

受 検 番 号	氏 名

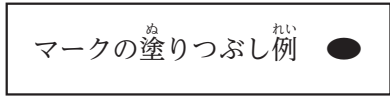
令和 5 年度 2 級建築施工管理技術検定

第二次検定問題

令和 5 年 11 月 12 日(日)

[注 意 事 項]

1. ページ数は、表紙を入れて 13 ページです。
2. 試験時間は、14 時 15 分から 16 時 15 分です。
3. 解答用紙は、別紙（両面）になっています。
4. 試験問題は、5 問題です。
5. 問題 1 から問題 3 は、記述式です。
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。
6. 問題 4 及び問題 5 は、四肢択一式です。正解と思う肢の番号を 1 つ選んでください。
解答の記入に当たっては、次によってください。
イ. 解答は、選んだ番号を右のマークの塗りつぶし例に従って、[HB] の黒鉛筆か黒シャープペンシルで塗りつぶしてください。
ロ. マークを訂正する場合は、消しゴムできれいに消して訂正してください。
7. 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：建築の受検者は問題 5 - A を解答してください。
ロ. 受検種別：躯体の受検者は問題 5 - B を解答してください。
ハ. 受検種別：仕上げの受検者は問題 5 - C を解答してください。
8. 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。
9. 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。
10. 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。
11. この問題用紙は、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。



建築 問題 5 - A

躯体 問題 5 - B

仕上げ 問題 5 - C

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入した上で、次の1.及び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. 工期等 (工期又は工事に従事した期間を年号又は西暦で年月まで記入)

ホ. あなたの立場

ヘ. あなたの業務内容

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、項目Aのaからcの中からテーマを選び、それらを手配や配置、施工の計画を立てる際に、工事を遅延させないためにあなたがどのようなことを行ったのか、項目Bの①から③について具体的な事例を3つ記述しなさい。

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工種名又は作業名等はあなたの受検種別に係るものとし、同じものでもよいが、②状況と理由及び③行った対策はそれぞれ異なる内容を記述するものとし、品質管理、安全管理、コスト管理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 工種名又は作業名等 ② 遅延させるかも知れないと考えた当時の状況とそれが遅延につながる理由 ③ ②による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に係わらず、あなたの今日までの建築工事の経験を踏まえて、計画どおりに工事を進める上で、関係者に作業工程を周知や共有するための有効な方法や手段と、周知や共有が不十分な場合に起こる工程への影響について、具体的な事例を2つ記述しなさい。

ただし、2つの事例の有効な方法や手段はそれぞれ異なる内容を記述するものとし、1.の③の行った対策と同じ内容の記述は不可とする。

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上で、選んだ用語欄に用語（太字で示す部分のみでも可）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、a及びb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	足場の 手すり 先行工法
b	親綱
c	型枠の 剥離剤
d	グリッパー工法
e	コンクリートの レイトンス
f	シーリング工事の バックアップ材
g	ジェットバーナー 仕上げ
h	隅肉溶接
i	せっこうボード張りにおける コーナービード
j	鉄筋の 先組み 工法
k	壁面の ガラスブロック 積み
l	べた 基礎
m	木工事の 仕口
n	木造住宅の 気密シート

問題3

鉄骨造3階建て事務所ビルの新築工事について、工事概要を確認の上、右の工程表及び出来高表に関し、次の1.から3.の問いに答えなさい。

工程表は、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おり、合計欄の月別実績出来高及び実績出来高累計の金額は記載していない。

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、延べ面積400m²

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：屋上防水は、塩化ビニル樹脂系断熱シート防水

外壁は、押出成形セメント板、耐候性塗料塗り

内部仕上げ：床は、フリーアクセスフロア、タイルカーペット張り

壁は、軽量鉄骨下地せっこうボード張り、合成樹脂エマルジョンペイント塗り

天井は、軽量鉄骨下地化粧せっこうボード張り

外壁押出成形セメント板の裏面に、断熱材吹付

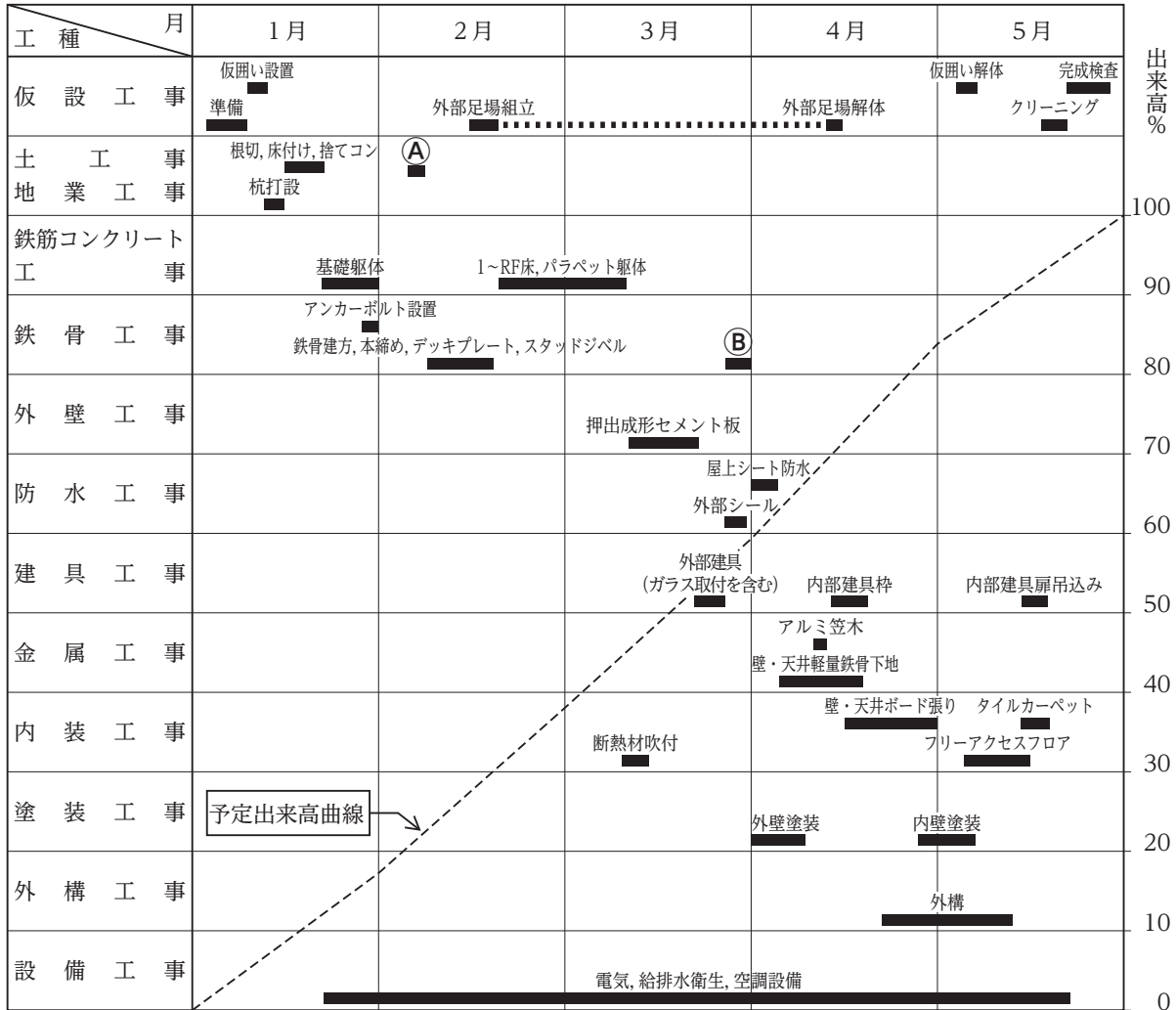
内部建具扉は、すべて工場塗装品

- 1. 工程表の土工事及び地業工事の(A)、鉄骨工事の(B)に該当する作業名を記入しなさい。
2. 出来高表から、2月末までの実績出来高累計の金額を求め、工事金額の合計に対する比率をパーセントで記入しなさい。
3. 工程表は工事計画時に作成していたものであるが、工程上、着手時期が不適当な作業があり、出来高表についても誤った月にその予定出来高の金額と実績出来高の金額が記載されたままとなっている。

これらに関して、次の①から③について答えなさい。

- ① 工程上、着手時期が不適当な作業名を記入しなさい。
② ①で解答した作業の適切な着手時期を記入しなさい。ただし、作業着手時期は月と旬日で記入し、旬日は、上旬、中旬、下旬とする。
③ ②で解答した適切な着手時期に合わせて出来高表の誤りを修正した上で、3月末までの実績出来高の累計の金額を記入しなさい。

工 程 表



出 来 高 表

単位 万円

工 種	工 事 金 額	予 定 出 来 高 実 績 出 来 高	1月	2月	3月	4月	5月
			仮設工事	700	予 定 150 実 績 150	300	50
土地業工事	760	予 定 500 実 績 500	260	260			
鉄筋コンクリート工	700	予 定 490 実 績 380	70	30	140	290	
鉄骨工事	1,000	予 定 40 実 績 10	840	870	120	120	
外壁工事	600	予 定 600 実 績 600			600		
防水工事	200	予 定 80 実 績 60			120	140	
建具工事	550	予 定 450 実 績 450			60	60	40
金属工事	200	予 定 200 実 績 200				200	
内装工事	1,100	予 定 50 実 績 50			300	300	750
塗装工事	190	予 定 130 実 績 130				60	
外構工事	500	予 定 350 実 績 350				150	
設備工事	1,000	予 定 100 実 績 100	100	100	100	650	50
合 計	7,500	月別予定出来高 月別実績出来高 実績出来高累計	1,280	1,570	1,590	1,860	1,200

問題4

次の1. から3. の各法文において、 に当てはまる正しい語句を、下の該当する枠内から1つ選びなさい。

1. 建設業法（検査及び引渡し）

第24条の4 元請負人は、下請負人からその請け負った建設工事が ① した旨の通知を受けたときは、当該通知を受けた日から ② 日以内で、かつ、できる限り短い期間内に、その ① を確認するための検査を完了しなければならない。

2 元請負人は、前項の検査によって建設工事の ① を確認した後、下請負人が申し出たときは、直ちに、当該建設工事の目的物の引渡しを受けなければならない。ただし、下請契約において定められた工事 ① の時期から ② 日を経過した日以前の一定の日に引渡しを受ける旨の特約がされている場合には、この限りでない。

①	① 完了	② 終了	③ 竣工	④ 完成
---	------	------	------	------

②	① 10	② 15	③ 20	④ 25
---	------	------	------	------

2. 建築基準法施行令（工事用材料の集積）

第136条の7 建築工事等における工事用材料の集積は、その倒壊、崩落等による ③ の少ない場所に安全にしなければならない。

2 建築工事等において山留めの周辺又は架構の ④ に工事用材料を集積する場合には、当該山留め又は架構に予定した荷重以上の荷重を与えないようにしなければならない。

③	① 事故	② 損傷	③ 損壊	④ 危害
---	------	------	------	------

④	① 上	② 下	③ 横	④ 中
---	-----	-----	-----	-----

3. 労働安全衛生法（事業者の講ずべき措置等）

第25条の2 建設業その他政令で定める業種に属する事業の仕事で、政令で定めるものを行う事業者は、爆発、火災等が生じたことに伴い労働者の ⑤ に関する措置がとられる場合における労働災害の発生を防止するため、次の措置を講じなければならない。

- 一 労働者の ⑤ に関し必要な機械等の備付け及び管理を行うこと。
- 二 労働者の ⑤ に関し必要な事項についての訓練を行うこと。
- 三 前二号に掲げるもののほか、爆発、火災等に備えて、労働者の ⑤ に関し必要な事項を行うこと。

2 前項に規定する事業者は、厚生労働省令で定める資格を有する者のうちから、厚生労働省令で定めるところにより、同項各号の措置のうち ⑥ 的事項を管理する者を選任し、その者に当該 ⑥ 的事項を管理させなければならない。

⑤	① 補助	② 補佐	③ 救護	④ 避難
---	------	------	------	------

⑥	① 技術	② 技能	③ 事務	④ 実践
---	------	------	------	------

※ 受検種別：建築の受検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、に当てはまる最も適切な語句又は数値を、下の枠内から1つ選びなさい。

1. 地盤調査において、スクリーウエイト貫入試験（スウェーデン式サウンディング試験）は、荷重による貫入とによる貫入を併用しているため、比較的貫入能力に優れ、人力でもある程度の調査が可能であり、住宅等の簡易な建物に多用されている。

①	① 打撃	② 振動	③ 摩擦	④ 回転
---	------	------	------	------

2. 既製コンクリート杭地業において、プレボーリングによる埋込み工法のセメントミルク工法では掘削用のオーガーヘッドに杭径よりもmm程度大きいものを使用する。

②	① 100	② 150	③ 200	④ 250
---	-------	-------	-------	-------

3. 型枠工事において、内部の柱型枠の高さ方向の加工長さは、一般に階高からスラブ厚さとスラブ用合板せき板の厚さを減じた寸法より、下階のスラブコンクリートの不陸を考慮してmm程度短めに加工する。

③	① 5	② 10	③ 25	④ 40
---	-----	------	------	------

4. 木造在来軸組構法において、屋根や上階の床等の荷重を土台に伝える鉛直材である柱は、2階建てでは、1階から2階まで通して1本の材を用いる通し柱と、各階ごとに用いるとがある。

④	① 継柱	② 止柱	③ 管柱	④ 間柱
---	------	------	------	------

5. 屋根の金属製折板葺きにおいて、重ね形折板は 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、600 mm 程度とする。

⑤	① 各山	② 2山	③ 3山	④ 4山
---	------	------	------	------

6. 外壁の吹付工において、複層仕上塗材のゆず肌状の仕上げとする場合、主材及び上塗り材は塗付けを とする。

⑥	① はけ塗り	② ローラー塗り	③ こて塗り	④ 吹付け
---	--------	----------	--------	-------

7. 塗装工において、塗膜が平らに乾燥せず、ちりめん状あるいは波形模様の凹凸を生じる現象を といい、厚塗りによる上乾きの場合等に起こりやすい。

⑦	① にじみ	② だれ	③ はけ目	④ しわ
---	-------	------	-------	------

8. 屋内の間仕切壁の軽量鉄骨壁下地において、スタッドは、スタッドの高さによる区分に応じたものを使用することとし、塗装下地となるせっこうボードを一重張りとする場合、スタッド間隔は mm 程度とする。

⑧	① 150	② 300	③ 450	④ 600
---	-------	-------	-------	-------

※ 受検種別：躯体の受検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、に当てはまる最も適切な語句又は数値を、下の該当する枠内から1つ選びなさい。

1. コンクリート躯体図に示されているX軸やY軸の基準の通り心は、柱心や壁心であることが多く、床面に地墨を打つ際に柱心や壁心を通して打つことができない。そのため柱心や壁心の基準墨から一定寸法離れた位置に補助の墨を打つが、この墨のことを①という。1階床の基準墨の①は、上階の基準墨の基になるので特に正確を期す必要がある。2階より上では、通常建築物の四隅の床に小さな穴を開けておき②により1階から上階へ順次、基準墨の①を上げていく。この作業を墨の引通しという。

①	① 親墨	② 陸墨	③ 逃げ墨	④ バンチマーク
---	------	------	-------	----------

②	① 自動レベル	② 巻尺	③ 水糸	④ 下げ振り
---	---------	------	------	--------

2. 掘削した土の中で良質土を埋戻し土に用いる場合の締固めは、建築物の躯体等のコンクリート強度が発現していることを確認の上、厚さ③ mm程度ごとに行う。使用する機器は、小規模な埋戻しの場合は、ランマー等の衝撃作用、振動コンパクター等の振動作用で締め固める機器を使用する。大規模の場合は、ロードローラー等の転圧機械を使用する。埋戻しの最終層には、土質による沈み代を見込んで④を行う。④の適切な標準値は決まっていないが通常の埋戻しにおいて、粘性土を用い十分な締固めを行う場合、100 mmから150 mm程度が目安として考えられる。

③	① 300	② 400	③ 500	④ 600
---	-------	-------	-------	-------

④	① 床付け	② 地ならし	③ 余盛り	④ 土盛り
---	-------	--------	-------	-------

3. 購入者が受け入れるレディーミクストコンクリートが、指定した性能を有する製品であるかどうかを判定するための検査を受入検査という。

受入検査は建築現場の荷卸し地点で行い、その検査の項目には、スランプ、空気量、

⑤，コンクリート温度等がある。

⑤の測定結果が⑥ kg/m³を超えるとコンクリート中の鉄筋の腐食が促進される可能性があるため、日本産業規格 (JIS) では原則として、この値以下とすることが定められている。

⑤	① 酸化物含有量	② 塩化物含有量	③ 水分含有量	④ 炭素含有量
---	----------	----------	---------	---------

⑥	① 0.30	② 0.40	③ 0.50	④ 0.60
---	--------	--------	--------	--------

4. 木造在来軸組構法の2階建て以上の軸組において、2階以上の床位置で外周の柱を相互に
つなぐ横架材を⑦といい、その階の壁や床梁を支える。材料には一般にベイマツやマツ
等が使用されている。

⑦の大きさは、幅は柱と同じとし、せいは上部の荷重や下部の柱の間隔により決められるが、一般に梁間寸法の⑧程度のもので使用されている。

⑦	① 軒桁	② 妻梁	③ 火打梁	④ 胴差
---	------	------	-------	------

⑧	① $\frac{1}{5}$	② $\frac{1}{10}$	③ $\frac{1}{15}$	④ $\frac{1}{20}$
---	-----------------	------------------	------------------	------------------

※ 受検種別：仕上げの受検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、 に当てはまる最も適切な語句又は数値を、下の該当する枠内から1つ選びなさい。

1. 屋根保護アスファルト防水において、現場打ちコンクリート保護層には ① が発生することを防ぐために伸縮目地を設ける。

伸縮目地の割付けは、中間部の縦横間隔を3,000 mm程度とし、端部を立上りパラペット及び塔屋等の立上り際から ② mm程度とする。

①	① ふくれ	② 水たまり	③ ひび割れ	④ ジャンカ
---	-------	--------	--------	--------

②	① 100	② 600	③ 900	④ 1,200
---	-------	-------	-------	---------

2. セメントモルタルによる外壁タイル張りにおいて、 ③ 工法は、タイルを下地に塗り付けた張付けモルタルに押し付け、軟らかいうちに振動工具を用いて振動を与え、モルタルに埋め込むようにタイルを張り付ける工法である。

タイル張付け後、 ④ 時間以上経過した後、張付けモルタルの硬化を見計らって目地詰めを行い、目地ごとで目地深さをタイル厚さの $\frac{1}{2}$ 以下に仕上げる。

③	① 改良積上げ張り	② 改良圧着張り	③ 密着張り	④ マスク張り
---	-----------	----------	--------	---------

④	① 6	② 12	③ 18	④ 24
---	-----	------	------	------

3. フローリングボード張りにおいて、下張り用床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、下張り用床板は乱に継ぎ、継手部は根太心で突付けとし、
 ⑤ mm 程度の間隔で釘打ちとする。
 フローリングボードは、所定の接着剤を下張り用床板に塗布し、通りよく敷き並べて押さえ、
 ⑥ の付け根から隠し釘留めとする。

⑤	① 150	② 300	③ 450	④ 600
---	-------	-------	-------	-------

⑥	① ほぞ	② 溝じゃくり	③ 雌ざね	④ 雄ざね
---	------	---------	-------	-------

4. 押出成形セメント板工事において、外壁パネルの取付け方法は、縦張り工法及び横張り工法がある。

縦張り工法の場合、パネルは各段ごとに構造体に固定された下地鋼材で受け、パネルが
 ⑦ により層間変形に追従できるように、取付け金物を上下端部に正確に、かつ、堅固に取り付ける。

横張り工法の場合、パネルは積上げ枚数3枚以下ごとに自重受け金物で受け、パネルが
 ⑧ により層間変形に追従できるように、取付け金物を左右端部に正確に、かつ、堅固に取り付ける。

⑦	① ロッキング	② スライド	③ スプリット	④ ストレッチ
---	---------	--------	---------	---------

⑧	① ロッキング	② スライド	③ スプリット	④ ストレッチ
---	---------	--------	---------	---------

