

試験地	受検種別	受 験 番 号	氏 名

受験地変更者は上欄のほか、本日の受験地と仮受験番号を記入してください。

本日の受験地..... 仮受験番号 仮一.....

令和 2 年度

2 級建築施工管理技術検定試験

実地試験問題

令和 2 年 11 月 8 日(日)

[注 意 事 項]

- ページ数は、表紙を入れて 13 ページです。
- 試験時間は、14 時 15 分から 16 時 15 分です。
- 試験問題は、5 問題です。
このうち問題 5 は、受検種別に従って次に該当する問題を解答してください。
イ. 受検種別：建築の受験者は問題 5 - A を解答してください。
ロ. 受検種別：躯体の受験者は問題 5 - B を解答してください。
ハ. 受検種別：仕上げの受験者は問題 5 - C を解答してください。
- 解答用紙は、別紙（両面）になっています。
- 解答は、解答用紙の定められた範囲内に、[HB] の黒鉛筆か黒シャープペンシルで記入してください。
- 解答用紙は、雑書きしたり、汚したり、折り曲げたりしないでください。
- この問題用紙は、計算等に使用しても差し支えありません。
- 漢字に付したふりがなは補足であり、異なる読み方の場合があります。
- この問題用紙は、実地試験の試験終了時刻まで在席した場合に限り、持ち帰りを認めます。
途中退席する場合は、持ち帰りできません。

問題1

あなたが経験した建築工事のうち、あなたの受検種別に係る工事の中から、工程の管理を行った工事を1つ選び、工事概要を具体的に記述したうえで、次の1. から2. の問いに答えなさい。
なお、建築工事とは、建築基準法に定める建築物に係る工事とし、建築設備工事を除くものとする。

[工事概要]

イ. 工事名

ロ. 工事場所

ハ. 工事の内容

新築等の場合：建物用途、構造、階数、延べ面積又は施工数量、

主な外部仕上げ、主要室の内部仕上げ

改修等の場合：建物用途、建物規模、主な改修内容及び施工数量

ニ. 工期

(年号又は西暦で年月まで記入)

ホ. あなたの立場

ヘ. 業務内容

1. 工事概要であげた工事でああなたが担当した工種において、事例を3つ答えなさい。

その事例ごとに項目Aのa. からc. の中から項目を選び、それらを手配や配置、施工をする際、あなたが工事を遅延させないためにどのようなことに努めたのか、項目Bの①から③について具体的に記述しなさい。

なお、選んだ項目Aは○で囲み、3つの事例は同じ項目を選んでもよいものとする。

また、項目Bの①工種名は同じでもよいが、②着目したこととその理由と③行った対策は異なる内容の記述とし、品質管理のみ、安全管理のみ、コストのみについて記述したものは不可とする。

項目A a. 材料 (本工事材料, 仮設材料)

b. 工事用機械・器具・設備

c. 作業員 (交通誘導警備員は除く)

項目B ① 工種名

② 工事を遅延させるかも知れないと着目したこととその理由

③ ②の遅延を防ぐために実際に行った対策

2. 工事概要であげた工事及び受検種別にかかわらず、あなたの今日までの建築工事の経験に照らし、工程を短縮するために有効な方法や手段を2つ具体的に記述しなさい。また、それらもたらす工程の短縮以外の工事への良い影響を、それぞれ具体的に記述しなさい。

ただし、有効な方法や手段が同一のもの及び1. の③行った対策と同一のものは不可とする。

問題 2

次の建築工事に関する用語の一覧表の中から5つ用語を選び、解答用紙の用語の記号欄の記号にマークしたうえで、選んだ用語欄に用語（b及びgについては（ ）内の略語）を記入し、その用語の説明と施工上留意すべきことを具体的に記述しなさい。

ただし、d及びl以外の用語については、作業上の安全に関する記述は不可とする。また、使用資機材に不良品はないものとする。

用語の一覧表

用語の記号	用語
a	帯筋
b	改質アスファルトシート防水トーチ工法・密着露出仕様（防水トーチ工法）
c	機械ごて
d	クローラークレーン
e	コンクリートのブリーディング
f	スタッド溶接
g	せっこうボード張りにおけるコーナービード（コーナービード）
h	タイル張りのヴィブラート工法
i	天井インサート
j	床付け
k	布基礎
l	パイプサポート
m	ベンチマーク
n	木工事の仕口

問題3

鉄骨造3階建て事務所ビルの建設工事における右の工程表と出来高表に関し、次の1.から5.の問いに答えなさい。

工程表は、工事着手時点のものであり、予定出来高曲線を破線で表示している。

また、出来高表は、4月末時点のものを示している。

ただし、工程表には、建具工事における外部サッシ工事（ガラス取付けを含む。以下同じ。）の工程は未記入であり、出来高表には、総工事金額の月別出来高、外部サッシ工事の工事金額及び出来高は記載していない。なお、各作業は一般的な手順に従って施工されるものとする。

[工事概要]

用途：事務所

構造・規模：鉄骨造 地上3階建て、塔屋1階建て、階高3.5m（各階共）、延べ面積300m²
2階以上の床は合成床版

地業：既製コンクリート杭

山留め：自立山留め

鉄骨工事：建方は、移動式クレーンを使用

耐火被覆は、耐火材巻付け工法、外周部は合成工法

外部仕上げ：屋根は、アスファルト露出断熱防水

外壁は、押出成形セメント板（ECP）張りの上、45二丁掛タイル有機系接着剤張り

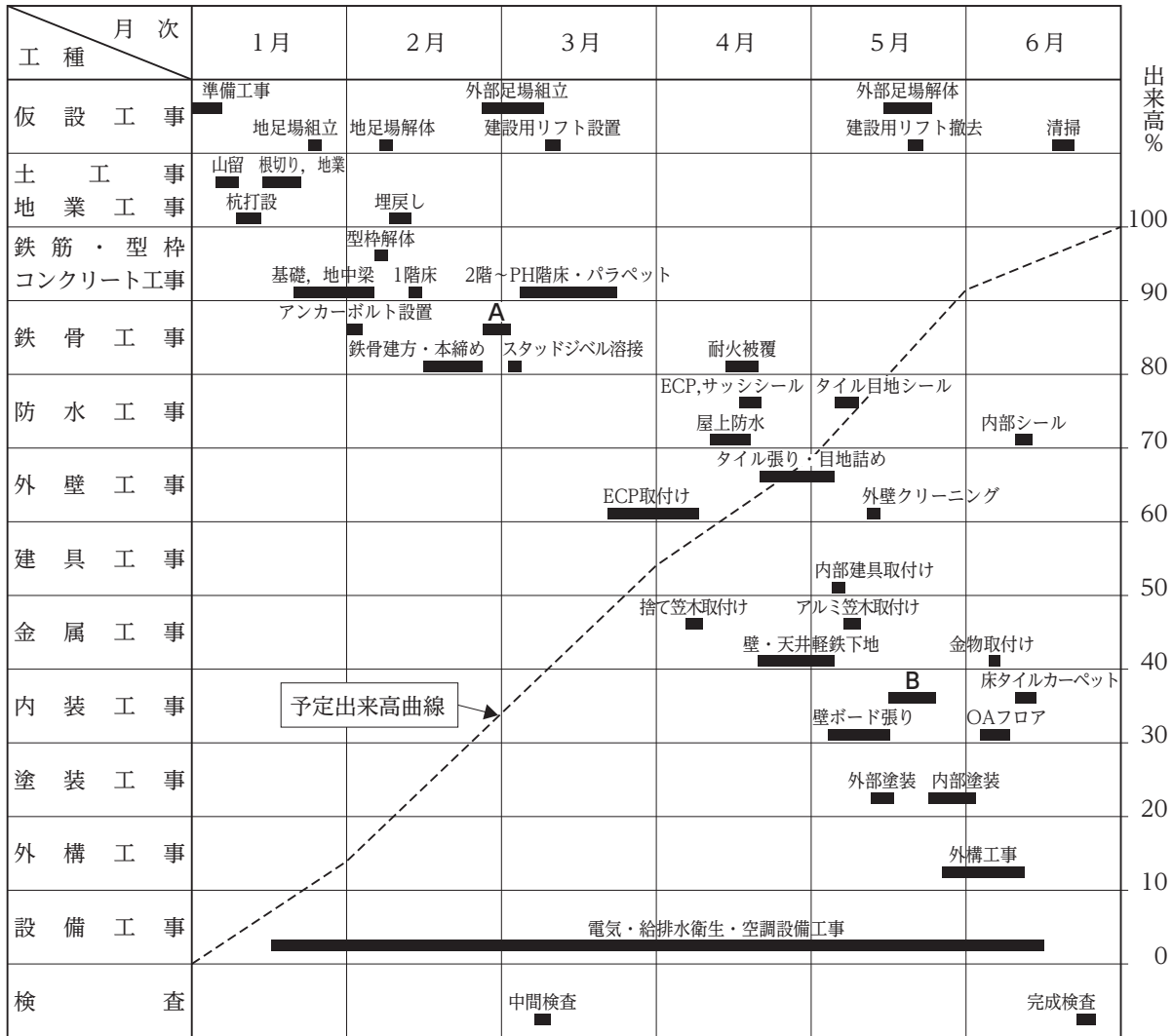
内部仕上げ：床は、OAフローア敷設の上、タイルカーペット仕上げ

壁は、軽量鉄骨下地せっこうボード張りの上、塗装仕上げ

天井は、軽量鉄骨下地せっこうボード下張りの上、ロックウール化粧吸音板張り

- 1. 工程表の鉄骨工事のA、内装工事のBに該当する作業名を記入しなさい。
- 2. 建具工事の外部サッシ取付け完了日を月次と旬日で定めて記入しなさい。ただし、解答の旬日は、上旬、中旬、下旬とする。
- 3. 出来高表から、2月末までの実績出来高の累計金額を記入しなさい。
- 4. 3. で求めた2月末までの実績出来高の累計金額と、同月末の予定出来高の累計金額の差を求め、総工事金額に対する比率をパーセントで記入しなさい。
- 5. 4月末までの実績出来高の累計金額を求め、総工事金額に対する比率をパーセントで記入しなさい。

こう てい ひょう
工 程 表



で き だか ひょう
出 来 高 表

単位 万円

工種	工事金額	予実	定績	1月	2月	3月	4月	5月	6月
仮設工事	500	50	70	50	70	180	20	150	30
土工事	550	50	70	350	200	150	20		
鉄筋・型枠 コンクリート工事	800	350	200	320	150	330			
鉄骨工事	800	300	150		700	50	50		
防水工事	90		650			80	60	20	10
外壁工事	950					550	300	100	
建具工事	400					550	300		
金属工事	100						80	10	10
内装工事	540						80	350	190
塗装工事	70							50	20
外構工事	200							50	150
設備工事	1,000			100	100	100	50	550	100
総工事金額	6,000	50	100			100	50		

問題4

次の各法文の下線部の語句について、誤っている語句又は数値の番号を1つあげ、それに対する正しい語句又は数値を記入しなさい。

1. 建設業法

主任技術者及び監理技術者は、工事現場における建設工事を適正に実施するため、当該建設

工事の施工計画の作成、①原価管理、品質管理その他の技術上の管理及び当該建設工事の施工に

従事する者の技術上の指導監督の職務を誠実に③行わなければならない。

2. 建築基準法施行令

建築工事等において深さ①2.0 m以上の根切り工事を行なう場合においては、地盤が崩壊する

おそれがないとき、及び周辺の状態により危害防止上支障がないときを除き、山留めを設

けなければならない。この場合において、山留めの根入れは、周辺の地盤の安定を③保持するた

めに②相当な深さとしなければならない。

3. 労働安全衛生法

建設業に属する事業の元方事業者は、土砂等が崩壊するおそれのある場所、機械等が転倒
するおそれのある場所その他の厚生労働省令で定める場所において関係請負人の労働者が当該
①
事業の仕事の作業を行うときは、当該関係請負人が講ずべき当該場所に係る損害を防止する
②
ための措置が適正に講ぜられるように、技術上の指導その他の必要な措置を講じなければなら
③
ない。

※ 受検種別：建築の受験者は解答してください。

問題 5-A

次の 1. から 8. の各記述において、下線部の語句又は数値が適当なものには○印を、不適当なものには適当な語句又は数値を記入しなさい。

1. 建築物の基礎をべた基礎とする場合にあっては、原則として一体の鉄筋コンクリート造とし、木造の建築物の土台の下にあっては、連続した立上り部分を設け、立上り部分の高さは地上部

分で 20 cm 以上とする。
①

2. 合板型枠の締付け金物を締めすぎると、内端太、外端太が内側に押され、せき板が外側に變形
②

する。締めすぎへの対策としては、内端太（縦端太）を締付けボルトにできるだけ近接させて締め付ける。

3. コンクリートの 1 層の打込み厚さは、締固めに用いる棒形振動機部分の長さ以下とし、挿入に際しては先に打ち込んだコンクリートの層に棒形振動機の先端が入るようにし、引き抜く際にはコンクリートに穴を残さないように加振しながら急いで引き抜かなければならない。
③

4. 木造の建築物にあっては、地震力などの水平荷重に対して、建築物にねじれを生じないよ
④

うに、筋かい等を入れた軸組を、張り間方向及び桁行方向にそれぞれにつり合いよく配置する。

5. シーリング工事における鉄筋コンクリート外壁の打継ぎ目地，ひび割れ誘発目地，建具回り目地等で動きの小さいノンワーキングジョイントの場合の目地構造は，2面接着を標準とする。
⑤

6. 金属板葺き屋根工事における下葺きに使用するアスファルトルーフィングは，軒先より葺き進め，隣接するルーフィングの重ね幅は，シート短辺部（流れ方向）は200 mm以上，長辺部（長手方向）は100 mm以上とする。
⑥

7. 仕上塗材の吹付け塗りにおける吹付けの基本動作は，スプレーガンのノズルを常に下地面に対して直角又はやや下向きに保つようにし，縦横2方向に吹くなど模様むらが生じないように吹き付ける。
⑦

8. 壁紙張りにおいて，表面に付いた接着剤や手垢等を放置しておくとはがれの原因となるので，張り終わった部分ごとに直ちに拭き取る。
⑧

※ 受検種別：躯体の受験者は解答してください。

問題 5 - B

次の 1. から 4. の各記述において、下線部の語句又は数値が適当なものには○印を、不適当なものには適当な語句又は数値を記入しなさい。

1. 既製コンクリート杭地業におけるセメントミルク工法において、杭径が 300~500 mm の場

合は、杭径よりも 200 mm 程度大きいオーガーヘッドを使用する。

①

また、掘削は、安定液を用いて孔壁の崩壊を防止しながら、杭心に合わせて鉛直に行い、予

定の支持層に達した後、根固め液及び杭周固定液を注入しながらアースオーガーを引き抜い

ていき、その後、既製コンクリート杭を掘削孔内に建て込む。

この施工法は、既製コンクリート杭の打込み工法に分類される。

②

2. 鉄骨工事におけるトルシア形高力ボルトを使用する接合部の組立てにおいて、接合部の材厚

の差などにより、接合部に 1 mm を超える肌すきがある場合には、フィラープレートを用いて

③

肌すきを埋める。

締付け後の検査は、一次締付け後に付けたマーキングのずれやピンテールの破断などを確認し、

ナットの回転と共にボルトや座金も一緒に回転する軸回りを生じているボルトは、新しいボル

④

トセットと交換する。

3. コンクリート^{こうじ}工事において、公称^{こうしょう}棒径^{ぼうけい}45 mmの棒形^{ぼうけい}振動機^{しんどうき}を締固^{しめかた}めに用^{もち}いる場合^{ばあい}、コンクリートの1層^{そう}の打込み^{うちこ}厚さ^{あつ}は、棒形^{ぼうけい}振動機^{しんどうき}部分^{ぶぶん}の長さ^{なが}である60~80 cm以下^いとし、棒形^{ぼうけい}振動機^{しんどうき}の挿入^{そうにゅう}間隔^{かんかく}は90 cm以下^いとする。

⑤

また、棒形^{ぼうけい}振動機^{しんどうき}は、コンクリート^{ひょうめん}表面^{ひょうめん}にセメント^うペースト^あが浮き上^{とき}がる時^かまで加振^かし、加振^か時間は1箇所^{しんじかん}当り^か5~45秒^{びょうてい}程度^どとするのが一般^{いっぱんてき}的^{てき}である。

⑥

4. 市街地^{しがいち}における、鉄筋^{てつきん}コンクリート^{ぞうけんちくぶつ}造建築物^{くたい}の躯体^{かいたい}の解体^{かいたい}工事^{こうじ}を行^{おこな}う場合^{ばあい}は、建物^{たてもの}の周囲^{しゅうい}に外部^{がいぶ}足場^{あしば}を架設^{かせつ}し、コンクリート^{へん}片^ひの飛散^{ひさん}防止^{ぼうし}や騒音^{そうおん}防止^{ぼうし}のためメッシュシート^{あしばそとづら}を足場^{あしば}外面^{そとづら}に隙^{すき}

⑦

間^まなく取り^と付け^{つけ}る。

また、階上^{かいじょう}解体^{かいたい}作業^{さぎょう}による解体^{かいたい}をする場合^{ばあい}は、屋上^{おくじょう}に揚重^{ようじゅう}した解体^{かいたい}重機^{じゅうき}で最上^{さいじょう}階^{かい}から解体^{かいたい}し、各階^{かくかい}の解体^{かいたい}は中央部^{ちゅうおうぶ}から先行^{せんこう}して解体^{かいたい}していく。解体^{かいたい}で発生^{はっせい}したコンクリート^{しょうへん}小片^{しょうへん}など

⑧

を利用してスロープ^{りょう}をつくり、解体^{かいたい}重機^{じゅうき}を下^{した}の階^{かい}に移動^{いどう}させて順次^{じゆんじち}地上^{ちじょう}階^{かい}まで解体^{かいたい}していく。

※ 受検種別：仕上げの受験者は解答してください。

問題 5-C

次の 1. から 4. の各記述において、下線部の語句又は数値が適当なものには○印を、不適当なものには適当な語句又は数値を記入しなさい。

1. アスファルト防水の密着工法において、平場のアスファルトルーフィング類の張付けに先立ち、コンクリート打継ぎ部は、幅 50 mm 程度の絶縁用テープを張った上に幅 200 mm 以上の

ストレッチルーフィングを増張りする。

アスファルトルーフィング類の張付けは、空隙、気泡、しわ等が生じないように均一に押し均して下層に密着させる。

2. 金属製屋根折板葺における重ね型折板は、各山ごとにタイトフレームに固定ボルト締めとし、折板の流れ方向の重ね部を緊結するボルトの間隔は、900 mm 程度とする。

棟の納まりについては、棟包みを設け、タイトフレームに固定ボルト等で取り付ける。折板の

水下には、先端部に雨水を止めるために止水面戸を設け、折板及び面戸に穴をあけないようポンチング等で固定する。

3. 軽量鉄骨壁下地において、コンクリートの床、梁下及びスラブ下に固定するランナーは、両端部から 50 mm 内側をそれぞれ固定し、中間部は 1,800 mm 程度の間隔で固定する。
⑤

また、ランナーの継ぎ手は重ね継ぎとし、ともに端部より 50 mm 内側を打込みピンで固定する。打込みピンは、低速式びょう打銃による発射打込みびょうを用い、使用に当たっては、安全管理に十分注意する。
⑥

4. フローリングボード張りにおいて、下張り用合板の上に接着剤を併用してフローリングボードを釘打ちで張り込む場合、張込みに先立ち、フローリングボードの割り付けを行い、接着剤を下張り用合板に塗布し、通りよく敷きならべて押さえ、雌ざねの付け根から隠し釘留めとする。
⑦

下張り用合板は、乱に継ぎ、継ぎ手部は根太心で突付けとし 150 mm 程度の間隔で釘打ちとする。
⑧

