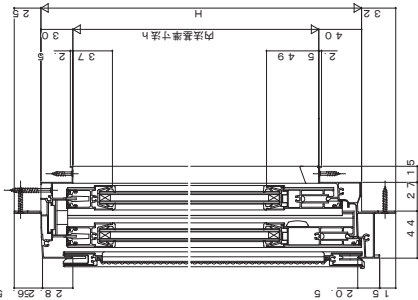
作業時間

得点

作成者名

断面詳細図

- 外壁～内壁までの所要材料
- 1、サイディング 厚12mm
 - 2、通気層 18mm
 - 3、透湿防水シート
 - 4、断熱材 グラスウール充填断熱
 - 5、防湿気密フィルム
 - 6、内部面材 石膏ボード 厚12.5



- その他の材料寸法
- 柱寸法 105×105
 - マグサ、窓台寸法 45×105
 - 枠材寸法 20×100 (上下左右枠とも)
 - シーリング目地寸法 10mm
 - バックアップ材 適宜
 - 防水テープ 適宜

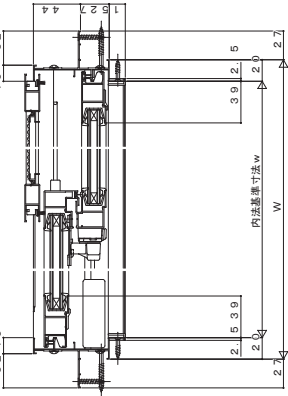
以上すべての材料名を図面中に引き出し線を用いて記述すること。

※ちり寸法は10mmとすること。

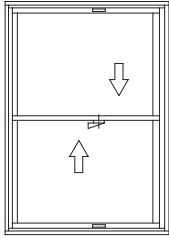
※サッシ記号をつけること。

※枠はアングルあたりを欠きこむこと。

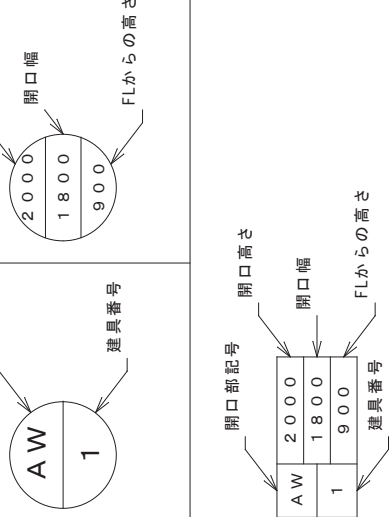
平面詳細図



姿図



凡例作図例



部分詳細図作成課題

課題名	作業時間	得点
		作成者名

縮尺

実技課題解答例

「平面・断面、部分詳細図作成（外部サッシ周り）」

断面詳細図

外壁～内壁までの所要材料
1、サイディング 厚12mm
2、通気層 18mm
3、透湿防水シート
4、断熱材 グラスウール充填断熱
5、防湿気密フィルム
6、内部面材 石膏ボード 厚12.5

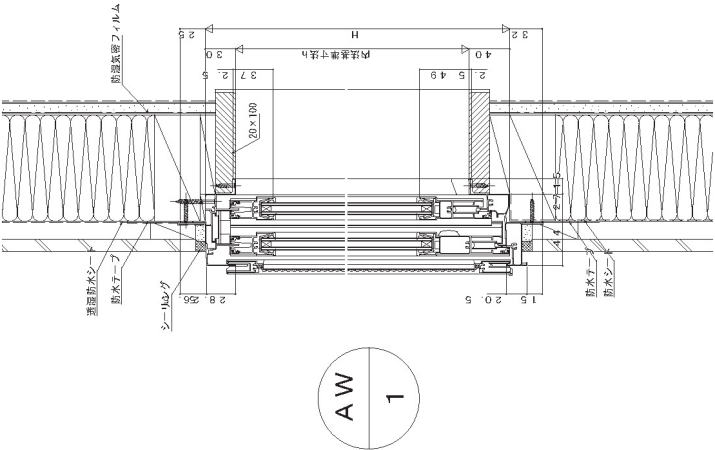
その他の材料寸法
柱寸法 105×105
マグサ、窓台寸法 45×105
枠材寸法 20×100 (上下左右枠とも)
シーリング目地寸法 10mm
バックアップ材 適宜
防水テープ 適宜

以上すべての材料名を図面中に引き出し線を用いて記述すること。

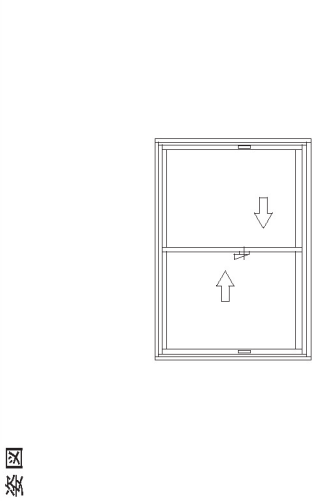
※ちり寸法は10mmとすること。

※サッシ記号をつけること。

※枠はアングルあたりを欠きこむこと。

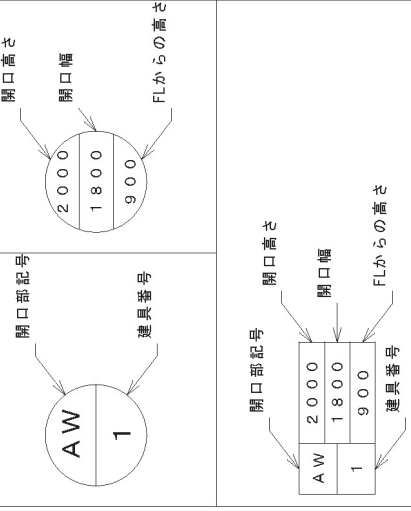


平面詳細図



姿図

凡例 作図例



部分詳細図作成課題

図面名称
縮尺

作業時間
得点
作成者名

作業工程計画書

作業工程	ポイント（工夫・改善・安全・留意点）	参考資料（写真・図面等）
準備	・ テンプレートファイル、環境設定ファイルの内容の確認 ・ 課題の確認	なし
1. 建築 CAD 図面作成要領（案）	・ 国土交通省建築 CAD 図面作成要領（案）（平成 14 年 11 月改訂版）の内容を確認しルールにのっとった作図をするための確認。）	建築 CAD 図面作成要領（案）（平成 14 年 11 月改訂版）
2. 配付物の確認	・ 配付されたサッシ図の確認。	なし
3. 図面枠に記入	・ 図面枠に名前、縮尺（ $S=1/5$ ）、図面名（サッシ平面・断面詳細図）を記入。	なし
4. 作図	・ 時間内に作図することを心がけること。	授業中に配付した資料。
5. 図面枠に記入	・ 図面枠に終了時間を記入。	なし
6. 印刷	・ 線の太さ、文字サイズを確認後印刷。印刷確認の上、提出。	印刷は一人 3 回までとする。
7. データの提出	・ 提出用のメディアまたはサーバ管理ならば指定フォルダに提出。	なし
8. 採点	・ 評価要領を確認後、訓練課題確認シートに得点を記す。	見本（参考）図

訓練課題確認シート

氏名		訓練課題名	平面・断面部分詳細図作成（外部サッシ周り）		
入所月		訓練科名	住宅サービス科 / 住宅リフォーム技術科 / 住宅診断サービス科		
実施日		訓練目標	木造住宅のリフォーム計画及び積算・見積りができ、コンピュータを利用した文書・図面の作成ができる。		
訓練課題のねらい		訓練科目と内容	情報活用(住宅)と建築CAD	コンピュータによる一般データ管理、報告書作成及び、CADによる図面作成のに関する技能・技術及び関連知識を習得する。	108H
1. CADによる詳細図面作成ができる。					
2. 大工作業施工時の納まりが理解できる。					
			図面作成、現場監督、現場作業		
		仕事との関連	図面作成、現場監督、現場作業		

評価する能力等	評価区分	評価項目	細目	評価(数値)					評価判定	評価基準
1. 限定された時間の中で正確に図面作成が出来ること	作業時間	作業時間	終了時間に応じて減点	-10	-5	0				作図開始から印刷物提出までの標準時間を170分とし、標準時間を越えた者は減点とする。170分以内：減点なし、180分以内：-5点、180分以内に課題終了せず：-10点
1. 印刷ができること。 2. 図面のレイアウトが的確であること。 3. 図面密度が的確であること。	印刷図面評価	印刷図面のレイアウト	図面枠、図面枠に対しての図面のレイアウト	-8	-6	-4	-2	0		図面名称、縮尺、作成者名、終了時間が記載されていること。記載漏れは一箇所につき-2点減点とし、最大で-8点減点とする。
				-4	-3	-2	-1	0		用紙に対して上下左右の余白が指定された寸法になっていること。上下左右の余白寸法違い。一箇所につき-1点減点とし、最大で-4点減点とする。
				-2			0		図面の線・文字等が図面枠にかかっている。図面中に存在すれば-2点減点。一箇所でも図面が図面枠にかかっていたら-2点減点とする。	
				-3			0		図面が図面枠に対して上下左右どちらかに大きく偏っていて見た目のバランスが悪い。図面と図面枠のバランスが悪ければ-3点減点とする。	
			文字	-5			0		文字サイズ・フォントが統一されていない。図面中に存在すれば-5点減点とする。	
			線・線種	-3			0		線がつぶれて(線の太さの指定間違いで)図面が見にくい(プリンタのせいではない場合)。図面中に存在すれば-3点減点とする。	
				-5			0		中心線が一点鎖線ではない(線種の間違いは中心線のみとする)。図面中に存在すれば-5点減点とする。	
			寸法	-5			0		寸法の数字と文字記入の文字が重なっている。図面中に存在すれば-5点減点とする。	
		印刷図面の図面密度	材料名、材料の厚み、材料規格等の記入漏れ	-3			0		指定された材料の材料名、厚み、サイズ、材料規格(メーカー名、品番、認定番号等は指定があれば記入すること)の記入漏れがある。図面中に存在すれば-3点減点とする。	
			寸法の記入漏れ	-3			0		寸法として記入するべき場所の寸法記入漏れ。図面中に存在すれば-3点減点とする。	
			寸法の記入過多	-3			0		文字として引き出し線等で材料の材料名、厚み、サイズを記入してあるにも関わらず、寸法線で寸法を記入してあるもの。図面中に存在すれば-3点減点とする。	
1. CADのデータ処理が理解できること。 2. レイヤの取り扱いが理解できること。	データ処理評価	レイヤの取り扱い	同一レイヤ上の線・線種	-5			0		同一レイヤに付き、一線種、一線色であるが、それ以外の線種、線色が同一レイヤ上に存在する場合。(建具、図形等でひとかたまりの図形で格子、シャッター、引き戸の引き込み等を表現する場合に線種が混在する場合除く)。図面中に存在すれば-5点減点とする。	
			同一レイヤ上の寸法	-5			0		寸法が寸法レイヤ以外に書かれている。図面中に存在すれば-5点減点とする。	
			同一レイヤ上の文字	-5			0		文字が文字レイヤ以外に書かれている(記号レイヤ若しくは記号中に記入されている文字は除く)。図面中に存在すれば-5点減点とする。	
			同一レイヤ上に線の二重書きがある。	-5			0		同一レイヤ上に線の二重書きがある。別レイヤ上(線種・線色が違うもの)との重なりは可。図面中に存在すれば-5点減点とする。	

訓練課題確認シート

氏名		訓練課題名	平面・断面部分詳細図作成(外部サッシ周り)		
入所月		訓練科名	住宅サービス科 / 住宅リフォーム技術科 / 住宅診断サービス科		
実施日		訓練目標	木造住宅のリフォーム計画及び積算・見積りができ、コンピュータを利用した文書・図面の作成ができる。		
訓練課題のねらい		訓練科目と内容	情報活用(住宅)と建築CAD	コンピュータによる一般データ管理、報告書作成及び、CADによる図面作成のに関する技能・技術及び関連知識を習得する。	108H
1. CADによる詳細図面作成ができる。 2. 大工作業施工時の納まりが理解できる。					
			図面作成、現場監督、現場作業		
仕事との関連					

評価する能力等	評価区分	評価項目	細目	評価(数値)			評価判定	評価基準
1. 図面として成立していること。	全体評価	明白な間違い	寸法	-10		0		計測寸法値自体が指定された寸法ではない。(図面に対しての指示事項遵守の誤り)。交点・短点等の取得が正確に出来ていないため、寸法値に小数点以下の桁が出てしまったものが図面中にある。(図面作成と寸法取得の誤り)。図面中に存在すれば-10点減点とする。
1. VDT作業について安全衛生ができること。	安全作業	安全作業	VDT作業	-5	0	5		講師の指示により一時間に一回休憩(10分)を取りながら作業が来ているか。出来ていれば+5点加点とする。出来ていなければ-5点減点とする。不明な場合は0点とする。
2. 施設内での機器の利用法について理解していること。		機器の保守安全	飲食禁止、機の整理	-5	0	5		飲食禁止場所での飲食(ガム、飴、お茶等含む)をしていないか、製図作業時に机周りの整理はできているか。出来ていれば+5点加点とする。出来ていなければ-5点減点とする。不明な場合は0点とする。
3. 他人への配慮が出来ること。		試験	他人への配慮	-10	0	5		他の受講生を妨げることをしていないか。(出来ていれば+5点。ただし携帯電話等をマナーモードにしていなくテスト時間中鳴らしたら-10点。特段配慮すべき事情がある場合除く)。不明な場合は0点とする。
コメント	実技課題の評価			CAD図面、操作等評価				<判定表> 基準点を100点として各項目の加点項目、減点項目により得点を算出すること。安全衛生の項目に関しては別途安全衛生評価欄に記入すること。
			図面部分減点計				点	※図面部分評価
			図面部分総得点				点	100+図面部分減点計=図面部分総得点 また、下記により図面部分評価にA, B, Cを記入すること。 A: 80点以上 : 到達水準を十分に上回った B: 60点以上80点未満 : 到達水準に達した C: 60点未満 : 到達水準に達しなかった。
			図面部分評価					※安全作業評価
				安全作業等評価				安全作業加点・減点計=得点評価点 A: 15点のみ B: 0点以上(注意が必要) C: 得点がマイナス(要指導)
担当指導員 氏名:			安全作業加点・減点計				点	
評価担当者 氏名:			安全作業評価					

評価要領

訓練課題名	平面・断面部分詳細図作成（外部サッシ周り）
科名	住宅サービス科 / 住宅リフォーム技術科 / 住宅診断サービス科

評価区分	評価項目	細目	評価要領（採点要領）	備考
作業時間	作業時間	終了時間に応じて、減点を行う。	作図開始から印刷物提出までの標準時間を170分とし、標準時間を越えた者は減点とする。170分以内：減点なし、180分以内：-5点、180分以内に課題終了せず：-10点	時間内に終わらせるのもひとつの目標としたい。
印刷図面評価	印刷図面のレイアウト	図面枠、図面枠に対しての図面のレイアウト	図面名称、縮尺、作成者名、終了時間が記載されていること。記載漏れは一箇所につき-2点減点とし、最大で-8点減点とする。	一箇所につき-2点。最大減点-8点
			用紙に対して上下左右の余白が指定された寸法になっていること。上下左右の余白寸法違い。一箇所につき-1点減点とし、最大で-4点減点とする。	一箇所につき-1点。最大減点-4点
			図面の線・文字等が図面枠にかかっている。図面中に存在すれば-2点減点。一箇所でも図面が図面枠にかかっているれば-2点減点とする。	最大減点-2点
			図面が図面枠に対して上下左右どちらかに大きく偏っていて見た目のバランスが悪い。図面と図面枠のバランスが悪ければ-3点減点とする。	最大減点-3点
		文字	文字サイズ・フォントが統一されていない。図面中に存在すれば-5点減点とする。	最大減点-5点
		線・線種	線がつぶれて（線の太さの指定間違いで）図面が見にくい（プリンタのせいではない場合）。図面中に存在すれば-3点減点とする。	最大減点-3点
			中心線が一点鎖線ではない（線種の間違いは中心線のみとする）。図面中に存在すれば-5点減点とする。	最大減点-5点
		寸法	寸法の数字と文字記入の文字が重なっている。図面中に存在すれば-5点減点とする。	最大減点-5点
	印刷図面の図面密度	材料名、材料の厚み、規格寸法、ピッチ等の記入漏れ	指定された材料の材料名、厚み、サイズ、材料規格（メーカー名、品番、認定番号等は指定があれば記入すること）の記入漏れがある。図面中に存在すれば-3点減点とする。	最大減点-3点
		寸法の記入漏れ	寸法として記入すべき場所の寸法記入漏れ。図面中に存在すれば-3点減点とする。	最大減点-3点
		寸法の記入過多	文字として材料の材料名、厚み、サイズ、ピッチを記入してあるにも関わらず、寸法線で寸法を記入してあるもの。図面中に存在すれば-3点減点とする。	最大減点-3点

評価要領

訓練課題名	平面・断面部分詳細図作成（外部サッシ周り）
科名	住宅サービス科 / 住宅リフォーム技術科 / 住宅診断サービス科

評価区分	評価項目	細目	評価要領（採点要領）	備考
データ処理評価	レイヤの取り扱い	同一レイヤ上の線・線種	同一レイヤに付き、一線種、一線色であるが、それ以外の線種、線色が同一レイヤ上に存在する場合。（建具、図形等でひとかたまりの図形で格子、シャッター、引き戸の引き込み等を表現する場合に線種が混在する場合除く）。図面中に存在すれば-5点減点とする。	最大減点-5点
		同一レイヤ上の寸法	寸法が寸法レイヤ以外に書かれている。図面中に存在すれば-5点減点とする。	最大減点-5点
		同一レイヤ上の文字	文字が文字レイヤ以外に書かれている（記号レイヤ若しくは記号中に記入されている文字は除く）。図面中に存在すれば-5点減点とする。	最大減点-5点
		同一レイヤ上に線の二重書きがある。	同一レイヤ上に線の二重書きがある。別レイヤ上（線種・線色が違うもの）との重なりは可。図面中に存在すれば-5点減点とする。	最大減点-5点
全体評価	明白な間違い	寸法	計測寸法値自体が指定された寸法ではない。（図面に対しての指示事項遵守の誤り）。交点・短点等の取得が正確に出来ていないため、寸法値に小数点以下の桁が出てしまったものが図面中にある。（図面作成と寸法取得の誤り）。図面中に存在すれば-10点減点とする。	最大減点-10点
安全作業	安全作業	VDT作業	講師の指示により一時間に一回休憩を取りながら作業が出来ているか。出来ていれば+5点加点とする。出来ていなければ-5点減点とする。不明な場合は0点とする。	-5点又は0点又は5点
	機器の保守安全	飲食禁止、机の整理	飲食禁止場所での飲食（ガム、飴、お茶等含む）をしていないか、製図作業時に机周りの整理はできているか。出来ていれば+5点加点とする。出来ていなければ-5点減点とする。不明な場合は0点とする。	-5点又は0点又は5点
	試験	他人への配慮	他の受講生を妨げることをしていないか。（出来ていれば+5点。ただし携帯電話等をマナーモードにしていなくテスト時間中鳴らしたら-10点。特段配慮すべき事情がある場合除く）。不明な場合は0点とする。	減点-10点又は0点又は5点

筆記課題

管理番号：H－02（201A） ※（）内は暫定番号

「住宅構造と改修計画・見積り」

■課題概要■

住宅の構造に関する関連知識と建築積算及び改修計画と見積りに関する技能及び知識を筆記により確認する。

■訓練課題資料構成■

資料名		ファイル名
訓練課題実施要領		
訓練課題	○	H-201A-01_訓練課題.doc
解答	○	H-201A-02_解答及び解説.doc
作業工程手順書		
訓練課題確認シート		
評価要領		

※本課題は、「HS201 住宅構造と改修計画・見積り」のカリキュラムに準じています。

筆記課題

「住宅構造と改修計画・見積り」

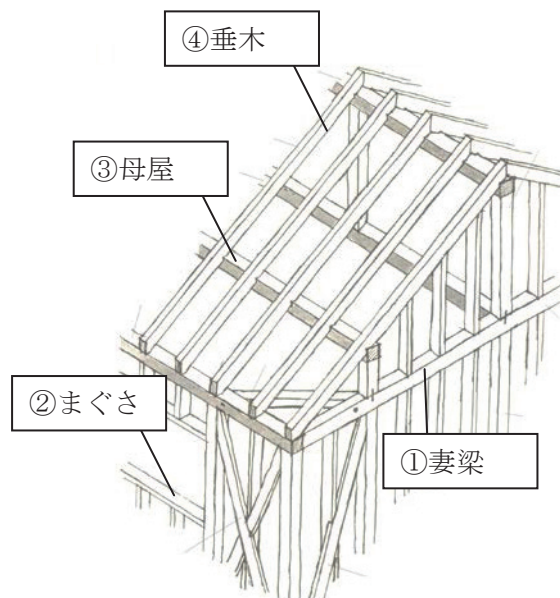
注意事項

1：制限時間 50 分

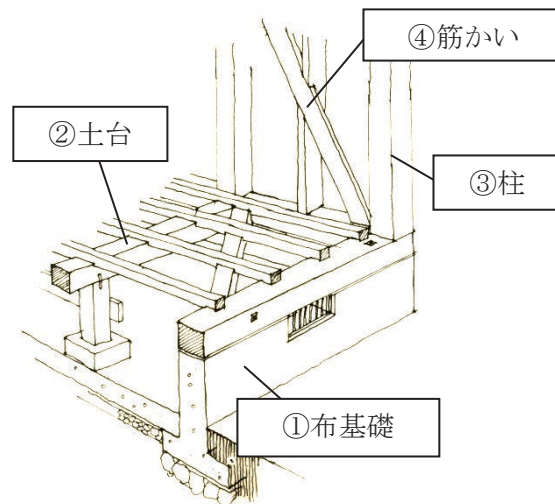
2：注意事項

- (1) 指導員の指示があるまで問題は見ないでください。
- (2) 解答用紙に入所期、番号、氏名を記入してください。
- (3) 机の上には筆記用具及び電卓以外のものは置かないでください。
- (4) 電卓の使用は許可しますが、携帯電話の使用（電卓機能の利用も含む）はできません。携帯電話の電源は切るか、マナーモードにしてください。
- (5) 試験中、質問がある場合は挙手してください。ただし、問題の内容に関する事については答えることができません。

- 1) 次のうち、建築物にかかる荷重・外力の説明として間違っているものはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。
- ① 固定加重とは建築物自体の重さであり、屋根・床・壁・天井などの各部の重さを計算することで求められる。
 - ② 積載加重には家具や人間などの重量に加え、雪の重量も含まれる。
 - ③ 荷重には短期荷重と長期荷重がある。
 - ④ 外力として代表的なものは風圧力と地震力であり、ほかに地盤からの水圧や土圧もある。
- 2) 次のうち、木材の説明として間違っているものはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。
- ① 樹木を年輪に対して直行方向に、縦に挽き割った面を「柾目」という。
 - ② 敷居は、木裏を上を使うほうが望ましい。
 - ③ 鴨居は、木表を下に使うほうが望ましい。
 - ④ 集成材の特徴としては狂いが少ないということがあげられる。
- 3) 下図の部材名称のうち、間違っているものはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。



4) 下図の部材名称のうち、間違っているものはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。



5) 次のうち、桢組壁工法の説明として間違っているものはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。

- ① 桢組壁工法は、ツーバイフォー（2×4 工法）とも呼ばれる。
- ② 桢組壁工法は、縦桢に合板類を張る大壁式構造であるため、和室はできない。
- ③ 桢組壁工法で木材同士の接合に用いられる釘は、CN 釘であり、N 釘に比べ釘径が大きい。
- ④ 2-CN75T とは、2 本の CN75 釘を斜め打ちすることである。

6) 線の種類・太さと使用区分の正しい組み合わせを線で示しなさい。

実線（極太・太・細）	・	・	かくれ線
破線（太・細）	・	・	中心線
鎖線（細）	・	・	輪郭線、外形線、破断線、断面線

7) 材料・構造表示記号の正しい組み合わせを線で示しなさい。

地盤	・	・	
コンクリート	・	・	
割栗	・	・	

8) 次のうち、矩計（かなばかり）図の説明として正しいものはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。

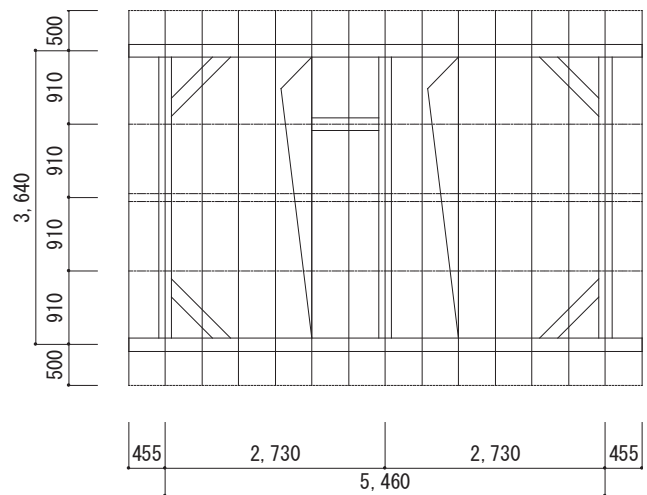
- ① 水平方向に切断して見下ろした図面。
- ② 敷地内の建築物の位置を示す図面。
- ③ 住宅の主要な外壁の断面の構成を詳細に示す図面。
- ④ 室内の4面をあらわした図面。

9) 次のうち、構造図はどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。

- ① 配置図
- ② 断面図
- ③ 軸組図
- ④ 建具表

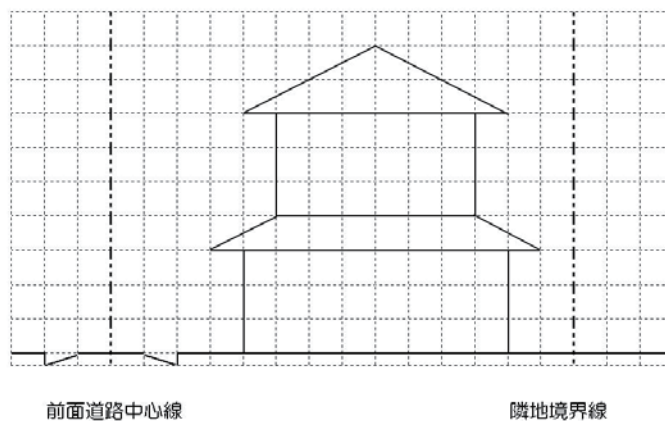
10) 右図の図面名はどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。

- ① 床伏図
- ② 軸組図
- ③ 小屋伏図
- ④ 天井伏図



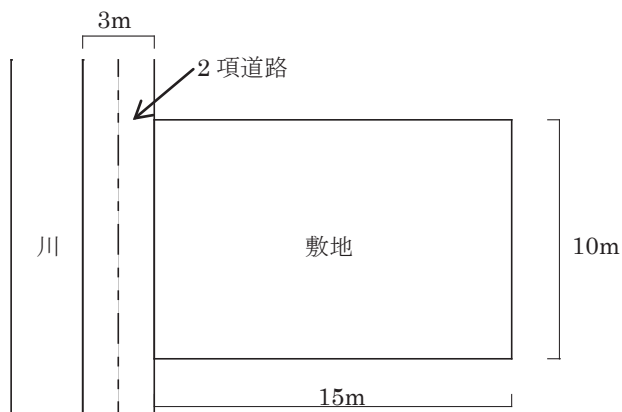
11) 延焼のおそれのある部分とは建築物のどの部分かを図示しなさい。

1目盛り=1m



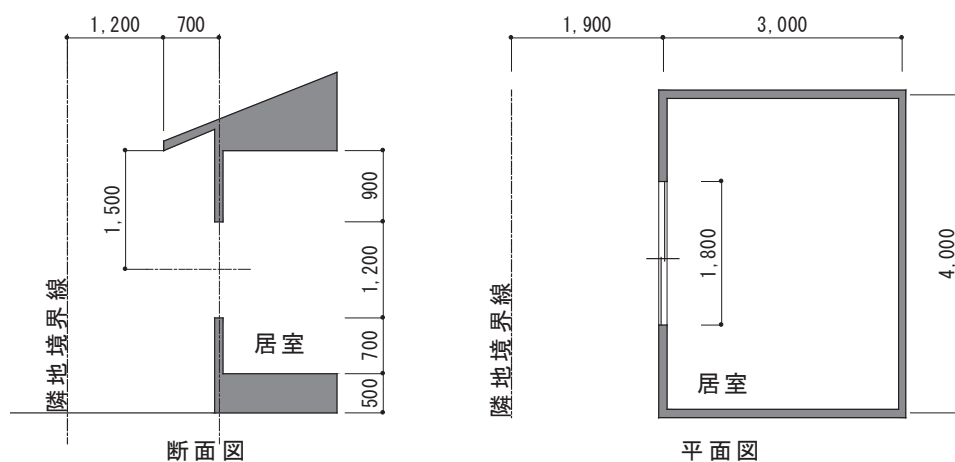
1 2) 右図の敷地面積を求め、①～④から選び番号を記入しなさい。

- ① 150 m²
- ② 145 m²
- ③ 140 m²
- ④ 135 m²



1 3) 右図の居室の窓の採光上有効な部分の面積を求め、①～④から選び番号を記入しなさい。

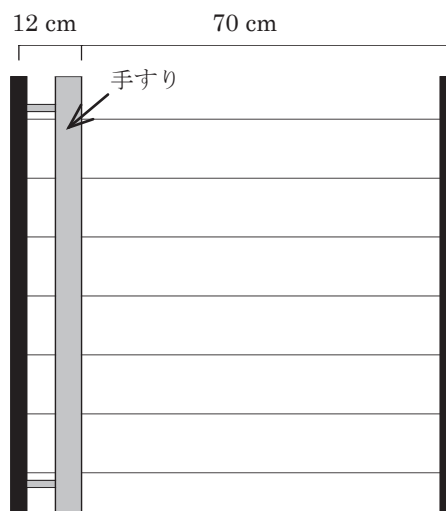
- ① 1.71 m²
- ② 2.16 m²
- ③ 6.48 m²
- ④ 7.34 m²



※第一種低層住居専用地域に建つ住宅

1 4) 右図の階段の法規上の幅を求め、①～④から選び番号を記入しなさい。

- ① 70 cm
- ② 72 cm
- ③ 80 cm
- ④ 82 cm



- 1 5) 図 A の敷地の許容建ぺい率はどれか、
①～④から選び番号を記入しなさい。
ただし、小数第 1 位を四捨五入とする。

- ① 60 %
② 65 %
③ 67 %
④ 70 %

- 1 6) 図 A の敷地に対する
建築物の建ぺい率はどれか、
①～④から選び番号を記入しなさい。
ただし、小数第 1 位を四捨五入とする。

- ① 17 %
② 20 %
③ 27 %
④ 28 %

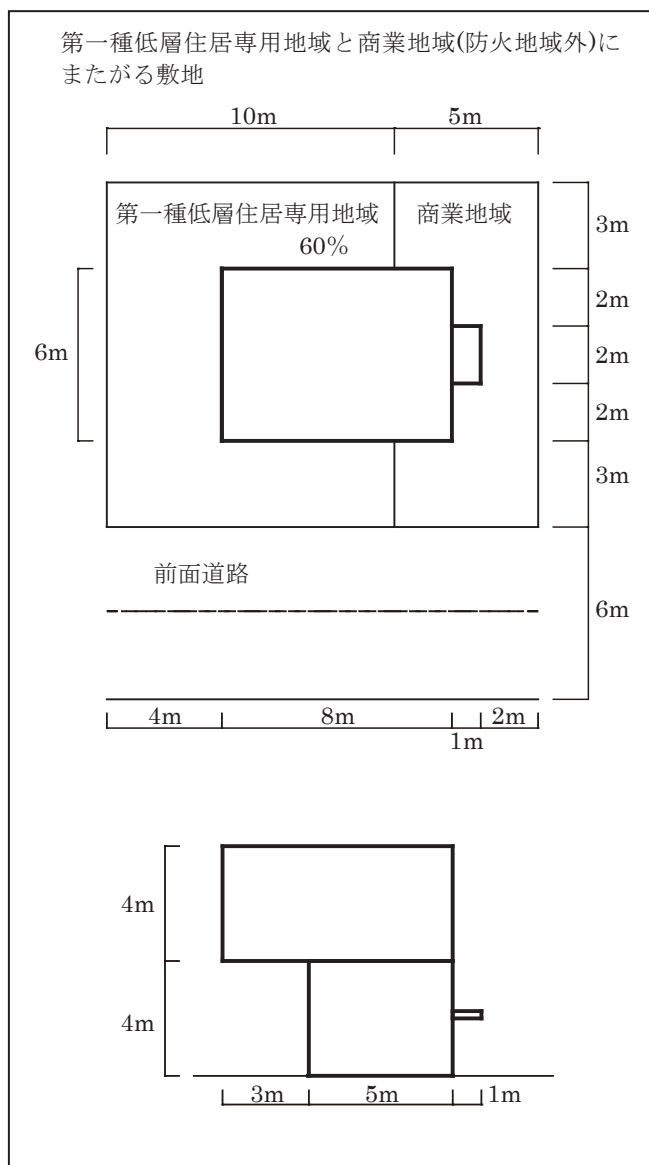
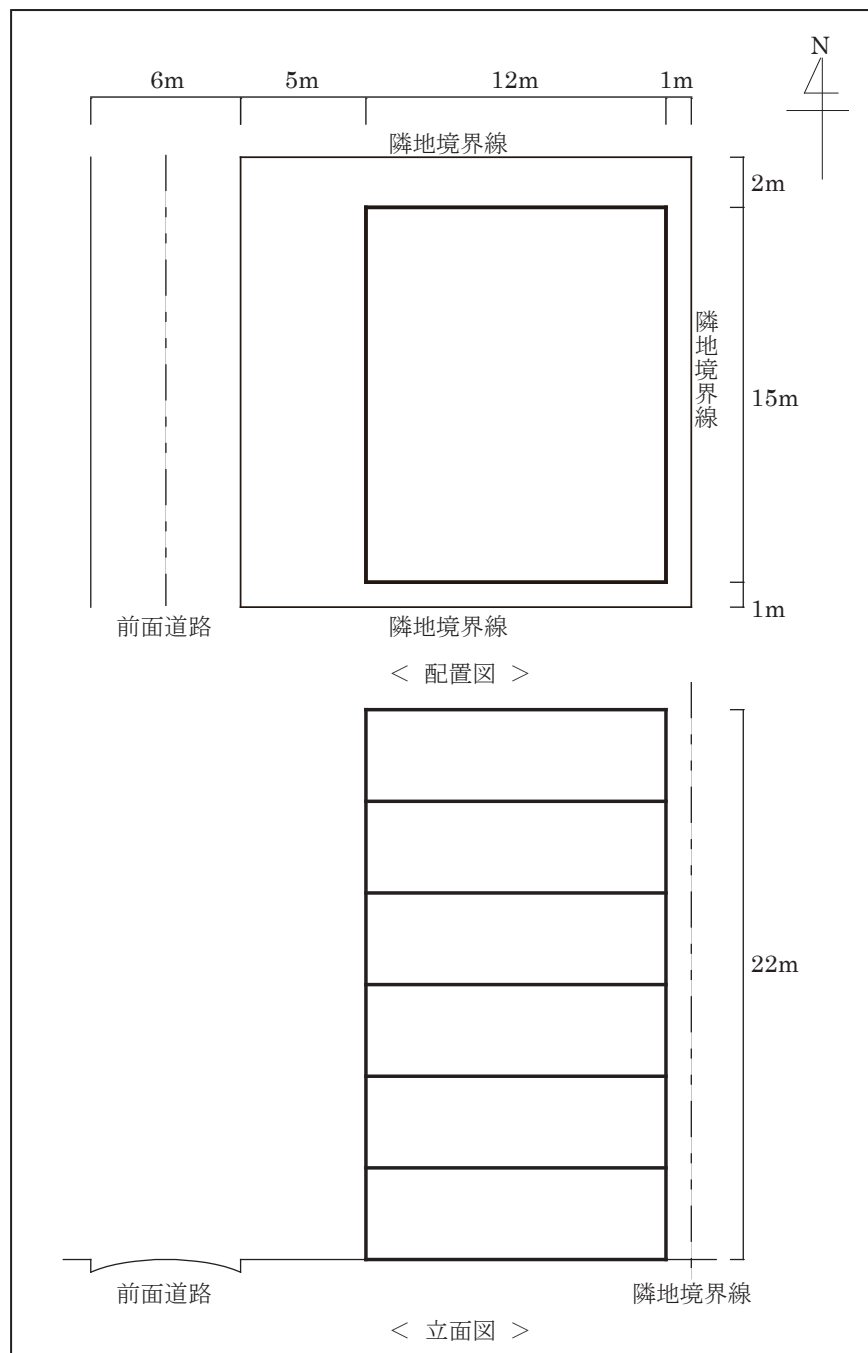


図 A

17) 図Bの建物に対する東西南北の斜線制限を図示しなさい。



図B

《条件》

- ・敷地、建物形状、前面道路、隣地は、図Bのとおり。
- ・第1種中高層住居専用地域
- ・日影制限区域外
- ・建ぺい率 80% 容積率 400%

- 1 8) 住宅金融支援機構木造住宅工事仕様書における布基礎の記述において、() に入るものはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。

「地面からの立ち上がりは、() mm 以上とする。」

- ① 200
- ② 300
- ③ 400
- ④ 500

- 1 9) 住宅金融支援機構木造住宅工事仕様書における床下換気の記述において、() に入るものはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。

「外周部の基礎には有効換気面積 () cm^2 以上の床下換気孔を間隔 4m 以内ごとに設ける。」

- ① 100
- ② 200
- ③ 300
- ④ 400

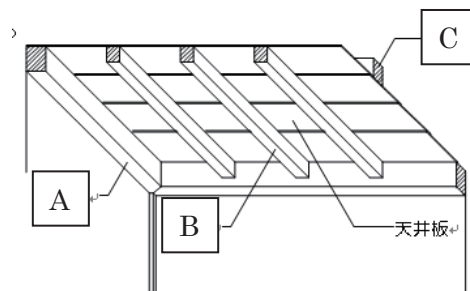
- 2 0) 住宅金融支援機構木造住宅工事仕様書における根太の記述において、() に入る語句の組み合わせとして正しいものはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。

「根太間隔は、畳床の場合は (A) mm 内外とし、その他の場合は (B) mm 内外とする。」

- ① A : 450 B : 900
- ② A : 300 B : 450
- ③ A : 450 B : 300
- ④ A : 900 B : 300

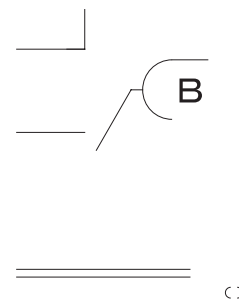
- 2 1) 右図の天井の A、B 及び C の部材名称において、正しい組み合わせはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。

- ① A : 額縁 B : 廻り縁 C : 野縁
- ② A : 額縁 B : 廻り縁 C : 野縁受け
- ③ A : 廻り縁 B : 竿縁 C : 野縁
- ④ A : 廻り縁 B : 野縁 C : 竿縁



2 2) 右図の天井の A、B 及び C の部材名称において、正しい組み合わせはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。

- | | | |
|-----------|---------|---------|
| ① A：つり木受け | B：廻り縁 | C：野縁 |
| ② A：野縁 | B：つり木 | C：つり木受け |
| ③ A：つり木受け | B：つり木 | C：野縁 |
| ④ A：野縁 | B：つり木受け | C：竿縁 |



2 3) 次のうち、計画数量の説明として正しいものはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。

- ① 切無駄や施工上やむをえない損傷等を含んだ数量のことである。
- ② 設計図書に示されている個数や設計寸法から求めた正味の数量のことである。
- ③ 設計図書に示されていないものを推定した施工方法によって得た数量のことである。
- ④ 設計前に計画していた数量のことである。

2 4) 次のうち、工事費の内訳の説明として間違っているものはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。

- ① 諸経費とは、現場経費と一般管理費等の合計したものである。
- ② 共通費とは、総合仮設費と諸経費を合わせたものである。
- ③ 工事原価とは、総合仮設費と現場経費を合わせたものである。
- ④ 現場経費とは、元請の現場管理に要する経費である。

2 5) 次のうち、内訳書の工種別書式の説明として間違っているものはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。

- ① 総額書は、請負者から発注者等に提出する積算内訳書の扉ともいべきもので、工事名称、積算金額などの総額を表示し、工事概要、工期、支払い条件等を記載する。
- ② 種目内訳書は、種目と種目の金額を記載する。
- ③ 科目内訳書は、各科目に属する細目ごとに数量、単価、金額を記載する。
- ④ 細目内訳書は、原則として、材料費、労務費、器具・工具類の損料、運搬費等及び専門工事事業者の経費などを一括して工事の内容にふさわしい名称の複合細目とする。

2 6) 次のうち、5 寸勾配の伸び率はどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。

ただし、 $\sqrt{3} = 1.732$ 、 $\sqrt{5} = 2.236$ とする。

- ① 1.044
- ② 1.077
- ③ 1.118
- ④ 1.166

2 7) 次のうち、建築数量積算基準の単位の説明として間違っているものはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。

- ① 長さ：m (メートル)
- ② 面積： m^2 (平方メートル)
- ③ 体積： ℓ (リットル)
- ④ 質量：t (トン)

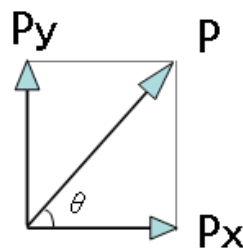
2 8) 力とモーメントに関する記述において、() に入るものはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。

「1kgf は、()N (ニュートン) である。」

- ① 0.102
- ② 0.98
- ③ 1.02
- ④ 9.8

2 9) 右図の P を数式解法で解くと答えはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。

- ① $P_y + P_x$
- ② $P_x^2 + P_y^2$
- ③ $\sqrt{P_x^2 + P_y^2}$
- ④ $P_x \sin \theta$



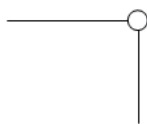
3 0) 右の支点表示記号を意味するものはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。

- ① フィックス
- ② ローラー
- ③ ピン
- ④ トラス



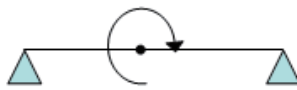
3 1) 右の接点表示記号を意味するものはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。

- ① 剛接点
- ② 軟接点
- ③ ピン接点
- ④ ローラー接点



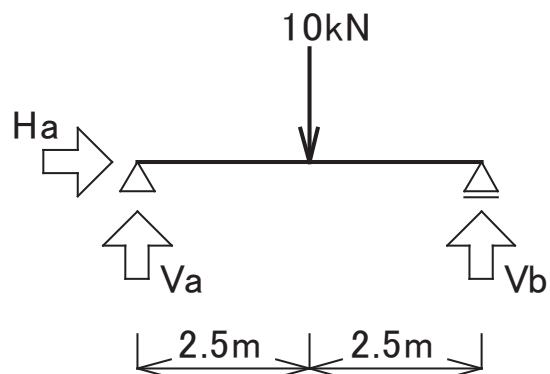
3 2) 右の外力表示記号を意味するものはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。

- ① 集中荷重
- ② 等変分布荷重
- ③ モーメント荷重
- ④ 等分布荷重



3 3) 次のうち、右図の反力はどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。ただし、単位は kN とする。

- ① $H_a=0$ $V_a=10$ $V_b=10$
- ② $H_a=10$ $V_a=5$ $V_b=5$
- ③ $H_a=0$ $V_a=5$ $V_b=5$
- ④ $H_a=12.5$ $V_a=0$ $V_b=0$

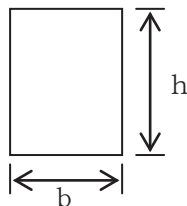


3 4) 次のうち、右図の Q 図はどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。

- ① $12.5 \text{ kN} \cdot \text{m}$
- ② 5 kN
- ③ 5 kN -5 kN
- ④ 5 kN -5 kN

3 5) 右図の部材の断面二次モーメントはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。

- ① $\frac{bh^2}{6}$
- ② $\frac{bh^2}{12}$
- ③ $\frac{bh^3}{12}$
- ④ $\frac{bh^3}{6}$



解答用紙

筆記課題「住宅構造と改修計画・見積り」

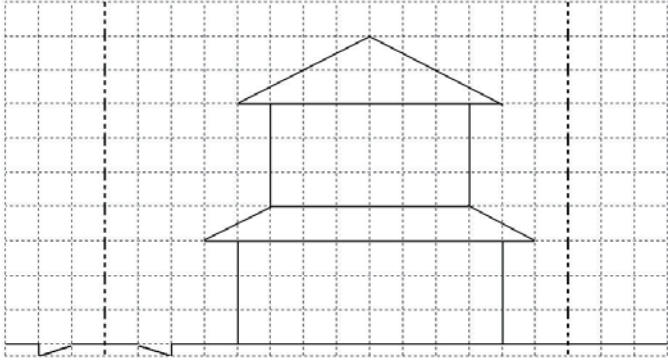
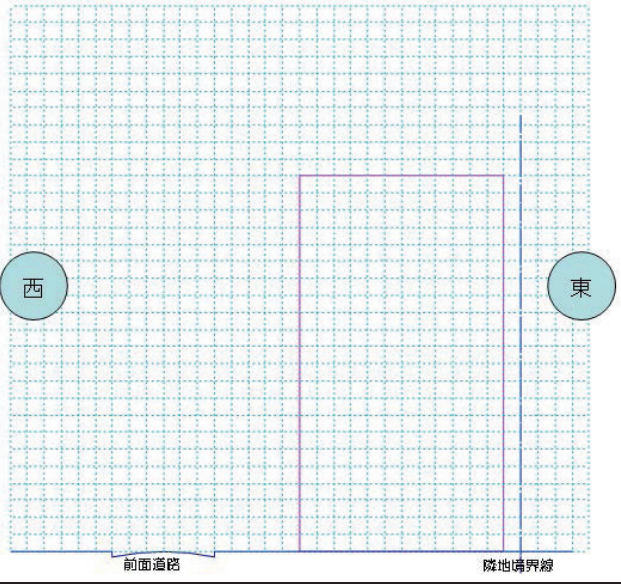
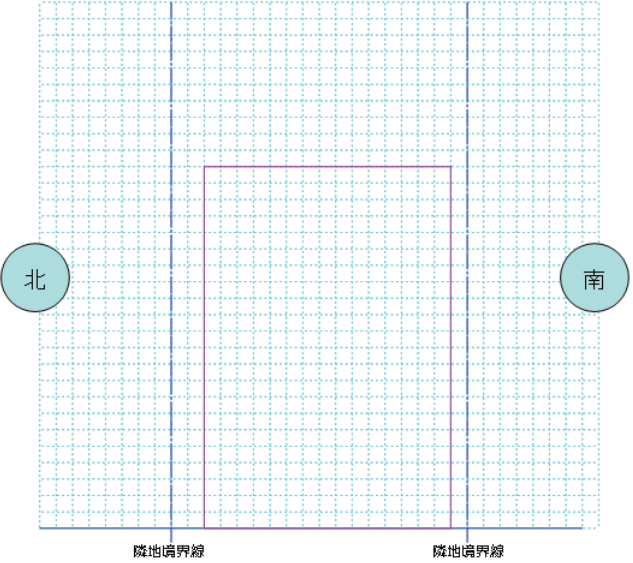
入所年月	番号	氏名	合計点	評価判定
平成 年 月入所			／100	

評価判定基準 A : 80 点以上 「到達水準を十分に上回った」
 B : 60 点以上 80 点未満 「到達水準に達した」
 C : 60 点未満 「到達水準に達しなかった」

各 2 点 計 20 点 ※問 6 及び問 7 はすべて正解で 2 点

1	2	3	4	5
6				
実線（極太・太・細） ・ ・ かくれ線 破線（太・細） ・ ・ 中心線 鎖線（細） ・ ・ 輪郭線、外形線、破断線、断面線				
7				
地盤 ・ ・  コンクリート ・ ・  割栗 ・ ・ 				
8	9	10		

小計①
／20

11				
				
12	13	14	15	16
17				
				
				
				小計②
				／25

問 18～32 : 各 2 点 問 33～問 35 : 各 5 点 計 55 点

18	19	20	21	22
23	24	25	26	27
28	29	30	31	32
33	34	35		

小計③
／55

訓練課題（解答及び解説）

筆記課題解答及び解説

「住宅構造と改修計画・見積り」

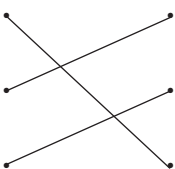
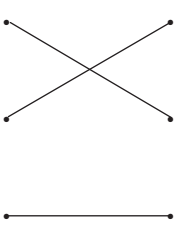
解答

筆記課題「住宅構造と改修計画・見積り」

入所年月	番号	氏名	合計点	評価判定
平成 年 月入所			／100	

評価判定基準 A：80 点以上 「到達水準を十分に上回った」
 B：60 点以上 80 点未満 「到達水準に達した」
 C：60 点未満 「到達水準に達しなかった」

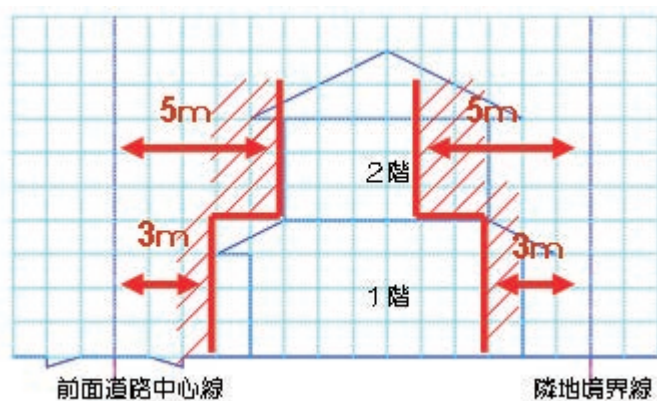
各 2 点 計 20 点 ※問 6 及び問 7 はすべて正解で 2 点

1	2	3	4	5
②	②	②	②	②
6 ※すべて正解で 3 点				
実線（極太・太・細） 破線（太・細） 鎖線（細）  かくれ線 中心線 輪郭線、外形線、破断線、断面線				
7				
地盤 コンクリート 割栗    				
8	9	10		
③	③	③		

小計①
／20

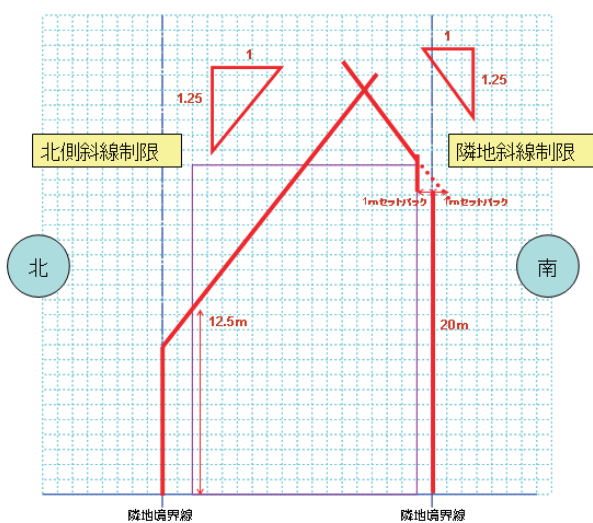
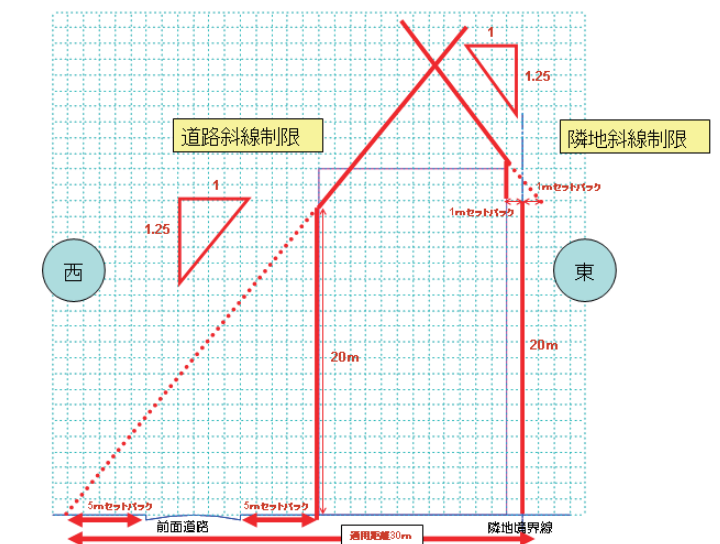
問 11 : 5 点 問 12~16 : 各 2 点 問 17 : 10 点 計 25 点

11 ※左右正しければ5点



12	13	14	15	16
③	③	③	③	③

17 ※東西が正しければ5点 南北が正しければ5点 計10点



小計②

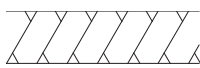
/25

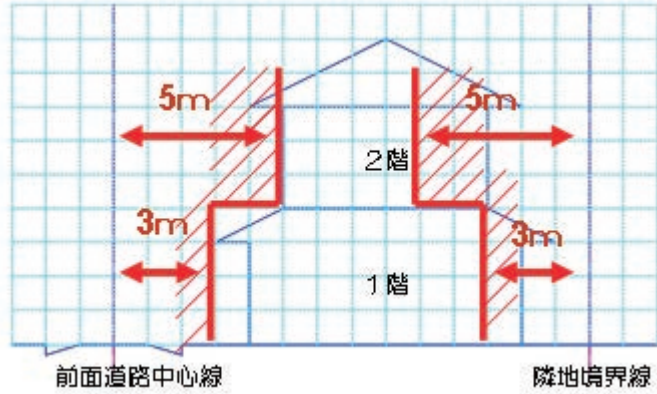
問 18～27 : 各 3 点 問 28～問 32 : 各 2 点 問 33～問 35 : 各 5 点 計 55 点

18	19	20	21	22
③	③	③	③	③
23	24	25	26	27
③	③	③	③	③
28	29	30	31	32
④	③	③	③	③
33	34	35		
③	③	③		

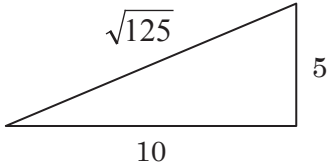
小計③
／55

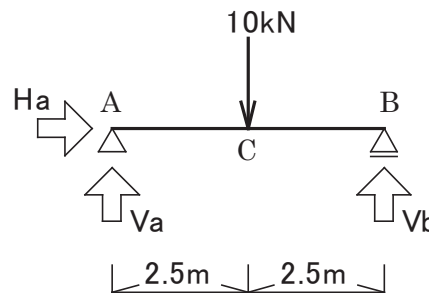
筆記課題「住宅構造と改修計画・見積り」 解説

設問 No	解答	解説	配点
1	②	HU299-1010-1 建築一般構造 P5～P6 ①③④は文章通り。② 雪の重量は、積雪荷重である。	2
2	②	HU299-1010-1 建築一般構造 P19～P21 ①③④は文章通り。② 敷居は木表を上を使うほうが望ましい。	2
3	②	HU299-1010-1 建築一般構造 P11 ①③④は正しい。② 窓台	2
4	②	HU299-1010-1 建築一般構造 P11 ①③④は正しい。② 大引	2
5	②	HU299-1010-1 建築一般構造 P13～P14 ①③④は正しい。② 付け柱等により和室も可能である。	2
6		HU307-0051-1 建築製図 1(読図) P2 実線（極太・太・細）  かくれ線 破線（太・細）  中心線 鎖線（細）  輪郭線、外形線、破断線、断面線	すべて 正解で 2
7		HU307-0051-1 建築製図 1(読図) P4 地盤   コンクリート   割栗  	すべて 正解で 2
8	③	HU307-0051-1 建築製図 1（読図） P12～P13 ①平面図の説明。 ②配置図の説明 ④展開図の説明	2
9	③	HU307-0051-1 建築製図 1（読図） P8 ①②④は意匠図である。	2
10	③	HU307-0051-1 建築製図 1（読図） 丸太記号は①②④では用いない。	2

設問 No	解答	解説	配点
11		HU302-1010-1 建築法規 P2  延焼のおそれのある部分の定義（法 2 条六号） 「隣地境界線、道路中心線又は同一敷地内の 2 以上の建築物（延べ面積の合計が 500 m²以内の建築物は、1 の建築物とみなす。）相互の外壁間の中心線から、1 階にあっては 3m以下、2 階以上にあっては 5m以下の距離にある建築物の部分进行いう。ただし、防火上有効な公園、広場、川等の空地若しくは水面又は耐火構造の壁その他これらに類するものに面する部分を除く」	左右正しければ 5
12	③	HU302-1010-1 建築法規 P5～P6 法 42 条 前面道路が 3mの 2 項道路であり、道路の反対側が川であるので、川の境界線から 4mセットバックできる。よって、敷地面積は $(15-1) \times 10=140 \text{ m}^2$となる。	2
13	③	HU302-1010-1 建築法規 P13～P14 令 20 条 採光補正係数 $6 \times 1.2 / 1.5 \cdot 1.4 = 3.4$ 但し上限 3.0 採光上有効な開口面積 $1.8 \times 1.2 \times 3.0 = 6.48$	2
14	③	HU302-1010-1 建築法規 P12 $70+10=80\text{cm}$	2
15	③	HU302-1010-1 建築法規 P60～P61 手すり 10cm を限度に階段の幅に算入できる。	2
16	③	HU302-1010-1 建築法規 P60～P61 防火地域外の商業地域の許容建蔽率は 80%である。	2

設問 No	解答	解説	配点
17		HU302-1010-1 建築法規 P61～P65 ◆西側 道路斜線制限 第1種中高層住居専用地域容積率 400%なので 1.25/1 勾配で適用距離 30m 前面道路より 5m セットバックしているので法 56 条 2 項、令 130 条の 12 により緩和を受ける。 ◆東側 隣地斜線制限 第1種中高層住居専用地域なので、隣地境界線より 20m 上がったところから 1.25/1 勾配 20m 地点で 1m セットバックしている所以で緩和を受ける。	東西が 正し ければ 5 南北が 正し ければ 5 計 10

設問 No	解答	解説	配点
18	③	住宅金融支援機構木造住宅工事仕様書 「地面からの立ち上がりは、400mm 以上とする。」	3
19	③	住宅金融支援機構木造住宅工事仕様書 「外周部の基礎には有効換気面積 300cm ² 以上の床下換気孔を間隔 4m 以内ごとに設ける。」	3
20	③	住宅金融支援機構木造住宅工事仕様書 「根太間隔は、畳床の場合は 450mm 内外とし、その他の場合は 300mm 内外とする。」	3
21	③	A：廻り縁 B：竿縁 C：野縁	3
22	③	A：つり木受け B：つり木 C：野縁	3
23	③	③が正しい。 ①は所要数量の説明。 ②は設計数量の説明。 ④は存在しない。	3
24	④	③が間違い。工事原価は純工事費と現場経費を合わせたもの。 ①②④は正しい。	3
25	③	③が間違い。説明は細目内訳書の説明。	3
26	③	下図により伸び率は $\sqrt{125}/10=5\sqrt{5}/10=5\times 2.236/10=1.118$ 	3
27	③	③が間違い。体積の単位はm ³ （りゅうべい）である。 ①②④は正しい。	3
28	③	1kgf=9.8N である。よって④が正しい。 1N=0.102kgf	2
29	③	三平方の定理より③が正しい。	2
30	③	③が正しい。	2
31	③	③が正しい。	2
32	③	③が正しい。	2

設問 No	解答	解説	配点
33	③	③が正しい。 $H_a = 0$ $V_a + V_b - 10 = 0$ $V_a \times 0 - 10 \times 2500 + V_b \times 5000 = 0$ よって、$H_a = 0$、$V_a = 5$、$V_b = 5$	5
34	③	A～C 間 $\Sigma X = 0 \text{ より}$ $0 + N_x = 0$ $\therefore N_x = 0$ $\Sigma Y = 0 \text{ より}$ $5 + Q_x = 0$ $\therefore Q_x = -5$ $\Sigma M_x = 0 \text{ により}$ $5 \times x - M_x = 0 \quad \therefore M_x = 5x$ C～B 間 $\Sigma X = 0 \text{ より}$ $0 + N_x = 0 \quad \therefore N_x = 0$ $\Sigma Y = 0 \text{ より}$ $5 - 10 + Q_x = 0 \quad \therefore Q_x = 5$ $\Sigma M_x = 0 \text{ により}$ $5 \times x - 10 \times (x - 2.5) - M_x = 0 \quad \therefore M_x = -5x + 25$ よって③が正しい。 	5
35	③	公式より、③が正しい。	5

実技課題

管理番号：H-03（105） ※（）内は暫定番号

「ビニルクロスによる壁の仕上げ作業」



■課題概要■

模擬壁を用いて壁仕上げ施工の技能・技術を実技により確認します。

■訓練課題資料構成■

資料名		ファイル名
訓練課題実施要領	○	H-105-00_実施要領.doc
訓練課題	○	H-105-01_訓練課題.doc
解答		
作業工程手順書	○	H-105-03_作業工程手順書.doc
訓練課題確認シート	○	H-105-04_訓練課題確認シート及び評価要領.xls
評価要領	○	H-105-04_訓練課題確認シート及び評価要領.xls

実技課題「ビニルクロスによる壁の仕上げ作業」実施要領

1. 実技課題概要

内容：ビニルクロス等を使用した内壁の仕上げ作業

2. 作業時間

No.	作業内容	標準時間	打ち切り時間
1	作業準備（裁断、糊付け）	100 分	105 分
2	内装下地（パテ付け、研磨）	100 分	105 分
3	内装仕上（クロス張り）	100 分	110 分
合 計		300 分	320 分

3. 準備事項

（1） 支給材料

No.	品 名	寸法または規格	数 量
1	下塗り仕上げ兼用パテ	スキーム 90	適量
2	ビニルクロス	()	
3	カットテープ	45mm	
4	コーナーテープ		
5	壁装用ノリ		適量

（2） 大壁用クロス台に必要な材料

No.	品 名	寸法または規格	数 量
1	合板	900×1800×12	6 枚
2	角材	36×66×2000	8 本
3	板材（巾木・廻り縁用）		適量

（3） 使用工具等一覧表

No.	品 名	寸法または規格	数 量	備 考
1	パテベラ	90mm幅	1	
2	パテ板		1	
3	ハンドサンダー		1	
4	ローラー または ノリ刷毛		1	
5	ローラー受け皿		1	
6	スケール		1	
7	地ベラ（ステンレス製）	240mm幅	1	
8	カッター		1	
9	ハサミ		1	
10	プラスチック角ベラ		1	
11	ジョイントローラー		1	
12	アルミジョイント定規	620mm	1	
13	クロス撫で刷毛	270mm	1	
14	掃除用具一式		1	

実技課題
「ビニルクロスによる壁の仕上げ作業」

注意事項

1：作業時間

標準時間 300 分（5 時間）

打ち切り時間 320 分（5 時間 20 分）

（休憩時間を含むものとする。）

2：支給材料

別紙参照

3：課題作成、提出方法

- ・安全作業を心掛けること
- ・作業修了後、速やかに挙手により指導員に知らせ、指示を受けること

実技課題「ビニルクロスによる壁の仕上げ作業」

1 訓練課題

次の注意事項及び仕様に従って、訓練課題図によりビニルクロス等を使用して、内壁の仕上げ作業をなさい。

2 課題時間

No.	作業内容	標準時間	打ち切り時間
1	作業準備（裁断、糊付け）	100 分	105 分
2	内装下地（パテ付け、研磨）	100 分	105 分
3	内装仕上（クロス張り）	100 分	110 分
合 計		300 分	320 分

3 注意事項

- （1） 支給された材料の品名、数量等が、「支給材料」のとおりであることを確認する。
- （2） 支給された材料に異常がある場合は、申し出ること。
- （3） 課題作成開始後は、原則として支給材料の再支給をしない。
- （4） 使用工具等は、使用工具等一覧表で指定した以外のものは、使用しないこと。
- （5） 課題作成中は、工具の貸し借りを禁止する。
- （6） 参考書や実習場で作成した課題図等は、使用しないこと。
- （7） 作業時の服装等は、作業に適したものとし、保護帽又は作業帽を着用すること。
- （8） 標準時間を超えて作業を行った場合は、超過時間に応じて減点される。
- （9） 作業が終了したら、指導員に申し出ること。
- （10） この課題には、事前には書き込みをしないこと。また、課題作成中に他の用紙にメモしたものや参考書等を参照することは禁止とする。
- （11） 課題作成中は、携帯電話等の使用を禁止する。

4 課題仕様

(1) 加工仕様



作業 1 パテ練り作業

パテ板及びパテベラを使用し、パテ練りを行う。



作業 2 平面部分のパテ付け作業

厚く付け過ぎないようにする。



作業 3 出隅部分のパテ付け作業

パテ付けは、外側から内側に向けてパテを付けていく。



作業 4 出隅部分のコーナーテープの張り付け作業

コーナーのテープの山になった部分を外側に向けて折り下塗り用のパテの上から張っていく。



作業 5 コーナーテープの上からパテ付け作業

コーナー部分のパテ付けは、内側から外側に向けてパテを付けていく。



作業 6 研磨作業

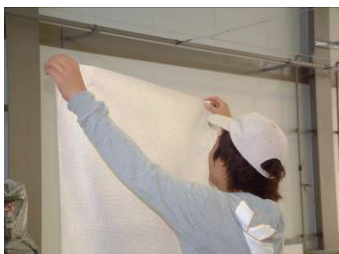
パテと下地材の高さを均一にする。



作業 7 糊付け作業

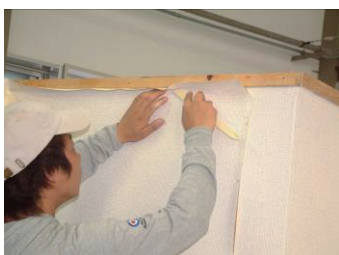
平均にむらなく、糊をつける。

オープンタイムを 5 分程度おく。



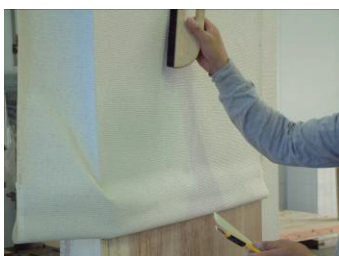
作業 8 クロスの張り出し

壁紙の上端を人指し指を使って頭決めをする。



作業 9 天井廻り縁付近の張り方

出隅部分はあらかじめハサミ等でカットしておく。



作業 10 クロスの空気抜き

ブラシを中心から外側に向けて空気を抜いていく。



作業 11 廻り縁のカット

地ベラの角度を一定に保ちながらカットしていく。

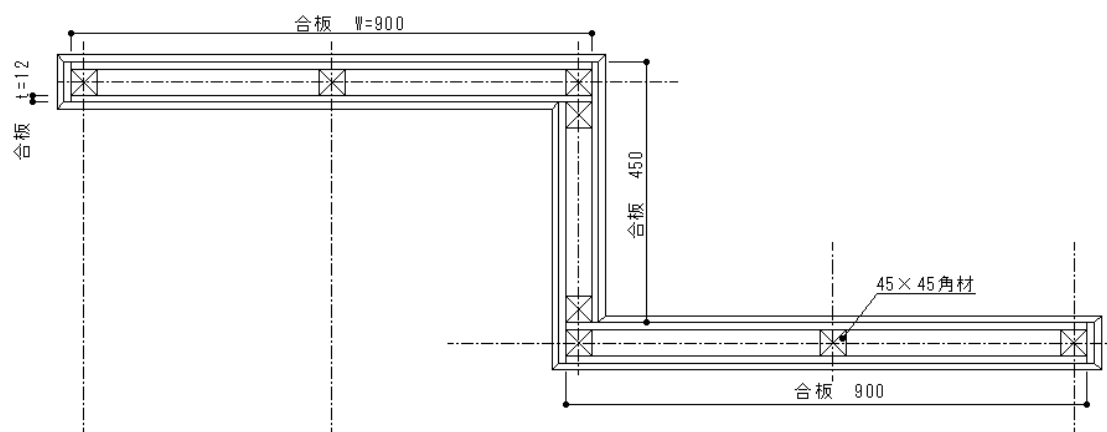
カッターの角度は 20 度位を保つ。



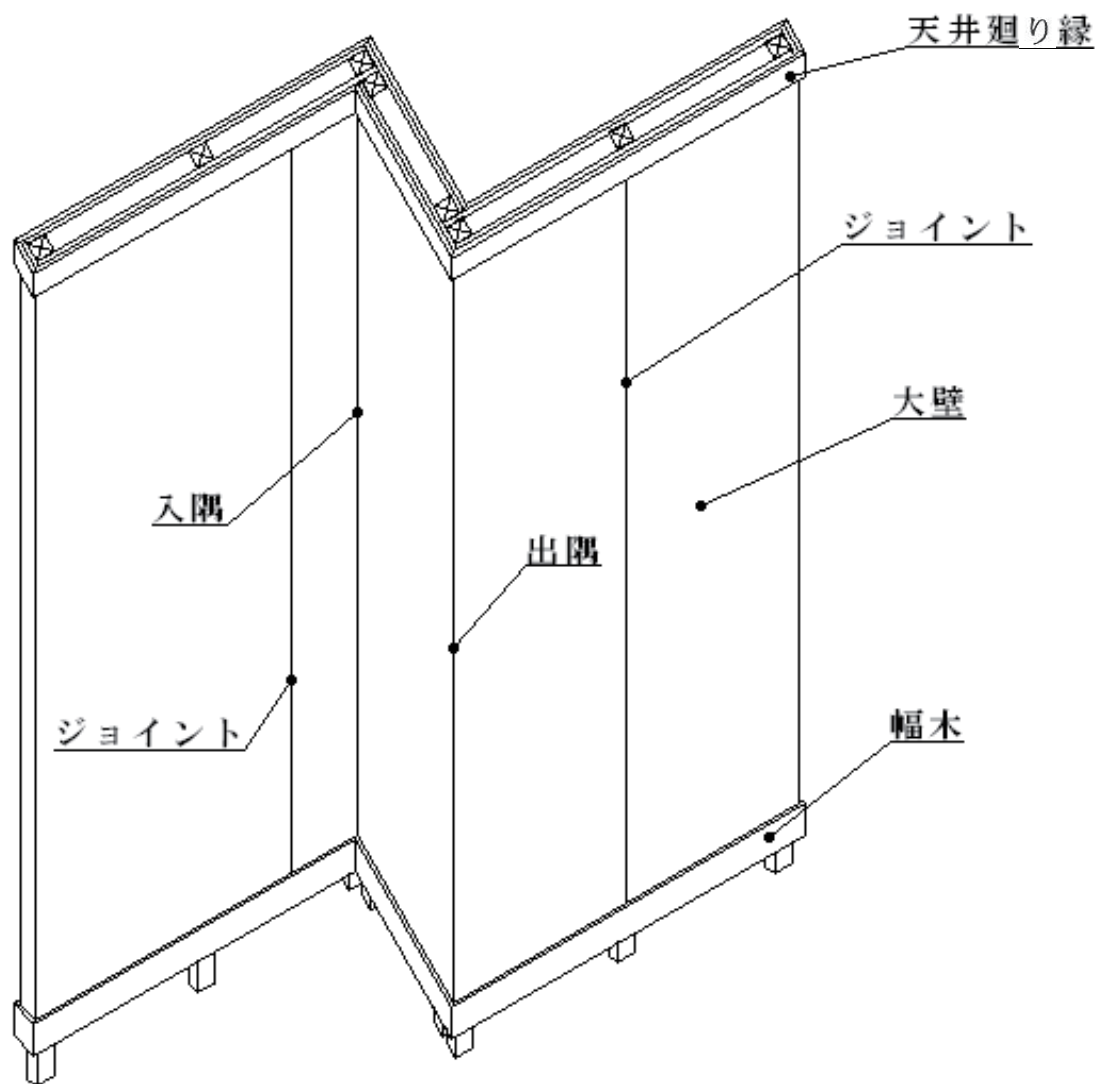
作業 12 ジョイントマークの押さえ

時間及び端部がはがれないようにジョイントマークをつめる。

(2) 施工課題図



平面図 S=1:10



(3) 施工例



5 支給材料

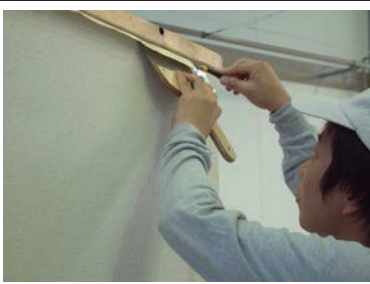
No.	品 名	寸法または規格	数 量
1	下塗り仕上げ兼用パテ		適量
2	ビニルクロス		6m
3	カットテープ	45mm	5m
4	コーナーテープ		2m
5	壁装用ノリ		適量

6 使用工具等一覧表

No.	品 名	寸法または規格	数 量	備 考
1	パテベラ	90mm幅	1	
2	パテ板		1	
3	ハンドサンダー		1	
4	ローラー または ノリ刷毛		1	
5	ローラー受け皿		1	
6	スケール		1	
7	地ベラ (ステンレス製)	240mm幅	1	
8	カッター		1	
9	ハサミ		1	
10	プラスチック角ベラ		1	
11	ジョイントローラー		1	
12	アルミジョイント定規	620mm	1	
13	クロス撫で刷毛	270mm	1	
14	掃除用具一式		1	

作業工程計画書

訓練課題作成手順		
作業工程	ポイント(留意事項等)	参考資料(写真, 図面等)
準備	・床の養生 ・作業服、保護具(保護めがね、防塵マスクの着用)	
		
		
		
		
		

訓練課題作成手順		
作業工程	ポイント(留意事項等)	参考資料(写真, 図面等)
		
		
		
		
		
		

訓練課題作成手順		
作業工程	ポイント(留意事項等)	参考資料(写真, 図面等)
		

1. 「作業工程項目」を下記から選択し、「作業工程」欄に記入しなさい。

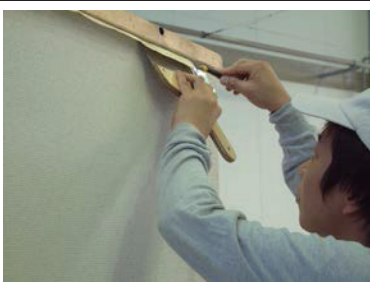
・パテ練り ・ジョイントマークの押さえ ・クロスの空気抜き ・廻り縁のカット ・糊付け ・天井廻り縁付近の張り方	・出隅部分のコーナーテープの張付 ・平面部分のパテ付け ・研磨 ・クロスの張出 ・コーナーテープの上からパテ付け ・出隅部分のパテ付け
---	--

2. 各作業にあたってのポイントを下記から選択し、「ポイント(留意事項)」欄に記入しなさい。

・壁紙の上端を人指し指を使って頭決めをする。 ・パテ付けは外側から内側に向けてパテを付けていく。 ・コーナーのテープの山になった部分を外側に向けて折り下塗り用のパテの上から張っていく。 ・隙間及び端部がはがれないようにジョイントマークをつめる。 ・オープンタイムを 5 分程度おく。 ・地べらの角度を一定に保ちながらカットしていく。 ・パテ板の上にて適度な練を保てるようにパテベラにて練りながら付けていく。 ・カッターの角度は 20 度位を保つ。 ・平均にむらなく、糊をつける。 ・厚く付け過ぎないようにする。 ・ブラシを中心から外側に向けて空気を抜いていく。 ・出隅部分はあらかじめハサミ等でカットしておく。 ・パテと下地材の高さを均一にする。 ・コーナー部分のパテ付けは、内側から外側に向けてパテを付けていく。
--

作業工程手順書(模範解答)

訓練課題作成手順		
作業工程	ポイント(留意事項等)	参考資料(写真, 図面等)
準備	・床の養生 ・作業服、保護具(保護めがね、防塵マスクの着用)	
1. パテ練り	・パテ板の上にて適度な練を保てるようにパテベラにて練りながら付けていく。	
2. 平面部分のパテ付け	・厚く付け過ぎないようにする。	
3. 出隅部分のパテ付け	・パテ付けは外側から内側に向けてパテを付けていく。	
4. 出隅部分のコーナーテープの張付	・コーナーのテープの山になった部分を外側に向けて折り下塗り用のパテの上から張っていく。	
5. コーナーテープの上からパテ付け	・コーナー部分のパテ付けは、内側から外側に向けてパテを付けていく。	

訓練課題作成手順		
作業工程	ポイント(留意事項等)	参考資料(写真, 図面等)
6. 研磨	パテと下地材の高さを均一にする。	
7. 糊付け	- 平均にむらなく、糊をつける。 - オープンタイムを 5 分程度おく。	
8. クロスの張出	壁紙の上端を人差し指を使って頭決めをする。	
9. 天井廻り縁付近の張り方	出隅部分はあらかじめハサミ等でカットしておく。	
10. クロスの空気抜き	ブラシを中心から外側に向けて空気を抜いていく。	
11. 廻り縁のカット	- 地ベラの角度を一定に保ちながらカットしていく。 - カッターの角度は 20 度位を保つ。	

訓練課題作成手順		
作業工程	ポイント(留意事項等)	参考資料(写真, 図面等)
12. ジョイントマークの押さえ	・隙間及び端部がはがれないようにジョイントマークをつめる。	

訓練課題確認シート

訓練科名 : _____
 仕上がり像 : _____
 システム名 : _____
 訓練課題名 : ビニルクロスによる壁の仕上げ作業

入所期 : _____
 氏 名 : _____

評価区分	評価項目	細 目	評価(数値)					評価判定	評価基準
作業時間	総作業時間	標準時間	1	2	3	4	5		標準時間300分以内で5点 5分経過毎に1点減点
	工程別作業時間	各工程打ち切り時間	0					5	作業準備(105分)、内装下地(105分)、内装下地(110分) 5点:打ち切り時間を越える工程がない。 0点:ひとつでも打ち切り時間を越える工程がある。
作業工程	作業工程における留意事項等	作業工程手順	1	2	3	4	5		作業工程が不適切な場合は、1箇所につき1点減点し、最低点を1点とする。
		作業工程における留意事項等	1	2	3	4	5		作業工程における工夫・改善・安全衛生・留意点が不適切な場合は、1箇所につき1点減点し、最低点を1点とする。
下地の状態	パテ付け作業	平らな部分	1	2	3	4	5		5点:欠点がなく、平均にむらなくパテが付いている。 4点:欠点がなく、ムラなくパテが付いているが少し厚い。 3点:1箇所を除き、パテがムラなく付いている。 2点:パテの厚みが厚い。 1点:全体のパテ付けが悪い。(ムラが多い。)
		出隅部分	1	2	3	4	5		
		入隅部分	1	2	3	4	5		
	研磨作業	平面部分	1	2	3	4	5		5点:欠点がなく、平均に磨いている。 4点:欠点がなく、磨いているが1ヶ所磨き残している。 3点:平均的に磨いているが少し磨き残しが分かる。 2点:研磨後、パテの厚みが厚い。 1点:全体の研磨が悪い。(凹凸が多い。)
		出隅部分	1	2	3	4	5		
		入隅部分	1	2	3	4	5		
全体の仕上り	出来栄	天井廻り部分	1	2	3	4	5		5点:欠点がなく全体的によい。 4点:見た目には分からなく、全体的によい。 3点:部分的に2箇所悪い所がある。 2点:部分的に3～5箇所悪い所がある。 1点:シワ、空気、寸法、継ぎ目等が全体的に悪い。
		ジョイント部分	1	2	3	4	5		
		平らな部分	1	2	3	4	5		
		出隅・入隅部分	1	2	3	4	5		
		巾木部分	1	2	3	4	5		
安全作業	手工具の取扱い	カッター	1		2		3		不適切な作業又は行為があるごとに、1点づつ減点し、最低点を1点とする。
		他工具の取扱い	1				2		
	安全作業	他の作業者への妨げ行為	1	2	3	4	5		持ち点を5点とし、不適切な作業又は行為があるごとに、1点づつ減点し、最低点を1点とする。
	服装	作業服の着用状態保護具の適	1	2	3	4	5		
工夫・改善	工夫・改善	作業工程の工夫、施工上の工夫、安全の工夫、清掃の工夫、作業改善	1	1	2	3	4	5	工夫・改善がなければ0点とし、工夫・改善点1件につき1点ずつ加算し、最高点を5点とする。
	工夫・改善点記入欄		総点					95	<判定表> A : 80点以上 :到達水準を十分に上回った B : 60点以上80点未満 :到達水準に達した C : 60点未満 :到達水準に達しなかった
			合計点						
			換算点						
			総合評価判定						

訓練課題のねらい	コメント
	担当指導員氏名:

評価要領

訓練科名 : _____
 仕上がり像 : _____
 システム名 : _____
 訓練課題名 : ビニルクロスによる壁の仕上げ作業

評価区分	評価項目	細目	評価要領(採点要領)	備考
作業時間	総作業時間	標準時間	標準時間300分以内で5点 5分経過毎に1点減点	
	工程別作業時間	各工程打ち切り時間	作業準備(105分)、内装下地(105分)、内装下地(110分) 5点: 打ち切り時間を越える工程がない。 0点: ひとつでも打ち切り時間を超える工程がある。	
作業工程	作業工程における留意事項等	作業工程手順	作業工程が不適切な場合は、1箇所につき1点減点し、最低点を1点とする。	
		作業工程における留意事項等	作業工程における工夫・改善・安全衛生・留意点が不適切な場合は、1箇所につき1点減点し、最低点を1点とする。	
下地の状態	パテ付け作業	平らな部分	5点: 欠点がなく、平均にむらなくパテが付いている。 4点: 欠点がなく、ムラなくパテが付いているが少し厚い。 3点: 1箇所を除き、パテがムラなく付いている。 2点: パテの厚みが厚い。 1点: 全体のパテ付けが悪い。(ムラが多い。)	
		出隅部分		
		入隅部分		
	研磨作業	平面部分	5点: 欠点がなく、平均に磨いている。 4点: 欠点がなく、磨いているが1ヶ所磨き残している。 3点: 平均的に磨いているが少し磨き残しが分かる。 2点: 研磨後、パテの厚みが厚い。 1点: 全体の研磨が悪い。(凹凸が多い。)	
		出隅部分		
		入隅部分		
全体の仕上り	出来栄	天井廻り部分	5点: 欠点がなく全体的によい。 4点: 見た目には分からなく、全体的によい。 3点: 部分的に2箇所悪い所がある。 2点: 部分的に3～5箇所悪い所がある。 1点: シワ、空気、寸法、継ぎ目等が全体的に悪い。	
		ジョイント部分		
		平らな部分		
		出隅・入隅部分		
		巾木部分		
安全作業	手工具の取扱い	カッター	不適切な作業又は行為があるごとに、1点ずつ減点し、最低点を1点とする。	
		他工具の取扱い		
	安全作業	他の作業者への妨げ行為	持ち点を5点とし、不適切な作業又は行為があるごとに、1点ずつ減点し、最低点を1点とする。	
	服装	作業服の着用状態 保護具の適正使用 帽子の着用		
工夫・改善	工夫・改善	作業工程の工夫、 施工上の工夫、安全の工夫、 清掃の工夫、作業改善	工夫・改善がなければ0点とし、工夫・改善点1件につき1点ずつ加算し、最高点を5点とする。	

実技課題

管理番号：H－04（104A） ※（）内は暫定番号

「軸組部材加工」

■課題概要■

在来軸組構法の構造部材加工課題による加工に必要な技能・技術を実技により確認します。

■訓練課題資料構成■

資料名		ファイル名
訓練課題実施要領		
訓練課題	○	H-104A-01_訓練課題.doc
解答		
作業工程手順書		
訓練課題確認シート	○	H-104A-04_訓練課題確認シート及び評価要領.xls
評価要領	○	H-104A-04_訓練課題確認シート及び評価要領.xls

実技課題
「軸組部材加工」

注意事項

1：作業時間

標準作業時間 300 分（墨付け・加工組立て時間:計）

墨付け作業 40 分 （最長 60 分）

加工組立て作業 260 分 （最長 300 分）

（休憩時間は、作業時間に含めるものとする。）

2：配布資料

別紙

3：課題作成、提出方法

- ・ 個人で作業すること
- ・ 作業修了後、手を挙げて知らせ、指導員の指示を受けること

実技課題「軸組部材加工」

1. 訓練課題

次の注意事項及び仕様に従って、訓練課題図により角材等を使用して、大入れ蟻落しの加工作業を
しなさい。

2. 作業時間

No.	作業内容	標準時間	打ち切り時間
1	墨付け	40 分	60 分
2	加工組立	260 分	300 分
合 計		300 分	360 分

3. 注意事項

- (1) 支給された材料の品名、数量等が、「支給材料」のとおりであることを確認すること。
- (2) 支給された材料に異常がある場合は、申し出ること。
- (3) 課題作成開始後は、原則として支給材料の再支給をしない。
- (4) 使用工具等は、使用工具等一覧表で指定した以外のものは使用しないこと。
- (5) 課題作成中は、工具の貸し借りを禁止する。
- (6) 参考書や実習場で作成した課題図等は、使用しないこと。
- (7) 作業時の服装等は、作業に適したものとし、保護帽又は作業帽を着用すること。
- (8) 標準時間を超えて作業を行った場合は、超過時間に応じて減点される。
- (9) 作業が終了したら、指導員に申し出ること。
- (10) この課題には、事前に書き込みをしないこと。また、課題作成中に他の用紙にメモしたもの
や参考書等を参照することは禁止とする。
- (11) 課題作成中は、携帯電話等の使用を禁止する。

4. 課題仕様

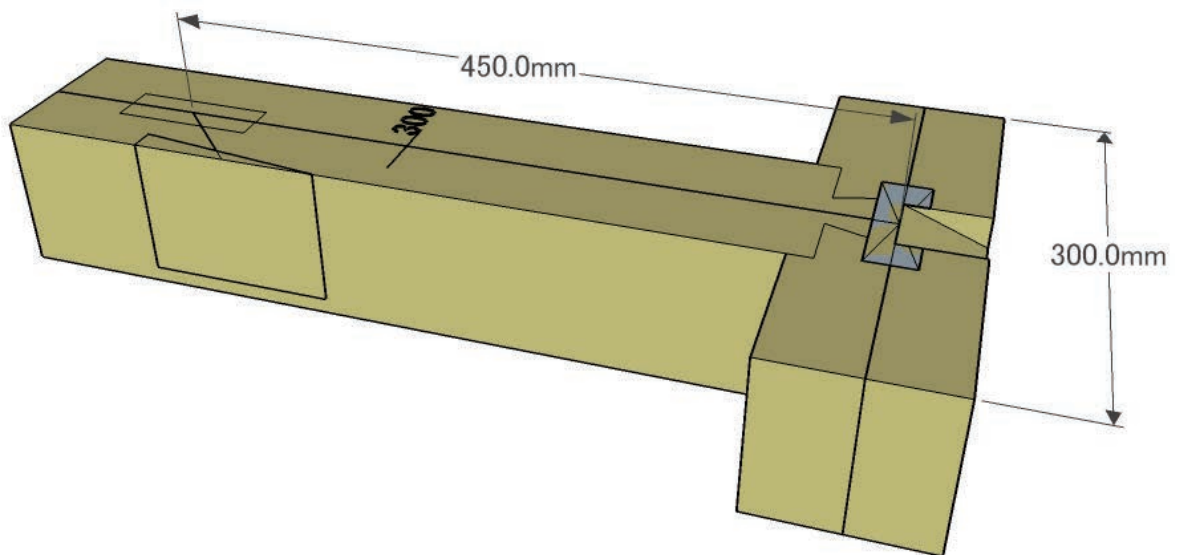
- (1) 木ごしらえ
 - ① 支給材の寸法等は次のとおりとする。
角材：1 本（長さは 900mm 以上、成は概ね 100～105mm 程度）
なお、角材は、自動かなで厚み決めしたものとし、桁及び梁を作成するために、
切り使いすること。
 - ② 各材の上端・下端は、中しこ仕上げとする。
 - ③ 桁材字前部は上端に対し直角とし、中しこ仕上げとする。
- (2) 墨付け
 - ① 火打梁寸法 90×90、垂木寸法 45×60、母屋 90×90、小屋束 90×90 を想定し、墨付けするも
のとする。
 - ② 平勾配は 4/10 とし、さしがね使いを重んじた墨付けをすること。

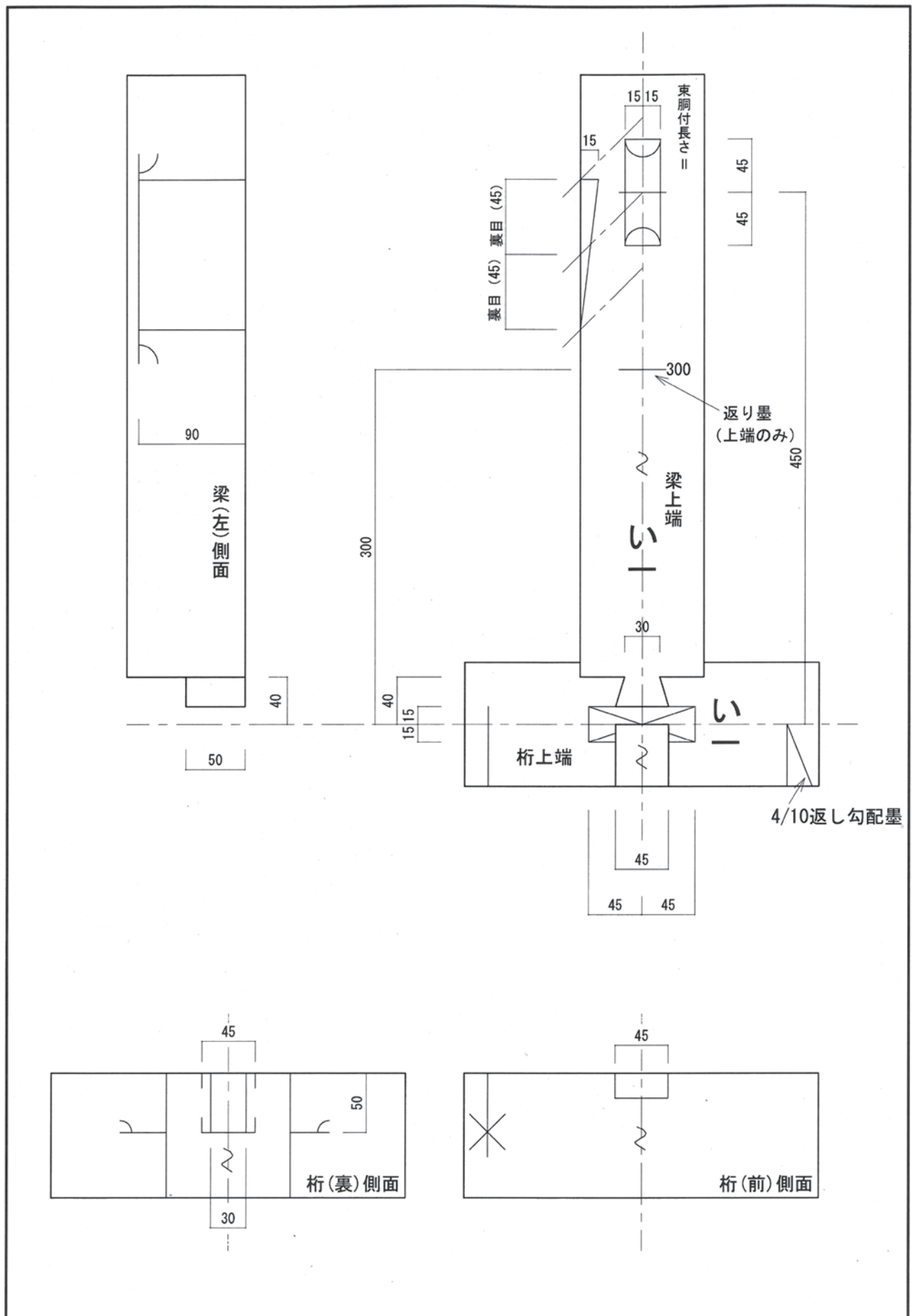
- ③ 加工組立に必要な墨及び課題図に示した墨はすべて付け、墨つぼ・墨さしで仕上げること。
- ④ 桁の上端を峠とすること。
- ⑤ 桁には、上端及び下端の芯墨並びに火打梁の位置墨を入れること。
 なお、梁との取合い墨は課題図を参照のこと。仕口加工墨は締まり勾配・蟻勾配をとること。
- ⑥ 桁には、柱の通しほぞ墨及び垂木との取合い墨を入れること。
- ⑦ 梁には、上端及び下端の芯墨並びに桁との取合い墨を入れること。
- ⑧ 梁には、小屋束(短ほぞ)の墨を入れること。

(3) 加工組立

- ① 柱ほぞ・小屋束ほぞ穴及び火打梁との取合いは、墨付けのみとする。
- ② 電動工具は、使用しない。
- ③ 加工組立は、課題図に示すとおりとすること。
- ④ 仕口加工は、締まり勾配・蟻勾配をとること。
- ⑤ 仕口の面取りは、必要部において行い、取合い部を除くすべての木口は面取りすること。
- ⑥ 作品は、組み上がった状態で提出すること。

5. 施工課題図





訓練課題確認シート

訓練科名 : _____
 仕上がり像 : _____
 システム名 : _____
 訓練課題名 : 軸組構造物材加工

入所期 : _____
 氏 名 : _____

評価区分	評価項目	細 目	評価(数値)					評価判定	評価基準		
作業時間	総合作業時間	標準時間	1	2	3	4	5		標準時間300分以内で5点 5分経過毎に1点減点 打ち切り時間320分		
作業工程	作業工程における留意事項等	作業工程手順	1	2	3	4	5		作業工程が不適切な場合は、1箇所につき1点減点し、最低点を1点とする。		
		作業工程における留意事項等	1	2	3	4	5				
下地の状態	桁の墨付け	各通りの芯墨 (直線・矩、合印を含む)	0		1		2		墨付精度:墨線のずれ 1mm以内＝0点 墨付精度:墨線のずれ 1mm超～3mm以内＝-1点 墨付精度:墨線のずれ 3mm超＝-2点		
		基準墨(合印を含む)	0		1		2				
		通り番付の表示(いー)	0		1		2				
		桁との取合い墨(ひかり板合印・縮り・勾配等を含む)	0		1		2				
		垂木との取合い墨 (45mm・4/10勾配)	0		1		2				
		垂木立水墨 (100mm・4/10の返し勾配)	0		1		2				
		柱ほぞ穴墨(通しほぞ) (合印を含む)	0		1		2				
		各通りの芯墨 (直線・矩、合印を含む)	0		1		2				
	梁の墨付け	通り番付名(いー)	0		1		2			指導員が部材の精度をスケールで測定する。その結果を記録用紙に書き込み、その平均値により3段評価を行う。	
		返り墨(300mmを含む)	0		1		2				
		束ほぞ穴墨(短ほぞ45mm)(合印を含む)	0		1		2				
		火打ち梁との取合い墨 (合印・裏目を含む)	0		1		2				
		束胴付長さ	0		1		2				
		加工後・組立後の墨付行為	0		1		2				
		墨点の端正濃さ(加点)	1	2	3	4	5				
		梁と桁の加工	桁と梁の通り芯墨(ねじれ)(上端・下端)	0		2		5			
	桁芯と梁返り墨の距離		0		2		5				
	桁芯と梁芯の矩		0		2		5				
	仕口(蟻)の精度 (峠・縮り・勾配等を含む)		0		2		5				
	仕口(大入れ)の精度 (縮り・勾配等を含む)	0		2		5					
全体の仕上り		出来栄え・仕上り	仕上面(上端・下端⇒中しこかな仕上げ)	0	1	2	3	4	指導員が仕口部の外観を見て5段観察評価を行う。		
			欠け有無	0	1	2	3	4			
			面取り有無	0	1	2	3	4			
	工具の取扱い	電動工具の取扱い	0	1	2	3	4	不適切な作業又は行為があることに1減点とする。			
手工具の取扱い		0	1	2	3	4					
安全作業	安全作業	自己の怪我	0				5	相手や自分に怪我をさせた場合は、減点5とする。			
		相手への怪我	0				5				
	服装	作業服の着用状態、保護具の適正使用、帽子の着用	0				5				
工夫・改善	工夫・改善	作業工程の工夫、 施工上の工夫、安全の工夫、 清掃の工夫、作業改善	1	1	2	3	4	5	工夫・改善がなければ0点とし、工夫・改善点1件につき1点ずつ加算し、最高点を5点とする。		
	工夫・改善点記入欄	総点						113	<判定表> A : 80点以上 : 到達水準を十分に上回った B : 60点以上80点未満 : 到達水準に達した C : 60点未満 : 到達水準に達しなかった		
		合計点									
		換算点									
		総合評価判定									

訓練課題のねらい	コメント
	担当指導員氏名:

評価要領

訓練科名 : _____
 仕上がり像 : _____
 システム名 : _____
 訓練課題名 : 軸組構造部材加工

評価区分	評価項目	細目	評価要領(採点要領)	備考
作業時間	総作業時間	標準時間	標準時間300分以内で5点 5分経過毎に1点減点 打ち切り時間320分	
作業工程	作業工程における留意事項等	作業工程手順	作業工程が不適切な場合は、1箇所につき1点減点し、最低点を1点とする。	
		作業工程における留意事項等		
下地の状態	桁の墨付け	各通りの芯墨(直線・矩、合印を含む)	墨付精度:墨線のずれ 1mm以内=0点 墨付精度:墨線のずれ 1mm超~3mm以内=-1点 墨付精度:墨線のずれ 3mm超=-2点	
		基準墨(合印を含む)		
		通り番付の表示(いー)		
		桁との取合い墨(ひかり板合印・締り・勾配等を含む)		
		垂木との取合い墨(45mm・4/10勾配)		
		垂木立水墨(100mm・4/10の返し勾配)		
	梁の墨付け	柱ほぞ穴墨(通しほぞ)(合印を含む)		
		各通りの芯墨(直線・矩、合印を含む)		
		通り番付名(いー)		
		返り墨(300mmを含む)		
		束ほぞ穴墨(短ほぞ45mm)(合印を含む)		
		火打ち梁との取合い墨(合印・裏目を含む)		
	その他	束胴付長さ		
		加工後・組立後の墨付行為		
		墨点の端正濃さ(加点)		
		桁と梁の通り芯墨(ねじれ)(上端・下端)		指導員が部材の精度をスケールで測定する。その結果を記録用紙に書き込み、その平均値により3段評価を行う。
	梁と桁の加工	桁芯と梁返り墨の距離		
		桁芯と梁芯の矩		
		仕口(蟻)の精度(峠・締り・勾配等を含む)		
		仕口(大入れ)の精度(締り・勾配等を含む)		
全体の仕上り	出来栄え・仕上り	仕上面(上端・下端⇒中しこかんな仕上げ)	指導員が仕口部の外観を見て5段観察評価を行う。	
		欠け有無		
		面取り有無		
	工具の取扱い	電動工具の取扱い	不適切な作業又は行為があるごとに1減点とする。	
		手工具の取扱い		
安全作業	安全作業	自己の怪我	相手や自分に怪我をさせた場合は、減点5とする。	
		相手への怪我		
	服装	作業服の着用状態、保護具の適正使用、帽子の着用		
工夫・改善	工夫・改善	作業工程の工夫、施工上の工夫、安全の工夫、清掃の工夫、作業改善	工夫・改善がなければ0点とし、工夫・改善点1件につき1点ずつ加算し、最高点を5点とする。	

筆記課題

管理番号：H－05（106） ※（）内は暫定番号

「内外装施工に関する知識」

■課題概要■

内外装施工に関する技能等を習得しているか筆記により確認する。

■訓練課題資料構成■

資料名		ファイル名
訓練課題実施要領		
訓練課題	○	H-106-01_訓練課題.doc
解答	○	H-106-02_解答及び解説.doc
作業工程手順書		
訓練課題確認シート		
評価要領		

筆記課題
「内外装施工に関する知識」

注意事項

1：制限時間 50 分

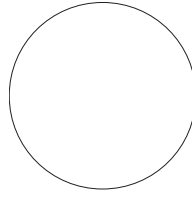
2：注意事項

- (1) 指導員の指示があるまで問題は見ないでください。
- (2) 解答用紙に入所期、番号、氏名を記入してください。
- (3) 机の上には筆記用具以外のものは置かないでください。
- (4) 携帯電話の電源は切るか、マナーモードにしてください。
- (5) 試験中、質問がある場合は挙手してください。ただし、問題の内容に関する事については答えることができません。

問 1 から問 50 の各問いについて、文章が正しいものには○、誤っているものには×を解答欄に記入しなさい。

- 1) 木製引違い戸の上下さんとかまちの接合部は、すべて打抜ほぞ（打出ほぞ）である。
- 2) サッシ取り付け工事において、先付け工法は後付け工法よりも一般に多く使われている。
- 3) 木製フラッシュドアは、裏表の合板が異なると反ることがある。
- 4) アルミニウムサッシわくを木造建築物の開口部に取り付ける場合のくぎには、鉄くぎを用いるとよい。
- 5) サスペンション工法（つり下げ工法）は、開口部の高さが約 4m 以上の場合のガラスの取り付けに適している。
- 6) 強化ガラスドア取り付け工事において、次のような打ち合わせおよび手配をしたが、いずれも正しい。
 - (イ) フロアヒンジのカバープレートのを大きさを石工事業者と打ち合わせた。
 - (ロ) 取っ手の取り付け位置をサッシ業者に依頼した。
- 7) 外回りのガラスのはめ込みは、内部の左官工事が終わってから行うとよい。
- 8) 足場には、丸太足場、鋼管足場およびつり足場などがある。
- 9) タイル工事で、小口、二丁掛、三丁掛というのは、タイルの張り方を示すものである。
- 1 0) モルタル塗りを行う場合、1 回の塗厚は、できるだけ厚めに塗るほうがよい。
- 1 1) パテ練用オイルは、多めに使うとパテだれの原因となる。
- 1 2) 日本工業規格（JIS）では、弾性シーリング材の種類をポリサルファイド系とシリコン系の二つに定めている。
- 1 3) 柱とはりの接合部は、一般に、S.R.C（鉄骨鉄筋コンクリート）造より、R.C（鉄筋コンクリート）造のほうがねばりが強い。
- 1 4) 水返しとは、雨水が直接窓に当たらないように、窓の上わくに取り付ける板のことである。

- 1 5) 日本工業規格 (JIS) によれば、下図は、木製建具・上げ下げガラス戸を表す建具記号である。



- 1 6) 製図上の寸法単位は、原則として **cm** (センチメートル) で記入する。

- 1 7) 日本工業規格 (JIS) によれば、下図は、雨戸を表す図示記号である。



- 1 8) 木造建築物の外回りを、ある程度の厚みでセメントモルタル塗仕上げを行えば、防火構造となる。
- 1 9) 居住性を目的とする床仕上げ材には、無機質系のものが多く使用されている。
- 2 0) 磁器質タイルは、用途によって外装タイル、内装タイル、床用タイルに分類される。
- 2 1) 防水工事において、アスファルト防水は主として冷工法を用い、シート防水は主として熱工法を用いる。
- 2 2) モルタル塗下地の乾燥時間は、夏期、地上階では、一般に、2～3 週間必要である。
- 2 3) 木造住宅の施工順序は、一般に、次に示すとおりである。
基礎→木工事→屋根→建具→塗装→左官
- 2 4) 鉄筋コンクリート床の表面を直仕上げする場合は、リタンプングを施した後、木ごて押さえ 1 回、金ごて押さえを 3 回行い、水平に平滑に仕上げる。
- 2 5) 木構造の床組には、変形を防ぐため火打材が設けてある。
- 2 6) コンクリートやモルタルの床下地がじゅうぶんに乾燥していない場合、床シートを敷き込むとアルカリ性の水がたまって、事故の原因となることがある。
- 2 7) 壁式鉄筋コンクリート造は、鉄筋コンクリートの耐力壁によって構成される。
- 2 8) 補強コンクリートブロック造は、主に 4 階以上の建築物に用いられる。

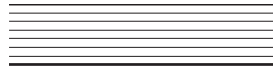
29) 鉄骨造は、鉄筋コンクリート造よりも耐火性に優れている。

30) 真壁とは、柱の表面が壁材で隠れてしまう壁仕上げである。

31) 日本工業規格（JIS）建築製図通則によれば、下図は、引き違い戸を示す平面表示記号である。



32) 日本工業規格（JIS）建築製図通則によれば、下図は、畳を示す材料構造表示記号である。



33) 建築基準法では、塗厚が 2cm 以上の鉄鋼モルタル塗床は防火構造としている。

34) 床仕上げ材には、建築基準法による内装制限の規定がある。

35) 一回塗り金ごて押えのモルタル塗り床仕上げは、表面に近いところよりも中心部のほうがち密になりやすい。

36) ゴム系感圧形粘着テープは、テープ張り工法で床シート、カーペットの敷込みに使用することがある。

37) 接着剤を選ぶときは、使用床材、使用場所、使用条件、現場の環境、施工時の室温等を考慮する必要がある。

38) 大理石は、御影石に比べて、雨水に対する耐久性が優れている。

39) 木毛セメント板は、プラスチック系床タイルの下地に適している。

40) 日本農林規格（JAS）によれば、普通合板のうち耐水性のあるものは3類である。

41) ALC パネルは、モルタルに比べて、表面強度が弱く吸水性が高い。

42) 一般木造住宅の1階の木造床組の施工順序は、一般に、次に示すとおりである。

束石→根太→束→根がらみ→大引→床板

43) 建築基準法で階段にかわる傾斜路の表面は粗面とし、または、すべりにくい材料で仕上げるものと定められている。

- 4 4) 寒冷地の施工には、エマルション形接着剤が適している。
- 4 5) 床仕上げ施工におけるオーバータイムとは、接着剤塗布後、乾かしすぎて接着剤が適度な粘着性を失った場合をいう。
- 4 6) 壁紙仕上げの下地張りには、一般に、石膏ボードが使用される。
- 4 7) 図面製作において、一般に、平面図、配置図などの図の配置は、北を上方におく。
- 4 8) 建築基準法施行令によれば、住宅の階段の有効幅は、70cm あればよい。
- 4 9) 労働安全衛生規則によれば、墜落の危険のある高さ 2m 以上の作業箇所には、作業床を設けなければならない。
- 5 0) 7/10 こう配の屋根ふき工事では、屋根の足場を設けたほうがよい。

解答用紙
筆記課題「内外装施工に関する知識」

入所年月	番号	氏名	合計点	評価判定
平成 年 月入所			／100	

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	24
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40
41	42	43	44	45
46	47	48	49	50

訓練課題（筆記解答及び解説）

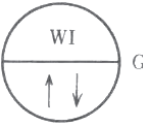
「内外装施工に関する知識」

解答
筆記課題 「内外装施工に関する知識」

1	2	3	4	5
×	×	○	×	○
6	7	8	9	10
×	×	○	×	×
11	12	13	14	15
○	○	×	×	×
16	17	18	19	20
×	○	○	×	○
21	22	23	24	25
×	○	×	○	○
26	27	28	29	30
○	○	×	×	×
31	32	33	34	35
×	×	○	×	×
36	37	38	39	40
○	○	×	×	×
41	42	43	44	45
○	×	×	×	○
46	47	48	49	50
○	○	×	○	○

解説

筆記課題 「内外装施工に関する知識」

問 1	(×) 和風建具は大部分が打込ほぞであり、洋風建具は大部分が打抜ほぞである。
問 2	(×) 先付け工法は、位置のずれなど生じやすい。したがって後付け工法のほうが容易であり、一般的である。
問 3	(○) 裏表の温度差あるいは湿度差により高温側あるいは高湿側がふくれる。
問 4	(×) アルミニウムと鉄が接触すると、異種金属間の接触腐食を生じる。接触腐食を生じるおそれのないステンレスくぎを用いる。
問 5	(○) 高さが 4m 以上になると、自重によるたわみによって、ガラスの透視機能や映像機能が阻害される。
問 6	(×) (イ) フロアヒンジのカバープレートは、床仕上げと関係する。床仕上げは、石工事とは限らない。 (ロ) とっての取り付け位置は、強化処理をする前に定めておかなければならない。したがって、ガラスメーカーに依頼する。
問 7	(×) 室内に雨が吹き込んだり、急激な乾燥を防ぐため、左官工事前に行う。
問 8	(○) そのとおりである。
問 9	(×) 小口、二丁掛、三丁掛などは、タイルの形状と寸法を示すものである。
問 10	(×) 壁などでは、厚く塗ると硬化前に落ちる恐れがあり、またきれつの原因ともなる。通常 3 回に分け、1 回の塗厚は 5～10mm 程度である。
問 11	(○) そのとおりである。パテが軟らかくなるためである。
問 12	(○) JIS ではポリサルファイド系は、2 液型のもの、シリコン系は 1 液型のものについて定めている。
問 13	(×) 鉄骨にねばりがあるので、S.R.C 造のほうがねばり強い。
問 14	(×) 窓の下わくに付けるみぞで、雨水が下わくを越して内部に侵入しないようにする部分をいう。
問 15	(×) この記号は、鋼製建具、引違いガラス戸を表す。問題に示されている記号は、下図である。 
問 16	(×) ミリメートルを使用する。
問 17	(○) そのとおりである。
問 18	(○) 建築基準法施行令第 108 条による。
問 19	(×) 居住性ということを感じ、弾力、色彩、防滑、防音、断熱等と解すれば、無機質系の床材は、石、金属、焼物等、硬く、冷たく、滑りやすいものが多いので、有機質系の木材、たたみ、じゅうたん、ゴムなどの床材が多く使用されている。

問 20	(○) 磁器質タイルは、高温で焼いた硬いタイルで吸水性も低く、外装、内装、床等に広く使用される。
問 21	(×) アスファルト工法は、アスファルトを溶融して使う熱工法を主として用いる。シート防水は、主として接着剤による冷工法を用いる。
問 22	(○) モルタル塗下地の乾燥期間は、躯体の構造、乾燥度、環境等によって違いはあるが、一般に夏期における地上階支持床では、2～3 週間とされている。
問 23	(×) 木造住宅の施工順序は一般に、基礎→木工事→屋根→建具→左官→塗装が普通である。
問 24	(○) コンクリート床の表面をそのまま仕上げる場合は、リタンプングを施した後、木ごてで 1 回、金ごてで 3 回、必要な間隔をおいて仕上げなければならない。その上に床材を張る場合は、木ごて 1 回、金ごて 2 回でよい。
問 25	(○) 木構造の土台回り、床組などの水平面上の変形を防ぐ目的で、そのすみ部には、火打材を用いる。はりの部分にあるものを火打ばり、土台の部分にあたるものを火打土台という。
問 26	(○) 下地が乾燥していない場合、湿気だけでも事故の原因になるが、それがアルカリ性の場合には、酢酸ビニル樹脂系接着剤が変化を起こし、またラテックス系は、再乳化を促進し、いずれも事故の原因となる。
問 27	(○) 壁式鉄筋コンクリート造は、壁に加わる種々の力に抵抗するため、それぞれの目的に応じた配筋がなされている耐力壁によって構成される。
問 28	(×) 補強コンクリートブロック構造は、C 種ブロック造で最高 11m 以下、その上にパラペットの高さ 1.2m 以下、すなわち、3 階建まで建てることができる。(構造基準)
問 29	(×) 鉄骨そのままでは約 500℃ぐらいで軟らかくなるが、鉄筋コンクリート造は、鉄筋を不燃性のモルタルで覆ってあるので耐火性に優れている。
問 30	(×) 木造の真壁構造は柱の面内に壁を設ける形式で、壁に直角にぬき（貫）を通して柱と柱を連結し壁を受けるもので、柱の面が外から見える。柱の両面を被覆材で包んで壁体を造るのは、大壁構造である。
問 31	(×) これは引き違い窓を示す表示記号である。引き違い戸は、下図に示すとおりである。 引き違い戸 
問 32	(×) これは板ガラスを示す表示記号であり、畳は下図である。 
問 33	(○) 防火構造は、根太および下地を不燃材料以外の材料で造った床にあつては、鉄鋼モルタル塗で、塗厚が 2cm 以上のものとされている。また、根太および下地を不燃材料で造った床にあつては、1.5cm 以上のものとされている。

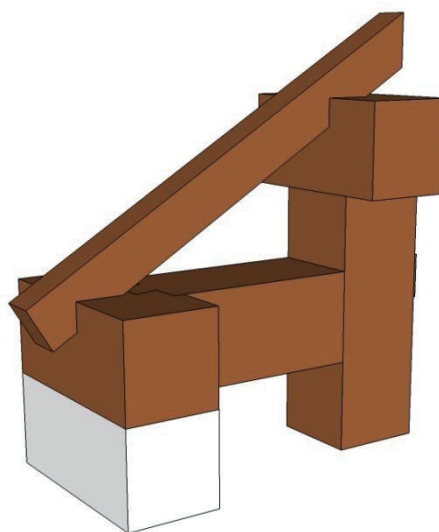
問 34	(×) 現在のところ制限はないが、今後一部改正により規制されるといわれるものがあるので、注視されたい。
問 35	(×) 一回塗のモルタルの塗り厚は 20～30mm で、金ごて押えやこてみがきをすると、表面に近い程セメントペーストがあがってくる。また、金ごて押えや、こてみがきの圧力は中心部まで伝えにくいので、中心部よりも表面に近いほうがち密になりやすい。
問 36	(○) そのとおりである。ゴム系感圧形粘着テープは、わずかな指圧によっても容易に被着体に粘着する。アスベスト、積層床シート、フォームバックカーペット、などを短期間の使用目的とする展示場、または歩行量の少ない床に張る場合に用いる。
問 37	(○) そのとおりである。接着剤は、主剤、充てん剤、溶剤などそれぞれの主成分が多種で、その性質や長所、欠点も多様であるから、使用目的に最も合致した接着剤を選定すべきである。
問 38	(×) 大理石は、御影石に比べ雨水に対する耐久性が劣っている。御影石（花崗岩）は、火成岩で地かく中のマグマが冷えて固まり結晶の集まりとなってできた岩石で、一般に石質はち密、堅硬で耐久性はよい。大理石は、石灰岩が熱変成作用を受けて生じた変成岩で、吸水性は少ないが酸に弱く、風化しやすく、耐火性能も乏しい。一般に外装用としては不適とされている。
問 39	(×) 木毛セメント板は、表面が粗く、じかに張る場合は目つぶしをしないとプライマーや接着剤の塗布量が多量に必要で、不適である。
問 40	(×) JAS の普通合板は、1 類が完全耐水性を有し、2 類は高度の耐水性能を有する。3 類は耐水性があるとはいえない。
問 41	(○) そのとおりである。ALC パネルは、石灰、セメント、珪砂、珪石、高炉スラブ、フライアッシュなどを調合し、水とアルミニウム粉末を加え、発泡させてオートクレーブ養生した軽量気泡コンクリート製品で、多孔質で、吸水性が高い。モルタルは、セメント、砂を調合水と混練りしたもので、ALC に比べれば密で吸水性も少ない。
問 42	(×) 正しい施工順序は、次のとおりである。 束石→束→大引→根がらみ→根太→床板
問 43	そのとおりである。建築基準法施行令第 26 条に定めている。
問 44	(×) 5℃以下の室内では施工できないので不適である。エマルジョン形接着剤は 0℃以下の場所で保管すると水が凍り、分離作用をおこし使用できなくなる。また、下地から水分や結露などにより、目地から水分が床仕上げ材の下に入り、接着剤が再乳化され剥離のもととなる。
問 45	(○) そのとおりである。 接着塗布 ○← オープンタイム 作業（接着可能時間） →○← （適度な粘度を保っている時間） →○← オーバータイム
問 46	(○) そのとおりである。
問 47	(○) そのとおりである。

問 48	(×) 建築基準法施行令によれば、住宅の階段および踊場の幅は、 75cm 以上と定めている。
問 49	(○) そのとおりである。
問 50	(○) 屋根こう配が 5/10 を超える場合、作業安全のために屋根足場を設けたほうがよい。

実技課題

管理番号：H-06（104B） ※（）内は暫定番号

「軸組・小屋組部材加工」



■課題概要■

軸組及び小屋組施工のために必要な墨付け、加工組み立て、手工具の取扱い、電動工具の取扱い、安全衛生作業等を習得しているか実技により確認します。

■訓練課題資料構成■

資料名		ファイル名
訓練課題実施要領	○	H-104B-00_実施要領.doc
訓練課題	○	H-104B-01_訓練課題.doc H-104B-01-01_訓練課題図面.pdf H-104B-01-02_訓練課題墨付け例図面.pdf
解答		
作業工程手順書	○	H-104B-03_作業工程計画書.doc
訓練課題確認シート	○	H-104B-04_訓練課題確認シート及び評価要領.xls
評価要領	○	H-104B-04_訓練課題確認シート及び評価要領.xls

※ 図面ファイル フォルダに、H-104B-01-01_訓練課題図面.jww があります。

実技課題「軸組・小屋組部材加工」実施要領

1. 実技課題概要

内容：課題図及び仕様に従い、軸組模型の作成と寸法・仕口の精度の確認作業

大工用工具・電動工具の取扱い及び基本の墨付け加工・組立作業の習得度を評価する。また、安全に作業ができるか評価する。

2. 作業時間

標準時間 240 分（4 時間）

（標準時間のうち、100 分は、木づくり・墨付けの標準時間とする。）

打ち切り時間 270 分（4 時間 30 分）

（例）

標準時間	木づくり・墨付け	加工組立て時間
240 分	100 分	140 分

3. 準備事項

（1） 事前（前日まで）に課題図面を配布すること。また、質問等は事前に受け付けておくこと。

（2） 支給材料

角材：1500×90×90 1 本（柱・桁・母屋・梁・飼木（ねこ））

500×90×90 1 本（垂木）

材種は、杉・松等とするが、施設の実情に合わせて、適宜選択すること。

釘 ：N65 2 本 N75 2 本

4. 実施上の留意事項

（1） システム（床組施工・軸組施工）を履修後、訓練課題を実施すること。

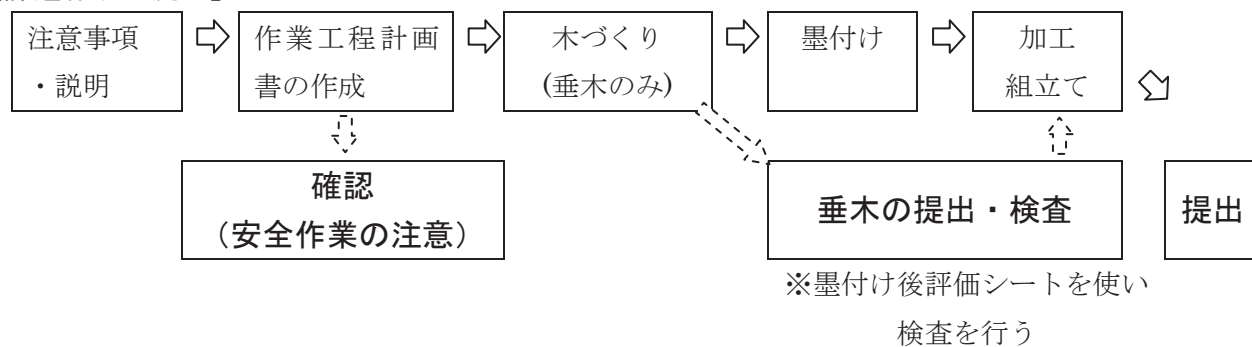
（2） 材料を配布し、大きな欠陥があれば交換すること。

（3） 時間管理に気をつけるとともに、穴あけ機械等の使用状況を管理しながら、途中、垂木の検査を実施し、評価シートを使い評価すること。

（4） 課題実施後、訓練生立会いの下、速やかに評価シートを使い、訓練課題を評価すること。

（5） 安全上及び墨付け後の確認・評価を行うことから、指導員 2 名以上配置して実施することが望ましい。

【課題作成の流れ】



【持ち込み許可物】

訓練生が使用する工具

品名	数量	備考
大工用手工具	1 式	のみ・かんな・のこぎり等
さしがね	1	
墨さし	1	
墨つぼ	1	
自由がね	1	
鉛筆及び消しゴム	1	

注) 上記以外に、各施設で必要な工具を付け加えてもよい。

指導員が用意するもの

品名	数量	備考
削り台	1	
作業台	適宜	
ドリル、角のみ	適宜	

注) 上記以外に、各施設で必要な道具を付け加えてもよい。

【訓練課題実施について】

課題作成前日

課題図面

- ・事前に課題図面を配布する。
- ・質問などは事前に受け付け、回答しておく。

課題作成当日

①作業工程計画書

- ・作業工程計画書を作成し、作業のポイント・安全を確認する。
- ・参考資料等で補足説明を行う。

②開始前

- ・材料を配布し、大きな欠陥があれば交換する。
- ・道具を準備し、開始の合図があればすぐに作業できるように準備をさせる。
- ・課題作成 5 分前に、下記の注意事項を説明する。

注意事項

- (1) 支給された材料に異常がある場合は、申し出ること。
- (2) 試験開始後は、原則として支給材料の再支給をしない。
- (3) 試験中は、道具の貸し借りを禁止する。
- (4) 垂木は、木づくり後墨付けし、提出検査を受けること。
- (5) 作業時の服装等は、作業に適したものであること。
- (6) 安全作業を心掛けること。
- (7) 作業が終了したら、指導員に申し出ること。

③試験中

- ・指導員は、随時訓練生を見回る。
- ・質問には課題作成に差し障りのない程度に答える。
- ・機械の空き状況を見ながら指示を出すこと。

④（垂木の提出・検査）

- ・垂木の木づくり・墨付けが終わったら垂木を提出させる。
- ・垂木の中央辺りに提出した時間を記入する。
- ・垂木の各墨付け寸法を測り、評価シートを利用しチェックする。

（終了 5 分前）

- ・課題作成終了 5 分前になったら「標準終了時間 5 分前です」と案内する。

⑤作業終了後

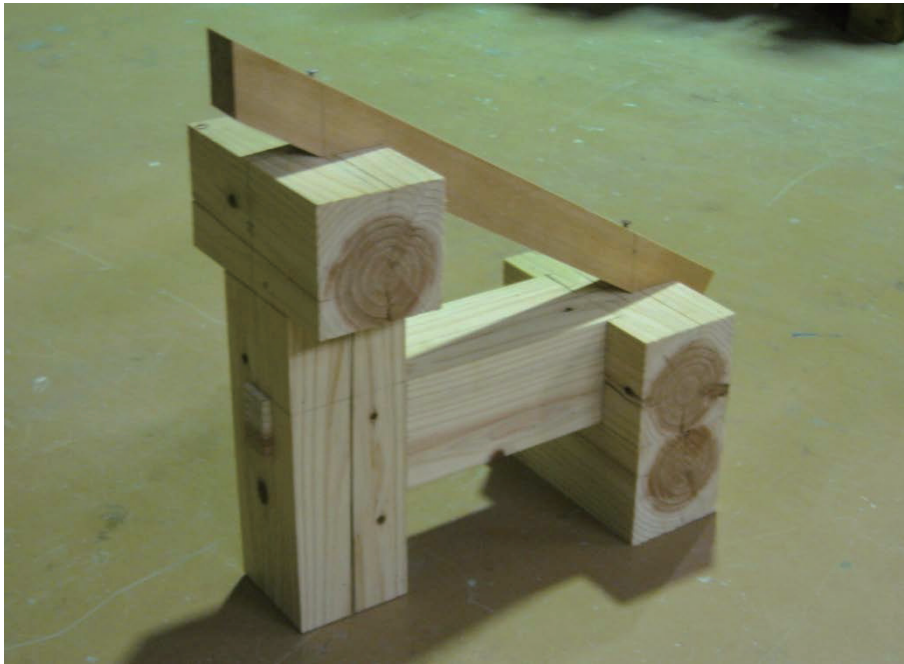
- ・試験終了時刻に完成した訓練生から課題を提出させる。
- ・作業が終了していない訓練生は引き続き作業をさせる。
- ・作業打ち切り時間までの時間を案内する。

「打ち切り時間まであと 30 分です」など

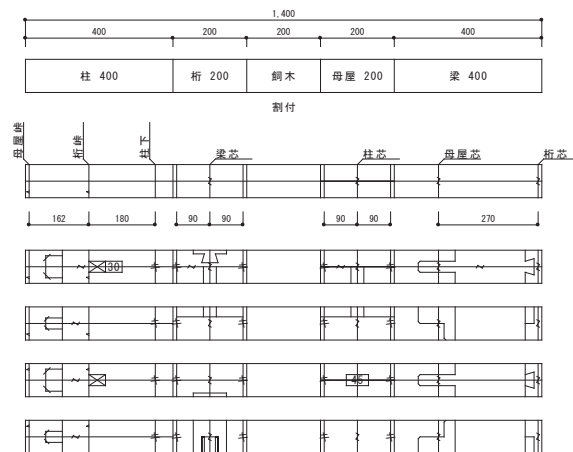
⑥訓練課題評価

- ・訓練生一人ずつ、課題を提出させ、立会いのもと、評価シートを使い課題を評価する。

【課題の作成例】



評価確認テスト 部材墨付け例



注) 上記図面は、材料長さを 1400mm としているが、木割れや節を避けること等を勘案し、角材は、1500mm で支給すること。

訓練課題（実技）

訓練課題（実技） 「軸組・小屋組部材加工」

注意事項

1：作業時間

標準時間 240 分（4 時間）

（標準時間のうち、100 分は、木づくり・墨付けの標準時間とする。）

打ち切り時間 270 分（4 時間 30 分）

2：支給材料

角材 1500×90×90 … 1 本

500×90×90 … 1 本

釘 N65 … 2 本 N75 … 2 本

3：課題作成、提出方法

- ・安全作業を心掛けること
- ・垂木は、木づくり及び墨付け終了後に提出し、検査（評価）を受けること。
- ・作業終了後、手を挙げて知らせること

実技課題「軸組・小屋組部材加工」

【訓練課題】

以下の課題図及び仕様に従い、支給材料に墨付け、加工、組立を行い、軸組模型の課題を作成しなさい。その後、完成した課題の全体寸法及び仕口の精度を確認しなさい。

【作業時間】

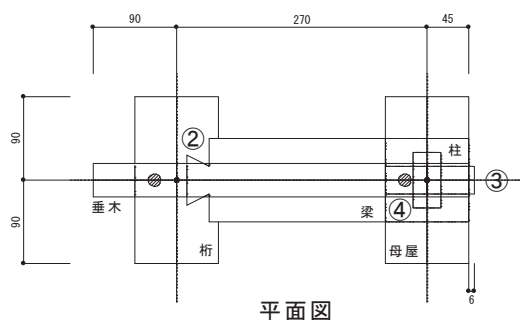
標準時間 240 分（4 時間）

（標準時間のうち、100 分は、木づくり・墨付けの標準時間とする。）

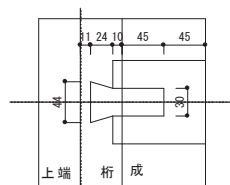
打ち切り時間 270 分（4 時間 30 分）

【課題図】

評価確認テスト 課題図



平面図

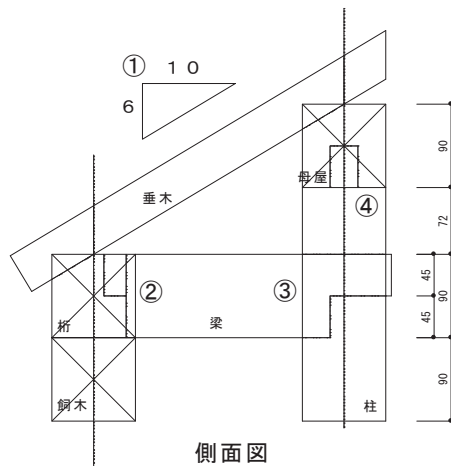


②桁、梁取り合い図

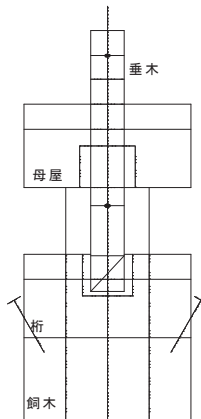
- ① 平勾配は 6 / 10 勾配とする。
- ② 桁—梁の加工は大入れ蟻掛け
- ③ 梁—柱の加工は上抜き小根ほぞ差し
- ④ 柱—母屋の加工は平ほぞ差し
※木ノ幅は 30 mm とする。
- ⑤ ●は釘打ち箇所を示す。

部材寸法

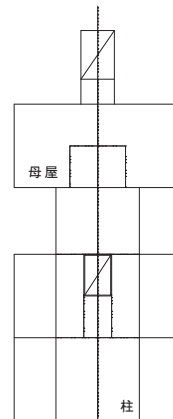
柱、梁、桁、母屋、飼木 90 × 90
垂木 35 × 45



側面図



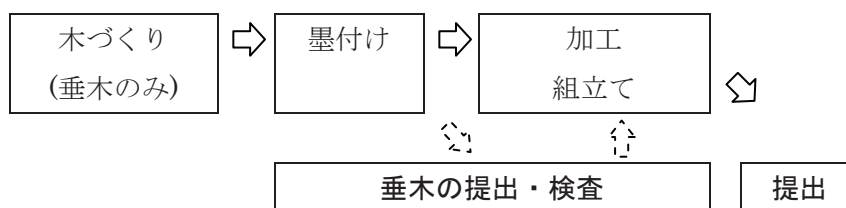
正面図



背面図

【仕様】

作業手順



(1) 木づくり

- 垂木の仕上がり寸法は、「35×45（幅×成）」である。
- かなな仕上げは、中しこ仕上げとする。
- 糸面取りをすること。

(2) 墨付け

- 加工組立てに必要な墨は、すべて付けること。
- 桁には、上端及び下端の芯墨、梁との取り合い墨を入れること。
なお、梁との取り合いは、「大入れ蟻掛け」とすること。
- 柱には、4面に芯墨を入れること。
- 柱には、梁の穴墨（打ち抜きほぞ 30mm）を入れること。
- 梁には、上端及び下端の芯墨、桁との取り合い墨を入れること。
- 母屋は、上端及び下端の芯墨、柱との取り合い墨をいれること。
- 垂木は、上端及び下端の芯墨、桁芯墨を入れること。

(3) 加工組立て

- 加工組立ての順序は、任意とする。
ただし、支給材料（1500mm）は、穴あけ作業終了後、柱・桁・梁・母屋・飼木（ねこ）に切り分けること。
- 穴あけ作業は、機械（ドリル、角のみ等）を使用する。
- 加工組立て及び各所の取り合いは、課題図に示すとおりに行う。
- ほぞ穴の寸法は、30×60mm とすること。また、ほぞ穴の幅は 30mm を基本とする。
- 小根ほぞ差しの小根寸法は、梁成の半分とし、深さは 30mm とすること。
- 柱ほぞの長さは、母屋成の半分とすること。
- 飼木（ねこ）は、課題図のとおり 2 本の釘で固定すること。

(4) 作品は課題図のとおり、くぎ止めし、組み上がった状態で提出すること。

支給材料

（単位：mm）

番号	品名	寸法又は規格	数量	備考
1	柱	400×90×90	1	杉、松等
2	桁	200×90×90	1	杉、松等
3	梁	400×90×90	1	杉、松等
4	母屋	200×90×90	1	杉、松等
5	垂木	500×36×46	1	松、杉等
6	飼木（ねこ）	200×90×90	1	杉、松等
7	釘	N65	2	飼木（ねこ）用
8	釘	N75	2	垂木用

ただし、配布は

角材

1500×90×90

1 本

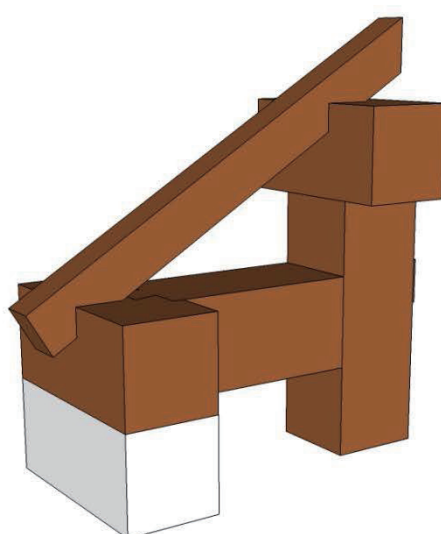
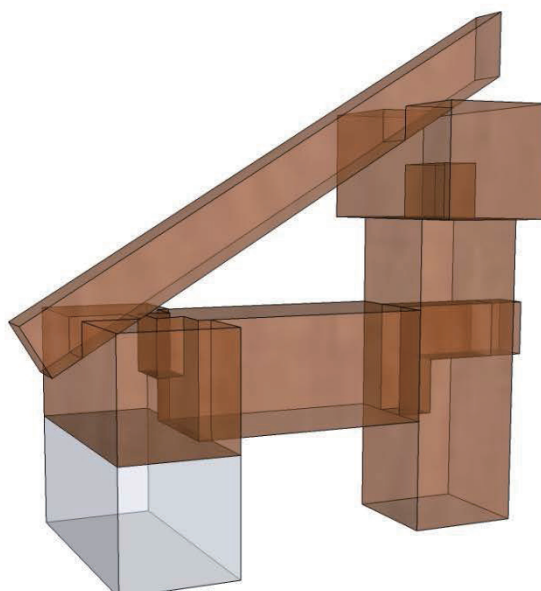
500×36×46

1 本

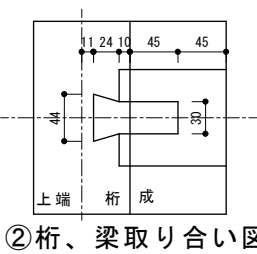
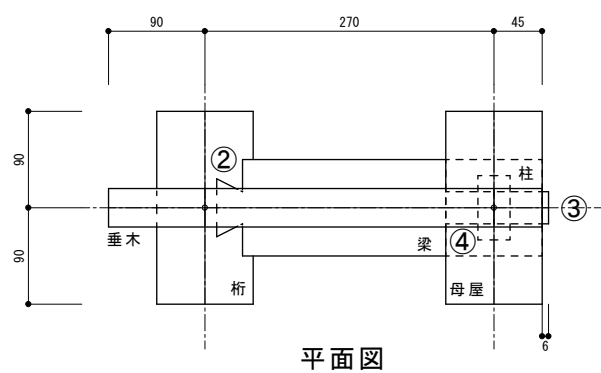
とする。

（穴あけ作業は長い材料のまました方が安全上よい）

【課題の作成例】

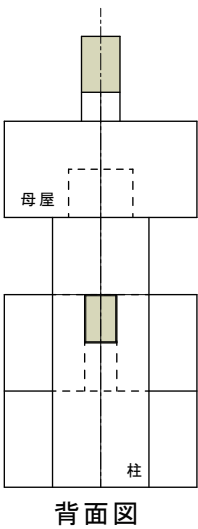
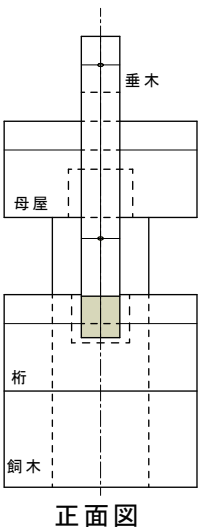
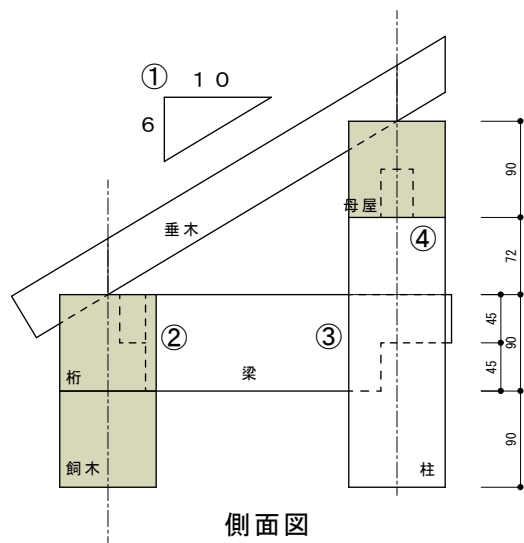


評価確認テスト 課題図

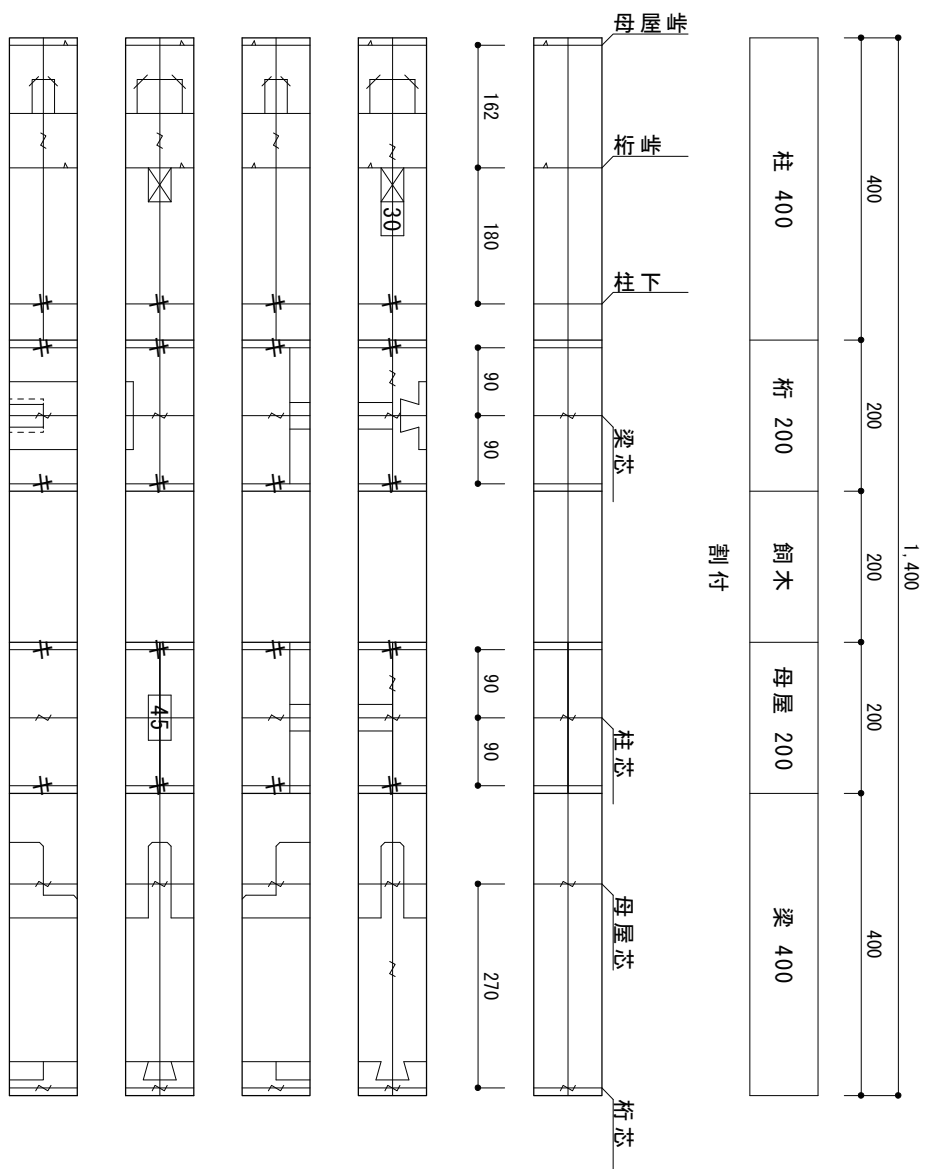


- ① 平勾配は 6 / 10 勾配とする。
- ② 桁—梁の加工は大入れ蟻掛け
- ③ 梁—柱の加工は上抜き小根ほぞ差し
- ④ 柱—母屋の加工は平ほぞ差し
※ホゾ幅は 30 mm とする。

部材寸法			
柱	梁	桁	飼木
90	90	90	90
垂木	35	45	



評価確認テスト 大作業基本課題 墨付け例



作業工程計画書

《 》内に仕口の種類を【 】に当てはまる内容を記入してください。

作業工程	ポイント(留意事項等)	参考資料(写真、図面等)
準備	・通路、作業場所を確認する。 ・道具の確認・準備をする。	
木づくり (垂木のみ)	・材料を仕上がり寸法どおりに木づくりする。 ・かんなの仕上がりは申しこ仕上げとする。 ・面取りは糸面とする。	
垂木の墨付け 墨付け 桁 - 梁 《 》 柱 - 母屋 《 》 梁 - 柱 《 》	・課題図を読み取り、図面どおりに墨付けをする。 ・平均配は【 】／10 勾配とする。 ・垂木は上端及び下端に芯墨、母屋及び桁芯墨を入れる。 ・材料の使い勝手を決め、材料を使う。ただし作業の安全性を優先して材料の配置を決める。 ・桁、梁、母屋には、上端及び下端の芯墨を入れる。 ・柱には4面とも芯墨及び峠墨を入れる。 ・梁と桁との取り付け墨を入れる。 ・桁と梁との取り付け墨は、《 》とする ・柱には、梁のほぞ穴墨(打ち抜きほぞ幅30mm)を入れる。 ・母屋には、柱のほぞ穴墨を入れる。 ・梁には柱との取り付け墨を入れること。又、ほぞにも芯墨を入れる。 ・母屋、桁に垂木掘りの墨を入れる。	
○部材加工 機械作業[ほぞ穴掘り] 手加工	・加工に関しては安全に注意して、手入れの行き届いた工具を使用する。 ・穴あけ機械を正しく使用する。 ☆角のみ盤の注意点 固定をしっかりする。回転中【 】に手を持っていかない。 ☆電気ドリル注意点 ドリルの【 】に注意する。通しであける場合、貫通側の足の位置に注意する。 ・各仕口の取り付けは課題図のとおりとする。 ・各仕口が加工のし過ぎ(のこの横挽きのし過ぎ等)によりグラつかない様に注意する。	
組立	・組立てる時は、木殺しをして、あて木などを使い、傷などを残さないように組み立てる。 ・釘を課題図のとおりに打ちつけ止めつける。	

作業工程計画書（模範解答例）

《 》内に仕口の種類を【 】に当てはまる内容を記入してください。

作業工程	ポイント(留意事項等)	参考資料(写真、図面等)
準備	・通路、作業場所を確認する。 ・道具の確認・準備をする。	
木づくり [垂木のみ]	・材料を仕上がり寸法どおりに木づくりする。 ・かんなの仕上がりは申しこ仕上げとする。 ・面取りは糸面とする。	
垂木の墨付け 墨付け 桁－梁 《 大入れ蟻掛け 》 柱－母屋 《 平ほぞ差し 》 梁－柱 《 小根ほぞ差し 》	・課題図を読み取り、図面どおりに墨付けをする。 ・平勾配は【 6 】／10 勾配とする。 ・垂木は上端及び下端に芯墨、母屋及び桁芯墨を入れる。 ・材料の使い勝手を決め、材料を使う。ただし作業の安全性を考えて材料の配置を決める。 ・桁、梁、母屋には、上端及び下端の芯墨を入れる。 ・柱には4面とも芯墨及び峠墨を入れる。 ・梁と桁との取り合い墨を入れる。 ・桁と梁との取り合い墨は、《 大入れ蟻掛け 》とする ・柱には、梁のほぞ穴墨(打ち抜きほぞ幅30mm)を入れる。 ・母屋には、柱のほぞ穴墨を入れる。 ・梁は柱との取り合い墨を入れること。又、ほぞにも芯墨を入れる。 ・母屋、桁に垂木掘りの墨を入れる。	H-06-01-05_訓練課題墨付け例図面
○部材加工 機械作業[ほぞ穴掘り] 手加工	・加工に関しては安全に注意して、手入れの行き届いた工具を使用する。 ・穴あけ機械を正しく使用する。 ☆角のみ盤の注意点 固定をしっかりする。回転中【 キリ 】に手を持っていかない。 ☆電気ドリル注意点 ドリルの【 巻き込み 】に注意する。通しであける場合、貫通側の足の位置に注意する。 ・各仕口の取り合いは課題図のとおりとする。 ・各仕口が加工のし過ぎ(のこの横挽きのし過ぎ等)によりグラつかない様に注意する。	システムユニット HU105-0060-1 「電動工具・木工機械の取扱い」安全衛生作業シートまたは P13～参照
組立	・組立てる時は、木殺しをして、あて木などを使い、傷などを残さないように組み立てる。 ・釘を課題図のとおり打ちつけ止めつける。	

訓練課題作成手順（例）

作成手順	ポイント（留意事項等）	参考資料（写真、図面等）
○木づくり	・垂木の仕上がり寸法は、「35×45（幅×成）」である。 ・かんな仕上げは、中しこ仕上げとする。また、糸面取りをすること。	システムユニット HU105-0012-1 大工用工具の取扱い2（かんな・のみ） P15参照
○墨付け 垂木の墨付け 桁—梁 大入れ蟻掛け 柱—母屋 平ほぞ差し 梁—柱 小根ほぞ差し（上抜け材）	加工組立てに必要な墨は、すべて付けること。 ・垂木は、上端及び下端の芯墨、桁芯墨を入れること。 ・桁には、上端及び下端の芯墨、梁との取り合い墨を入れること。 なお、梁との取り合い墨は、大入れ蟻掛けとすること。 ・柱には、4面に芯墨を入れること。 ・柱には、梁の穴墨（打ち抜きほぞ幅30mm）を入れること。 ・梁には、上端及び下端の芯墨、桁との取り合い墨を入れること。	システムユニット HU105-0521-1 床仕口1（あり・傾ぎ大入れ） P1参照 システムユニット HU105-0521-1 床仕口1（あり・傾ぎ大入れ） P22参照
○部材加工 桁—梁 大入れ蟻掛け 柱—母屋 平ほぞ差し 梁—柱 小根ほぞ差し（上抜け材） 加工作業	加工組立ての順序は、任意とする。 加工組立て及び各所の取り合いは、課題図に示すとおりに行うこと。 穴あけ作業は、機械（ドリル、角のみ等）を使用してもよい。 母屋のほぞ穴寸法は、 30×60 mmとすること。（ほぞ穴の幅は、30mmを基本とする。） ほぞ穴の深さは、材の半分とすること。	
○組立	飼木（ねこ）は課題図のとおり2本の釘で固定すること。	

訓練課題確認シート

訓練科名 : _____
 仕上がり像 : _____
 システム名 : _____
 訓練課題名 : 軸組・小屋組部材加工

入所期 : _____
 氏 名 : _____

評価区分	評価項目	細 目	評価(数値)					評価判定	評価基準
作業時間	作業時間 (木づくり・墨付け)	木づくり 墨付け	5	20	35	50	65		墨付け標準時間内100分 標準時間内:50点 115分以内:40点 130分以内:30点 145分以内:20点 それ以上垂木を提出する:10点
	作業時間 (加工・組立て)	部材加工 組立て	0	10	20	30	40		提出時間240分 標準時間内:40点 10分以内:30点 20分以内:20点 30分以内:10点 30分以上:0点
作業工程	作業工程における留意事項等	作業工程手順	1	2	3	4	5		
木づくり	部材(垂木)の寸法	鉋削り仕上がり寸法	1	2	3	4	5		仕上がり寸法(35×45)材料を木づくりしている。 0.5mmごとに1点減点。最低1点
		鉋削り仕上げ角度	1		3		5		各角が90度でなければ2点ずつ減点。
墨付け作業	墨付け用具	墨付け用具の取扱	1	2	3	4	5		さがね、墨つぼ、墨さしの取扱について、不適切な作業又は、行為がある毎に1点ずつ減点する。
	墨付け作業	墨芯等の位置	1	2	3	4	5		仕様とおりに芯墨等が付いているのか。 仕様とおりに→5 1箇所なし→4 2箇所なし→3 3箇所なし→2 5箇所以上付いていない→1
各部材の寸法	各部の寸法	垂木の長さ(上端:472.3①52.5mm②315mm③105mm)	1	2	3	4	5		各部の寸法が課題図のとおりで作られているか。 1mm未満のズレ→5 1mm以上2mm未満のズレ→4 2mm以上3mm未満のズレ→3 3mm以上4mm未満のズレ→2 4mm以上のズレ→1
		口脇墨(27mm)母屋・桁	1	2	3	4	5		
		母屋・桁の部材の長さ	1	2	3	4	5		
各仕口の仕上り	各仕口の加工精度	柱—梁 上抜き小根ほぞ差し	1	2	3	4	5		各仕口は精度よく加工されているか。
		柱—母屋 平ほぞ差し	1	2	3	4	5		胴付きにすぎ間が無く、ねじれ、ズレもなく4面が揃っている→5 胴付きにすぎ間は無いが、材料にねじれ、ズレが生じている→4 胴付きに2mm未満の隙間がある→3 総合的にすぎ間が多い→2 組み手が緩く、固定されていない→1
		梁—桁 大入れ蟻掛け	1	2	3	4	5		
		垂木—桁	1	2	3	4	5		
		垂木—母屋	1	2	3	4	5		
全体の仕上り	全体の仕上がり	垂木長さ:桁上端芯から母屋上端芯(315mm)	1	2	3	4	5		各部の寸法が課題図のとおりで作られているか。 1mm未満のズレ→5 1mm以上2mm未満のズレ→4 2mm以上3mm未満のズレ→3 3mm以上4mm未満のズレ→2 4mm以上のズレ→1
		梁長さ:桁芯から柱芯(270mm)	1	2	3	4	5		
		柱長さ:梁上端から母屋上端(162mm)	1	2	3	4	5		
		芯墨の通り	1	2	3	4	5		持ち点を5点とし、不適切な箇所がある毎に1点ずつ減点し、最低点を1点とする。 キズ・汚れは箇所数により減点。
		各部材のキズ、汚れ	1	2	3	4	5		
作業方法	手工具の取扱い	鉋、のこぎり、のみ	2	4	6	8	10		持ち点を10点とし、不適切な作業又は、行為がある毎に2点ずつ減点する。 のこ刃を折るなどの工具破損は4点減点。
	機械の取扱い	穴あけ機械	2	4	6	8	10		
安全作業	安全作業	危険行為及び他の作業者への妨げ行為	1	2	3	4	5		持ち点を5点とし、不適切な作業又は、行為がある毎に1点ずつ減点する。
	服装	作業服の着用状態 安全帽の着用	1	2	3	4	5		怪我をする1点減点、他人に怪我をさせる3点減点、作業が続行できない怪我をする・他人にさせる場合は失格。
工夫・改善	工夫・改善	作業工程の工夫、 施工上の工夫、安全の工夫、 清掃の工夫、作業改善	1	1	2	3	4	5	工夫・改善がなければ0点とし、工夫・改善点1件につき1点ずつ加算し、最高点を5点とする。
	工夫・改善点記入欄		総点					230	<判定表> A : 80点以上 : 到達水準を十分に上回った B : 60点以上80点未満 : 到達水準に達した C : 60点未満 : 到達水準に達しなかった
			合計点						
			換算点						
総合評価判定									

訓練課題のねらい	コメント
	担当指導員氏名:

評価要領

訓練科名 :
 仕上がり像 :
 システム名 :
 訓練課題名 : 軸組・小屋組部材加工

評価区分	評価項目	細目	評価要領(採点要領)	備考
作業時間	作業時間 (木づくり・墨付け)	木づくり 墨付け	墨付け標準時間内100分 標準時間内:50点 115分以内:40点 130分以内:30点 145分以内:20点 それ以上垂木を提出する:10点	
	作業時間 (加工・組立て)	部材加工 組立て	提出時間240分 標準時間内:40点 10分以内:30点 20分以内:20点 30分以内:10点 30分以上:0点	
作業工程	作業工程における留意事項等	作業工程手順		
木づくり	部材(垂木)の寸法	鉋削り仕上がり寸法	仕上がり寸法(35×45)材料を木づくりしている。 0.5mmごとに1点減点。最低1点	
		鉋削り仕上げ角度	各角が90度でなければ2点ずつ減点。	
墨付け作業	墨付け用具	墨付け用具の取扱	さがしがね、墨つぼ、墨さしの取扱について、不適切な作業又は、行為がある毎に1点ずつ減点する。	
	墨付け作業	墨芯等の位置	仕様とおりに芯墨等が付いているのか。 仕様とおりに→5 1箇所なし→4 2箇所なし→3 3箇所なし→2 5箇所以上付いていない→1	
各部材の寸法	各部の寸法	垂木の長さ(上端:472.3①52.5mm②315mm③105mm)	各部の寸法が課題図のとおりに作られているか。 1mm未満のズレ→5 1mm以上2mm未満のズレ→4 2mm以上3mm未満のズレ→3 3mm以上4mm未満のズレ→2 4mm以上のズレ→1	
		口脇墨(27mm)母屋・桁		
		母屋・桁の部材の長さ		
各仕口の仕上り	各仕口の加工精度	柱―梁 上抜き小根ほぞ差し	各仕口は精度よく加工されているか。	
		柱―母屋 平ほぞ差し	胴付きにすき間が無く、ねじれ、ズレもなく4面が揃っている→5 胴付きにすき間は無いが、材料にねじれ、ズレが生じている→4 胴付きに2mm未満の隙間がある→3	
		梁―桁 大入れ蟻掛け	総合的にすき間が多い→2 組み手が緩く、固定されていない→1	
		垂木―桁		
		垂木―母屋		
全体の仕上り	全体の仕上り	垂木長さ:桁上端芯から母屋上端芯(315mm)	各部の寸法が課題図のとおりに作られているか。 1mm未満のズレ→5 1mm以上2mm未満のズレ→4 2mm以上3mm未満のズレ→3 3mm以上4mm未満のズレ→2 4mm以上のズレ→1	
		梁長さ:桁芯から柱芯(270mm)		
		柱長さ:梁上端から母屋上端(162mm)		
		芯墨の通り	持ち点を5点とし、不適切な箇所がある毎に1点ずつ減点し、最低点を1点とする。 キズ・汚れは箇所数により減点。	
作業方法	各部材のキズ、汚れ	各部材のキズ、汚れ		
		各部材のキズ、汚れ		
安全作業	安全作業	危険行為及び他の作業への妨げ行為	持ち点を5点とし、不適切な作業又は、行為がある毎に1点ずつ減点する。	
	安全作業	怪我をする1点減点、他人に怪我をさせる3点減点、作業が続行できない怪我をする・他人にさせる場合は失格。		
工夫・改善	工夫・改善	作業服の着用状態 安全帽の着用		
		工夫・改善	工夫・改善がなければ0点とし、工夫・改善点1件につき1点ずつ加算し、最高点を5点とする。	

実技課題

管理番号：H-07（101） ※（）内は暫定番号

「木工継ぎ手の作成」



■課題概要■

家具建具作成のために必要な墨付け、加工組立て、手工工具の取扱い、安全衛生作業等を習得しているか実技により確認します。

■訓練課題資料構成■

資料名		ファイル名
訓練課題実施要領	○	H-101-00_実施要領.doc
訓練課題	○	H-101-01_訓練課題.doc
解答	○	H-101-02_解答及び解説.doc
作業工程手順書	○	H-101-03_作業工程計画書.doc
訓練課題確認シート	○	H-101-04_訓練課題確認シート及び評価要領.xls
評価要領	○	H-101-04_訓練課題確認シート及び評価要領.xls

実技課題「木工継ぎ手の作成」実施要領

1. 実技課題概要

内容：課題図及び仕様に従い、3枚あり継ぎ、包み打ち付け継ぎ及び上端留め3枚継ぎにて接合された製品の作成

2. 作業時間

標準時間 300分（5時間）

墨付け 標準 60分 打ち切り 90分

加工組立て 標準 240分 打ち切り 270分

打ち切り時間 360分（6時間）

墨付け作業、加工組立時間は別途採点基準となるため、それぞれの作業時間がわかるようにしておくこと。

3. 準備事項

（1） 材料については、既に、木取りされたものを使用すること。（下記は1例である。）

仕上がり寸法例として：外側寸法 250×250 になるような継手の作成を行う。

使用する材料（例）	数量
木取り例：板材 255×15×55 注）1	4枚
隠し釘 真鍮釘 16×25 （包み打ち付け継ぎ用） 注2）	4～6本

注）1 板幅・のみのサイズにより、組み手の枚数は奇数枚にて変更すること。

しかし、5枚組み手は、本課題例の3枚組み手より加工時間がかかる事が予想されるため、課題作成時間を増やす等の配慮を行うこと。

長さについては、基準墨作成のため、仕上がり外端寸法より大きく取り、自動かな、手押しかんな等で厚み決めをした材とする。

注）2 上記材料は仕上げに釘が見える構造である。その他、隠し釘、つぶし釘を使用してもよい。隠し釘の際には、目隠し用の材料、つぶし釘については、つぶし釘作成の台等の準備が必要となる。

4. 実施上の留意事項

（1） 材料を配布し、大きな欠陥があれば交換すること。

（2） 時間管理を適切に行うこと。

（3） 課題実施後、速やかに評価シートを使い、訓練課題を評価すること。

（4） 安全上、指導員2名以上配置して実施することが望ましい。

【実施手順】

- ① 課題、厚み決めを行った材料及び工具を配布する。
- ② 実施時間、仕上寸法・組み手種類・ありの勾配について注意事項の説明を行う。
(※1※3)
- ③ 墨付け作業のみを行う時間をとる。《実施時間参照》
 - ・時間内に墨付け作業を終えた方は、加工作業を行わず、待機させること。
 - ・墨付けが最長時間 90 分内に未完成の場合は、加工組立ての時間内で作業をしてもよいが、その時間は考慮の対象としない。
- ④ 加工組立作業の注意事項、テスト課題の内容確認、使用工具の確認、安全作業について注意事項の説明を行う。(※2※3)
- ⑤ 加工組み立て作業を行う時間をとる。《実施時間参照》
- ⑥ 加工時間内に作業観察評価を行う項目についての評価を行う。
- ⑦ 課題の提出 A 面の終了時間・氏名の確認を行う。
- ⑧ 製品課題の外観観察及びゲージを使用し評価を行う。

(※1) 墨付け

- 1) 仕上がり寸法例として：外側寸法 250×250 になるような矩形とし、接合部は、3 枚あり継ぎ、上端留め 3 枚継ぎ、包み打ち付け継ぎ 2 ヶ所とし、墨付けする。
- 2) あり継ぎの勾配は 2/10 程度とし、自由定規等の墨付けとする。
- 3) 課題図に基づき、A・B・C・Dの部材を決定し、加工組立てに必要な勝手墨・加工墨を、鉛筆・^{しらがき}白書・け引き等で墨付けをする。

(※2) 加工組立て

- 1) 工具一覧表の工具のみを使用すること。(記入に無い電動工具は使用しない。)
- 2) 加工組立ては、課題図に示すとおりとすること。
- 3) 組み立てる際に接着剤の使用は自由とすること。
(本課題例は、接着剤の使用時間については想定していない。)
- 4) 作品は、組みあがった状態で提出すること。

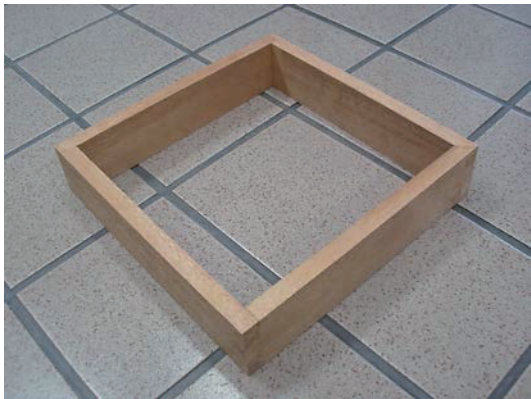
(※3) 以下訓練生配布課題に記載の注意事項

1. 使用材料は、中硬材とする。
2. 墨付けは、白書・鉛筆・け引きで行うこと。
3. あり継ぎの勾配は、2/10 程度とする。
4. 上端留めの厚みは、5mm 程度とする。
5. 包み打ち付け継ぎの欠き取り深さは、板厚の 2/3 程度とする。
6. 墨付け終了後、加工組立とする。
7. 加工は、のみ・かな・のこぎり等、木工手工具で行うこと。
8. 標準時間は 300 分とする。(墨付け 60 分・加工組立 240 分)
9. 休憩は自由とするが、作業時間に含めること。
10. 作業終了後、手を挙げて知らせること。A 面に終了時間・名前を記入すること。

【持ち込み許可物】

作業に必要な工具			個人で用意してもらうもの
作業台	のみ	しらがき 白書	鉛筆（シャープペン不可）
万力	かんな	け引き	消しゴム
はたがね（4本程度）	両刃のこぎり	直角定規	
（木槌）	胴付きのこぎり	さしがね	
（当て木）	げんのう	自由定規	
（きわかんな）	きり	留定規	

【仕上がり状況】

全体仕上り像	3枚あり継ぎ
	
包み打ち付け継ぎ	上端留め3枚継ぎ
	

実技課題
「木工継ぎ手の作成」

注意事項

1 : 作業時間

標準作業時間 300 分（墨付け・加工組立て時間:計）

墨付け作業 60 分 （最長 90 分）

加工組立て作業 240 分 （最長 270 分）

（休憩時間は自由とするが、作業時間に含めるものとする。）

2 : 配布資料

板材 255×15×55 4 枚

釘 飾り釘 16×35 6 本

3 : 課題作成、提出方法

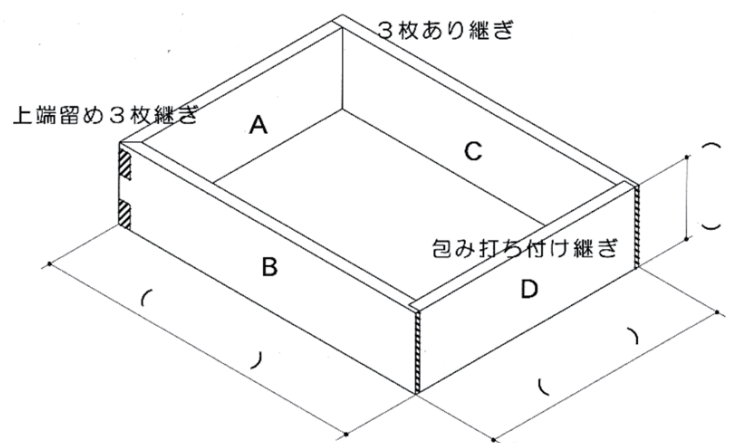
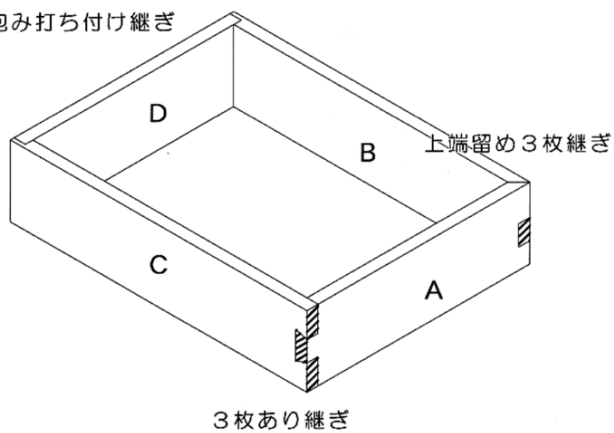
- ・ 個人で作業すること
- ・ 作業修了後、手を挙げて知らせること
- ・ A 面に終了時間・名前を記入すること

評価確認テスト 木工継ぎ手の作成

実施日 年 月 日

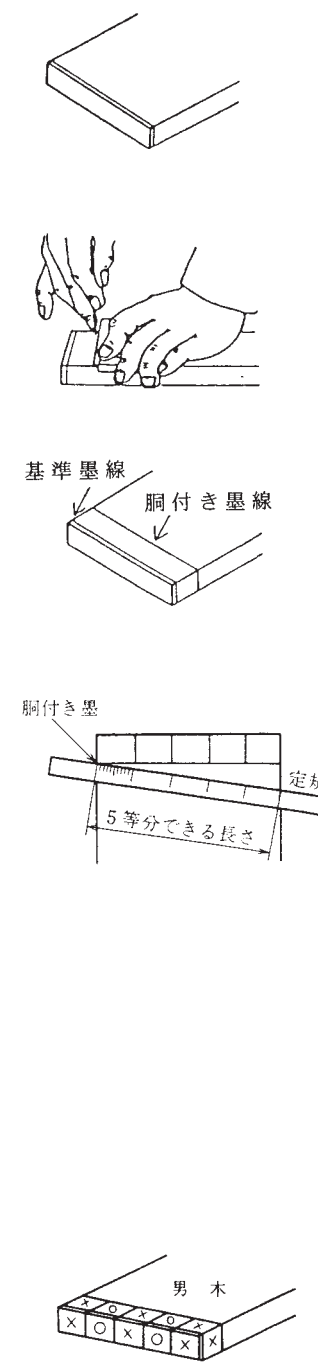
1. 使用材料は中硬材とする。
2. 墨付けは白墨・鉛筆・け引きで行うこと。
3. あり継ぎの勾配については、2/10程度とする。
4. 上端留めの厚みは5mm程度とする。
5. 包み打ち付け継ぎの欠き取り深さは板厚の2/3程度とする。
6. 墨付け終了後加工組立とする。
7. 加工はのみ・かな・のこぎり等、木工手工具で行うこと。
8. 標準時間は300分とする。(墨付け60分・加工組立240分)
9. 休憩は自由とするが作業時間を含める。
10. 作業終了後、手を挙げて知らせること。A面に終了時間・名前を記入すること。

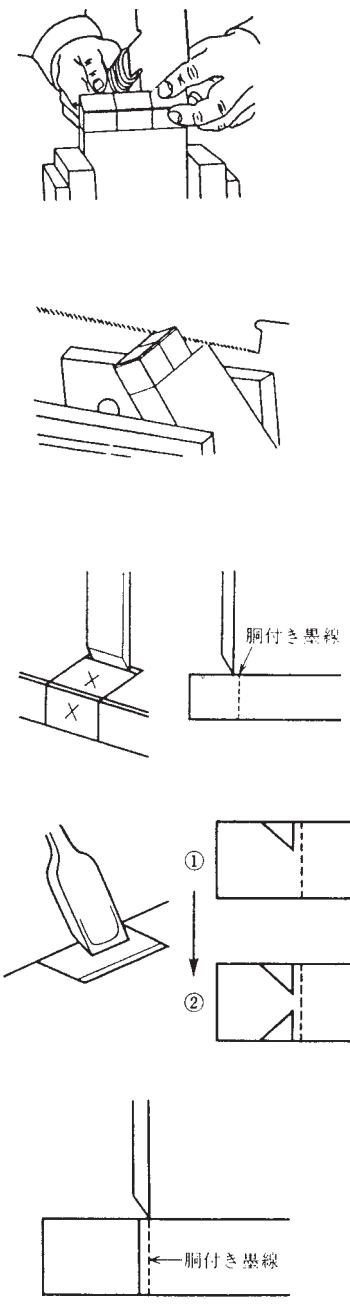
包み打ち付け継ぎ



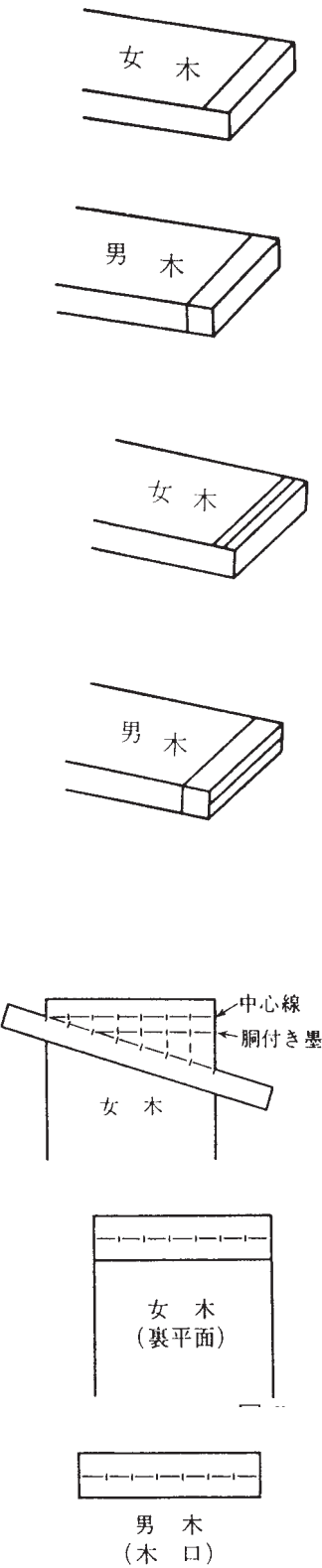
訓練課題作成手順 木工継ぎ手の作成
実技課題解答

5枚組継ぎ

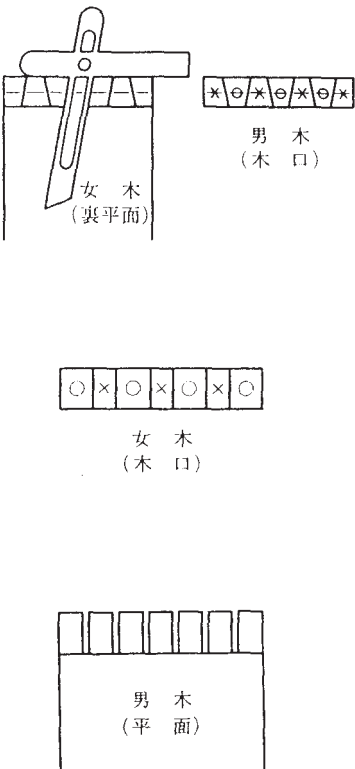
作成手順	ポイント(留意事項等)	参考資料(写真、図面等)
継手加工の手順 準備 ↓ 勝手墨付け ↓ 加工墨付け ↓ 部材加工 ↓ 仕上げ ↓ 組立 ↓ 検査 ↓ 総仕上げ	1. 材料 2 枚を、男木、女木に区別する。 2. 材料 2 枚とも、材の端から約 1mm 残して基準の墨を出し、直角に四方にまわす。 3. 胴付き部の墨線は、基準の墨線から板厚の寸法を取り、裏平面は白書、表平面と木端面は鉛筆で墨を出す。 4. 組手割の墨は、さしがねを胴付きの墨の端から材端まで 5 で割り切れる数に目盛りを合わせ、5 等分の印を付ける。 5. 組手割の寸法の印に、け引きの刃を基準面から合わせる。 6. 胴付き部の墨線から表平面、木口面、裏平面の順にけ引きで墨付けをする。同じ寸法の墨は、男木から女木へと一度に引く。 7. 鉛筆で墨付けした表平面の胴付き墨線と男木の両木端面を、もう一度白書で墨付けをする。 8. 欠き取る部分に×、残す部分に○の印を付ける。	

作成手順	ポイント(留意事項等)	参考資料(写真、図面等)
継手加工の手順 準備 ↓ 勝手墨付け ↓ 加工墨付け ↓ 部材加工 ↓ 仕上げ ↓ 組立 ↓ 検査 ↓ 総仕上げ	1. 男木を万力で固定して、○印側墨線の外側の墨ぎわ(×印側)を平面の墨と木口面の墨を同時に見通しながら、両刃のこぎりの縦びき歯で斜めにひく。 2. 材を返して手順 1 と同様に斜めに引く。 最後に三角の残った部分を徐々に胴付き面に平行にして胴付き墨線までひく。 3. 女木を固定し、同様に胴付き墨線までひく。 4. 男木両端の胴付き部を胴付きのこぎりで垂直に切り落す。 5. 残った男木、女木の欠き取り部分の胴付き墨線から 1～2mm 位残して、追入れのみを垂直に打ち込む。 6. 刃裏を上に向けて、斜めに打ち込み、三角に欠き取る。裏平面からも同様に欠き取る。 7. 最後に胴付き墨線いっぱい、のみを垂直に立て表平面から半分、裏平面から半分、軽くげんのうで叩きながら仕上げる。 8. 留め部分を仕上げる。 部材をしっかり固定し、墨外のきわ部分を胴付きのこぎりで、のこびきする。 9. 一度あわせ、ねじれ等をのこぎり、のみで調整する。	

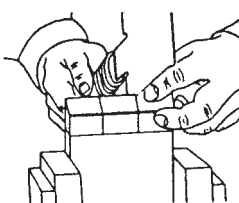
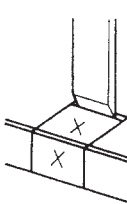
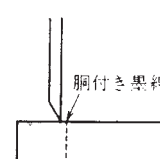
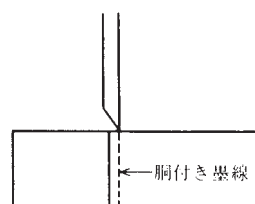
あり継ぎ作業 墨付け 1

作成手順	ポイント(留意事項等)	参考資料(写真、図面等)
継手加工の手順 準備 ↓ 勝手墨付け ↓ 加工墨付け ↓ 部材加工 ↓ 仕上げ ↓ 組立 ↓ 検査 ↓ 総仕上げ	1. 材料を男木、女木に区別する。 2. かなで材の木口を直角に仕上げる。 3. 材料の裏平面(内側になる面)と木端の一方に基準の勝手墨をつける。 4. 男木、女木に胴付き線の墨付けをする。 木口から板厚の寸法をとり、裏平面は、 しらがき白書で、表平面は 鉛筆で墨付けする。 5. 板厚の $1/2$ の寸法の中心墨を、女木は、 木口を基準にして裏平面に、男木は、平面 を基準にして木口にけ引きで墨付けをする。 6. 女木の基準面である裏平面の中心墨の端 から斜めにさしがねを当てて、〇〇等分に 分割する。 7. 〇〇等分した墨を女木と男木の中心墨に、 け引きを使って同時に移していく。	

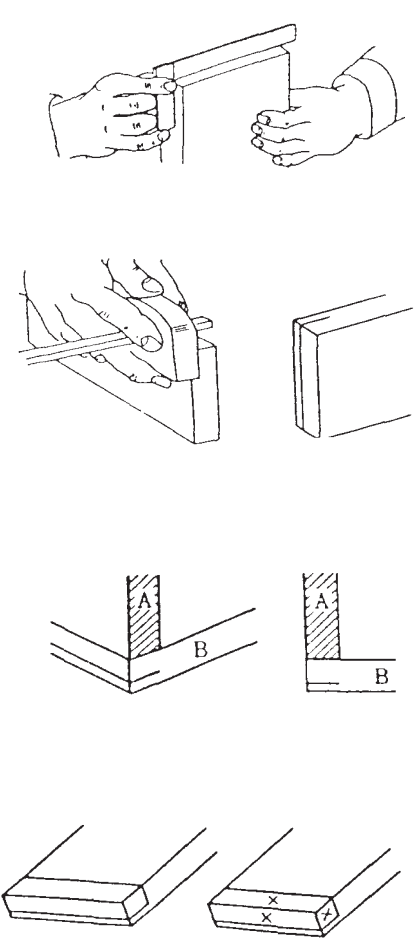
あり継ぎ手 墨付け 2

作成手順	ポイント(留意事項等)	参考資料(写真、図面等)
継手加工の手順 準備 ↓ 勝手墨付け ↓ 加工墨付け ↓ 部材加工 ↓ 仕上げ ↓ 組立 ↓ 検査 ↓ 総仕上げ	1. 自由定規を、ありこう配の角度を〇〇に合わせる。 2. 中心線に〇〇等分した墨に、女木は、木口を基準とし裏平面に、男木は、平面を基準とし木口面に自由定規と鉛筆とで墨付けし、組手割をする。 3. 女木は、平面を基準とし、木口面に直角定規を使用し、墨付けをする。次に木口面を基準として表平面に墨付けをする。 4. 男木は、木口面を基準とし、両平面に直角定規で墨付けをする。	 女 木 (裏平面) 男 木 (木 口) 女 木 (木 口) 男 木 (平 面)

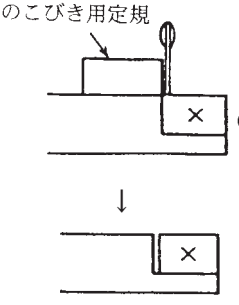
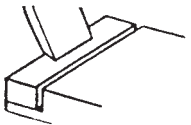
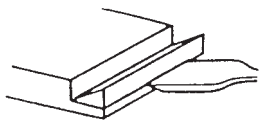
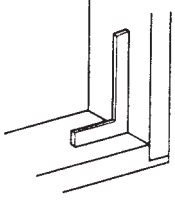
あり継ぎ手 加工

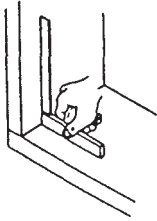
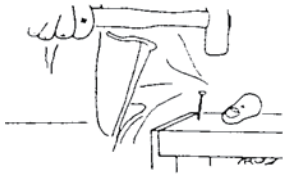
作成手順	ポイント(留意事項等)	参考資料(写真、図面等)
継手加工の手順 準備 ↓ 勝手墨付け ↓ 加工墨付け ↓ 部材加工 ↓ 仕上げ ↓ 組立 ↓ 検査 ↓ 総仕上げ	1.○印の両側墨線の外側の墨ぎわを胴付き墨線までひく。材料を反対に返して、同じ作業を繰り返す。 2. ×印部材の胴付き墨線から 1～2mm 残して、のみを垂直に打ち込む。 3. 刃裏を上に向けて斜めに打ち込み、三角に欠き取る。反対の平面も同じように欠き取る。 4. 最後に墨線いっぱい仕上げる。	   

包み 墨付け

作成手順	ポイント(留意事項等)	参考資料(写真、図面等)
継手加工の手順 準備 ↓ 勝手墨付け ↓ 加工墨付け ↓ 部材加工 ↓ 仕上げ ↓ 組立 ↓ 検査 ↓ 総仕上げ	1. 材料を A 材と B 材に区別する。 2. 平面を第 1 基準面とし、木端面に勝手墨をつける。 3. B 材の木口面が直角に仕上がっているか調べる。 4. 欠き取り深さは、B 材の板厚の $\frac{2}{3}$ で、け引きを使って第 1 基準面より両木端面は軽く、木口面は強く墨付けする。 5. B 材の欠き取り幅は、A 材の板厚寸法とし、木口面を基準として平面に墨付けを行う。 6. 欠き取る部分に印をつける。	

包み 加工 1

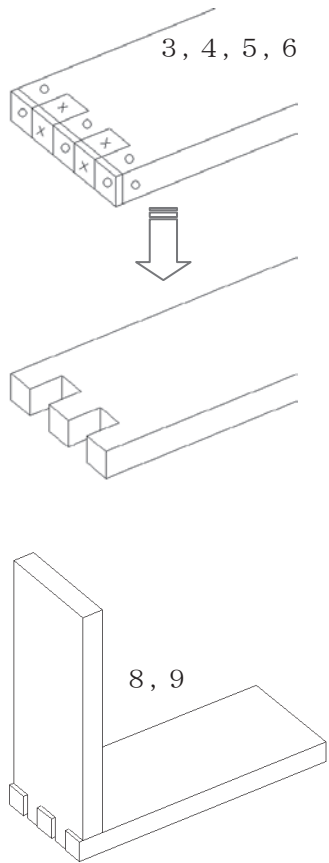
作成手順	ポイント(留意事項等)	参考資料(写真、図面等)
継手加工の手順 準備 ↓ 勝手墨付け ↓ 加工墨付け ↓ 部材加工 ↓ 仕上げ ↓ 組立 ↓ 検査 ↓ 総仕上げ	1. B 部材の墨線にのこ引き用定規を固定し、胴付きのこぎりでのこびきをする。 2. 追入れのみの刃裏を上にして、三角に欠き取る。 3. のみの刃裏を上にして、欠き取る深さの墨線ぎわを残し、欠き取っていく。 4. 残った墨線ぎわの部分のをのみやきわかなで引き線まで削って仕上げる。 5. 組み合わせて、すきまの有無、直角度を調べる。	のこびき用定規    

作成手順	ポイント(留意事項等)	参考資料(写真、図面等)
継手加工の手順 準備 ↓ 勝手墨付け ↓ 加工墨付け ↓ 部材加工 ↓ 仕上げ ↓ 組立 ↓ 検査 ↓ 総仕上げ	1. 女木を作業台に置き、男木を上から合わせて軽くち込んでいく。 2. 胴付き部にすき間がなくなるように、男木と女木交互に軽く平均して打つ。 3. 組み手の内側に直角定規を当て、四角が直角になった状態で胴付き部にすきまがないかどうか調べる。すきまがある場合は、修正する。 4. 包み打ち付け継の釘の予備穴(下穴)をきり等であけた後、釘(板厚の 2.5～3 倍)と接着剤を使って A 材と B 材を組み立てる。 総仕上げ 1. 平かんなで、つのを削って仕上げ、表平面の胴付き墨線(鉛筆の墨)を消す。	  

氏名：_____

作業工程計画書

基本的な継手の作成手順を考えなさい

作業工程	ポイント(留意事項等)	参考資料(写真、図面等)
() ↓ () ↓ (部材加工) ↓ () ↓ () ↓ () ↓ ()	1, () 2, A 勝手墨 () B 加工墨 () 3, () 4, () 5, () 6, () 7, 当て木で軽く平均によく打って組み込む。 8, () 9, ()	

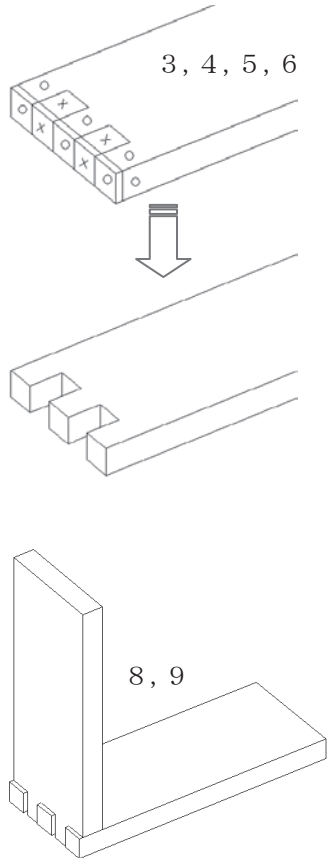
下記より選択し、作業工程の欄を完成させなさい

総仕上げ	墨付け	仕上げ
木取り	組立	検査

下記より選択し、ポイント（留意事項等）の欄に番号を記入し完成させなさい

① つのを削って、表面の胴付き墨線を消す。
② 木取りした部材の上下や左右などを取り違え加工しないように、使い勝手の印をつけること。
③ 材料を万力で固定して、○印の両側墨線の外側の墨きわを胴付の墨線までひく。
④ 加工箇所を示す墨線のことで、各部材に図面の寸法をとること。
⑤ 木材を所要寸法の角材・板材に製材する。
⑥ 組み手の内側に直角定規をあて、直角になった状態で胴付き部に隙間がないかどうか調べる。
⑦ ×印部材の胴付き墨線から1～2mm 残して、のみを垂直に打込む。
⑧ 墨線いっぱい仕上げ上げる。
⑨ 刃裏を斜めに打込み、三角に欠き取る。

作業工程計画書（模範解答 1）

作業工程	ポイント(留意事項等)	参考資料(写真、図面等)
(木取り) ↓ (墨付け) ↓ (部材加工) ↓ (仕上げ) ↓ (組み立て) ↓ (検査) ↓ (総仕上げ)	1, (⑤) 2, A 勝手墨 (②) B 加工墨 (④) 3, (③) 4, (⑦) 5, (⑨) 6, (⑧) 7, 当て木で軽く平均によく打って組み込む。 8, (⑥) 9, (①)	

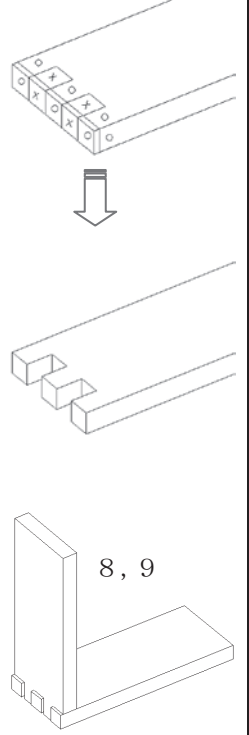
下記より選択し、作業工程の欄を完成させなさい

総仕上げ	墨付け	仕上げ
木取り	組立	検査

下記より選択し、ポイント（留意事項等）の欄に番号を記入し完成させなさい

① つのを削って、表面の胴付き墨線を消す。
② 木取りした部材の上下や左右などを取り違い加工しないように、使い勝手の印をつけること
③ 材料を万力で固定して、○印の両側墨線の外側の墨きわを胴付の墨線までひく。
④ 加工箇所を示す墨線のこと、各部材に図面の寸法をとること
⑤ 木材を所要寸法の角材・板材に製材する。
⑥ 組み手の内側に直角定規をあて、直角になった状態で胴付き部に隙間がないかどうか調べる
⑦ ×印部材の胴付き墨線から1～2mm 残して、のみを垂直に打込む。
⑧ 墨線いっぱい仕上げる。
⑨ 刃裏を斜めに打込み、三角に欠き取る

作業工程計画書（模範解答2）

作業工程	ポイント(留意事項等)	参考資料(写真、図面等)
(木取り) ↓ (墨付け) ↓ (部材加工) ↓ (仕上げ) ↓ (組み立て) ↓ (検査) ↓ (総仕上げ)	1, 木材を所要寸法の角材・板材に製材する。 2, A 勝手墨 (木取りした部材の上下や左右などを取り違え加工しないように、使い勝手の印をつけること) B 加工墨 (加工箇所を示す墨線のことで、各部材に図面の寸法をとること) 3, 材料を万力で固定して、○印の両側墨線の外側の墨きわを胴付きの墨線までひく。 4, ×印部材の胴付き墨線から1～2mm残して、のみを垂直に打込む。 5, 刃裏を斜めに打込み、三角に欠き取る 6, 墨線いっぱい仕上げる。 7, 当て木で軽く平均によく打って組み込む。 8, 組み手の内側に直角定規をあて、直角になった状態で胴付き部に隙間がないかどうか調べる 9, つのを削って、表面の胴付き墨線を消す。	

訓練課題確認シート

訓練科名 : _____
 仕上がり像 : _____
 システム名 : _____
 訓練課題名 : 木工継ぎ手の作成

入所期 : _____
 氏 名 : _____

評価 区分	評価項目	細 目	評価(数値)					評価 判定	評価基準
作業 時間	総作業時間	墨付け	0	4	8	12	15		15点:標準時間内 12点:~10分 8点:10分以上~20分 4点:20分以上~30分 0点:30分以上
		加工・調整	0	4	8	12	15		15点:標準時間内 12点:~10分 8点:10分以上~20分 4点:20分以上~30分 0点:30分以上
作業 工程	作業工程における留意事項等	作業工程手順	1	2	3	4	5		作業工程計画書(別紙)に誤りがある毎に0.5点減点する 最低点は1点とする。
		作業工程に留意事項等	1	2	3	4	5		作業工程における工夫・改善・安全作業・留意点が不適切な場合は1箇所につき1点減点し、最低点を1点とする。
上 端 留 め 三 枚 組 継	墨付け	勝手墨・加工墨	1	2	3	4	5		欠陥箇所1箇所につき1点減点とし、最低点を1点とする。
		隙間	1	2	3	4	5		欠陥箇所1箇所につき1点減点とし、最低点を1点とする。
		欠け有無	1		3		5		5点:欠け無 3点:小(2mm以下) 1点:大(2mm以上)
あり 継 ぎ	加工	勝手墨・加工墨	1	2	3	4	5		欠陥箇所1箇所につき1点減点とし、最低点を1点とする。
		隙間	1	2	3	4	5		欠陥箇所1箇所につき1点減点とし、最低点を1点とする。
		欠け有無	1		3		5		5点:欠け無 3点:小(2mm以下) 1点:大(2mm以上)
包 み 打 ち 付 け 継 ぎ	加工	勝手墨・加工墨	1	2	3	4	5		欠陥箇所1箇所につき1点減点とし、最低点を1点とする。
		隙間	1	2	3	4	5		欠陥箇所1箇所につき1点減点とし、最低点を1点とする。
		欠け有無	1		3		5		5点:欠け無 3点:小(2mm以下) 1点:大(2mm以上)
		釘打ち	1	2	3	4	5		欠陥箇所1箇所につき1点減点とし、最低点を1点とする。
全 体	組立精度	全体寸法(全長)	1	2	3	4	5		5点:なし 4点:1mmずれ 3点:2mmずれ 2点:3mmずれ 1点:それ以上
		全体寸法(高さ)	1		3		5		5点:なし 3点:0~1.0mmずれ 1点:それ以上
		矩形(直角度)	1		3		5		5点:なし 3点:0~2mm 1点:それ以上
		目違い(段差)	1	2	3	4	5		5点:無し 4点:1箇所 3点:2箇所 2点:3箇所 1点:4箇所
		ねじれ	1		3		5		5点:隙間なし 3点:1mm以下 1点:1mm以上
		継手種類・位置	1	2	3	3	5		欠陥箇所1箇所につき1点減点とし、最低点を1点とする。
		仕上がり	1	2	3	4	5		欠陥箇所、1面につき1点減点とし、最低点を1点とする。
安全 作 業	安全作業	他の作業者への妨げ行為	1	2	3	4	5		持ち点を5点とし、不適切な作業又は行為をすることに1点減点とする。
	服装	作業服の着用状態 帽子の着用	1	2	3	4	5		
工 夫 ・ 改 善	工夫・改善	作業工程の工夫、 施工上の工夫、安全の工夫、 清掃の工夫、作業改善	1	1	2	3	4	5	工夫・改善がなければ0点とし、工夫・改善点1件につき1点ずつ加算し、最高点を5点とする。
	工夫・改善点記入欄		総点					140	<判定表> A : 80点以上 :到達水準を十分に上回った B : 60点以上80点未満 :到達水準に達した C : 60点未満 :到達水準に達しなかった
			合計点						
			換算点						
			総合評価判定						

訓練課題のねらい	コメント
	担当指導員氏名:

評価要領

訓練科名 : _____
 仕上がり像 : _____
 システム名 : _____
 訓練課題名 : 木工継ぎ手の作成

評価区分	評価項目	細 目	評価要領(採点要領)	備考
作業時間	総合作業時間	墨付け	15点:標準時間内 12点:~10分 8点:10分以上~20分 4点:20分以上~30分 0点:30分以上	
		加工・調整	15点:標準時間内 12点:~10分 8点:10分以上~20分 4点:20分以上~30分 0点:30分以上	
作業工程	作業工程における留意事項等	作業工程手順	作業工程計画書(別紙)に誤りがある毎に0.5点減点する 最低点は1点とする。	
		作業工程に留意事項等	作業工程における工夫・改善・安全作業・留意点が不適切な場合は1箇所につき1点減点し、最低点を1点とする。	
上端留め三枚組継	墨付け	勝手墨・加工墨	欠陥箇所1箇所につき1点減点とし、最低点を1点とする。	
	加工	隙間	欠陥箇所1箇所につき1点減点とし、最低点を1点とする。	
		欠け有無	5点:欠け無 3点:小(2mm以下) 1点:大(2mm以上)	
あり継ぎ	墨付け	勝手墨・加工墨	欠陥箇所1箇所につき1点減点とし、最低点を1点とする。	
	加工	隙間	欠陥箇所1箇所につき1点減点とし、最低点を1点とする。	
		欠け有無	5点:欠け無 3点:小(2mm以下) 1点:大(2mm以上)	
包み打ち付け継ぎ	墨付け	勝手墨・加工墨	欠陥箇所1箇所につき1点減点とし、最低点を1点とする。	
	加工	隙間	欠陥箇所1箇所につき1点減点とし、最低点を1点とする。	
		欠け有無	5点:欠け無 3点:小(2mm以下) 1点:大(2mm以上)	
		釘打ち	欠陥箇所1箇所につき1点減点とし、最低点を1点とする。	
全体	組立精度	全体寸法(全長)	5点:なし 4点:1mmずれ 3点:2mmずれ 2点:3mmずれ 1点:それ以上	
		全体寸法(高さ)	5点:なし 3点:0~1.0mmずれ 1点:それ以上	
		矩形(直角度)	5点:なし 3点:0~2mm 1点:それ以上	
		目違い(段差)	5点:無し 4点:1箇所 3点:2箇所 2点:3箇所 1点:4箇所	
		ねじれ	5点:隙間なし 3点:1mm以下 1点:1mm以上	
		継手種類・位置	欠陥箇所1箇所につき1点減点とし、最低点を1点とする。	
		仕上がり	欠陥箇所、1面につき1点減点とし、最低点を1点とする。	
安全作業	安全作業	他の作業への妨げ行為	持ち点を5点とし、不適切な作業又は行為をすることにより1点減点とする。	
	服装	作業服の着用状態 帽子の着用		
工夫・改善	工夫・改善	作業工程の工夫、 施工上の工夫、安全の工夫、 清掃の工夫、作業改善	工夫・改善がなければ0点とし、工夫・改善点1件につき1点ずつ加算し、最高点を5点とする。	

筆記課題

管理番号：H－08（102） ※（）内は暫定番号

「木工手工具の取扱い」

■課題概要■

木工作業のために必要な規矩術、加工・組立て、手工具の取扱い、安全衛生作業等を習得しているか筆記により確認します。

■訓練課題資料構成■

資料名		ファイル名
訓練課題実施要領	○	H-102-00_実施要領.doc
訓練課題	○	H-102-01_訓練課題.doc
解答	○	H-102-02_解答及び解説.doc
作業工程手順書		
訓練課題確認シート		
評価要領		

筆記課題「木工手工具の取扱い」実施要領

1. 筆記課題概要

解答用紙に真偽（○×）方式による解答方式

問題数：40 問 （配点：1 問 2.5 点とする）

2. 実施時間

筆記課題「木工手工具の取扱い」の標準時間：40 分

3. 注意事項（訓練生配布課題に記載の注意事項）

- （1） 指導員の指示があるまで問題は見ないでください。
- （2） 解答用紙に入所期、番号、氏名を記入してください。
- （3） 机の上には筆記用具以外のものは置かないでください。
- （4） 携帯電話の電源は切るか、マナーモードにしてください。
- （5） 試験中、質問がある場合は挙手してください。ただし、問題の内容に関する事については答えることができません。

筆記課題
「木工手工具の取扱い」

注意事項

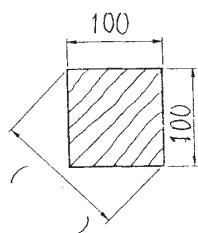
1：制限時間 40 分

2：注意事項

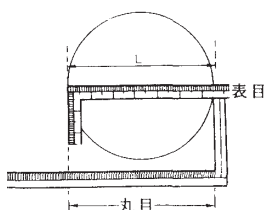
- (1) 指導員の指示があるまで問題は見ないでください。
- (2) 解答用紙に入所期、番号、氏名を記入してください。
- (3) 机の上には筆記用具以外のものは置かないでください。
- (4) 携帯電話の電源は切るか、マナーモードにしてください。
- (5) 試験中、質問がある場合は挙手してください。ただし、問題の内容に関する事項については答えることができません。

以下の各問いについて、文章が正しいものには○、誤っているものには×を解答欄に記入しなさい。

- 1) ^{しらがき}白書による墨付け作業は、定規をしっかりと固定し、白書の刃裏を定規面に密着させ、最初は軽く、2回目は強く引いて行う。
- 2) け引きによる墨付け作業は、一般に、け引きを手前内側の方向に引いて行う。
- 3) 図のように、1辺が100mmの四角形に対し、太線の部分をさしがねの裏目を使って計測すると、141mmの値を示す。



- 4) 図のように、さしがねの丸目を使って計測すると、円周を測ることができる。



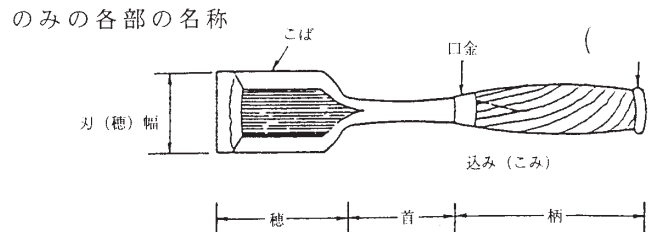
- 5) 裏押しをする際は、中砥石を使用する。
- 6) 研ぎをする際、砥石をしっかりと固定する。
- 7) かなな刃が右図のような状態になったものを裏切れという。
- 8) かなな刃が裏切れを起こしたら裏押しをする。
- 9) かなな刃を研ぐ際、かなな刃を押すとき力をいれ、引くときは力を抜く。
- 10) 刃を研ぐ際、砥石は事前に水につけ、水分を含ませておくといよい。
- 11) 砥石はできるだけ幅をいっぱい使う。
- 12) かななを裏押しする際は、金剛砂を使用する。
- 13) かなな刃を研ぐ際は、かなな刃にもよく水をかけておくといよい。



1 4) 二枚刃かんなにおける裏金は、かんな刃の刃裏先よりわずかに引っ込み加減になるように合わせる。

1 5) のみの種類によって刃先角度をかえるが、向こうまちのみ > 追入れのみ > 薄のみの順に刃先角度を大きくとる。

1 6) のみの各部の名称において、空欄の () 部分は 冠 (かつら) である。



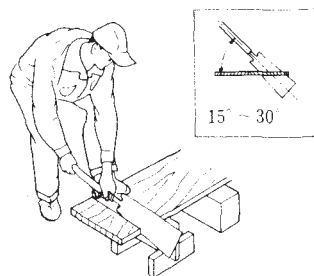
1 7) 通し穴を掘る際は、主に、向こうまちのみを使用する。

1 8) 通し穴を掘る際は、垂直になるように、片面から掘り進める。

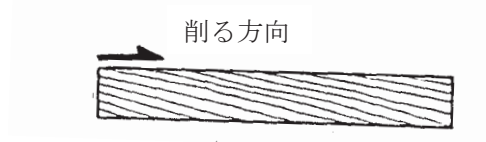
1 9) のこぎりは、柄尻と柄頭をにぎるが、特に柄頭は強くにぎる。

2 0) のこ引きをする際、のこぎりを引くときは、のこ身いっぱい に適度に力をいれて引き、かえしは、力を抜いて戻す。

2 1) 図のように、板材を両刃のこぎりで切断する際は、縦引きをつかう。



2 2) かんな削りを行う際、図のような向きに削ることを順目 (ならいめ) 削りという。

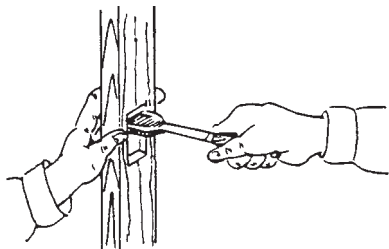


2 3) こう配 (勾配) は水平に 10 移動したときに、垂直にいくつ上がる (下がる) かで表す。

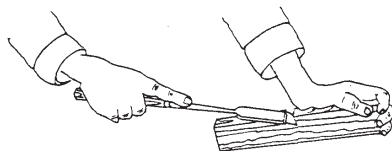
2 4) 板材を打ち付ける場合の釘の長さは、板厚の 2.5~3 倍を標準とし、打ち付ける箇所が木口面や軟材の場合は、4~5 倍とするとよい。

25) 加工墨とは、木取りした部材の上下や左右などを取り間違え加工しないように、使い勝手の印をつけることである。

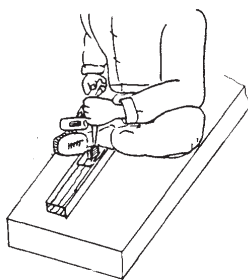
26) 図のような、のみの使用方法は適切である。



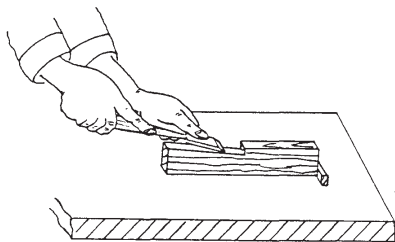
27) 図のような、のみの使用方法は適切である。



28) 図のような、のみの使用方法は適切である。



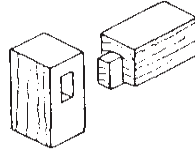
29) 図のような、のみの使用方法は適切である。



30) 板材等の組継ぎは、2枚組、4枚組、6枚組と数が多いほど丈夫で外観もよくなり、すべて偶数枚とする。

3 1) げんのうの中高の面で、材面を軽くたたいてへこませることを木殺しという。

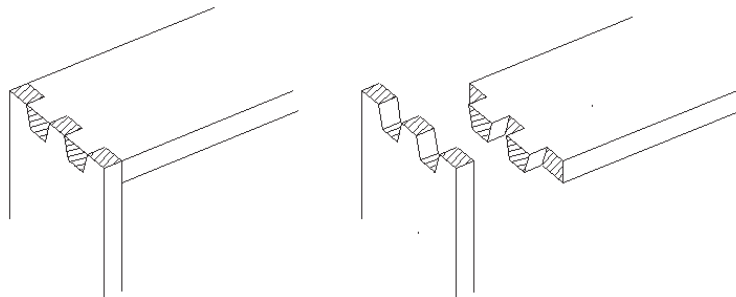
3 2) 下図は、三方胴付き平ほぞ接ぎである。



3 3) ありとは、はとの尾のように、先端が広がった形をいう。

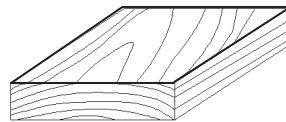
3 4) ありにこう配（勾配）をつける道具の中のひとつに自由定規がある。

3 5) あり組接ぎ手は、図のような形状である。



3 6) 縦引きのこぎりは、木材を繊維方向に切るものである。

3 7) 図太線で囲まれた面を木裏という。

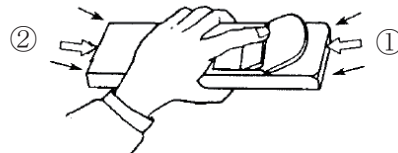


3 8) 板材は、乾燥すると図のように変形をおこす。



3 9) かなな刃を抜くときは、②の部分たたき、取り出す。

4 0) ①の部分を台頭とよぶ。



解答用紙
筆記課題「木工手工具の取扱い」

1 問 2.5 点

入所年月	番号	氏名	合計点	評価判定
平成 年 月入所			／100	

評価判定基準 A：80 点以上 「到達水準を十分に上回った」
 B：60 点以上 80 点未満 「到達水準に達した」
 C：60 点未満 「到達水準に達しなかった」

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40

訓練課題（解答及び解説）

「木工手工具の取扱い」

解答

筆記課題「木工手工具の取扱い」

1 問 2.5 点

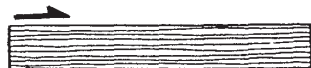
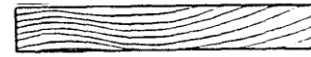
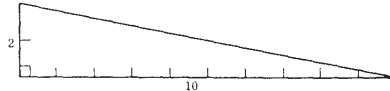
入所年月	番号	氏名	合計点	評価判定
平成 年 月入所			／100	

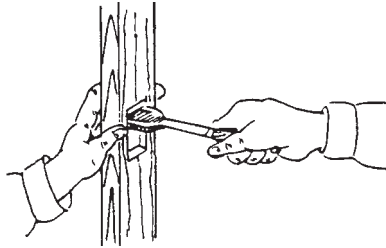
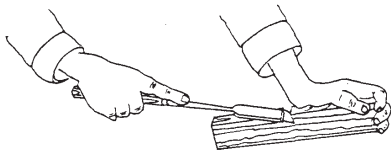
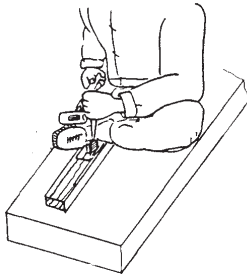
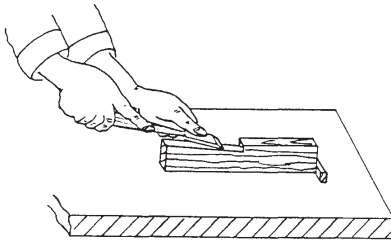
評価判定基準 A：80 点以上 「到達水準を十分に上回った」
 B：60 点以上 80 点未満 「到達水準に達した」
 C：60 点未満 「到達水準に達しなかった」

1	2	3	4	5
○	○	×	○	×
6	7	8	9	10
○	×	○	○	○
11	12	13	14	15
○	○	×	○	○
16	17	18	19	20
○	○	×	×	○
21	22	23	24	25
×	×	○	○	×
26	27	28	29	30
×	×	○	○	×
31	32	33	34	35
○	○	○	○	×
36	37	38	39	40
○	×	×	×	○

筆記課題「木工手工具の取扱い」 解説

設問 No	解答	解説
1	○	設問のとおりである。
2	○	設問のとおりである。
3	×	100mm を示す。 裏目の 100mm は、表目では $100\text{mm} \times \sqrt{2} = 141.42$
4	○	丸目で円の直径を測定すると、円周の長さが表示される。
5	×	裏押しをする際は、金砥と金剛砂を使用する。中砥石・仕上砥石は使用しない。
6	○	設問のとおりである。
7	×	べた裏という。裏切れは図の状態のものである。 
8	○	設問のとおりである。
9	○	設問のとおりである。
10	○	砥石に水を含ませておき、摩擦による熱の発生を防ぐとよい。また、刃物に熱が入ると、刃の焼きが戻ってしまい、切れ味は落ちたりしてしまうのを防ぐ役割もある。
11	○	砥石の一部分を使用すると、砥石の凹凸が部分的に出てしまう。
12	○	かんなの裏押しをする際には、一般に、金砥と金剛砂を使用する。
13	×	素手で砥石に水を注ぎ、かんな刃には水をもっていかないようにする。
14	○	かんな刃に裏金をつける事により、逆目をおきにくくしている。

設問 No	解答	解説								
15	○	向こうまちのみ＞追入れのみ＞薄のみの順に角度を大きく取る。 のみの刃先角度 <table><tr><th>のみの種類</th><th>刃先角度</th></tr><tr><td>向こうまちのみ</td><td>30～35° ぐらい</td></tr><tr><td>追入れのみ</td><td>25～35° ぐらい</td></tr><tr><td>薄のみ</td><td>20～25° ぐらい</td></tr></table>	のみの種類	刃先角度	向こうまちのみ	30～35° ぐらい	追入れのみ	25～35° ぐらい	薄のみ	20～25° ぐらい
のみの種類	刃先角度									
向こうまちのみ	30～35° ぐらい									
追入れのみ	25～35° ぐらい									
薄のみ	20～25° ぐらい									
16	○	設問のとおりである。								
17	○	設問のとおりである。								
18	×	通し穴は、片面からでなく、両面から掘り進める。								
19	×	のこぎりは、柄尻を握り、柄頭は、かるく握る。								
20	○	のこぎりは、引くときに切削される。								
21	×	図の状況の場合は、木材の繊維を切断するので、両刃のこぎりの横引きを使う。								
22	×	逆目である。  順目：逆目になる心配はない  柾目：木端柾目でも面が順目とはかぎらない。逆目になる場合もある  逆目と順目が混じっている木目								
23	○	 左図は、2/10 こう配を表している。								
24	○	設問のとおりである。								
25	×	勝手墨のことである。 加工墨とは、加工箇所を示す墨線のことで、各部分に図面の寸法をとる（けがく）ことである。								

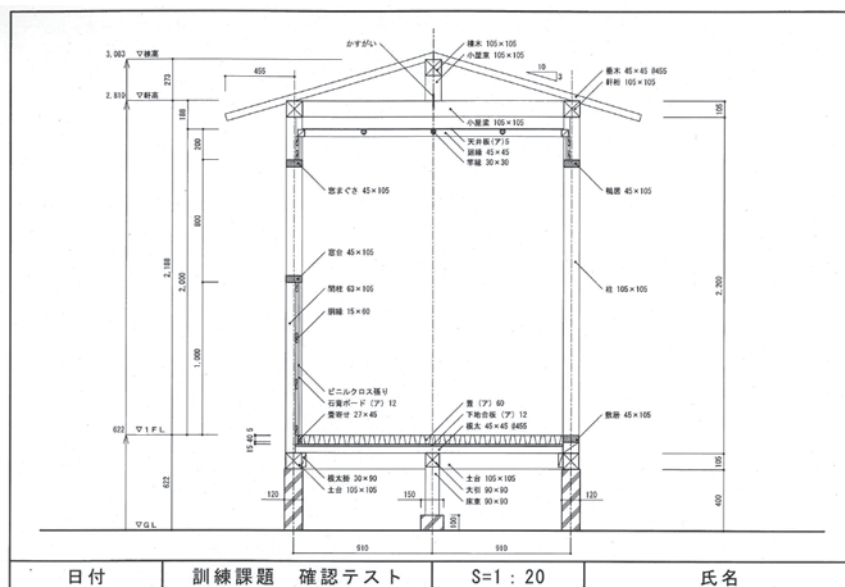
設問 No	解答	解説
26	×	刃先に左手があるので、危険であり、力があまって材料を突き抜ける。 
27	×	刃先に左手があること、また、材料が固定されず不安定なので、危険である。刃先の前には絶対に手を置かない。 
28	○	材料を足で固定して、のみの刃先を下向きにして作業する。 
29	○	当て止めで材料が滑らず安定する。 
30	×	組接ぎは2枚組、3枚組、5枚組と数がおおいほど丈夫で外観もよくなり、2枚組みをのぞいては奇数枚となる。
31	○	設問のとおりである。また、木殺しは木材の弾力性を利用して行う方法で木材の繊維質が破壊しない程度に軽くたくことで、胴付きをよく密着させたりするときに行う。
32	○	設問のとおりである。
33	○	設問のとおりである。

設問 No	解答	解説
34	○	設問のとおりである。 男 木 (木 口) 女 木 (裏平面) ←自由定規使用例
35	×	あり組み継ぎの男木・女木は、下図のような形状になる。 男 木 女 木
36	○	縦引きのこぎりは、木材を繊維方向に切るもので、歯形は、のみの形をしており、下刃と上刃からなっている。のみの形の歯がひっかくように溝を掘って、繊維を断ち切る作用をする。
37	×	木表である。 木表 木端 木口 木裏
38	×	木材（板材）は、乾燥すると、木表が凹に反る性質がある。 図は、木表側に凸に反っているので誤りである。
39	×	①の台頭を叩いて抜くとよい。ただし、かんな台が割れることを防ぐため、中央部分は避けて叩く。
40	○	①の部分を台頭 ②の部分を台尻とよぶ。 ② ①

実技課題

管理番号：H-09（302） ※（ ）内は暫定番号

「CADによる図面作成（建築設計図書）」



■課題概要■

CAD製図のために必要な読図、CAD基本操作、安全衛生作業等を習得しているか実技により確認します。

■訓練課題資料構成■

資料名		ファイル名
訓練課題実施要領	○	H-302-00_実施要領.doc
訓練課題	○	H-302-01-00_訓練課題(1).doc H-302-01-01_訓練課題(2).pdf H-302-01-02_訓練課題(2).jww
解答		
作業工程手順書	○	H-302-03_作業工程計画書.doc
訓練課題確認シート	○	H-302-04_訓練課題確認シート及び評価要領.xls
評価要領	○	H-302-04_訓練課題確認シート及び評価要領.xls

1. 実技課題概要

内容：木造住宅における矩計図の作成（トレース作業）及び印刷作業

建築製図通則（JIS）等の理解度、図面の表現力及び CAD ソフトの操作技術について評価する。

2. 作業時間

標準時間 150 分（2 時間 30 分）

打ち切り時間 210 分（3 時間 30 分）

（個別の休憩（トイレ休憩等）は、課題時間に含むものとするが、
昼食時間等の長い休憩時間については、作業時間から除外することとする。）

3. 準備事項（パソコン等の仕様）

- （1） 使用する CAD ソフトは、任意とする。
なお、CAD ソフトは、バージョンを統一しておくことが望ましい。
- （2） 試験開始前に 10 分程度を上限に、線種スタイルや印刷スタイル等の環境設定を行う時間を確保すること。ただし、特に設定の必要がない CAD ソフトを使用する場合を除く。
- （3） 印刷機器（プリンタまたはプロッタ）が利用できる環境を整備しておくこと。
- （4） 課題は、トレース（写図）にて行うため、トレース用元図を配布すること。

4. 注意事項（受検者に対する説明事項）

- （1） 作業時間（標準時間と打ち切り時間）が設定されていること。
- （2） 図面が完成したら、必ず印刷を行い、印刷物を提出すること。
- （3） 図面縮尺は、1：20 とすること。ただし、Jw_cad のように、異縮尺の図面を容易に混在させることが可能な CAD ソフトを利用している場合、用紙枠の縮尺を 1：1 と設定すること等は行ってもよいものとする。
- （4） 図面枠の作成に当たり、印刷時における用紙余白を上下左右とも 10mm とすること。また、印刷時に表題の高さは 10mm とし、表題における各項目を記入するための区切り線の位置は、任意とする。
なお、表題には「日付」、「縮尺」及び「氏名」を必ず記入し、その文字の大きさは、印刷時に 3～5mm 程度となるように設定すること。
- （5） 線は、極太線・太線・細線の 3 種類を使い分けること。
- （6） 図面中の文字の大きさは、印刷時に 2mm～3mm になるように記入すること。
なお、書体（フォント）は、任意とする。
- （7） レイヤ（画層）の使用は任意とし、採点対象にしないこと。
- （8） テキスト等を見ながら作業しても差し支えないが、作業中に他の者と相談することは禁止とすること。

実技課題
「C A Dによる図面作成」

注意事項

1 : 作業時間

標準時間 150 分

打ち切り時間 210 分

2 : 配布資料

- ・ 図面

3 : 課題作成、提出方法

- ・ 個人で作業すること
- ・ 作図は、線の太さ等を考慮すること
- ・ 課題作成終了後、A4 サイズで印刷した用紙を提出すること

4 : 注意事項

- (1) 指導員の指示があるまで問題は見ないでください。
- (2) 携帯電話の電源は切るか、マナーモードにしてください。
- (3) 試験中、質問がある場合は挙手してください。ただし、問題の内容に関する事については答えることができません。

実技課題「CAD による図面作成」

【訓練課題】

配布した図面を参考に、CAD ソフトを利用して、トレース（写図）作業を行いなさい。また、作成図面を A4 用紙に印刷しなさい。

【作業時間】

標準時間 150 分（2 時間 30 分）

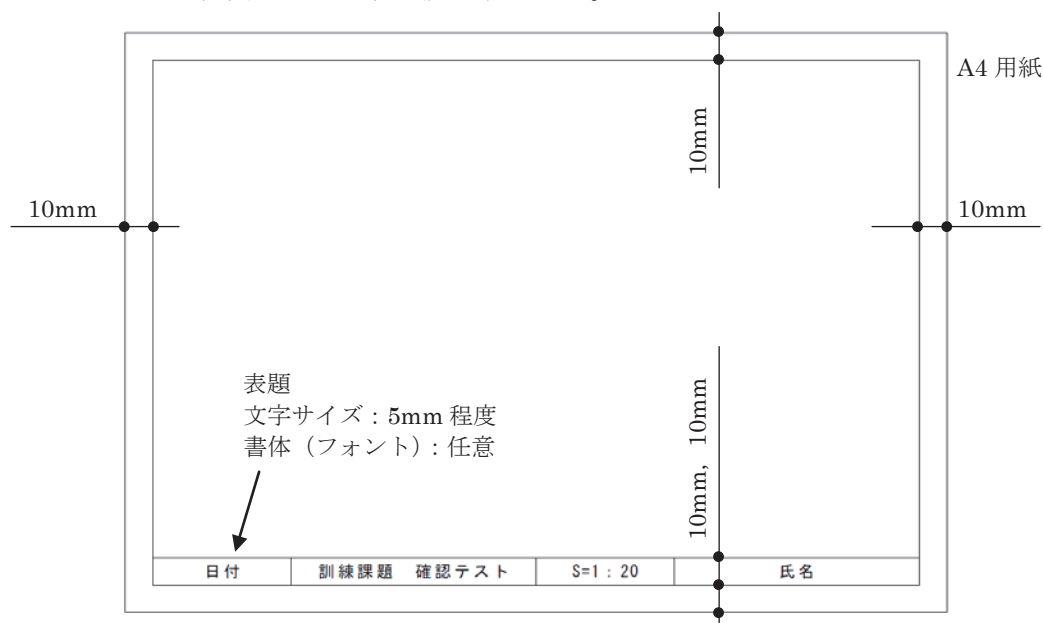
打ち切り時間 210 分（3 時間 30 分）

（休憩時間は、作業時間に含めるものとする。）

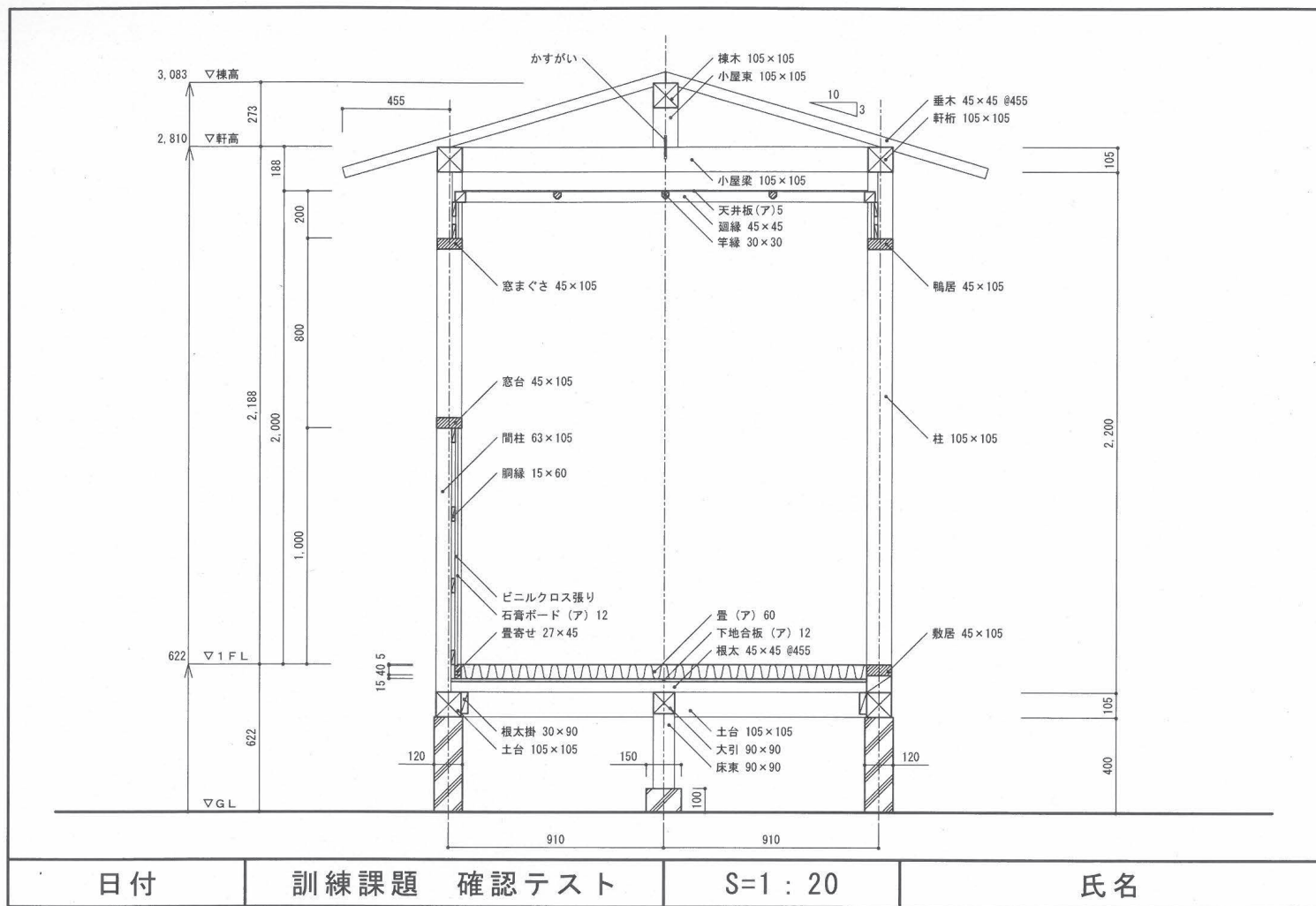
【指示事項】

- （1） 図面が完成したら、必ず印刷を行い、印刷物を提出すること。その際、A4 用紙に印刷を行うこと。
- （2） 図面縮尺は、1 : 20 とすること。
- （3） 図面枠の作成に当たり、印刷時における用紙余白を上下左右とも 10mm とすること。また、印刷時に表題の高さは 10mm とし、表題における各項目を記入するための区切り線の位置は、任意とする。

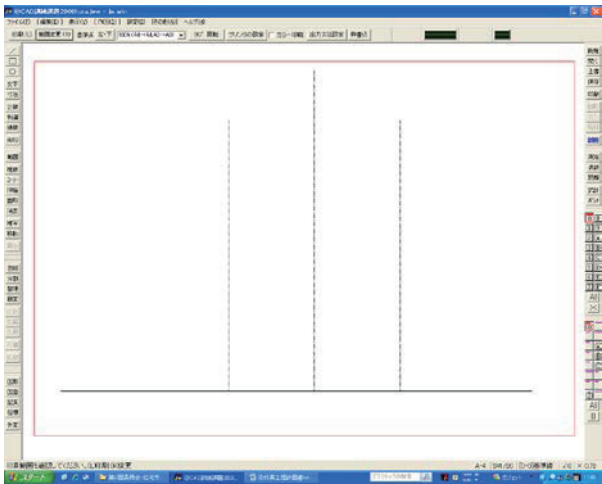
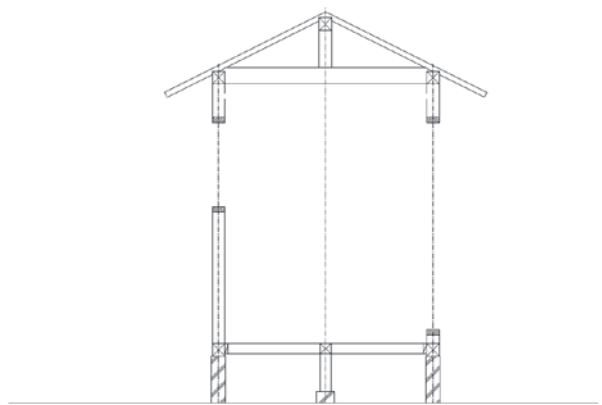
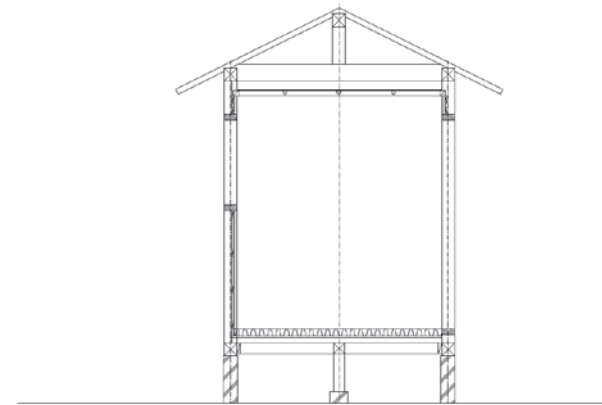
なお、表題には「日付」、「縮尺」及び「氏名」を必ず記入し、その文字の大きさは、印刷時に 3～5mm 程度となるように設定すること。

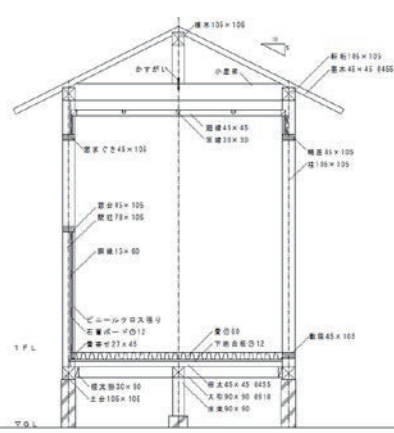
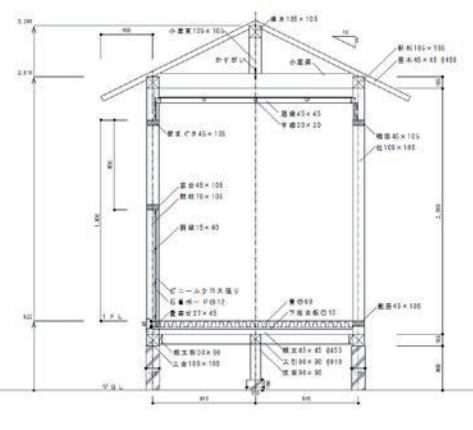
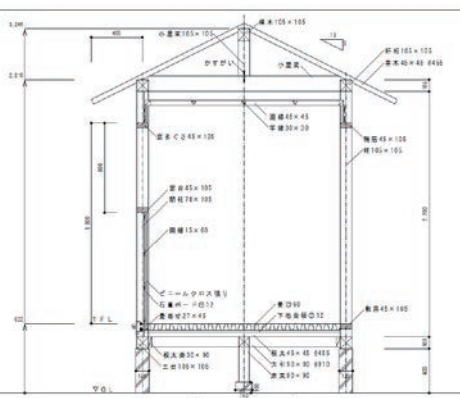


- （4） 線は、極太線・太線・細線の 3 種類を使い分けること。
- （5） 図面中の文字の大きさは、印刷時に 2mm～3mm になるように記入すること。
なお、書体（フォント）は、任意とする。
- （6） レイヤ（画層）の使用は任意とし、採点対象にしないこと。
- （7） テキスト等を見ながら作業しても差し支えないが、作業中に他の者と相談することは禁止とすること。



作業工程計画書（模範解答）

作成手順	ポイント(留意事項等)	参考資料(写真、図面等)
基準線 (レイヤ0)	基準線の作図 GLラインを引く 基準線は一点鎖線で作図	
躯体 (レイヤ1・2)	躯体の作図 断面線は太線で作図 見えがかりの線は中線で作図	
仕上げ (レイヤ3))	仕上げ線の作図 仕上げの線は細線で作図	

作成手順	ポイント(留意事項等)	参考資料(写真、図面等)
文字入力 (レイヤ4)	文字入力 字の大きさを整えること 引き出し線は任意 各部材の寸法も記入すること	
寸法入力 (レイヤ5)	寸法線作図 必要寸法の作図 累進寸法の作図	
図面枠作成 (レイヤ6)	図面枠の作成 図面枠は太線で作図 日付を記入すること 氏名を記入すること	 H20. 10. 01 訓練課題 確認テスト S = 1 / 20 氏 名

訓練課題確認シート

訓練科名 : _____
 仕上がり像 : _____
 システム名 : _____
 訓練課題名 : CADによる図面作成(建築設計図書)

入所期 : _____
 氏 名 : _____

評価区分	評価項目	細 目	評価(数値)					評価判定	評価基準	
作業時間	作業時間	作図時間に応じて加点	0	5	10	15	20		標準時間150分 打ち切り時間210分 120分以内で20点 150分以内で15点 180分以内で10点 210分以内で5点 打ち切りで 0点	
作業工程	作業工程における留意事項等	作業工程手順	1	2	3	4	5		誤りがある毎1減点する 最低点は1点とする。	
		作業工程に留意事項等	1	2	3	4	5		作業工程における工夫・改善・安全作業・留意点が不適切な場合は1箇所につき1点減点し、最低点を1点とする。	
動作確認	コマンド	コマンドが使用できること	1	2	3	4	5		不適切な箇所がある毎に1点ずつ減点する。	
	接続線	接続していない線がないこと	1	2	3	4	5			
	二重線等	二重線がないこと	1	2	3	4	5			
仕上がり	断面線	断面の線は太く	1	2	3	4	5		不適切な箇所がある毎に1点ずつ減点する。	
	見えがかりの線	見えがかりの線は細く	1	2	3	4	5			
	寸法	寸法が正しく書けていること	1	2	3	4	5			
	線色・線種	線色・線種の区別	1	2	3	4	5			
	図面枠	図面枠が作図されていること	0	1	4	7	10		不適切な箇所がある毎に3点ずつ減点する。 ただし、氏名については、記入がなければ0点とする。	
	氏名	氏名が記入されていること	0				5			
出力作業	印刷のレイアウト	レイアウトよく配置されている	1	2	3	4	5		不適切な箇所がある毎に1点ずつ減点する。 ただし、不要線・不足線の有無については、不適切な箇所がある毎に2点ずつ減点する。	
	線の太さ	線の太さが分けられている	1	2	3	4	5			
	不要線又は不足線の	不要線又は不足線があるか	2	4	6	8	10			
安全作業	安全作業	他の作業者への妨げ行為等	1	2	3	4	5		不適切な作業又は行為をすることに1点減点とする。	
	服装	VDTIに配慮した作業	1	2	3	4	5			
工夫・改善	工夫・改善	作業工程の工夫、 施工上の工夫、安全の工夫、 清掃の工夫、作業改善	1	1	2	3	4	5	工夫・改善がなければ0点とし、工夫・改善点1件につき1点ずつ加算し、最高点を5点とする。	
	工夫・改善点記入欄		総点					115	<判定表> A : 80点以上 : 到達水準を十分に上回った B : 60点以上80点未満 : 到達水準に達した C : 60点未満 : 到達水準に達しなかった	
			合計点							
			換算点							
総合評価判定										
訓練課題のねらい									コメント	
									担当指導員氏名:	

評価要領

訓練科名 : _____
 仕上がり像 : _____
 システム名 : _____
 訓練課題名 : CADによる図面作成(建築設計図書)

評価区分	評価項目	細 目	評価要領(採点要領)	備考
作業時間	作業時間	作図時間に応じて加減	標準時間150分 打ち切り時間210分 120分以内で20点 150分以内で15点 180分以内で10点 210分以内で5点 打ち切りで 0点	
作業工程	作業工程における留意事項等	作業工程手順	誤りがある毎1減点する 最低点は1点とする。	
		作業工程に留意事項等	作業工程における工夫・改善・安全作業・留意点が不適切な場合は1箇所につき1点減点し、最低点を1点とする。	
動作確認	コマンド	コマンドが使用できること	不適切な箇所がある毎に1点ずつ減点する。	
	接続線	接続していない線がないこと		
	二重線等	二重線がないこと		
仕上がり	断面線	断面の線は太く	不適切な箇所がある毎に1点ずつ減点する。	
	見えがかりの線	見えがかりの線は細く		
	寸法	寸法が正しく書けていること		
	線色・線種	線色・線種の区別	不適切な箇所がある毎に3点ずつ減点する。 ただし、氏名については、記入がなければ0点とする。	
	図面枠	図面枠が作図されていること		
	氏名	氏名が記入されていること		
出力作業	印刷のレイアウト	レイアウトよく配置されている	不適切な箇所がある毎に1点ずつ減点する。 ただし、不要線・不足線の有無については、不適切な箇所がある毎に2点ずつ減点する。	
	線の太さ	線の太さが分けられている		
	不要線又は不足線の	不要線又は不足線があるか		
安全作業	安全作業	他の作業への妨げ行為等	不適切な作業又は行為をするごとに1点減点とする。	
	服装	VDTIに配慮した作業		
工夫・改善	工夫・改善	作業工程の工夫、 施工上の工夫、安全の工夫、 清掃の工夫、作業改善	工夫・改善がなければ0点とし、工夫・改善点1件につき1点ずつ加算し、最高点を5点とする。	

筆記課題

管理番号：H－10（107） ※（）内は暫定番号

「内装施工（床・壁・天井の施工）」

■課題概要■

内装施工作業のために必要な改修・仕上げ（床・壁・天井）、安全衛生作業等を習得しているか筆記により確認します。

■訓練課題資料構成■

資料名		ファイル名
訓練課題実施要領		
訓練課題	○	H-107-01_訓練課題.doc
解答	○	H-107-02_解答及び解説.doc
作業工程手順書		
訓練課題確認シート		
評価要領		

筆記課題
「内装施工」

注意事項

1：制限時間 30 分

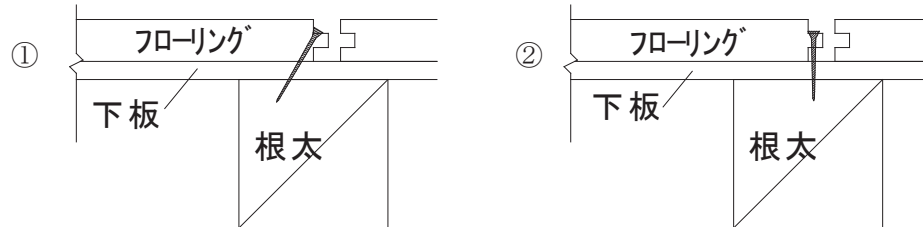
2：注意事項

- (1) 指導員の指示があるまで問題は見ないでください。
- (2) 解答用紙に入所期、番号、氏名を記入してください。
- (3) 机の上には筆記用具以外のものは置かないでください。
- (4) 携帯電話の電源は切るか、マナーモードにしてください。
- (5) 試験中、質問がある場合は挙手してください。ただし、問題の内容に関する事については答えることができません。

以下の各問いについて、文章が正しいものには○、誤っているものには×を解答欄に記入しなさい。

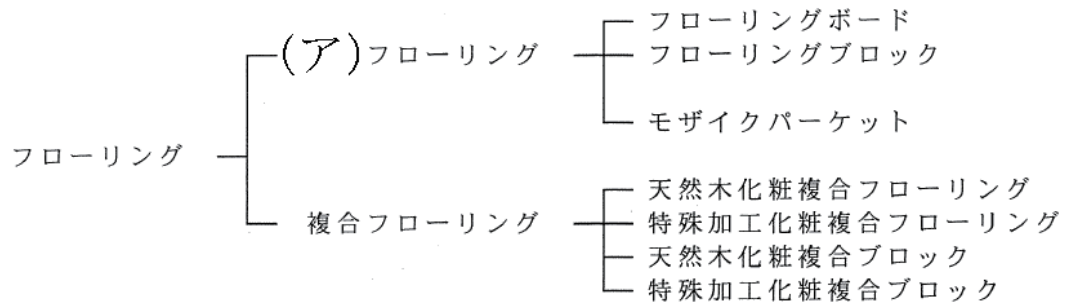
1) フローリングは、一般的に部屋の長手方向に沿って張るとよい。

2) フロア釘を打ち込む向きとして適切なものは、②である。



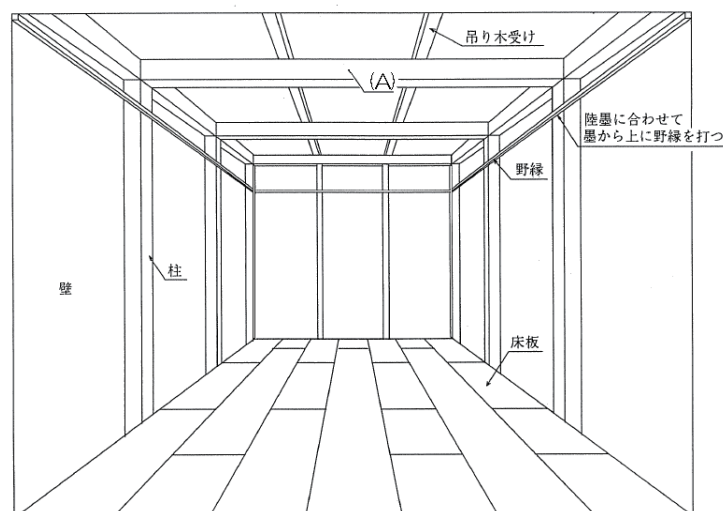
3) 図の (ア) に入る語句は、「板」である。

フローリングの分類

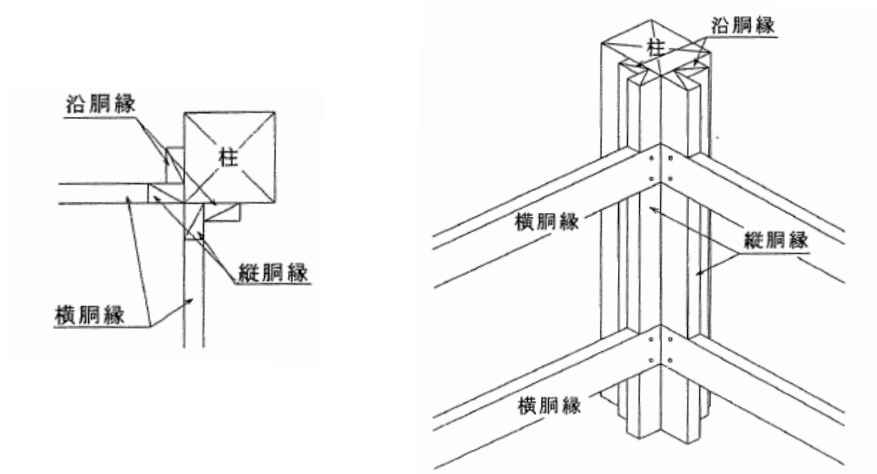


4) 天井の施工は、部屋中央部が少し高いほうがよい。

5) 下図は、天井の納まりを表した図であるが、(A) に入る名称は、「大引き」である。

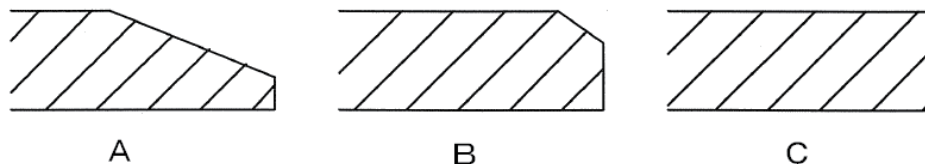


- 6) 脚立の天板にのって作業をしてはいけない。
- 7) 敷居は、和室開口部上部にある部材である。
- 8) 真壁は、和室に多く用いられる壁仕上げである。
- 9) 下図は、壁の入隅の胴縁の納まりを表した図であるが、この壁の仕上がりは、真壁になる。



- 10) ^{せっこう}石膏ボードの留め付け間隔は、ボードの周辺部を中央部よりも広くする。
- 11) 石膏ボードは、すべて準不燃材料である。
- 12) すべての石膏ボード製品には、耐水性がある。
- 13) 石膏ボードのエッジには、「スクウェア」、「ベベル」、「テーパー」と呼ばれる形状があるが、Aの形状は、テーパーと呼ばれている形状である。

せっこうボードの種類（エッジ）

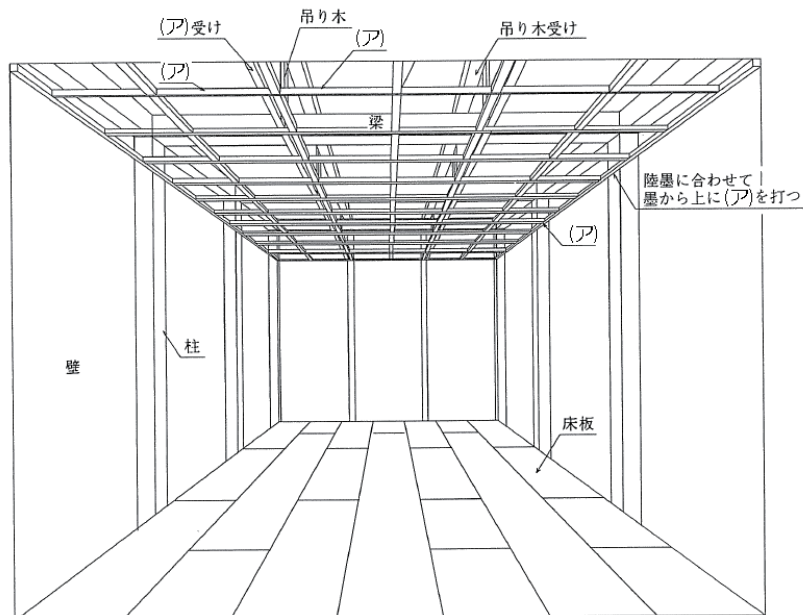


- 14) 廻り縁とは、壁と天井の境界部に取り付ける部材である。

15) 江戸間は、京間よりも広い。

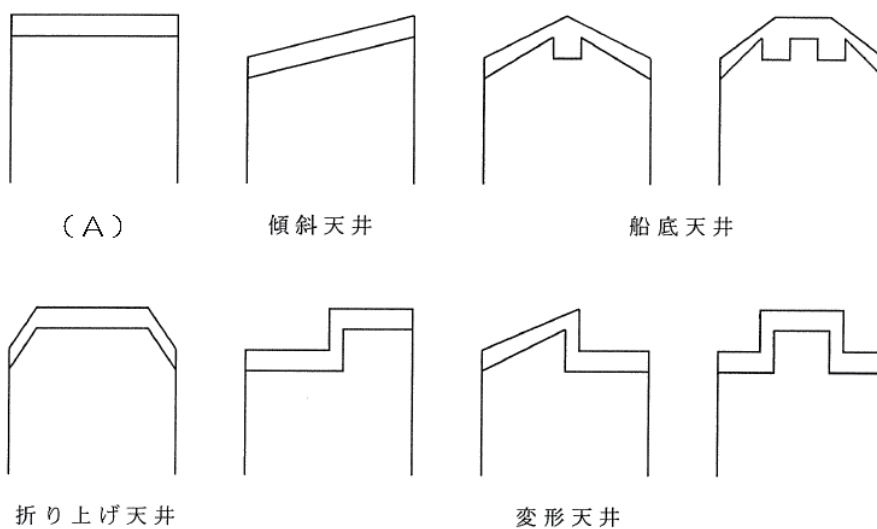
16) 根太は、大引きを支える部材である。

17) 下図は、天井の納まりを表した図であるが、(ア)に入る語句は、「根太」である。



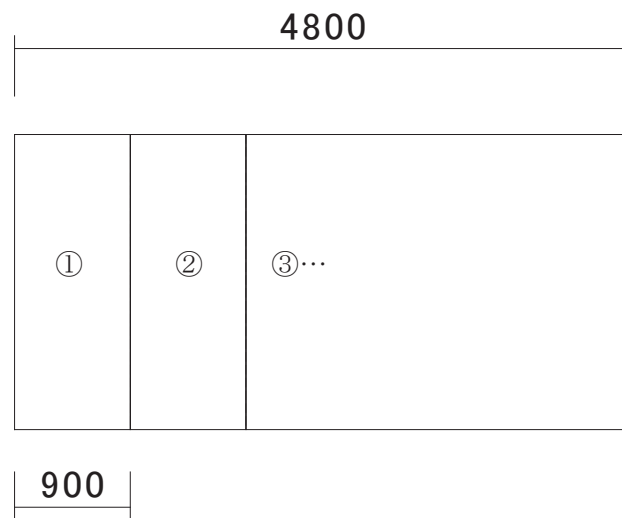
18) まぐさは、天井材を支える部材である。

19) 下図は、天井の形状と名称を表した図であるが、(A)に入る語句は、「普通天井」である。



20) 吊り木は、^{たるき}垂木または^{もや}母屋から取り付けるとよい。

- 2 1) 壁紙用接着剤には、水で希釈して使用するものがある。
- 2 2) ホルムアルデヒドを発散する建材は、使用面積の制限がある。
- 2 3) ビニルクロスは、接着剤塗布後、ただちに張るとよい。
- 2 4) シーラー塗布の主な使用目的は、接着性の向上と下地保護である。
- 2 5) 4800mm の長さの壁に、幅が有効幅 900mm の無地の壁紙を張る場合、端から 900mm のものを 5 枚 ($900 \times 5 = 4500$) 施工し、残り 300mm 幅 1 枚で施工をした。



- 2 6) シーラー塗布後にサンダーがけをすると、クロスの接着性が向上する。
- 2 7) 紙壁紙は、ビニル壁紙よりも施工が困難である。
- 2 8) ^{せっこう}石膏ボードビスは、表面の紙が破れるまで深く締め付ける。
- 2 9) 石膏ボードのパテは、乾燥により硬化するものと、水と反応して硬化するものがある。
- 3 0) 石膏ボード用パテベラは、クロス裁断用地ベラよりも曲がりにくい。

解答用紙
筆記課題「内装施工」

問 1～20 : 各 4 点 問 21～30 : 各 2 点 計 100 点

入所年月	番号	氏名	合計点	評価判定
平成 年 月入所			／100	

評価判定基準 A : 80 点以上 「到達水準を十分に上回った」
 B : 60 点以上 80 点未満 「到達水準に達した」
 C : 60 点未満 「到達水準に達しなかった」

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30

筆記課題解答及び解説

訓練課題（筆記解答及び解説）

「内装施工」

解答用紙
筆記課題「内装施工」

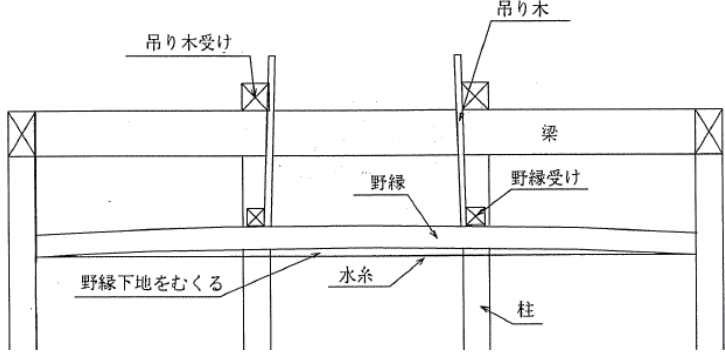
問 1～20 : 各 4 点 問 21～30 : 各 2 点 計 100 点

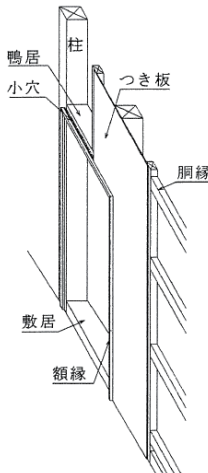
入所年月	番号	氏名	合計点	評価判定
平成 年 月入所			／100	

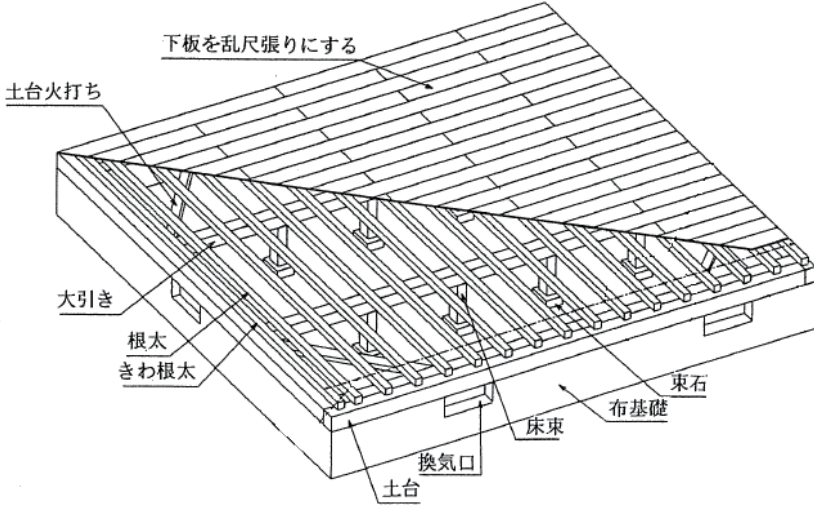
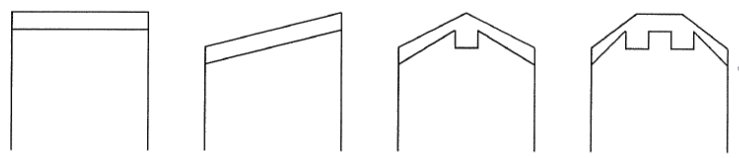
評価判定基準 A : 80 点以上 「到達水準を十分に上回った」
 B : 60 点以上 80 点未満 「到達水準に達した」
 C : 60 点未満 「到達水準に達しなかった」

1	2	3	4	5
○	×	×	○	×
6	7	8	9	10
○	×	○	×	×
11	12	13	14	15
×	×	○	○	×
16	17	18	19	20
×	×	×	×	×
21	22	23	24	25
○	○	×	○	×
26	27	28	29	30
×	○	×	○	×

筆記課題「内装施工」 解説

設問 No	解答	解説	配点
1	○	フローリングは、部屋の一般的に長手方向に張る。	4
2	×	①が正しい。 ②の場合、さねが奥まで入らないため、材（フローリング）の間に隙間を生じやすい。	4
3	×	（単層）フローリングである。	4
4	○	天井にはむくりをつけるほうがよい。 天井面が完全に水平だと垂れ下がって見えるので、吊り木で野縁中心を陸墨より上に吊り上げ、中央部をいくらか持ち上げ、むくりをとる。 	4
5	×	梁である。大引きは床材のひとつである。	4
6	○	脚立の天板にのって作業を行ってはならない。	4

設問 No	解答	解説	配点
7	×	敷居は、開口部下部にある部材であり、鴨居は開口部上部にある部材は、鴨居である。 	4
8	○	記述のとおり。	4
9	×	大壁である。 真壁 … 柱の表面が壁より出る和風仕上げの構造 大壁 … 柱が表面に表れない洋風仕上げの構造 図は、柱が表面に表れない仕上げとなるため、大壁である。	4
10	×	周辺部の留め付け間隔を小さくする。	4
11	×	石膏ボードは厚さによって、「不燃」、「準不燃」、「難燃材料」に分類される。	4
12	×	石膏ボードは、水に弱いので誤りである。 石膏ボードの特徴 利点：耐火性に富む（火に強い） 遮音性に富む（音を通しにくい） 狂いが少ない （温度や湿度の変化に影響されず、伸び縮み歪みがほとんどない。） 欠点： 水に弱い（水を含むと強度が低下する） 衝撃に弱い（強い衝撃を与えると凹みが生じる） なお、JIS A6901－2009（せっこうボード製品）では、シーリングせっこうボード（GB・S：両面のボード用原紙及び芯のせっこうに防水処理を施したもので、GB・R（単にせっこうボードと呼ばれるもの）に比べて吸水時の強度低下が生じにくいもの）が規格化されているが、耐水性があるとはいえないので、設問は誤りである。	4

設問 No	解答	解説	配点
13	○	テーパーである。  テーパー ベベル スクウェア	4
14	○	記述のとおり。	4
15	×	江戸間と京間では京間が広い。 江戸間 … 柱間の寸法を基準 (910mm) 京間 …… 畳を基準 (955mm か 960mm)	4
16	×	根太は床板を支える部材である。 	4
17	×	野縁である。	4
18	×	まぐさは、開口部上部に配置する部材である。	4
19	×	平天井という。  平天井 傾斜天井 船底天井	4
20	×	垂木、母屋に取り付けると屋根が下がり、併せて天井も下がるため、垂木・母屋に取り付けることは避ける。 吊り木の取り付け例 問4 図参照	4

設問 No	解答	解説	配点																		
21	○	記述のとおり。	2																		
22	○	ホルムアルデヒド発散建築材料（内装仕上げ材・天井裏等に面する建材）は、ホルムアルデヒドの発散速度により 4 つのランクに区分され表のように建材の種類により使用面積に制限がされている。 <table><tr><th>名称</th><th>内装仕上げ制限</th><th>対応する JIS・JAS の規格</th></tr><tr><td>最高ランク（名称未定）</td><td>制限なし</td><td>F ☆☆☆☆</td></tr><tr><td>第 3 種ホルムアルデヒド発散材料</td><td>面積制限</td><td>F ☆☆☆</td></tr><tr><td>第 2 種ホルムアルデヒド発散材料</td><td>面積制限</td><td>F ☆☆</td></tr><tr><td>第 1 種ホルムアルデヒド発散材料</td><td>使用禁止</td><td>無等級</td></tr><tr><td colspan="2">建築基準法施行令 第 20 条 7</td><td></td></tr></table>	名称	内装仕上げ制限	対応する JIS・JAS の規格	最高ランク（名称未定）	制限なし	F ☆☆☆☆	第 3 種ホルムアルデヒド発散材料	面積制限	F ☆☆☆	第 2 種ホルムアルデヒド発散材料	面積制限	F ☆☆	第 1 種ホルムアルデヒド発散材料	使用禁止	無等級	建築基準法施行令 第 20 条 7			2
名称	内装仕上げ制限	対応する JIS・JAS の規格																			
最高ランク（名称未定）	制限なし	F ☆☆☆☆																			
第 3 種ホルムアルデヒド発散材料	面積制限	F ☆☆☆																			
第 2 種ホルムアルデヒド発散材料	面積制限	F ☆☆																			
第 1 種ホルムアルデヒド発散材料	使用禁止	無等級																			
建築基準法施行令 第 20 条 7																					
23	×	^{のり}糊付けをし、張り付けに最も適した状態になるまでオープンタイムを確保する（約 10～15 分）。	2																		
24	○	シーラーの塗布の目的には、 ・下地と壁紙の密着性をよくする。 ・下地のアク等が表面に浮き出るのを防止する。 ・張り替えの際にはがしやすい下地面を作る。 ・下地の色違いを修正する。	2																		
25	×	（×）下図：無地割り付け例 4800 900 900 900 900 900 300 ①悪い例 4800 800 800 800 800 800 800 ②割り付け例 4800 600 900 900 900 900 600 ③割り付け例 ①端から 900mm 幅を 5 枚、残りを 300mm 幅 1 枚で施工するというのはよくない。 ②800mm 幅 6 枚で均等に割り付けるのがよい。 800mm 幅にするには、壁紙の片方を 100mm 落とすのではなく、両側を 50mm ずつ落とすと色違いにならない。	2																		

設問 No	解答	解説	配点
26	×	シーラー塗布前にサンダーをかける。塗布後だと接着不良の原因となる。	2
27	○	紙壁紙は、ビニル壁紙より施工が困難である。	2
28	×	石膏ボード用ビスは、紙が破れないように留め付ける。	2
29	○	パテには反応硬化型と乾燥硬化型のパテがある。	2
30	×	地ベラのほうが曲がりにくい。	2

筆記課題

管理番号：H－１１（S O １） ※（ ）内は暫定番号

「建築物に関する知識」

■課題概要■

木造住宅の改修に必要な構造、法規、各種申請について理解し、図面作成及び福祉住環境に必要な技能等を習得しているか筆記により確認します。

■訓練課題資料構成■

資料名		ファイル名
訓練課題実施要領		
訓練課題	○	H-S01-01_訓練課題. doc
解答	○	H-S01-02_解答及び解説. doc
作業工程手順書		
訓練課題確認シート		
評価要領		

筆記課題
「建築物に関する知識」

注意事項

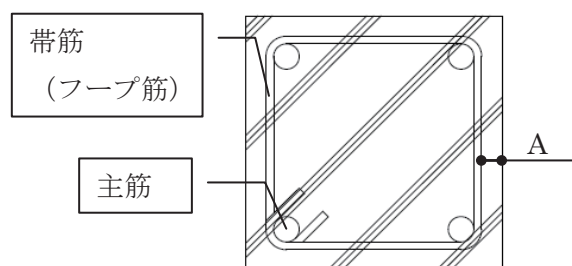
1：制限時間 50 分

2：注意事項

- (1) 指導員の指示があるまで問題は見ないでください。
- (2) 解答用紙に入所期、番号、氏名を記入してください。
- (3) 机の上には筆記用具以外のものは置かないでください。
- (4) 携帯電話の電源は切るか、マナーモードにしてください。
- (5) 試験中、質問がある場合は挙手してください。ただし、問題の内容に関する事については答えることができません。

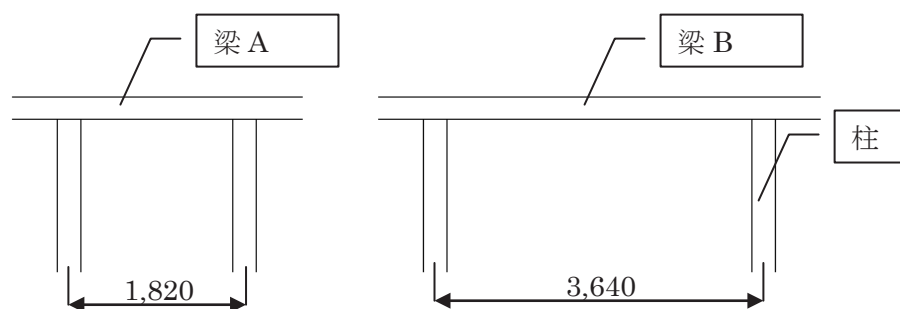
以下の各問いについて、文章が正しいものには○、誤っているものには×を解答欄に記入しなさい。

- 1) 木材の等級は、日本工業規格（JIS）により基準化されている。
- 2) 在来軸組構法は、木造（木質構造）における構法のひとつである。
- 3) 集成材は、木造建築物の構造材として使用することができない。
- 4) 鋼材は、一般に、耐火性に乏しい。
- 5) カーテンウォールは、一般に、床を造作するために用いられる。
- 6) コンクリートは、一般に、アルカリ性である。
- 7) モルタルは、水とセメントのみで構成されている。
- 8) 異形鉄筋は、一般に、丸鋼よりもコンクリートとの付着性が高い。
- 9) 鉄筋コンクリート造（RC 造）における柱の略図（下図）において、かぶり厚さとは、A の距離のことである。



- 10) 固定荷重とは、家具や人間などの重量のことである。
- 11) アンカーボルトは、主に基礎と土台を緊結するために使用する。
- 12) アンカーボルトを基礎に埋め込む場合は、原則として、5m おきに配置する。
- 13) 地耐力の小さい地盤では、布基礎よりもベタ基礎を採用するとよい。
- 14) 床束には、鋼製のものがある。
- 15) 大引きと大引きの距離は、一般に、1,820mm とする。

- 16) 下図の梁 A と梁 B において、一般に、部材幅が同一であれば、成も同一でよい。
なお、梁 A、B ともに他の部材が架構していないこととする。

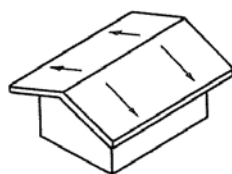


- 17) 大引きや床梁の上に渡して床板を受ける部材を、根太という。

- 18) 筋交い（筋違い）は、水平力による床組の変形を防ぐ役割をもつ。

- 19) 小屋組の頂部に架ける部材を、隅木という。

- 20) 下図の屋根形状を、切妻という。



- 21) 建築基準法関係法令によれば、柱は、構造耐力上主要な部分ではない。

- 22) 建築基準法関係法令によれば、建築物の建築面積の敷地面積に対する割合を建ぺい率という。

- 23) 建築基準法関係法令によれば、居室の天井の高さは、2.1m 以上でなければならないと規定されている。

- 24) 建築基準法関係法令によれば、住宅の階段（共同住宅の共用の階段を除く。）のけあげは、23cm 以下、踏面は、15cm 以上とすることができると規定されている。

- 25) 建築基準法関係法令によれば、たすき掛けにするためにやむを得ない場合を除き、筋かいには、欠込みをしてはならないと規定されている。

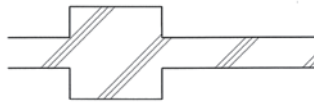
- 26) 木造建築物の建築に際し、確認申請書及び設計図書の提出が必要である場合は、当該建築物の完成後、すみやかに行わなければならない。

- 27) 住宅の品質確保の促進等に関する法律（以下、品確法）関係法令によれば、在来軸組構法による新築戸建住宅の工事業者は、瑕疵担保責任を一切負うことはない。

- 28) 品確法関係法令において、耐震等級1の住宅よりも耐震等級3の住宅のほうが、地震により倒壊しにくいとされている。
- 29) 平面図や配置図等の水平面を表す図面は、一般に、南方向を上方に描く。
- 30) 建築図面は、一般に、倍尺を用いて表現する。
- 31) 日本工業規格（JIS）によれば、作図する際の線の太さは、極太線・太線・細線の3種類を用いる。
- 32) 日本工業規格（JIS）によれば、基準線は、破線で表現する。
- 33) 日本工業規格（JIS）によれば、下図は、引違い窓を表す平面表示記号である。

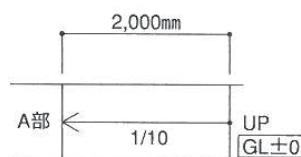


- 34) 日本工業規格（JIS）によれば、下図は、コンクリート及び鉄筋コンクリートを表す材料構造表示記号である。



- 35) 立面図は、木造建築物の主要な外壁の断面の構成を詳細に示す図面である。
- 36) 切妻形状の屋根における小屋伏図には、隅木を表現しなければならない。
- 37) 汎用 CAD は、建築図面を作成する機能が特化した CAD ソフトのことである。
- 38) ある CAD で作成した図面は、別の CAD で編集することができない。
- 39) 電子データ（ファイル）を第三者に渡す場合は、ウィルスチェックを事前に行うとよい。
- 40) 企業 LAN 等のネットワーク上で管理された電子データ（ファイル）を活用する場合は、事前
に取扱い方等を企業内で確認したうえで活用するとよい。

- 4 1) ADL とは、食事・更衣・移動・排泄・整容・入浴など生活を営む上で不可欠な日常生活動作のことである。
- 4 2) 要介護状態区分は、要支援が 2 段階、要介護が 4 段階に分けられる。
- 4 3) 住宅改修を実施した場合、改修完了後すみやかに施工写真と改修前後の見取り図と見積申請書などを保険者の窓口へ提出し申請しなければ介護保険制度の利用はできない。
- 4 4) 洋室と和室と段差 (30mm) の解消を行うため、すりつけ板を設置する方法がある。
- 4 5) スロープを表す下図において、A 部の高さは $GL+200mm$ となる。



- 4 6) 車いすから便器への移動のため、座ったまま便座や手すりに手をつき、お尻を持ち上げ、少しずつ横にずれて移乗する方法を立位移乗という。
- 4 7) トイレの改修において、トイレの採寸を行い見取り図の作成を行えば、トイレ周辺は、特に採寸や見取り図の作成を行わなくてもよい。
- 4 8) 要介護者が在宅しているトイレの戸を開き戸に改修する場合は、一般に、内開きとするとよい。
- 4 9) 建築基準法関係法令によれば、両側の壁間の内法寸法が $780mm$ の階段に突出寸法 $110mm$ の手すりを片側に取り付ける場合、階段幅は $770mm$ となる。
- 5 0) 高齢者の生活空間 (寝室) が 2 階にあり、就寝後にトイレに行くことを考慮する場合は、トイレ出入口、階段降り口、寝室出入口の順に隣接させるとよい。

解答用紙
筆記課題「建築物に関する知識」

1 問 2 点

入所年月	番号	氏名	合計点	評価判定
平成 年 月入所			／100	

評価判定基準 A：80 点以上 「到達水準を十分に上回った」
 B：60 点以上 80 点未満 「到達水準に達した」
 C：60 点未満 「到達水準に達しなかった」

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40
41	42	43	44	45
46	47	48	49	50

訓練課題（解答及び解説）

「建築物に関する知識」

解答

筆記課題「建築物に関する知識」

1問 各2点

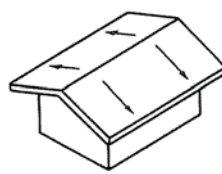
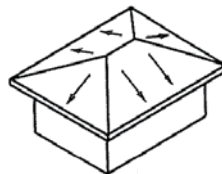
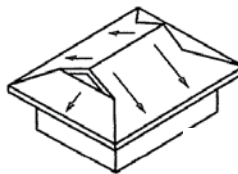
入所年月	番号	氏名	合計点	評価判定
平成 年 月入所			／100	

評価判定基準 A：80点以上 「到達水準を十分に上回った」
 B：60点以上 80点未満 「到達水準に達した」
 C：60点未満 「到達水準に達しなかった」

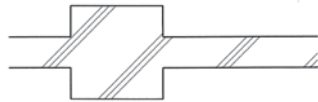
1	2	3	4	5
×	○	×	○	×
6	7	8	9	10
○	×	○	○	×
11	12	13	14	15
○	×	○	○	×
16	17	18	19	20
×	○	×	×	○
21	22	23	24	25
×	○	○	○	○
26	27	28	29	30
×	×	○	×	×
31	32	33	34	35
○	×	○	○	×
36	37	38	39	40
×	×	×	○	○
41	42	43	44	45
○	×	×	○	○
46	47	48	49	50
×	×	×	○	×

筆記課題「建築物に関する知識」 解説

設問 No	解答	解説
1	×	日本工業規格(JIS)ではなく、日本農林規格(JAS)により基準化されている。
2	○	木造建築物における構法(工法)として、在来軸組構法や枠組壁工法(2×4 工法)などが挙げられる。
3	×	大断面の集成材は、構造部材として実際の現場に活用されている。
4	○	鋼材の特徴として、耐火性に乏しい。このため、構造部材として使用する場合は、耐火被覆を行うことが基本となる。
5	×	カーテンウォールは、建築構造上取り外し可能な壁であり、建物の自重および建物の荷重はすべて柱、梁、床、屋根等で支え、建物の荷重を直接負担しない壁をいう。間仕切り壁と同様の非耐力壁である。
6	○	コンクリート製品の特徴として、①圧縮強度が大きい、②引張強度が乏しい、③アルカリ性である（この性質により、鋼材の酸化を抑制することができる。）。
7	×	基本的なコンクリート製品精製における材料の考え方は、以下の通り。 ・コンクリート → セメント+水+細骨材(砂)+粗骨材(砂利) ・コンクリート → セメント+水+細骨材(砂)+粗骨材(砂利) ・セメントペースト(ノロ) → セメント+水
8	○	異形鉄筋はリブや節がある関係から丸鋼よりも付着性が高い。
9	○	コンクリートの表面から内部の鋼材(鉄筋・鉄骨)の表面までの最短寸法。 建築基準法施行令において、耐火性・耐久性を確保するために鉄筋や鉄骨などに対するコンクリートのかぶり厚さが定められている。
10	×	固定荷重 → 屋根、床、柱、壁などの構造躯体の自重のこと 積載荷重 → 人や物の重量など、建物の床に加わる荷重のこと
11	○	アンカーボルトは、主に基礎と土台を緊結するために使用する。 緊結金物は、ホールダウン金物や羽子板ボルトなど多くの種類が存在し、適切な利用が求められる。
12	×	住宅金融支援機構(旧住宅金融公庫)の仕様では 2.7m 以内に 1 本とされている。 また、土台に使用される一般的な木材長さは 4m 材であることから、5m は距離が離れすぎているといえる。

設問 No	解答	解説																			
13	○	建設省告示第 1347 号 建築物の基礎の構造方法及び構造計算の基準を定める件(要約) <table><tr><th rowspan="2">基礎の種類</th><th colspan="3">地耐力 (kN/m²)</th></tr><tr><th>20 未満</th><th>20 以上 30 未満</th><th>30 以上</th></tr><tr><td>杭基礎</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr><tr><td>ベタ基礎</td><td>×</td><td>○</td><td>○</td></tr><tr><td>布基礎</td><td>×</td><td>×</td><td>○</td></tr></table>	基礎の種類	地耐力 (kN/m ²)			20 未満	20 以上 30 未満	30 以上	杭基礎	○	○	○	ベタ基礎	×	○	○	布基礎	×	×	○
基礎の種類	地耐力 (kN/m ²)																				
	20 未満	20 以上 30 未満	30 以上																		
杭基礎	○	○	○																		
ベタ基礎	×	○	○																		
布基礎	×	×	○																		
14	○	床束は、木材を加工して製作するほかに、鋼製床束・樹脂製(プラスチック製)床束などがある。																			
15	×	一般に、大引きと大引きの距離は、910mm とする。距離が大きすぎると床仕上げに影響する。																			
16	×	梁を支える柱と柱の距離が離れる場合は、一般に、梁を大きくする。 設問では、梁幅は梁 A、B とともに同一寸法となっていることから、梁成を大きくする。																			
17	○	根太は、大引きや床梁の上に渡して、床板を受けるための部材である。																			
18	×	筋交い(筋違い)は、水平力による軸組の変形を防ぐ役割をもつ。床組の変形を防ぐ役割をもつのは、火打ち土台もしくは火打ち梁である。																			
19	×	小屋組の頂部に架ける部材は、棟木である。隅木は、寄棟形状の小屋組において四隅に配置される部材をいう。																			
20	○	代表的な屋根形状  切妻  寄棟  入母屋																			
21	×	建築基準法施行令 第 1 条 用語の定義 三 構造耐力上主要な部分 基礎、基礎ぐい、壁、柱、小屋組、土台、斜材(筋かい、方づえ、火打材その他これらに類するものをいう。)、床版、屋根版又は横架材(はり、けたその他これらに類するものをいう。))で、建築物の自重若しくは積載荷重、積雪荷重、風圧、土圧若しくは水圧又は地震その他の震動若しくは衝撃を支えるものをいう。																			
22	○	建築基準法 第 53 条 建ぺい率 建築物の建築面積(同一敷地内に 2 以上の建築物がある場合においては、その建築面積の合計)の敷地面積に対する割合をいう。																			

設問 No	解答	解説
23	○	建築基準法施行令 第 21 条 居室の天井の高さ 居室の天井の高さは、2.1m 以上でなければならない。
24	○	建築基準法施行令 第 23 条 階段及びその踊場の幅並びに階段のけあげ及び踏面の寸法 階段及びその踊場の幅並びに階段のけあげ及び踏面の寸法は、次の表によらなければならない。ただし、(中略) 住宅の階段（共同住宅の共用の階段を除く。）のけあげは 23cm 以下、踏面は 15cm 以上とすることができる。 ※上記文中の表は、設問に直接関係がないので割愛。
25	○	建築基準法施行令 第 45 条 筋かい 第 4 項 筋かいには、欠込みをしてはならない。ただし、筋かいをたすき掛けにするためにやむを得ない場合において、必要な補強を行なったときは、この限りでない。
26	×	建築基準法施行令 第 6 条 建築物の建築等に関する申請及び確認 建築主は、第一号から第三号までに掲げる建築物を建築しようとする場合（中略）、 <u>当該工事に着手する前に</u> 、その計画が建築基準関係規定（中略）に適合するものであることについて、確認の申請書を提出して建築主事の確認を受け、確認済証の交付を受けなければならない。 また、法第 6 条の 2 では、指定確認検査機関の建築確認について記載されており、いずれも工事着工前に建築確認を行う必要がある。 なお、上記条文における第一号から第三号は、建築確認が必要な建築物の規模を示している。
27	×	住宅の品質確保の促進等に関する法律 第 94 条 住宅の新築工事の請負人の瑕疵担保責任の特例 住宅を新築する建設工事の請負契約（以下「住宅新築請負契約」という。）においては、請負人は、注文者に引き渡した時から 10 年間、住宅のうち構造耐力上主要な部分又は雨水の浸入を防止する部分として政令で定めるもの（次条において「住宅の構造耐力上主要な部分等」という。）の瑕疵（構造耐力又は雨水の浸入に影響のないものを除く。次条において同じ。）について、民法（明治 29 年法律第 89 号）第 634 条第 1 項及び第 2 項前段に規定する担保の責任を負う。
28	○	住宅の品質確保の促進等に関する法律の評価方法基準 (平成 13 年国土交通省告示第 1347 号) (最終改訂 平成 21 年国土交通省告示第 354 号) 第 5 評価の方法の基準（性能表示事項別） 1 構造の安定に関すること 上記告示によれば、耐震等級は、新築住宅では等級 1～3、既存住宅では等級 0～3 とされており、等級の数値が大きくなるほど、倒壊しにくいとされている。

設問 No	解答	解説
29	×	平面図や配置図等の水平面を表す図面は、一般に、北方向を上方に描く。
30	×	建築図面は、一般に、縮尺を用いて表現する。倍尺では、実際の建築物を大きく描くことになり、不適切である。
31	○	建築製図通則 JIS A 0150-1999 13.2 線 13.2.3 次に掲げる線の太さを用いる。 細線 — 相対的太さ：1 太線 — 相対的太さ：2 極太線 — 相対的太さ：4
32	×	建築製図通則 JIS A 0150-1999 10.1 基準線 10.1.1 基準線は、通常、実線で表現する。 10.1.2 はっきりとさせるために必要な箇所では、基準線は一点鎖線で表現する。
33	○	建築製図通則 JIS A 0150-1999 付表 1 平面表示記号 上表によれば、設問は、引違い窓を表す。   引違い窓 引違い戸
34	○	建築製図通則 JIS A 0150-1999 付表 2 材料構造表示記号 上表によれば、設問は、コンクリート及び鉄筋コンクリートを表す。  コンクリート及び鉄筋コンクリート
35	×	矩計図：木造建築物の主要な外壁の断面構成を詳細に示す図面 立面図：建物の外観を描いた図面
36	×	切妻形状の屋根においては、隅木が存在しないため、小屋伏図に表現できない。
37	×	汎用 CAD とは、一般に、特定の業種に限定されていない CAD をいう。建築図面を作成する機能が特化した CAD は、一般に、建築専用 CAD と表現する。
38	×	中間フォーマット(DXF や P21 等)の利用により、どのような CAD ソフト間でもデータ交換を行うことが可能である。
39	○	ウィルス対策は、パソコンによるデータ管理の基本であり、一般に、どのようなパソコン環境でも求められる。
40	○	ネットワーク上の共有ファイル等は、個人判断によらず、事前に確認をしたうえで活用しなければ、予期せぬ不具合等が生じる恐れがある。

設問 No	解答	解説
41	○	Activities of Daily Living の略。 福祉住環境整備では、その人の心身の状態や ADL の状態を的確に把握し、その人に見合った福祉用具の選定や住環境を実現するための方法を提示することが基本である。
42	×	要支援は 2 段階、要介護は 5 段階である。 要介護のレベルごとに設定されたケアプランの作成が必要で、その計画に基づいてサービスを利用することができる。
43	×	介護保険制度では、住宅改修を行う場合、工事着工前に、改修前の写真や見取り図、改修後の見取り図等を持って保険者の窓口に提出し、事前申請が認められないと住宅サービスの利用はできない。
44	○	「すりつけ板」の設置は、介護保険制度による住宅改修項目に該当する簡易的な段差解消方法である。
45	○	矢印はスロープの傾斜方向を示し、矢印の方向に行くほど傾斜が上がる。 A 部の高さは、 $2000\text{mm} \times 1/10 = 200\text{mm}$ である。
46	×	車いすからでん部が離れないで移乗する動作群を座位移乗という。
47	×	現地調査では整備予定の見取り図を作るのはもちろん、整備予定外の場所であっても、動線の確認をするために、周辺の見取り図を作っておく。 特に水回りでは、配管の状況を予測したり、新規配管の取り出しをどこからとるか等、判断材料として必要となる。
48	×	外開きが望ましい。 トイレの戸は引き戸が望ましいが、やむを得ず開き戸にする場合に、内開きでは、トイレから出る時に戸の動きを避けて体をかわす必要があることや、具合が悪く倒れた時に外からの救出が困難な場合などが想定される。
49	○	建築基準法施行令 第 23 条 階段及びその踊場の幅並びに階段のけあげ及び踏面の寸法 第 3 項 階段及び踊場に手すり及び階段の昇降を安全に行うための設備でその高さが 50cm 以下のもの(以下この項において「手すり等」という。)が設けられた場合における第 1 項の階段及びその踊場の幅は、手すり等の幅が 10cm を限度として、ないものとみなして算定する。 したがって、階段幅は 780mm から 10mm (110mm－100mm) を引いた 770mm となる。
50	×	寝室からトイレまでが最短になるように配置するのが望ましい。 寝室からトイレまで常に階段降り口を通過して行き来する場合、誤って転倒・転落する危険性がある。

筆記課題

管理番号：H－１２（２０１Ｂ） ※（）内は暫定番号

「木造住宅の一般構造」

■課題概要■

一般構造、建築法規に関する知識と在来軸組構法に関する技能及び関連知識を筆記により確認する。

■訓練課題資料構成■

資料名		ファイル名
訓練課題実施要領		
訓練課題	○	H-201B-01_訓練課題.doc
解答	○	H-201B-02_解答及び解説.doc
作業工程手順書		
訓練課題確認シート		
評価要領		

※本課題は、「HS202 木造住宅の一般構造」のカリキュラムに準じています。

筆記課題

「木造住宅の一般構造に関する確認」

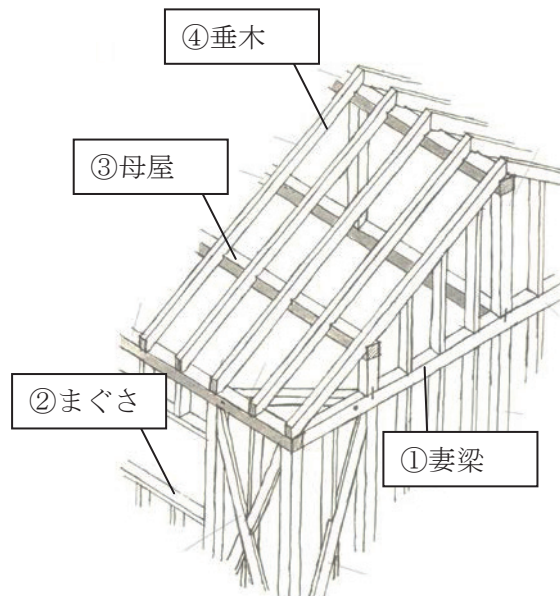
注意事項

1：制限時間 50 分

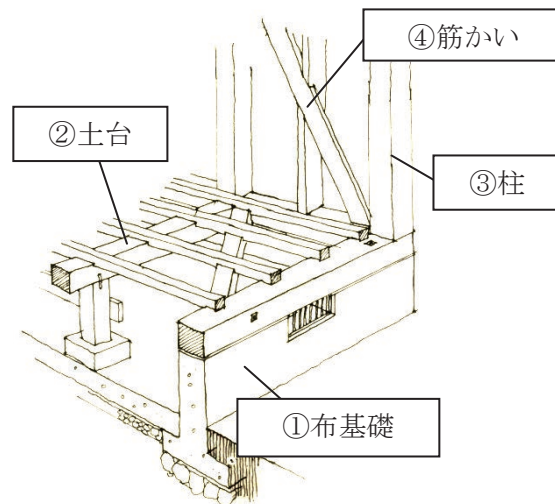
2：注意事項

- (1) 指導員の指示があるまで問題は見ないでください。
- (2) 解答用紙に入所期、番号、氏名を記入してください。
- (3) 机の上には筆記用具及び電卓以外のものは置かないでください。
- (4) 電卓の使用は許可しますが、携帯電話の使用（電卓機能の利用も含む）はできません。携帯電話の電源は切るか、マナーモードにしてください。
- (5) 試験中、質問がある場合は挙手してください。ただし、問題の内容に関する事については答えることができません。

- 1) 次のうち、建築物にかかる荷重・外力の説明として間違っているものはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。
- ① 固定加重とは建築物自体の重さであり、屋根・床・壁・天井などの各部の重さを計算することで求められる。
 - ② 積載加重には家具や人間などの重量に加え、雪の重量も含まれる。
 - ③ 荷重には短期荷重と長期荷重がある。
 - ④ 外力として代表的なものは風圧力と地震力であり、ほかに地盤からの水圧や土圧もある。
- 2) 次のうち、木材の説明として間違っているものはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。
- ① 樹木を年輪に対して直行方向に、縦に挽き割った面を「柾目」という。
 - ② 敷居は、木裏を上を使うほうが望ましい。
 - ③ 鴨居は、木表を下に使うほうが望ましい。
 - ④ 集成材の特徴としては狂いが少ないということがあげられる。
- 3) 下図の部材名称のうち、間違っているものはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。



- 4) 下図の部材名称のうち、間違っているものはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。



- 5) 次のうち、桝組壁工法の説明として間違っているものはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。

- ① 桝組壁工法は、ツーバイフォー（2×4 工法）とも呼ばれる。
- ② 桝組壁工法は、縦桝に合板類を張る大壁式構造であるため、和室はできない。
- ③ 桝組壁工法で木材同士の接合に用いられる釘は、CN 釘であり、N 釘に比べ釘径が大きい。
- ④ 2-CN75T とは、2 本の CN75 釘を斜め打ちすることである。

- 6) 線の種類・太さと使用区分の正しい組み合わせを線で示しなさい。

実線（極太・太・細）	・	・	かくれ線
破線（太・細）	・	・	中心線
鎖線（細）	・	・	輪郭線、外形線、破断線、断面線

- 7) 材料・構造表示記号の正しい組み合わせを線で示しなさい。

地盤	・	・	
コンクリート	・	・	
割栗	・	・	

8) 次のうち、矩計（かなばかり）図の説明として正しいものはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。

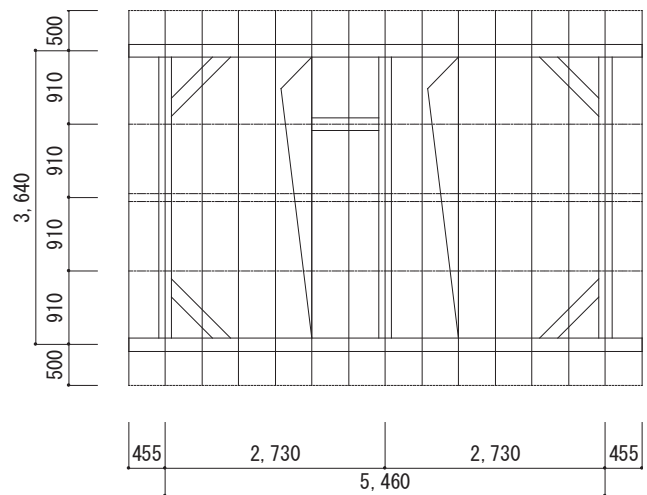
- ① 水平方向に切断して見下ろした図面。
- ② 敷地内の建築物の位置を示す図面。
- ③ 住宅の主要な外壁の断面の構成を詳細に示す図面。
- ④ 室内の4面をあらわした図面。

9) 次のうち、構造図はどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。

- ① 配置図
- ② 断面図
- ③ 軸組図
- ④ 建具表

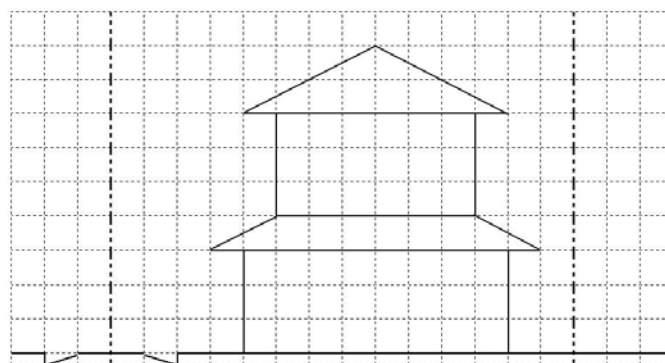
10) 右図の図面名はどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。

- ① 床伏図
- ② 軸組図
- ③ 小屋伏図
- ④ 天井伏図



11) 延焼のおそれのある部分とは建築物のどの部分かを図示しなさい。

1目盛り=1m

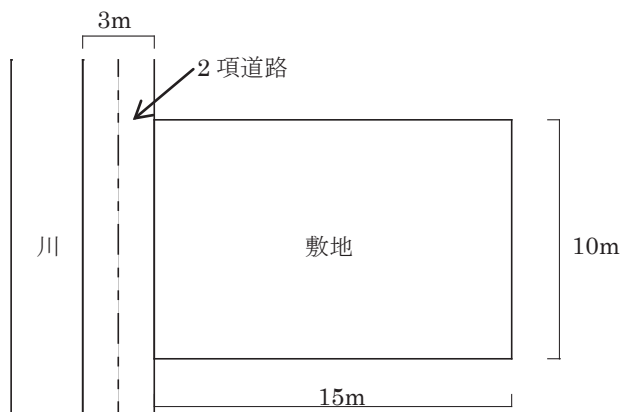


前面道路中心線

隣地境界線

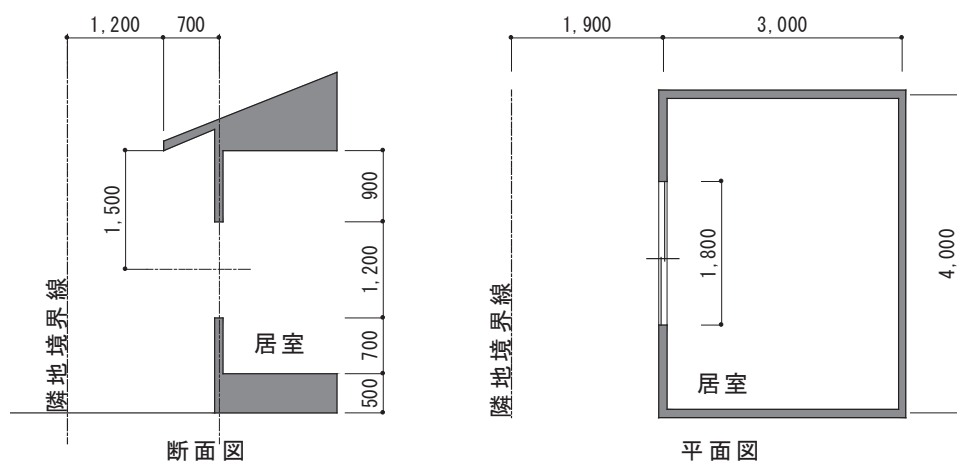
1 2) 右図の敷地面積を求め、①～④から選び番号を記入しなさい。

- ① 150 m²
- ② 145 m²
- ③ 140 m²
- ④ 135 m²



1 3) 右図の居室の窓の採光上有効な部分の面積を求め、①～④から選び番号を記入しなさい。

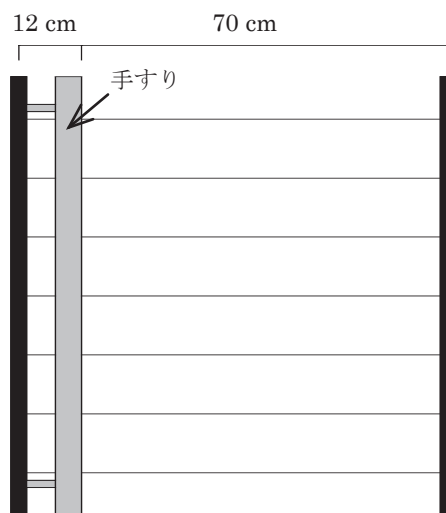
- ① 1.71 m²
- ② 2.16 m²
- ③ 6.48 m²
- ④ 7.34 m²



※第一種低層住居専用地域に建つ住宅

1 4) 右図の階段の法規上の幅を求め、①～④から選び番号を記入しなさい。

- ① 70 cm
- ② 72 cm
- ③ 80 cm
- ④ 82 cm



- 1 5) 図 A の敷地の許容建ぺい率はどれか、
 ①～④から選び番号を記入しなさい。
 ただし、小数第 1 位を四捨五入とする。

- ① 60 %
 ② 65 %
 ③ 67 %
 ④ 70 %

- 1 6) 図 A の敷地に対する
 建築物の建ぺい率はどれか、
 ①～④から選び番号を記入しなさい。
 ただし、小数第 1 位を四捨五入とする。

- ① 17 %
 ② 20 %
 ③ 27 %
 ④ 28 %

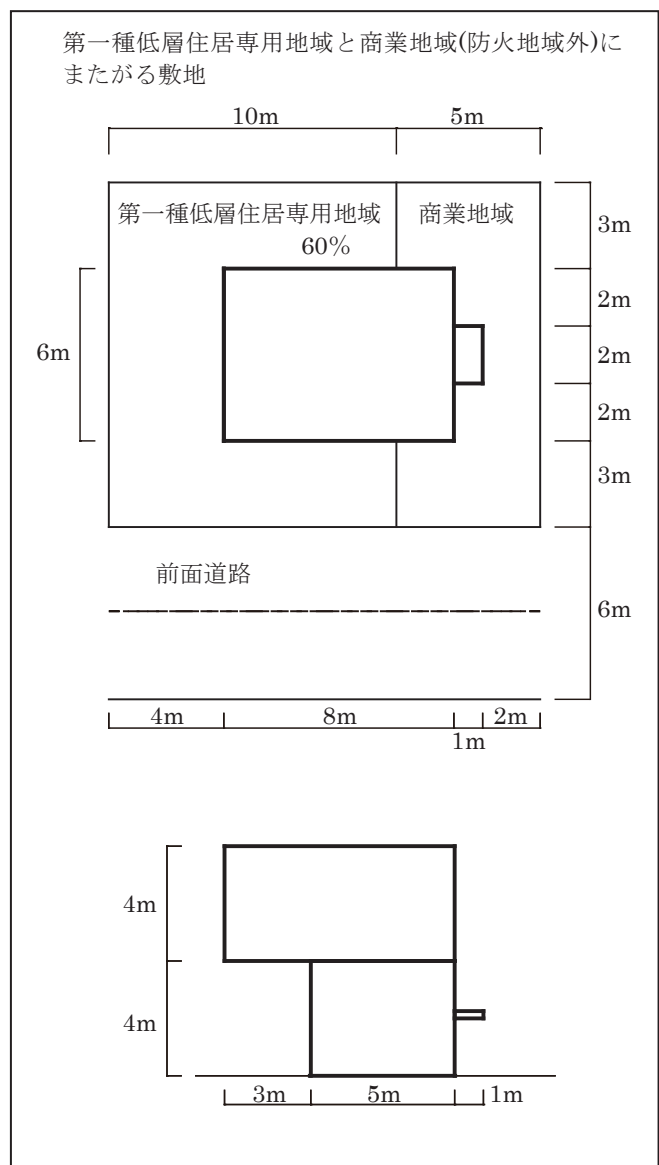


図 A

17) 図 B の建物に対する東西南北の斜線制限を図示しなさい。

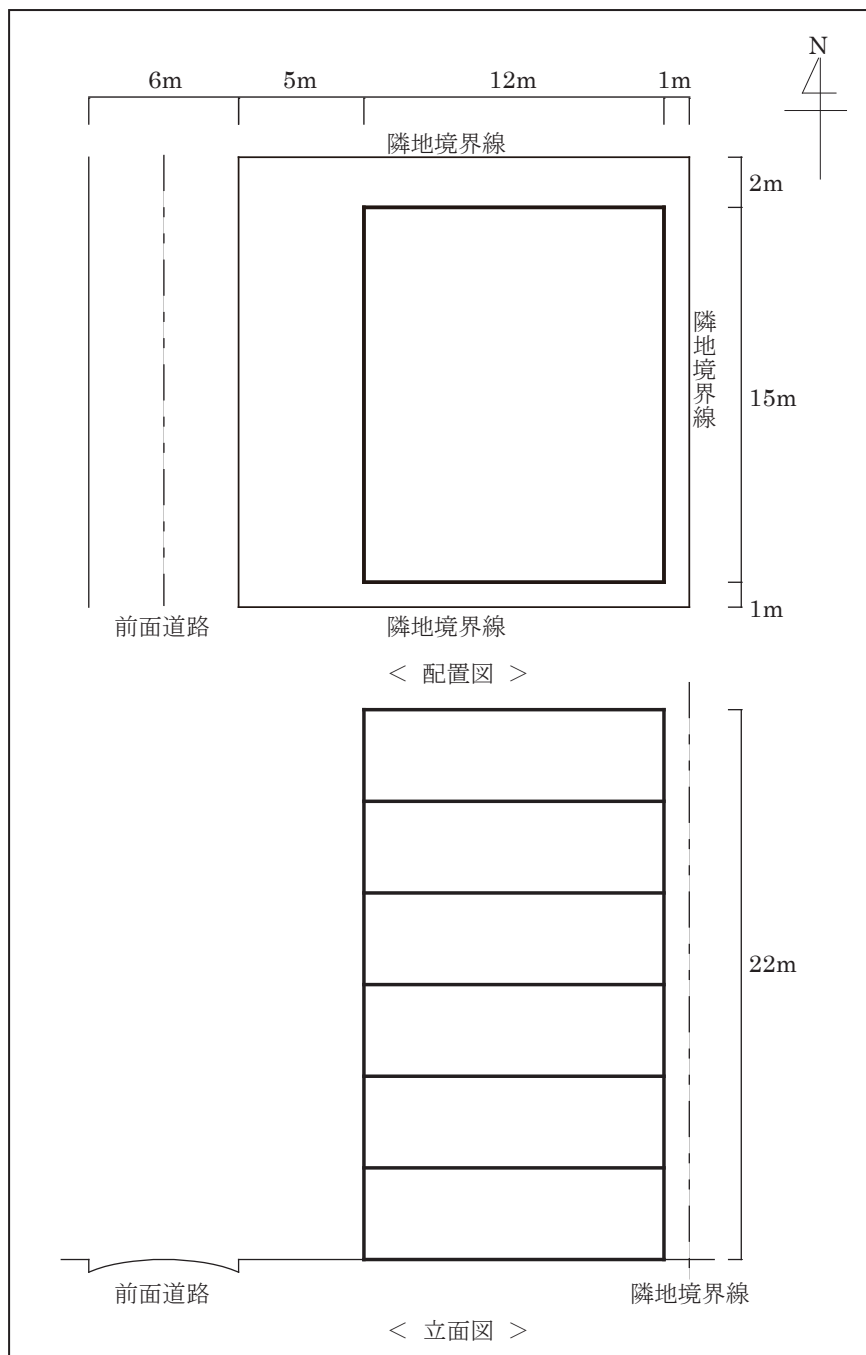
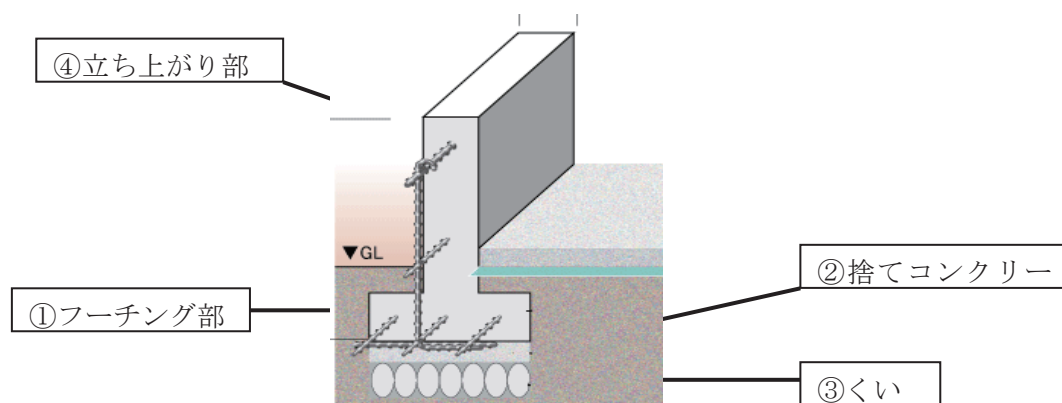


図 B

《条件》

- ・敷地、建物形状、前面道路、隣地は、図 B のとおり。
- ・第 1 種中高層住居専用地域
- ・日影制限区域外
- ・建ぺい率 80% 容積率 400%

- 18) 次のうち、基礎の説明として間違っているものはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。
- ① 床下の換気口は湿気のこもる場所ができないように配置し設ける。
 - ② 基礎は主体構造部を支え建物にかかる荷重を地盤に伝える役目を果たす。
 - ③ 換気口は、柱下や耐力壁の直下を避け開口部の下などに設ける。
 - ④ アンカーボルトとは、柱が引き抜きによって抜ける事を防ぐための金物である
- 19) 次のうち、アンカーボルトの埋設位置として一番適していないものはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。
- ① 筋かいが付く柱近く。
 - ② 耐力壁の柱近く。
 - ③ 土台の継手・仕口の近く。
 - ④ 換気口の近く。
- 20) 次のうち、ねこ土台（基礎パッキン）を置く位置として一番適していないものはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。
- ① 柱の直下
 - ② アンカーボルトの位置
 - ③ 継手・仕口の下
 - ④ 火打ち土台と土台の仕口の下
- 21) 次のうち、基礎の説明として間違っているものはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。
- ① 換気口の角部分には、コンクリートのひび割れが生じないように補強筋を入れる。
 - ② 基礎の天端は土台が敷かれるので、できるだけ水平にする。
 - ③ 独立基礎と束石とは全く違うものである。
 - ④ フーチング付きの布基礎に囲まれた所に、コンクリートを流して土間を作ったものをべた基礎という。
- 22) 下図の布基礎の部材名称のうち、間違っているものはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。



- 2 3) 住宅金融支援機構木造住宅工事仕様書における布基礎の記述において、() に入るものはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。

「地面からの立ち上がりは、() mm 以上とする。」

- ① 200
- ② 300
- ③ 400
- ④ 500

- 2 4) 住宅金融支援機構木造住宅工事仕様書における床下換気の記述において、() に入るものはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。

「外周部の基礎には有効換気面積 () cm^2 以上の床下換気孔を間隔 4m 以内ごとに設ける。」

- ① 100
- ② 200
- ③ 300
- ④ 400

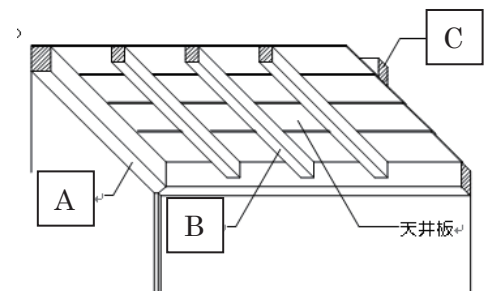
- 2 5) 住宅金融支援機構木造住宅工事仕様書における根太の記述において、() に入る語句の組み合わせとして正しいものはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。

「根太間隔は、畳床の場合は (A) mm 内外とし、その他の場合は (B) mm 内外とする。」

- ① A : 450 B : 900
- ② A : 300 B : 450
- ③ A : 450 B : 300
- ④ A : 900 B : 300

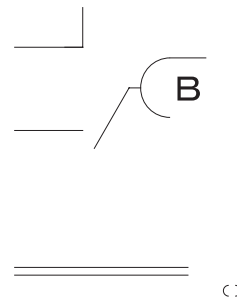
- 2 6) 右図の天井の A、B 及び C の部材名称において、正しい組み合わせはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。

- ① A : 額縁 B : 廻り縁 C : 野縁
- ② A : 額縁 B : 廻り縁 C : 野縁受け
- ③ A : 廻り縁 B : 竿縁 C : 野縁
- ④ A : 廻り縁 B : 野縁 C : 竿縁



27) 右図の天井の A、B 及び C の部材名称において、正しい組み合わせはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。

- | | | |
|-----------|---------|---------|
| ① A：つり木受け | B：廻り縁 | C：野縁 |
| ② A：野縁 | B：つり木 | C：つり木受け |
| ③ A：つり木受け | B：つり木 | C：野縁 |
| ④ A：野縁 | B：つり木受け | C：竿縁 |



28) 住宅の品質確保等の促進に関する法律（以下「品確法」）における、いわゆる 3 本柱に関する記述として間違っているものはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。

- ① 瑕疵担保保証制度での、瑕疵担保期間は短縮することができる。
- ② いわゆる「品確法の 3 本柱」といわれるものの中には任意で選択できるものがある。
- ③ 住宅性能表示制度における性能評価は、第三者機関でなければ実施できない。
- ④ 住宅紛争処理制度を利用する場合は、建設住宅性能評価書が発行されていなければならない。

29) 住宅性能表示制度の説明として間違っているものはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。

- ① 評価項目として挙げられているものの中には任意選択とされるものがある。
- ② 評価された性能等級は、等級数の大きなものほど性能が高いことを示している。
- ③ 等級表示は、評価項目によって多いもの、少ないものがある。
- ④ 建設住宅性能評価は、設計住宅性能評価書が交付されていなくても申し込むことができる。

30) 地盤調査に関する記述のうち、間違っているものはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。

- ① 洪積層といわれる地層の方が沖積層よりも地盤の強度としては強い。
- ② 地耐力が 30 kN/m²未満の地盤は軟弱地盤とされる。
- ③ 適切な地盤調査を行わずに住宅が不同沈下などによって傾斜しても、設計上の瑕疵とはみなされない。
- ④ 地盤調査方法の一つであるスウェーデン式サウンディング試験は、簡易な地盤調査方法として住宅などで最も広く行われている試験方法であるが、評価方法についての問題点がある。

- 3 1) 地盤補強方法に関する記述のうち、間違っているものはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。
- ① 地盤がやや軟弱とされる場合、べた基礎ですべて対応できるとは限らない。
 - ② 杭地業で用いられる杭の主な材料としては、近年ではコンクリート製と鋼製とがある。
 - ③ 地盤改良のうち、柱状地盤改良では、杭支持とは異なるため施工深さは 8m まで、できれば 5m 程度が望ましいとされている。
 - ④ 堅固な地盤の位置が浅く、傾斜している場合は、表層地盤改良は適さない。
- 3 2) 高齢者対応住環境に関する記述のうち、間違っているものはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。
- ① 全人口のうち 65 歳以上の人口の占める割合が 7% を超えると高齢化社会であるとされている。
 - ② 高齢者の特性のうち、過去への愛着が強くなることに対しては、改造時に材料・品物で配慮する必要は全くない。
 - ③ 在来軸組構法で建設された一般的な住宅の廊下幅では、自力での車椅子走行は困難なことが多い。
 - ④ 住宅内の部位によっては、ある程度の段差が生じることは認められる。

解答用紙

筆記課題「木造住宅の一般構造に関する確認」

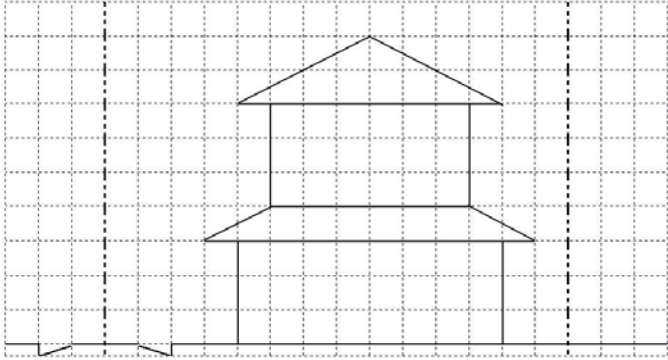
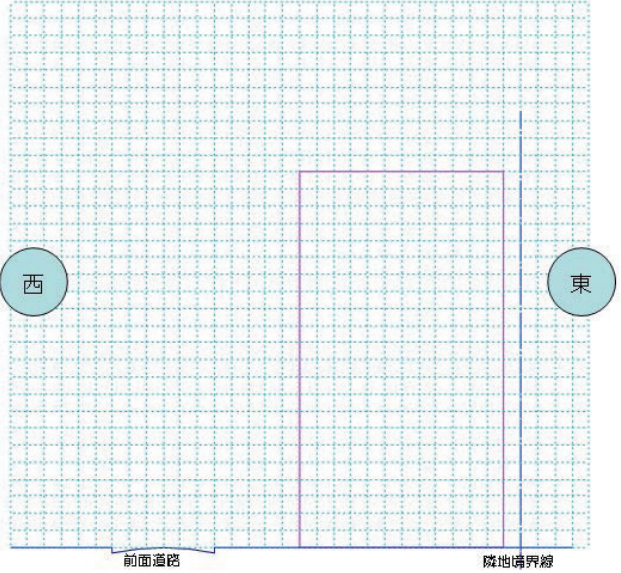
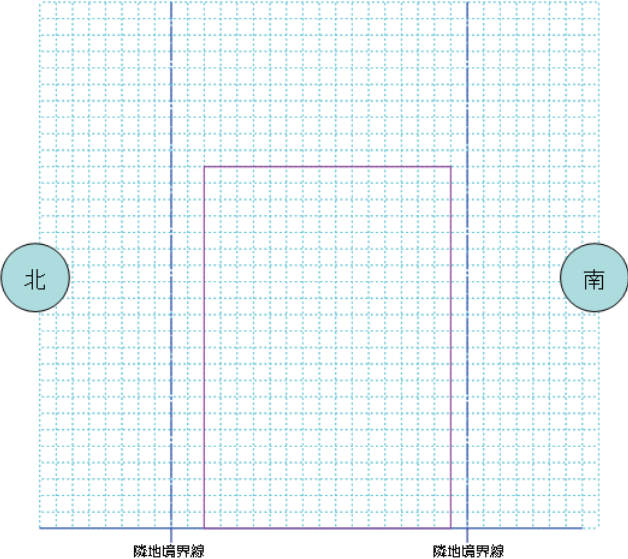
入所年月	番号	氏名	合計点	評価判定
平成 年 月入所			／100	

評価判定基準 A : 80 点以上 「到達水準を十分に上回った」
 B : 60 点以上 80 点未満 「到達水準に達した」
 C : 60 点未満 「到達水準に達しなかった」

各 3 点 計 30 点 ※問 6 及び問 7 はすべて正解で 3 点

1	2	3	4	5
6				
実線（極太・太・細） ・ ・ かくれ線 破線（太・細） ・ ・ 中心線 鎖線（細） ・ ・ 輪郭線、外形線、破断線、断面線				
7				
地盤 ・ ・  コンクリート ・ ・  割栗 ・ ・ 				
8	9	10		

小計①
／30

11				
 前面道路中心線 隣地境界線				
12	13	14	15	16
17				
				
				
				小計②
				／25

各 3 点 計 45 点

18	19	20	21	22
23	24	25	26	27
28	29	30	31	32

小計③
／45

訓練課題（解答及び解説）

筆記課題解答及び解説

「木造住宅の一般構造に関する確認」

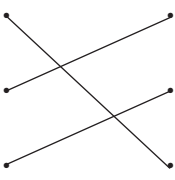
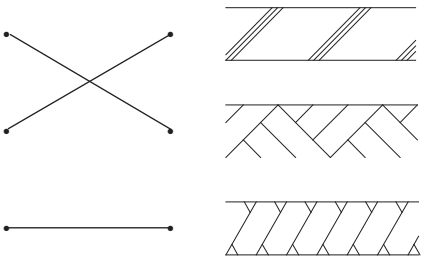
解答

筆記課題「木造住宅の一般構造に関する確認」

入所年月	番号	氏名	合計点	評価判定
平成 年 月入所			／100	

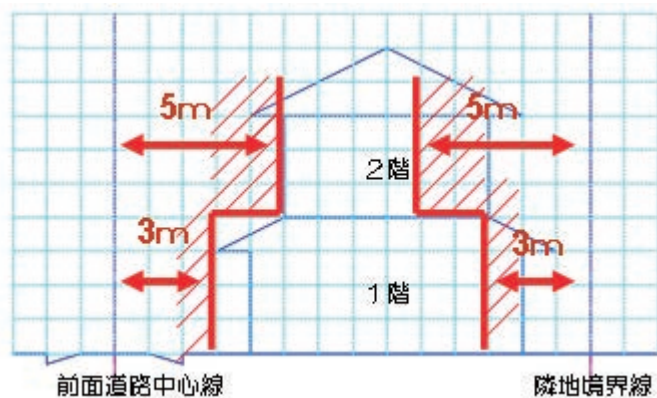
評価判定基準 A：80 点以上 「到達水準を十分に上回った」
 B：60 点以上 80 点未満 「到達水準に達した」
 C：60 点未満 「到達水準に達しなかった」

各 3 点 計 30 点 ※問 6 及び問 7 はすべて正解で 3 点

1	2	3	4	5
②	②	②	②	②
6 ※すべて正解で 3 点				
実線（極太・太・細） 破線（太・細） 鎖線（細）  かくれ線 中心線 輪郭線、外形線、破断線、断面線				
7				
地盤 コンクリート 割栗 				
8	9	10		
③	③	③		

小計①
／30

11 ※左右正しければ 5 点



12

13

14

15

16

③

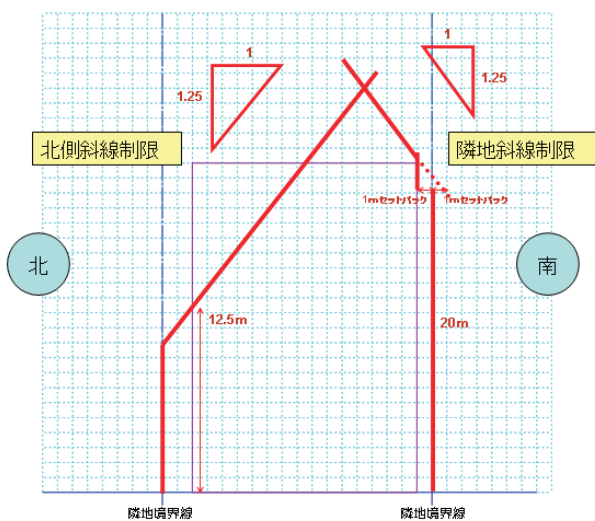
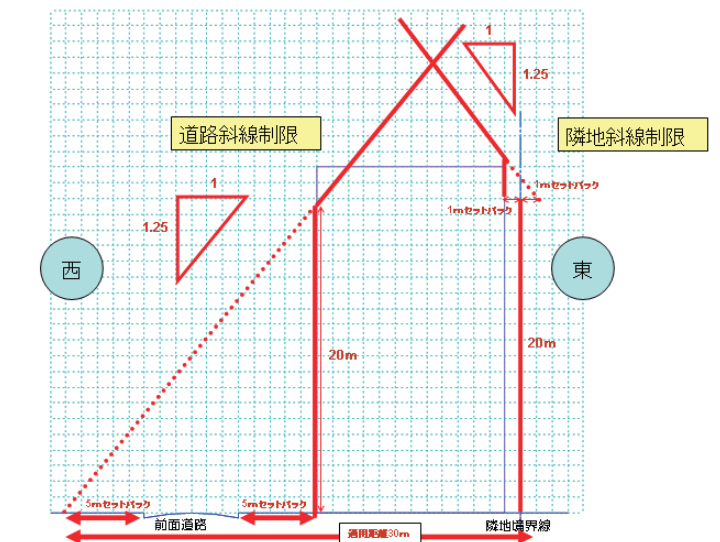
③

③

③

③

17 ※東西が正しければ 5 点 南北が正しければ 5 点 計 10 点



小計②

/25

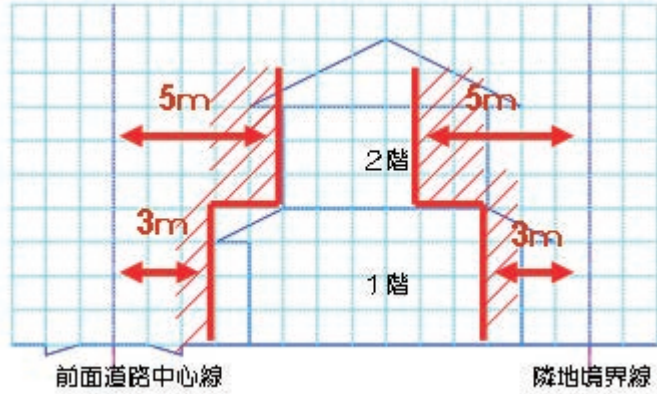
各 3 点 計 45 点

18	19	20	21	22
④	④	④	④	③
23	24	25	26	27
③	③	③	③	③
28	29	30	31	32
①	④	③	④	②

小計③
／45

筆記課題「在来木造住宅に関する構造形態、法規、積算の確認」 解説

設問 No	解答	解説	配点
1	②	HU299-1010-1 建築一般構造 P5～P6 ①③④は文章通り。② 雪の重量は、積雪荷重である。	3
2	②	HU299-1010-1 建築一般構造 P19～P21 ①③④は文章通り。② 敷居は木表を上を使うほうが望ましい。	3
3	②	HU299-1010-1 建築一般構造 P11 ①③④は正しい。② 窓台	3
4	②	HU299-1010-1 建築一般構造 P11 ①③④は正しい。② 大引	3
5	②	HU299-1010-1 建築一般構造 P13～P14 ①③④は正しい。② 付け柱等により和室も可能である。	3
6		HU307-0051-1 建築製図 1(読図) P2 実線（極太・太・細）  かくれ線 破線（太・細）  中心線 鎖線（細）  輪郭線、外形線、破断線、断面線	すべて 正解で 3
7		HU307-0051-1 建築製図 1(読図) P4 地盤   コンクリート   割栗  	すべて 正解で 3
8	③	HU307-0051-1 建築製図 1（読図） P12～P13 ①平面図の説明。 ②配置図の説明 ④展開図の説明	3
9	③	HU307-0051-1 建築製図 1（読図） P8 ①②④は意匠図である。	3
10	③	HU307-0051-1 建築製図 1（読図） 丸太記号は①②④では用いない。	3

設問 No	解答	解説	配点
11		HU302-1010-1 建築法規 P2  延焼のおそれのある部分の定義（法 2 条六号） 「隣地境界線、道路中心線又は同一敷地内の 2 以上の建築物（延べ面積の合計が 500 m²以内の建築物は、1 の建築物とみなす。）相互の外壁間の中心線から、1 階にあっては 3m以下、2 階以上にあっては 5m以下の距離にある建築物の部分进行いう。ただし、防火上有効な公園、広場、川等の空地若しくは水面又は耐火構造の壁その他これらに類するものに面する部分を除く」	左右正しければ 5
12	③	HU302-1010-1 建築法規 P5～P6 法 42 条 前面道路が 3mの 2 項道路であり、道路の反対側が川であるので、川の境界線から 4mセットバックできる。よって、敷地面積は $(15-1) \times 10=140 \text{ m}^2$となる。	2
13	③	HU302-1010-1 建築法規 P13～P14 令 20 条 採光補正係数 $6 \times 1.2 / 1.5 - 1.4 = 3.4$ 但し上限 3.0 採光上有効な開口面積 $1.8 \times 1.2 \times 3.0 = 6.48$	2
14	③	HU302-1010-1 建築法規 P12 $70+10=80\text{cm}$	2
15	③	HU302-1010-1 建築法規 P60～P61 手すりは 10cm を限度に階段の幅に算入できる。	2
16	③	HU302-1010-1 建築法規 P60～P61 防火地域外の商業地域の許容建蔽率は 80%である。	2

設問 No	解答	解説	配点
17	HU302-1010-1 建築法規 P61～P65 ◆西側 道路斜線制限 第 1 種中高層住居専用地域容積率 400%なので 1.25/1 勾配で適用距離 30m 前面道路より 5m セットバックしているの法 56 条 2 項、令 130 条の 12 により緩和を受ける。 ◆東側 隣地斜線制限 第 1 種中高層住居専用地域なので、隣地境界線より 20m 上がったところから 1.25/1 勾配 20m 地点で 1m セットバックしているの緩和を受ける。 西 東 道路斜線制限 隣地斜線制限 1.25 1 1.25 1 5m セットバック 5m セットバック 1m セットバック 前面道路 適用距離 30m 隣地境界線	東西が正しければ 5 南北が正しければ 5 計 10	

設問 No	解答	解説	配点
17		◆北側 北側斜線制限 第 1 種中高層住居専用地域なので、隣地境界線より 10m 上がったところから 1.25/1 勾配 セットバックによる緩和なし ◆南側 隣地斜線制限 第 1 種中高層住居専用地域なので、隣地境界線より 20m 上がったところから 1.25/1 勾配 20m 地点で 1m セットバックしているので緩和を受ける。	東西が 正しけ れば 5 南北が 正しけ れば 5 計 10

設問 No	解答	解説	配点
18	④	基礎と土台を緊結するため	3
19	④	換気口の近くはなるべく避ける	3
20	④	火打土台には上からの荷重は関係ない	3
21	④	一体の鉄筋コンクリート造となっているもの	3
22	③	割栗石	3
23	③	住宅金融支援機構木造住宅工事仕様書 地面からの立ち上がりは、400mm 以上とする。	3
24	③	住宅金融支援機構木造住宅工事仕様書 外周部の基礎には有効換気面積 300cm ² 以上の床下換気孔を間隔 4m以内ごとに設ける。	3
25	③	住宅金融支援機構木造住宅工事仕様書 根太間隔は、畳床の場合は 450mm 内外とし、その他の場合は 300mm 内外とする。	3
26	③	A：廻り縁 B：竿縁 C：野縁	3
27	③	A：つり木受け B：つり木 C：野縁	3
28	①	瑕疵担保期間は短縮することはできない	3
29	④	設計住宅性能評価書が交付されていなければ申し込むことはできない。	3
30	③	住宅が不同沈下などによって傾斜した場合、設計上の瑕疵とみなされることがある。	3
31	④	べた基礎よりも表層地盤改良が適する。	3
32	②	改造時に思い出になる材料・品物を活かす。	3

筆記課題

管理番号：H－１３（２０１Ｃ） ※（）内は暫定番号

「住宅構造・法規と申請業務（木造）」

■課題概要■

住宅の構造、建築法規に関する知識と各種申請業務に関する技能及び関連知識を筆記により確認する。

■訓練課題資料構成■

資料名		ファイル名
訓練課題実施要領		
訓練課題	○	H-201C-01_訓練課題.doc
解答	○	H-201C-02_解答及び解説.doc
作業工程手順書		
訓練課題確認シート		
評価要領		

※本課題は、「HS208 住宅構造・法規と申請業務（木造）」のカリキュラムに準じています。

筆記課題

「住宅構造・法規と申請業務（木造）」

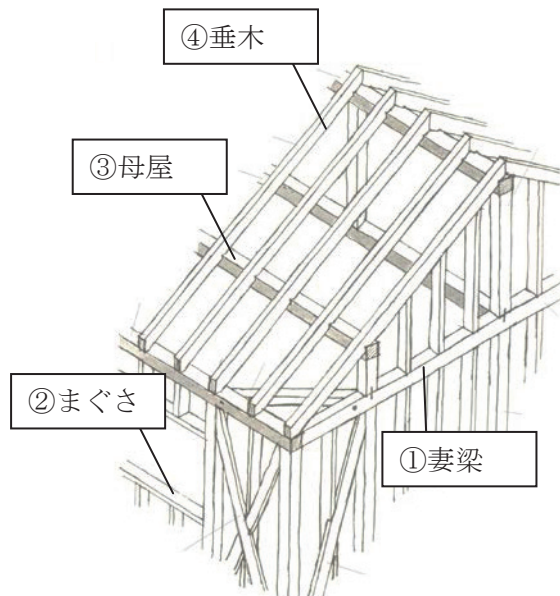
注意事項

1：制限時間 50 分

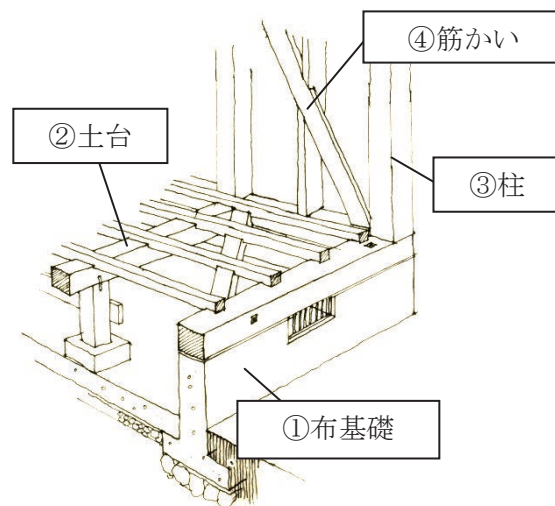
2：注意事項

- (1) 指導員の指示があるまで問題は見ないでください。
- (2) 解答用紙に入所期、番号、氏名を記入してください。
- (3) 机の上には筆記用具及び電卓以外のものは置かないでください。
- (4) 電卓の使用は許可しますが、携帯電話の使用（電卓機能の利用も含む）はできません。携帯電話の電源は切るか、マナーモードにしてください。
- (5) 試験中、質問がある場合は挙手してください。ただし、問題の内容に関する事については答えることができません。

- 1) 次のうち、建築物にかかる荷重・外力の説明として間違っているものはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。
- ① 固定加重とは建築物自体の重さであり、屋根・床・壁・天井などの各部の重さを計算することで求められる。
 - ② 積載加重には家具や人間などの重量に加え、雪の重量も含まれる。
 - ③ 荷重には短期荷重と長期荷重がある。
 - ④ 外力として代表的なものは風圧力と地震力であり、ほかに地盤からの水圧や土圧もある。
- 2) 次のうち、木材の説明として間違っているものはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。
- ① 樹木を年輪に対して直行方向に、縦に挽き割った面を「柾目」という。
 - ② 敷居は、木裏を上を使うほうが望ましい。
 - ③ 鴨居は、木表を下に使うほうが望ましい。
 - ④ 集成材の特徴としては狂いが少ないということがあげられる。
- 3) 下図の部材名称のうち、間違っているものはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。



- 4) 下図の部材名称のうち、間違っているものはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。



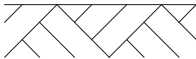
- 5) 次のうち、桝組壁工法の説明として間違っているものはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。

- ① 桝組壁工法は、ツーバイフォー（2×4 工法）とも呼ばれる。
- ② 桝組壁工法は、縦桝に合板類を張る大壁式構造であるため、和室はできない。
- ③ 桝組壁工法で木材同士の接合に用いられる釘は、CN 釘であり、N 釘に比べ釘径が大きい。
- ④ 2-CN75T とは、2 本の CN75 釘を斜め打ちすることである。

- 6) 線の種類・太さと使用区分の正しい組み合わせを線で示しなさい。

実線（極太・太・細）	・	・	かくれ線
破線（太・細）	・	・	中心線
鎖線（細）	・	・	輪郭線、外形線、破断線、断面線

- 7) 材料・構造表示記号の正しい組み合わせを線で示しなさい。

地盤	・	・	
コンクリート	・	・	
割栗	・	・	

8) 次のうち、矩計（かなばかり）図の説明として正しいものはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。

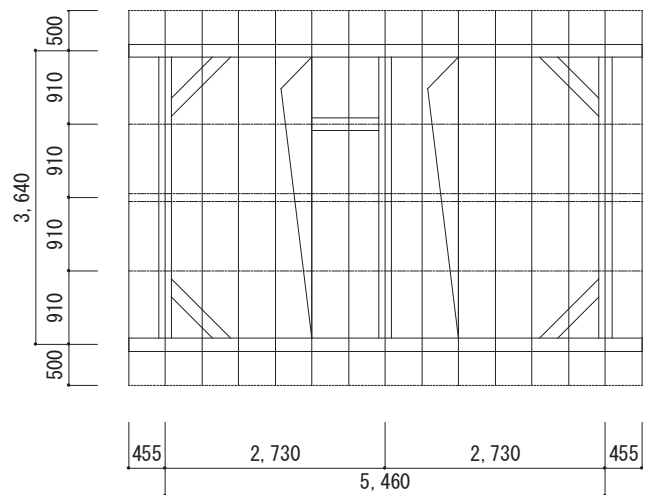
- ① 水平方向に切断して見下ろした図面。
- ② 敷地内の建築物の位置を示す図面。
- ③ 住宅の主要な外壁の断面の構成を詳細に示す図面。
- ④ 室内の4面をあらわした図面。

9) 次のうち、構造図はどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。

- ① 配置図
- ② 断面図
- ③ 軸組図
- ④ 建具表

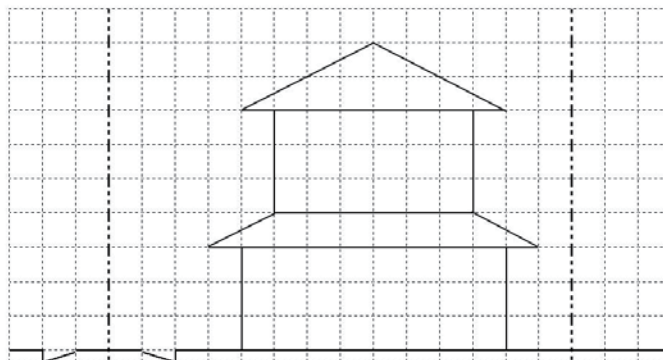
10) 右図の図面名はどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。

- ① 床伏図
- ② 軸組図
- ③ 小屋伏図
- ④ 天井伏図



11) 延焼のおそれのある部分とは建築物のどの部分かを図示しなさい。

1目盛り=1m

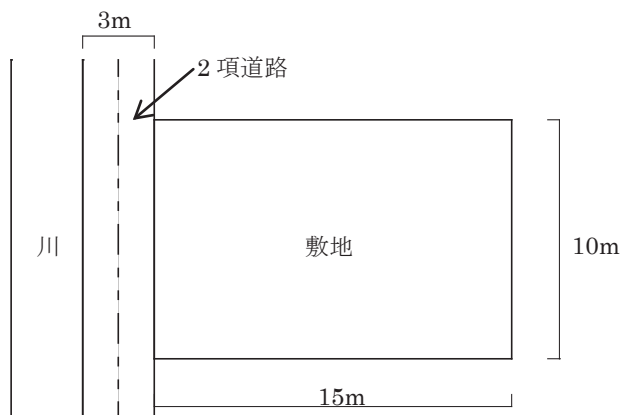


前面道路中心線

隣地境界線

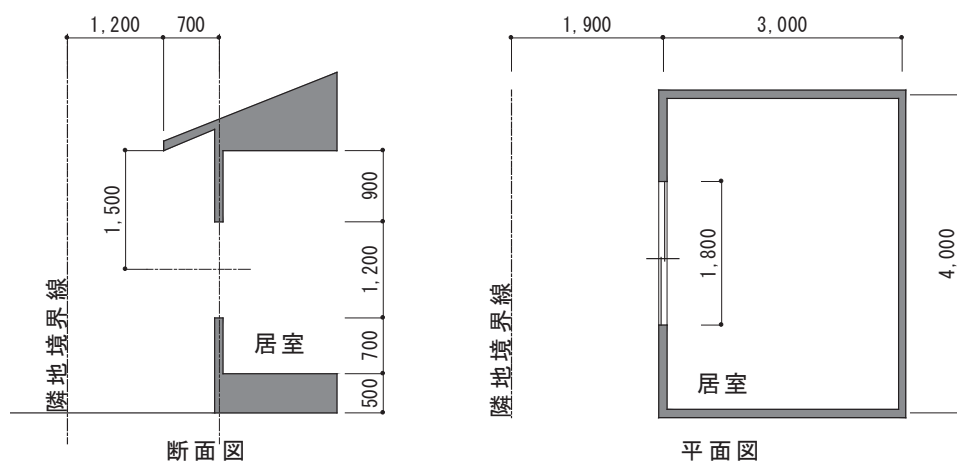
1 2) 右図の敷地面積を求め、①～④から選び番号を記入しなさい。

- ① 150 m²
- ② 145 m²
- ③ 140 m²
- ④ 135 m²



1 3) 右図の居室の窓の採光上有効な部分の面積を求め、①～④から選び番号を記入しなさい。

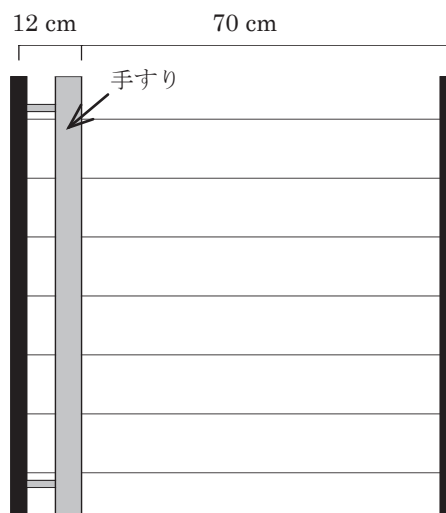
- ① 1.71 m²
- ② 2.16 m²
- ③ 6.48 m²
- ④ 7.34 m²



※第一種低層住居専用地域に建つ住宅

1 4) 右図の階段の法規上の幅を求め、①～④から選び番号を記入しなさい。

- ① 70 cm
- ② 72 cm
- ③ 80 cm
- ④ 82 cm



- 1 5) 図 A の敷地の許容建ぺい率はどれか、
 ①～④から選び番号を記入しなさい。
 ただし、小数第 1 位を四捨五入とする。

- ① 60 %
 ② 65 %
 ③ 67 %
 ④ 70 %

- 1 6) 図 A の敷地に対する
 建築物の建ぺい率はどれか、
 ①～④から選び番号を記入しなさい。
 ただし、小数第 1 位を四捨五入とする。

- ① 17 %
 ② 20 %
 ③ 27 %
 ④ 28 %

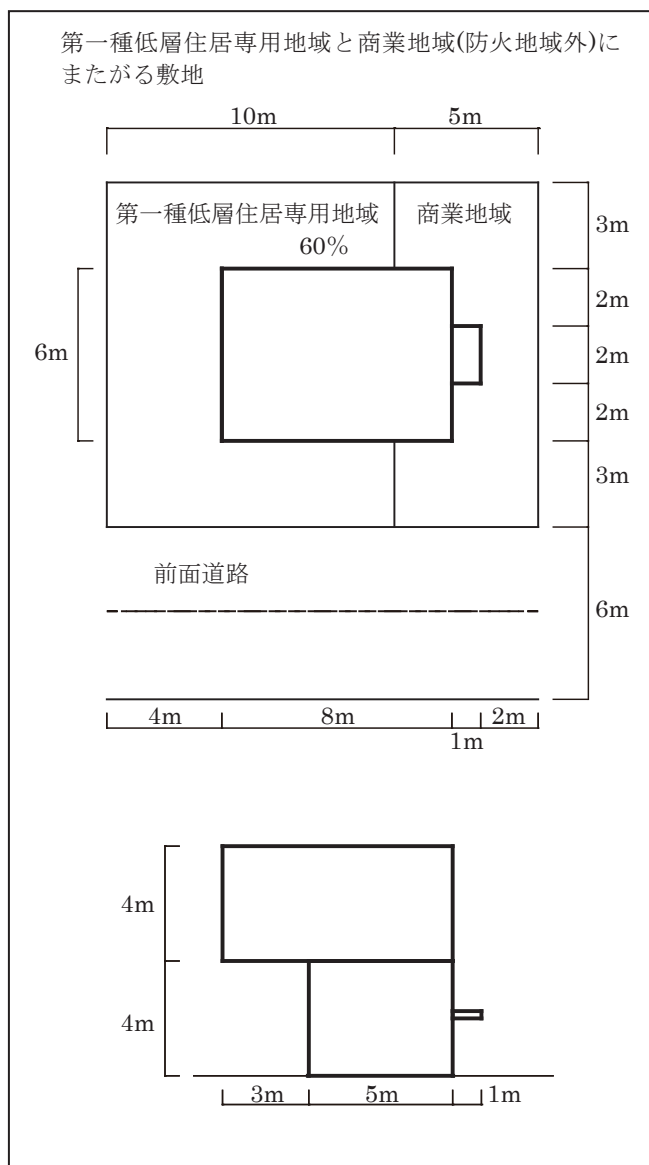
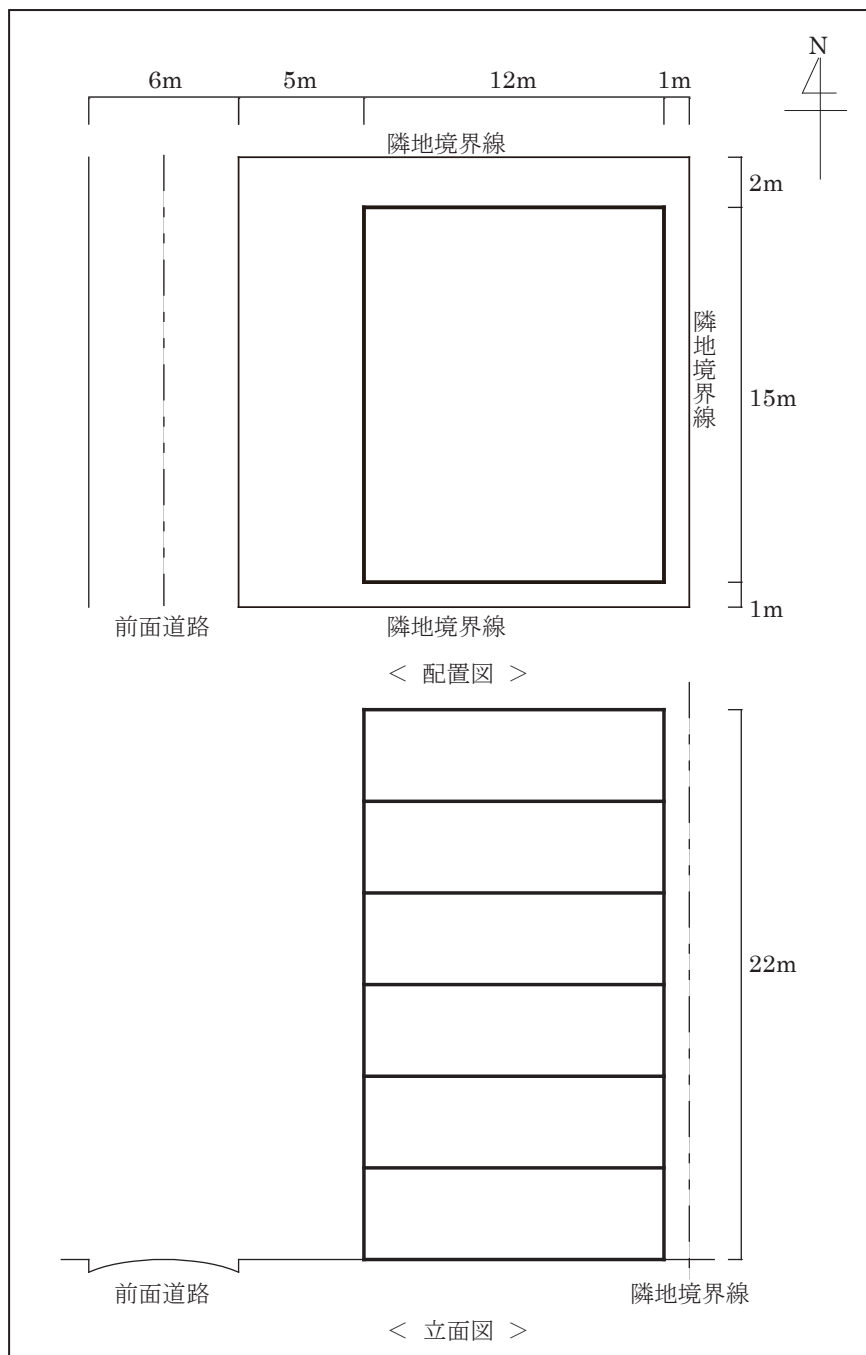


図 A

17) 図Bの建物に対する東西南北の斜線制限を図示しなさい。



図B

《条件》

- ・敷地、建物形状、前面道路、隣地は、図Bのとおり。
- ・第1種中高層住居専用地域
- ・日影制限区域外
- ・建ぺい率 80% 容積率 400%

- 1 8) 下記の記述において、正しい場合は○を、誤っている場合は×を当該解答欄に記入しなさい。
- ① 建築確認申請は、すべての建築物に対して行わなければならない。
 - ② 都市計画区域内において、木造 2 階建て、延べ床面積 200 m²の住宅の過半数の柱を、同じ素材の新しい柱に交換する工事をする場合は建築確認申請を行わなくてもよい。
 - ③ 確認済証の交付を受けた建築物に対し、計画の変更確認を要しない軽微な変更を行う場合は、変更箇所を中間検査、または完了検査時に申し出ればよい。
 - ④ 建築当時は適法であれば、現在は法に適合していなくても建築物を取り壊す必要はない。
 - ⑤ 完了検査で軽微な変更該当しない箇所があった場合は、中間検査と同様、計画変更確認申請の手続きを行わないと、検査済証が交付されない。

- 1 9) 住宅金融支援機構木造住宅工事仕様書における布基礎の記述において、() に入るものはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。

「地面からの立ち上がりは、() mm 以上とする。」

- ① 200
- ② 300
- ③ 400
- ④ 500

- 2 0) 住宅金融支援機構木造住宅工事仕様書における床下換気の記述において、() に入るものはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。

「外周部の基礎には有効換気面積 () cm²以上の床下換気孔を間隔 4m以内ごとに設ける。」

- ① 100
- ② 200
- ③ 300
- ④ 400

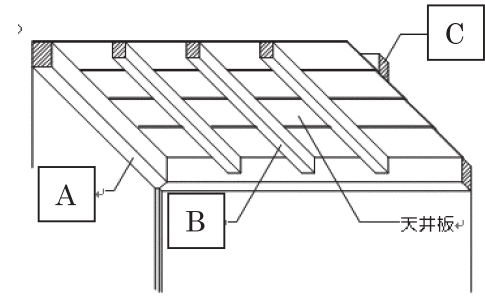
- 2 1) 住宅金融支援機構木造住宅工事仕様書における根太の記述において、() に入る語句の組み合わせとして正しいものはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。

「根太間隔は、畳床の場合は (A) mm 内外とし、その他の場合は (B) mm 内外とする。」

- ① A : 450 B : 900
- ② A : 300 B : 450
- ③ A : 450 B : 300
- ④ A : 900 B : 300

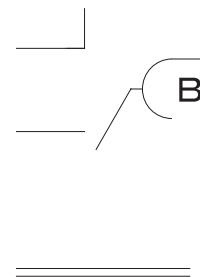
2 2) 右図の天井の A、B 及び C の部材名称において、正しい組み合わせはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。

- ① A：額縁 B：廻り縁 C：野縁
- ② A：額縁 B：廻り縁 C：野縁受け
- ③ A：廻り縁 B：竿縁 C：野縁
- ④ A：廻り縁 B：野縁 C：竿縁



2 3) 右図の天井の A、B 及び C の部材名称において、正しい組み合わせはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。

- ① A：つり木受け B：廻り縁 C：野縁
- ② A：野縁 B：つり木 C：つり木受け
- ③ A：つり木受け B：つり木 C：野縁
- ④ A：野縁 B：つり木受け C：竿縁



2 4) 住宅の品質確保等の促進に関する法律（以下「品確法」）における、いわゆる 3 本柱に関する記述として間違っているものはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。

- ① 瑕疵担保保証制度での、瑕疵担保期間は短縮することができる。
- ② いわゆる「品確法の 3 本柱」といわれるものの中には任意で選択できるものがある。
- ③ 住宅性能表示制度における性能評価は、第三者機関でなければ実施できない。
- ④ 住宅紛争処理制度を利用する場合は、建設住宅性能評価書が発行されていなければならない。

2 5) 住宅性能表示制度の説明として間違っているものはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。

- ① 評価項目として挙げられているものの中には任意選択とされるものがある。
- ② 評価された性能等級は、等級数の大きなものほど性能が高いことを示している。
- ③ 等級表示は、評価項目によって多いもの、少ないものがある。
- ④ 建設住宅性能評価は、設計住宅性能評価書が交付されていなくても申し込むことができる。

- 26) 地盤調査に関する記述のうち、間違っているものはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。
- ① 洪積層といわれる地層の方が沖積層よりも地盤の強度としては強い。
 - ② 地耐力が 30 kN/m²未満の地盤は軟弱地盤とされる。
 - ③ 適切な地盤調査を行わずに住宅が不同沈下などによって傾斜しても、設計上の瑕疵とはみなされない。
 - ④ 地盤調査方法の一つであるスウェーデン式サウンディング試験は、簡易な地盤調査方法として住宅などで最も広く行われている試験方法であるが、評価方法についての問題点がある。
- 27) 地盤補強方法に関する記述のうち、間違っているものはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。
- ① 地盤がやや軟弱とされる場合、べた基礎ですべて対応できるとは限らない。
 - ② 杭地業で用いられる杭の主な材料としては、近年ではコンクリート製と鋼製とがある。
 - ③ 地盤改良のうち、柱状地盤改良では、杭支持とは異なるため施工深さは 8m まで、できれば 5m 程度が望ましいとされている。
 - ④ 堅固な地盤の位置が浅く、傾斜している場合は、表層地盤改良は適さない。
- 28) 高齢者対応住環境に関する記述のうち、間違っているものはどれか、①～④から選び番号を記入しなさい。
- ① 全人口のうち 65 歳以上の人口の占める割合が 7%を超えると高齢化社会であるとされている。
 - ② 高齢者の特性のうち、過去への愛着が強くなることに対しては、改造時に材料・品物で配慮する必要は全くない。
 - ③ 在来軸組構法で建設された一般的な住宅の廊下幅では、自力での車椅子走行は困難なことが多い。
 - ④ 住宅内の部位によっては、ある程度の段差が生じることは認められる。

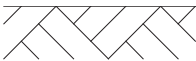
解答用紙

筆記課題「住宅構造・法規と申請業務（木造）」

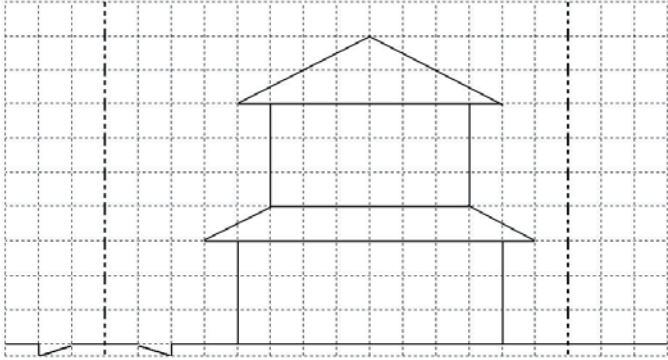
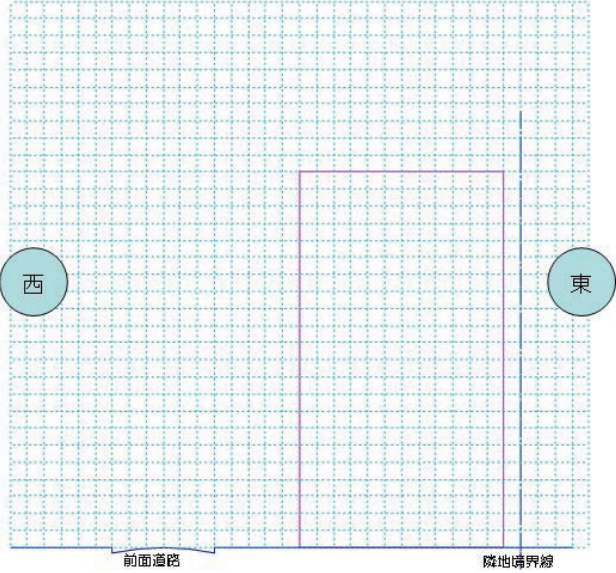
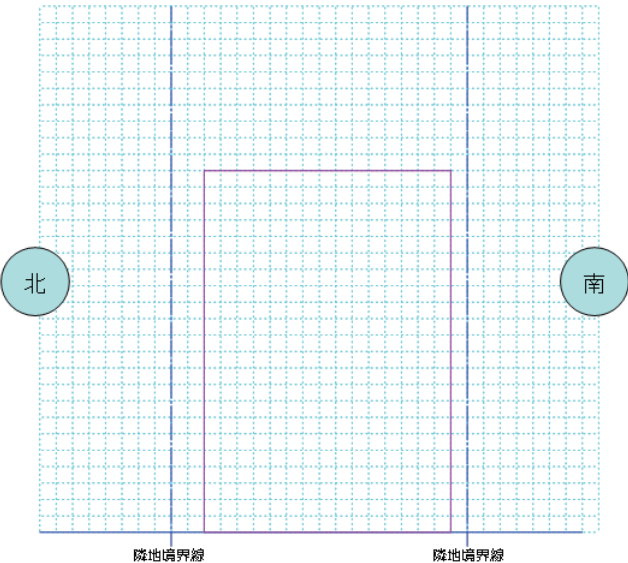
入所年月	番号	氏名	合計点	評価判定
平成 年 月入所			／100	

評価判定基準 A：80 点以上 「到達水準を十分に上回った」
 B：60 点以上 80 点未満 「到達水準に達した」
 C：60 点未満 「到達水準に達しなかった」

各 3 点 計 30 点 ※問 6 及び問 7 はすべて正解で 3 点

1	2	3	4	5
6				
実線（極太・太・細） ・ ・ かくれ線 破線（太・細） ・ ・ 中心線 鎖線（細） ・ ・ 輪郭線、外形線、破断線、断面線				
7				
地盤 ・ ・  コンクリート ・ ・  割栗 ・ ・ 				
8	9	10		

小計①
／30

11				
 前面道路中心線 隣地境界線				
12	13	14	15	16
17				
 西 東 前面道路 隣地境界線				
 北 南 隣地境界線 隣地境界線				
				小計②
				/25

各 3 点 計 45 点

18				
①	②	③	④	⑤
19	20	21	22	23
24	25	26	27	28

小計③
／45

訓練課題（解答及び解説）

筆記課題解答及び解説

「住宅構造・法規と申請業務（木造）」

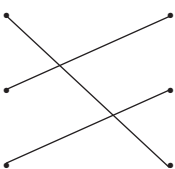
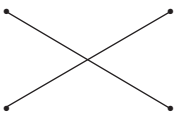
解答

筆記課題「住宅構造・法規と申請業務（木造）」

入所年月	番号	氏名	合計点	評価判定
平成 年 月入所			／100	

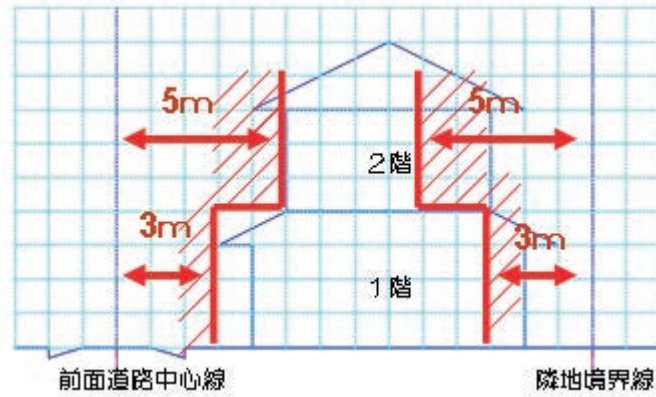
評価判定基準 A：80 点以上 「到達水準を十分に上回った」
 B：60 点以上 80 点未満 「到達水準に達した」
 C：60 点未満 「到達水準に達しなかった」

各 3 点 計 30 点 ※問 6 及び問 7 はすべて正解で 3 点

1	2	3	4	5
②	②	②	②	②
6 ※すべて正解で 3 点				
実線（極太・太・細） 破線（太・細） 鎖線（細）  かくれ線 中心線 輪郭線、外形線、破断線、断面線				
7				
地盤 コンクリート 割栗    				
8	9	10		
③	③	③		

小計①
／30

11 ※左右正しければ 5 点



12

13

14

15

16

③

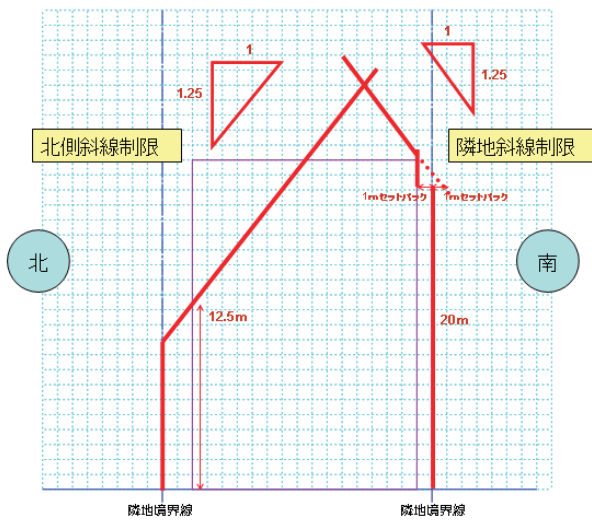
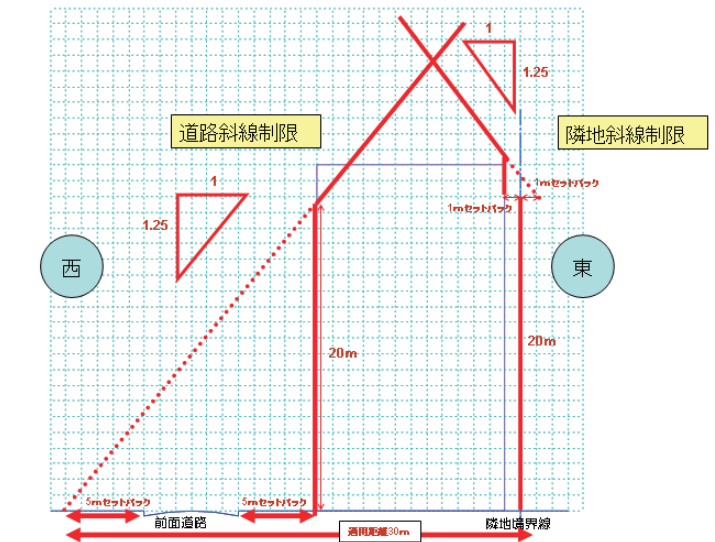
③

③

③

③

17 ※東西が正しければ 5 点 南北が正しければ 5 点 計 10 点



小計②

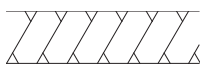
/25

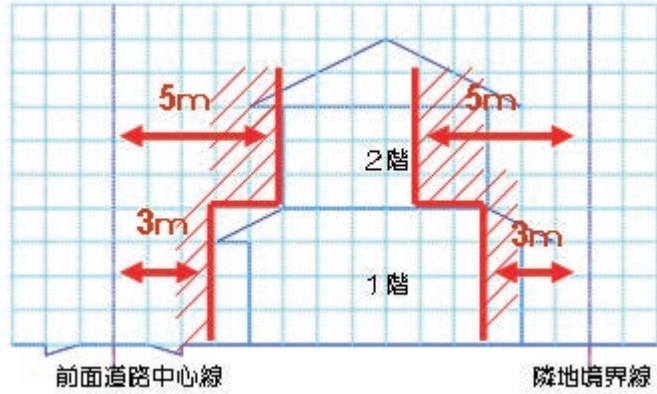
各 3 点 計 45 点

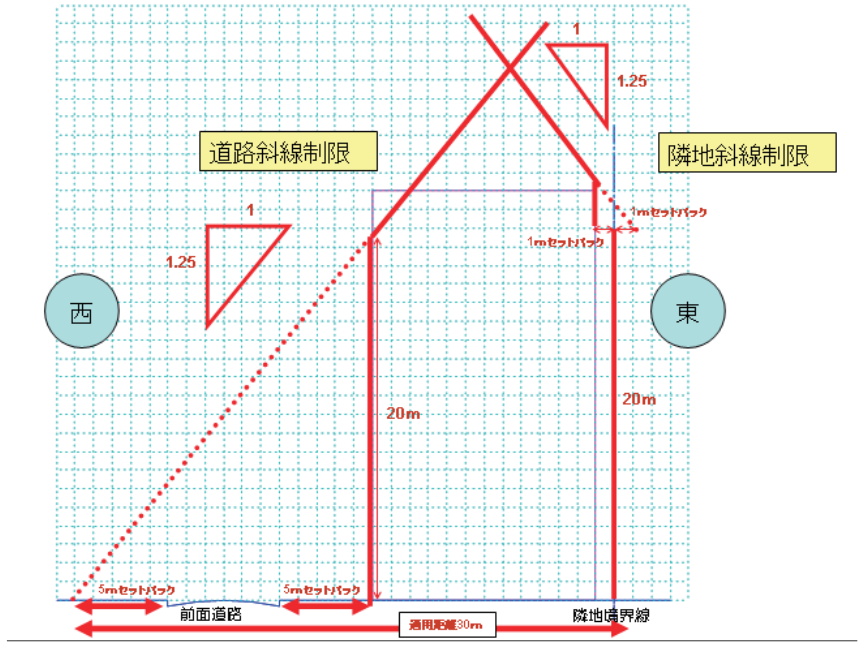
18				
①	②	③	④	⑤
×	○	○	○	×
19	20	21	22	23
③	③	③	③	③
24	25	26	27	28
①	④	③	④	②

小計③
／45

筆記課題「住宅構造・法規と申請業務（木造）」 解説

設問 No	解答	解説	配点
1	②	HU299-1010-1 建築一般構造 P5～P6 ①③④は文章通り。② 雪の重量は、積雪荷重である。	3
2	②	HU299-1010-1 建築一般構造 P19～P21 ①③④は文章通り。② 敷居は木表を上を使うほうが望ましい。	3
3	②	HU299-1010-1 建築一般構造 P11 ①③④は正しい。② 窓台	3
4	②	HU299-1010-1 建築一般構造 P11 ①③④は正しい。② 大引	3
5	②	HU299-1010-1 建築一般構造 P13～P14 ①③④は正しい。② 付け柱等により和室も可能である。	3
6		HU307-0051-1 建築製図 1(読図) P2 実線（極太・太・細）  かくれ線 破線（太・細）  中心線 鎖線（細）  輪郭線、外形線、破断線、断面線	すべて 正解で 3
7		HU307-0051-1 建築製図 1(読図) P4 地盤   コンクリート   割栗  	すべて 正解で 3
8	③	HU307-0051-1 建築製図 1（読図） P12～P13 ①平面図の説明。 ②配置図の説明 ④展開図の説明	3
9	③	HU307-0051-1 建築製図 1（読図） P8 ①②④は意匠図である。	3
10	③	HU307-0051-1 建築製図 1（読図） 丸太記号は①②④では用いない。	3

設問 No	解答	解説	配点
11		HU302-1010-1 建築法規 P2  延焼のおそれのある部分の定義（法 2 条六号） 「隣地境界線、道路中心線又は同一敷地内の 2 以上の建築物（延べ面積の合計が 500 m²以内の建築物は、1 の建築物とみなす。）相互の外壁間の中心線から、1 階にあっては 3m以下、2 階以上にあっては 5m以下の距離にある建築物の部分进行いう。ただし、防火上有効な公園、広場、川等の空地若しくは水面又は耐火構造の壁その他これらに類するものに面する部分を除く」	左右正しければ 5
12	③	HU302-1010-1 建築法規 P5～P6 法 42 条 前面道路が 3mの 2 項道路であり、道路の反対側が川であるので、川の境界線から 4mセットバックできる。よって、敷地面積は $(15-1) \times 10=140 \text{ m}^2$となる。	2
13	③	HU302-1010-1 建築法規 P13～P14 令 20 条 採光補正係数 $6 \times 1.2 / 1.5 \cdot 1.4 = 3.4$ 但し上限 3.0 採光上有効な開口面積 $1.8 \times 1.2 \times 3.0 = 6.48$	2
14	③	HU302-1010-1 建築法規 P12 $70+10=80\text{cm}$	2
15	③	HU302-1010-1 建築法規 P60～P61 手すり 10cm を限度に階段の幅に算入できる。	2
16	③	HU302-1010-1 建築法規 P60～P61 防火地域外の商業地域の許容建蔽率は 80%である。	2

設問 No	解答	解説	配点
17		HU302-1010-1 建築法規 P61～P65 ◆西側 道路斜線制限 第1種中高層住居専用地域容積率 400%なので 1.25/1 勾配で適用距離 30m 前面道路より 5m セットバックしているので法 56 条 2 項、令 130 条の 12 により緩和を受ける。 ◆東側 隣地斜線制限 第1種中高層住居専用地域なので、隣地境界線より 20m 上がったところから 1.25/1 勾配 20m 地点で 1m セットバックしている所以で緩和を受ける。 	東西が 正し ければ 5 南北が 正し ければ 5 計 10

設問 No	解答	解説	配点
17		◆北側 北側斜線制限 第 1 種中高層住居専用地域なので、隣地境界線より 10m 上がったところから 1.25/1 勾配 セットバックによる緩和なし ◆南側 隣地斜線制限 第 1 種中高層住居専用地域なので、隣地境界線より 20m 上がったところから 1.25/1 勾配 20m 地点で 1m セットバックしているので緩和を受ける。	東西が 正しけ れば 5 南北が 正しけ れば 5 計 10

設問 No	解答	解説	配点
18 ①	×	法 6 条に該当する建築物のみ確認申請が必要となるため、不要な建築物もある。	3
18 ②	○	過半の柱の交換は大規模な修繕に該当するが、建築規模が法 6 条 1 号から 3 号までに該当しないため、確認申請の必要はない。	3
18 ③	○	軽微な変更については、間近の中間検査または、完了検査前に建築主事などに相談するとよい。検査申請書には軽微な変更の内容を記載し、検査を受けることになる。	3
18 ④	○	そのまま使用していても違法にはならないが、増築する場合などは、既存不適合部を法に適合させる必要がある。	3
18 ⑤	×	完了検査の場合は計画変更確認申請を提出しても、すでに完成しているので不可となる。	3
19	③	住宅金融支援機構木造住宅工事仕様書 地面からの立ち上がりは、400mm 以上とする。	3
20	③	住宅金融支援機構木造住宅工事仕様書 外周部の基礎には有効換気面積 300cm ² 以上の床下換気孔を間隔 4m 以内ごとに設ける。	3
21	③	住宅金融支援機構木造住宅工事仕様書 根太間隔は、畳床の場合は 450mm 内外とし、その他の場合は 300mm 内外とする。	3
22	③	A：廻り縁 B：竿縁 C：野縁	3
23	③	A：つり木受け B：つり木 C：野縁	3
24	①	瑕疵担保期間は短縮することはできない	3
25	④	設計住宅性能評価書が交付されていなければ申し込むことはできない。	3
26	③	住宅が不同沈下などによって傾斜した場合、設計上の瑕疵とみなされることがある。	3
27	④	べた基礎よりも表層地盤改良が適する。	3
28	②	改造時に思い出になる材料・品物を活かす。	3

筆記課題

管理番号：H－１４（１０３） ※（）内は暫定番号

「大工用工具の取扱い」

■課題概要■

大工作業のために必要な規矩術、加工・組立て、手工具の取扱い、安全衛生作業等を習得しているか筆記により確認します。

■訓練課題資料構成■

資料名		ファイル名
訓練課題実施要領		
訓練課題	○	H-103-01_訓練課題.doc
解答	○	H-103-02_解答及び解説.doc
作業工程手順書		
訓練課題確認シート		
評価要領		

筆記課題

「大工用工具の取扱い」

注意事項

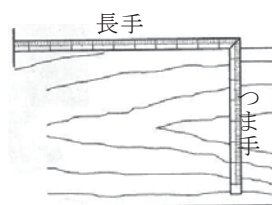
1：制限時間 40 分

2：注意事項

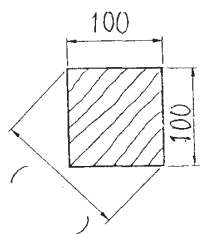
- (1) 指導員の指示があるまで問題は見ないでください。
- (2) 解答用紙に入所期、番号、氏名を記入してください。
- (3) 机の上には筆記用具以外のものは置かないでください。
- (4) 携帯電話の電源は切るか、マナーモードにしてください。
- (5) 試験中、質問がある場合は挙手してください。ただし、問題の内容に関する事については答えることができません。

以下の各問いについて、文章が正しいものには○、誤っているものには×を解答欄に記入しなさい。

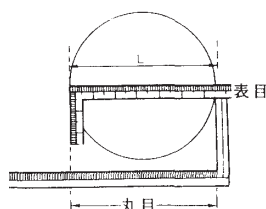
- 1) さしがねの目盛りには、表目・裏目・丸目がある。
- 2) 通りの良い材料では、さしがねを使用して直角な墨線を引く場合が多く、さしがねの長手側 10cm くらいの位置を握り、材料の縁にあてがい、つま手側で墨線を引く。



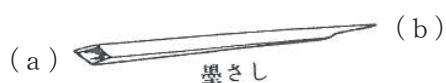
- 3) 図のように、1 辺が 100mm の四角形に対し、太線の部分をさしがねの裏目を使って計測すると、141mm の値を示す。



- 4) 図のように、さしがねの丸目を使って計測すると、円周を測ることができる。



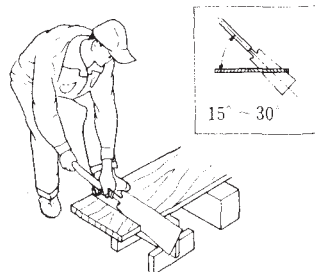
- 5) こう配（勾配）は水平に 10 移動したときに、垂直にいくつ上がる（下がる）かで表す。
- 6) 加工墨とは、木取りした部材の上下や左右などを取り間違え加工しないように、使い勝手の印をつけることである。
- 7) 墨つぼは、長い材面や湾曲した材面などに長い直線を正確に引くことができる道具である。
- 8) 下図のような墨さしを利用して直線を墨付けする場合、(b) の部分で線を引くとよい。



9) 下図のようなのこぎりの歯は、(a) が縦引き用で (b) が横引き用である。



10) 図のように、板材を両刃のこぎりで切断する際は、縦引きを使う。



11) のこぎりは、柄尻と柄頭をにぎるが、特に柄頭は強くにぎる。

12) のこ引きの引き始めは、のこぎりがぶれないように、刃先に指先をぴったり合わせるとよい。

13) のこ引きをする際、のこぎりを引くときは、のこ身いっぱい に適度に力をいれて引き、かえしは力を抜いて戻すとよい。

14) のこ引きの引き終わりに近づいたら、切り落とし部分を押さえ、ゆっくり引く。

15) 裏押しをする際は、中砥石を使用する。

16) 研ぎをする際、砥石をしっかりと固定する。

17) かなな刃が右図のような状態になったものを裏切れという。



18) かなな刃を研ぐ際、かなな刃を押すとき力をいれ、引くときは力を抜く。

19) 刃を研ぐ際、砥石は事前に水につけ、水分を含ませておく とよい。

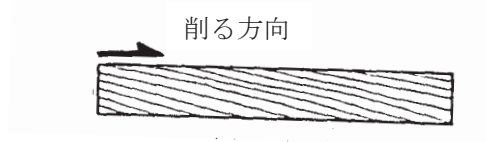
20) 砥石はできるだけ幅をいっばいに使う。

21) かななを裏押しする際は、金剛砂を使用する。

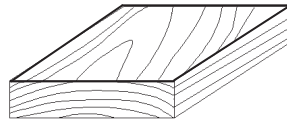
22) かなな刃を研ぐ際は、かなな刃にもよく水をかけておく とよい。

23) 二枚刃かななにおける裏金は、かなな刃の刃裏先よりわずかに引っ込み加減になるように合わせる。

24) かな削りを行う際、図のような向きに削ることを順目（ならいめ）削りという。



25) 図の太線で囲まれた面を木裏という。



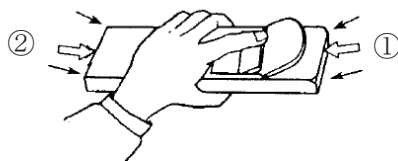
26) 板材は、乾燥すると図のように変形をおこす。



27) かなの各部の名称において、A部は、台頭である。

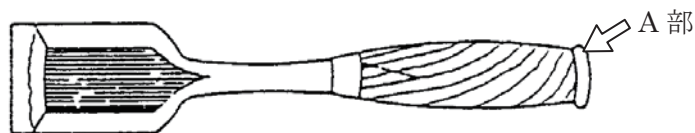


28) かなを抜くときは、②の部分たたき、取り出す。



29) のみの種類によって刃先角度をかえるが、向こうまちのみ > 追入れのみ > 薄のみの順に刃先角度を大きくとる。

30) のみの各部の名称において、A部は、冠（かつら）である。

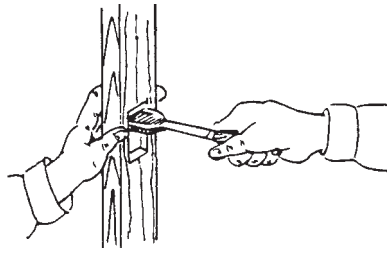


31) 追入れのみは、げんのうで叩いて使うたたきのみである。

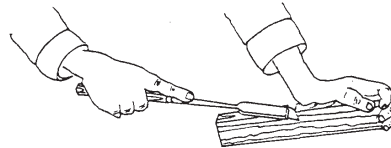
32) ほぞ穴掘りをする場合、材料にまたいでは腰掛けない。

33) 通し穴を掘る際は、垂直になるように、片面から掘り進める。

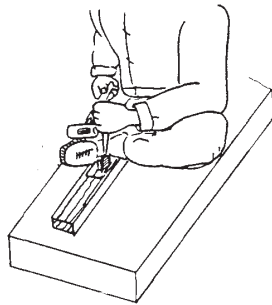
34) 図のような、のみの使用方法是適切である。



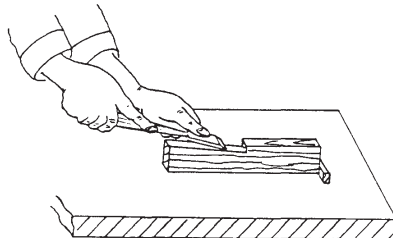
35) 図のような、のみの使用方法是適切である。



36) 図のような、のみの使用方法是適切である。



37) 図のような、のみの使用方法是適切である。



38) げんこの小口の一方が平面で、他方が丸面の形状となっている場合、平面で釘を打ち、丸面の方で最後のひと打ちや木殺しを行うとよい。

39) げんこの使い方は、柄を長く持ち、肩・肘・手首を支点にして回転力で振り下ろすが、強く打ちたい場合には、手首のスナップで打つとよい。

40) 板材を打ち付ける場合の釘の長さは、板厚の 2.5～3 倍を標準とし、打ち付ける箇所が木口面や軟材の場合は、4～5 倍とするとよい。

解答用紙
筆記課題「大工用工具の取扱い」

1 問 2 点

入所年月	番号	氏名	合計点	評価判定
平成 年 月入所			／100	

評価判定基準 A : 80 点以上 「到達水準を十分に上回った」
 B : 60 点以上 80 点未満 「到達水準に達した」
 C : 60 点未満 「到達水準に達しなかった」

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40

筆記課題解答及び解説

訓練課題（筆記解答及び解説）

「大工用工具の取扱い」

解答用紙
筆記課題「大工用工具の取扱い」

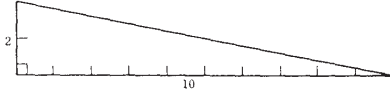
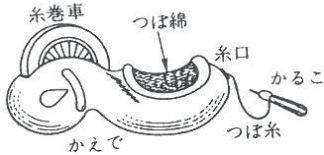
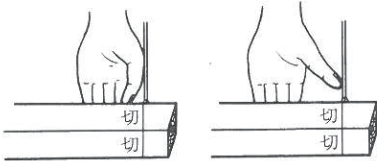
1 問 2.5 点

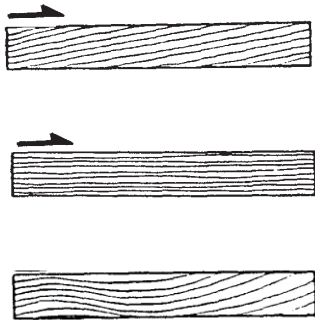
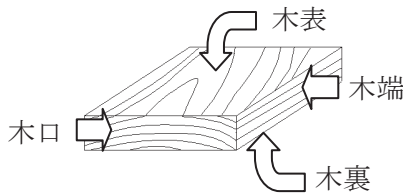
入所年月	番号	氏名	合計点	評価判定
平成 年 月入所			／100	

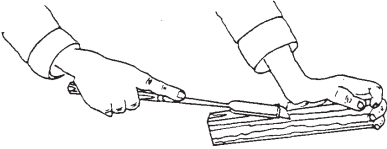
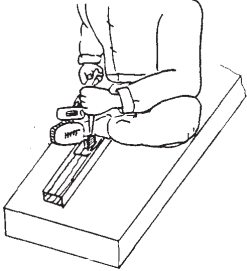
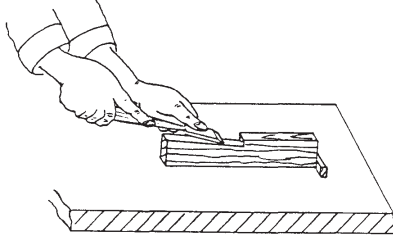
評価判定基準 A : 80 点以上 「到達水準を十分に上回った」
 B : 60 点以上 80 点未満 「到達水準に達した」
 C : 60 点未満 「到達水準に達しなかった」

1	2	3	4	5
○	×	×	○	○
6	7	8	9	10
×	○	×	○	×
11	12	13	14	15
×	×	○	○	×
16	17	18	19	20
○	×	○	○	○
21	22	23	24	25
○	×	○	×	×
26	27	28	29	30
×	○	×	○	○
31	32	33	34	35
○	○	×	×	×
36	37	38	39	40
○	○	○	×	○

筆記課題「大工用工具の取扱い」 解説

設問 No	解答	解説
1	○	表目は一般的に用いられるメートル法による目盛り 裏目（角目）は表目の $\sqrt{2}$ 倍の長さ 丸目（円周尺）は表目を円周率で割った長さ
2	×	さしがねの長手側 20cm くらいの位置を握ると、安定して材料の縁にあてがい、つま手側でしるすことができる。
3	×	100mm をしめす。 裏目の 100mm は、表目では $100\text{mm} \times \sqrt{2} = 141.42$
4	○	丸目で円の直径を測定すると、円周の長さが表示される。
5	○	図は、2/10 こう配を表している。 
6	×	加工墨とは、加工箇所を示す墨線のことで、各部分に図面の寸法をとる（けがく）ことである。
7	○	墨つぼの軽子に結ばれたつぼ糸を利用して、長い材面や湾曲した材面などに長い直線を引くことができる。 
8	×	墨線を引く場合には、(a) の平たい方を利用する。 (b) は記号や文字を書くのに適している。
9	○	縦引きの歯は、三角形で元歯から末の方になるにしたがい大きくなっている。 横引きの歯は、小刀のような形状で元歯から末まで同じ大きさである。
10	×	図の状況の場合は、木材の繊維を切断するので、両刃のこぎりの横引きを使う。
11	×	のこぎりは、柄尻を握り、柄頭は軽く握る。
12	×	刃先に指先をぴったり合わせると、刃先で指を切る恐れがあるので図のように添える。 

設問 No	解答	解説
13	○	のこぎりは引く時に切削される。
14	○	引き終わりは速度と力をゆるめ、ゆっくりと切り落とす。大きな材は、ひき材の下に受け台を入れておく。
15	×	裏押しをする際は、金砥と金剛砂を使用する。中砥石・仕上砥石は使用しない。
16	○	砥石が動くとはよく研げない。また滑って研いでいる刃で怪我をする恐れがある。
17	×	べた裏という。裏切れは、下図の状態のものである。 
18	○	かんな刃を押すときに刃が研げる。
19	○	砥石に水を含ませておき、摩擦による熱の発生を防ぐため。刃物に熱が入ると、刃の焼きが戻ってしまい、切れ味は落ちたりしてしまうのを防ぐため。
20	○	砥石の一部分を使用してしまうと、砥石の凹凸が部分的に出てしまうため。
21	○	かんなの裏押しをする際には金砥と金剛砂を使用する。
22	×	素手で砥石に水を注ぎ、かんな刃には水をもっていかないようにする。
23	○	かんな刃に裏金をつける事により、逆目をおきにくくしている。
24	×	逆目である。 
25	×	木表である。 

設問 No	解答	解説
35	×	刃先より左手が前にあるので危険。また、材料が固定されず不安定なので、危険。刃先の前には絶対に手を置かない。 
36	○	材料を足で固定して、のみの刃先を下向きにして作業する。 
37	○	当て止めで材料が滑らず安定する。 
38	○	木殺しは、木材の弾力性を利用して行う方法で木材の繊維質が破壊しない程度に軽くたたくことで、胴付きをよく密着させたりするときに行う。
39	×	げんのうの重さを生かして振り下ろすとよい。
40	○	打ち付ける箇所が木口面の場合、繊維に平行に釘を打つ事になり、絡みにくく抜け易くなるので長さを長くする。