

| 試 験 地 | 受 験 番 号 | 氏 名 |
|-------|---------|-----|
| | | |

1建実

（ 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 ）

平成 21 年度
1 級建築施工管理技術検定試験
実地試験問題

次の注意事項をよく読んでから始めてください。

〔注 意 事 項〕

1. ページ数は、表紙を入れて 7 ページです。
2. 試験時間は、13時から16時です。
3. 試験問題は、6問題です。
4. 解答は、別の解答用紙の定められた範囲内に、黒鉛筆か黒シャープペンシルで記入してください。
5. 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。
6. この問題用紙は、試験終了時刻まで在席した方のうち、希望者は持ち帰ることができます。
 途中退席者や希望しない方の問題用紙は、回収します。

問題 1 環境への負荷が少ない循環型社会を形成するため、建設副産物対策が求められている。

あなたが経験した**建築工事**のうち、建設副産物対策（発生抑制、再使用、再生利用、熱回収、適正処分）を実施した工事を1つ選び、工事概要を記入した上で、次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する。ただし、建築設備工事を除く。

[工事概要]

イ. 工 事 名

ロ. 工 事 場 所

ハ. 工事の内容 $\left(\begin{array}{l} \text{新築等の場合：建物用途，構造，階数，延べ面積又は施工数量} \\ \text{　　　　　　　　　　主な外部仕上げ，主要室の内部仕上げ} \\ \text{改修等の場合：建物用途，主な改修内容，施工数量又は建物規模} \end{array} \right)$

ニ. 工 期 （年号又は西暦で年月まで記入）

ホ. あなたの立場

1. 工事概要であげた工事において実施した発生抑制、再使用、再生利用、熱回収、適正処分の5つの建設副産物対策から、異なる対策を**3つ**選び記入の上、それぞれ①から③の事項について具体的に記述しなさい。

なお、一般廃棄物に関する記述を除くものとする。

① 扱った資材名又は建設副産物名

② 実施した具体的内容

③ 結果とあなたの評価

2. 上記の工事にかかわらず、あなたの経験に照らして、地球温暖化対策として建築工事現場においてできる二酸化炭素（CO₂）の排出抑制のための具体的対策を**4つ**、簡潔に記述しなさい。

ただし、対策は、それぞれ異なる内容の記述とする。

問題 2 建築工事において、次の 1. から 3. の仮設設備を現場内に設置するに当たり、**留意又は検討すべき事項**とその**理由**を簡潔に記述しなさい。

ただし、解答はそれぞれ異なる内容の記述とし、運用上の保守点検及び安全に関する記述を除くものとする。

1. 仮設事務所
2. 仮設電気設備
3. 仮設道路

問題 3 次の 1. から 4. について、**施工上の留意事項**をそれぞれ **2つ**、具体的に記述しなさい。

ただし、解答はそれぞれ異なる内容の記述とし、作業員の安全に関する記述を除くものとする。

1. 場所打ちコンクリート杭工事における、杭頭処理
2. 型枠工事における、柱又は梁型枠の加工・組立
3. コンクリートのひび割れ防止のための、コンクリート打設方法又は打設後の養生方法
4. 鉄骨工事における、トルシア形高力ボルトの締め付け

問題 4

次の 1. から 8. の記述において、各記述ごとの①から③の下線部の語句のうち最も不適当な箇所番号を 1 つあげ、適切な語句を記入しなさい。

1. ルーフドレンは、下地、設置箇所及び防水種別に応じた所定の管径のものを用い、防水層の張りかけ幅及び塗りかけ幅が 50 mm 程度以上確保できる形状とする。また、下地がコンクリートとなる場合は、ルーフドレンはコンクリート打設前に先付けすることを原則とする。取付けに際しては、ルーフドレンのつばの天端レベルを周辺コンクリート天端より約 30 ～ 50 mm 上げ、コンクリート打設時の天端ならしでドレンに向かって斜めにすりつけを行う。
①
②
③
2. 改質アスファルトシート防水の常温粘着工法において、粘着層付改質アスファルトシートの張付けは、シート相互の重ね幅が長手・幅方向とも 50 mm 以上であること及び原則として水上側のシートが水下側のシートの上になることを確認した後、シート裏面のはく離紙を剥がしながら、転圧ローラーなどで平均に押し広げて転圧し密着させる。
①
②
③
3. 張り石工事の内壁空積工法は、高さ 4 m 以下の壁の場合に適用され、一般に最下部の石材の取付けは外壁湿式工法に準じて行い、一般部の取付けは、下段の石材の縦目地あいばに取り付けただばに合わせて目違いのないように据え付け、上端をステンレス製の引き金物で緊結する。
①
②
③
また、引き金物と下地の緊結部分は、石裏と下地面との間に 50 × 100 mm 程度に取付け用モルタルを充填して被覆する。
③
4. 50 二丁ユニットタイルのマスク張りは、ユニットタイルの裏面に厚さ 4 mm 程度のマスク板をあてがい、ゴムごてを用いて張付けモルタルを一定の厚さに塗り付けた後、直ちに壁面にユニットタイルを張り付け、目地部に張付けモルタルがはみ出すまでタイル表面からたたき板で十分たたき込みを行う。
①
②
③

5. 左官工事における吸水調整材は、モルタル塗りの下地となるコンクリート面等に直接塗布することで、下地とモルタルの界面に厚い膜を形成させて、モルタル中の水分の下地への吸水（ドライアウト）による付着力の低下を防ぐものである。吸水調整材塗布後の下塗りまでの間隔時間は、一般的には1時間以上とするが、長時間放置するとほこり等の付着により接着を阻害することがあるので、1日程度で下塗りをすることが望ましい。
6. 防火区画に用いる防煙シャッターは、表面がフラットでガイドレール内での遮煙性を確保できるインターロッキング形のスラットが用いられる。また、まぐさには、シャッターが閉鎖したときに漏煙を抑制する構造で、不燃材料、準不燃材料又は難燃材料の遮煙機構を設けるほか、座板にアルミニウムを使用する場合には、鋼板で覆う。
7. 内装工事において軽量鉄骨下地にせっこうボードを取り付ける場合、下地の裏面に10 mm以上の余長が得られる長さのドリリングタッピンねじを用い、その留付け間隔は、天井では、ボードの周辺部150 mm、中間部200 mm、壁では、ボードの周辺部200 mm、中間部300 mmとする。また、留付け位置は、いずれもボードの周辺部では端部から30 mm程度内側の位置とし、ねじの頭がボードの表面より少しへこむように確実に締め込む。
8. 構造ガスケット構法によるガラスのはめ込みにおいて、ガラスの面クリアランスが大きくなるとガラスのかかり代が小さくなり、風圧を受けたときの構造ガスケットのリップのころびが大きくなるので、止水性の低下や、ガラスが外れたり、構造ガスケットがアンカー溝又は金属枠から外れたりするおそれがある。

問題 5

事務所ビルの建設工事における下記の工程表に関し、次の問いに答えなさい。

なお、仕上工事は5階立上りコンクリート打設後に着手するものとし、**解答の旬日は、上旬、中旬、下旬**で記述しなさい。

〔工事概要〕

構造・規模：鉄筋コンクリート造，地上5階建，延べ面積2,500 m²とする。

外部仕上げ：外壁は，4面ともタイル張りとする。

- 表中の**A**及び**B**に該当する作業名をあげなさい。
- 工程上、**終了日が最も不適当な作業名**を表の中より選び、**適当な工程**となるようにその**終了日**を旬日で定めなさい。
ただし、その作業の開始日は正しいものとする。
- 左官工事の**外壁タイル下地モルタル塗り**の工程は未記入となっている。適当な工程となるようにその作業の**開始日及び終了日**の期日を旬日で定めなさい。

| 工種 | 月次 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----------------|----|-----------------------|---|--------------------|-----------|----------|-----------------------|--------|------------|-----------|-------------------|
| | | 着工 ▽ | | | 中間検査 ▽ | | | | | | 行政検査 竣工 ▽ ▽ |
| 仮設工事 | | 準備 | | | | | 外部足場 | | | | クリーニング |
| 杭工事 | | PC既製杭 杭頭処理 | | | | | | | | | |
| 土工事 | | 根切り・床付け・砕石敷 | | A 土間砕石地業 | | | | | | | |
| 鉄筋・型枠・コンクリート工事 | | 基礎・地中梁・ピット 捨コンクリート | | 1F立上り 1F土間 | 2F | 3F 4F | 5F PH・パラペット | | 防水保護コンクリート | | |
| 防水工事(外部) | | | | | | | 屋上アスファルト防水 外部回りシール | | B | | |
| 左官工事 | | | | | | | | | | | |
| タイル工事 | | | | | | | | | 外壁タイル張り | | |
| 建具工事 | | | | | | | 外部建具・ガラス取付け | | 内部建具取付け | | |
| 金属工事 | | | | | | | 壁・天井軽量鉄骨下地組 | | | | |
| 内装工事 | | | | | | | | 壁ボード張り | 天井ボード張り | 床タイルカーペット | |
| 塗装工事 | | | | | | | | | 内部塗装仕上げ | | |
| 外構工事 | | | | | | | | | | 舗装・囲障・植栽 | |
| エレベーター工事 | | | | | | | | 掘付 | | 仮設使用 | |
| 設備工事 | | | | | | | | | | | 電気設備・給排水衛生設備・空調設備 |

問題 6

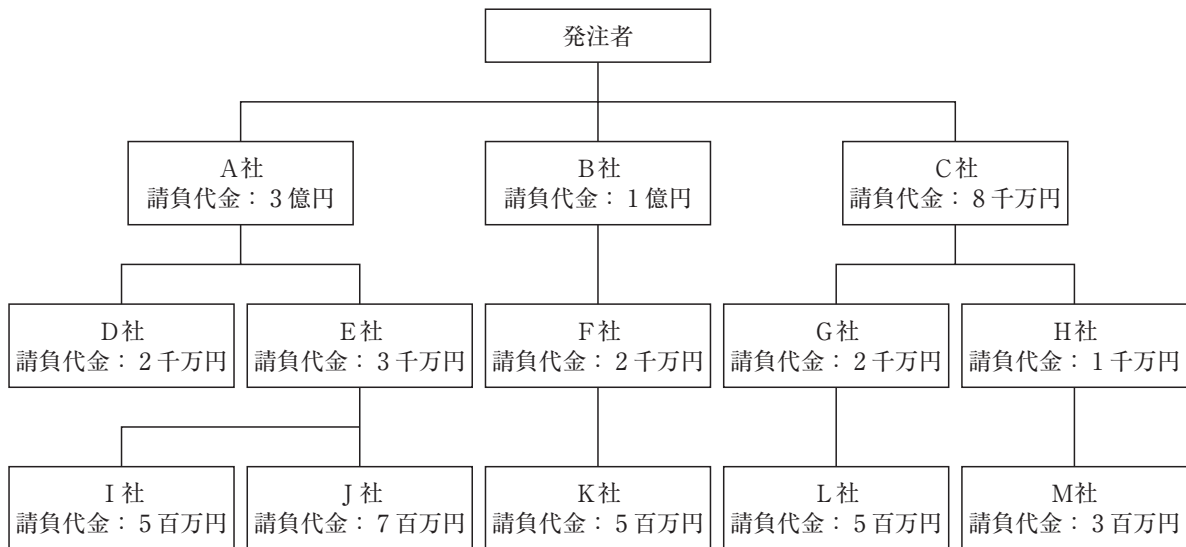
次の問いに答えなさい。

1. 請負関係を示した下図において、「建設業法」上、施工体制台帳の作成等に関する次の問いに答えなさい。

ただし、A社が請け負った工事は建築一式工事とし、B社～M社が請け負った工事は建築一式工事以外の工事とする。

- 1-1 施工体制台帳を作成し、**工事現場ごとに備え置かなければならないすべての建設業者を、会社名（A社～M社）**で答えなさい。

- 1-2 書面等により再下請負通知を行う**再下請負通知人に該当するすべての建設業者を、会社名（A社～M社）**で答えなさい。



2. 「建設業法」上、 にあてはまる語句を記入しなさい。

- 2-1 注文者は、請負人に対して、建設工事の施工につき著しく不相当と認められる ① があるときは、その ② を請求することができる。ただし、あらかじめ注文者の書面による承諾を得て選定した ③ については、この限りでない。

- 2-2 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、工程管理、 ③ 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 ④ の職務を誠実に履行しなければならない。

