

令和8年度

1級土木施工管理技術検定 第一次検定

試験問題 B (必須問題)

次の注意をよく読んでから解答してください。

【注意】

1. これは試験問題Bで、表紙とも12枚あります。

HBの鉛筆又はシャープペンシルで、解答用紙(マークシート)に試験地・氏名・受検番号を記入してください。

受検番号は該当する数字を塗りつぶしてください。(万年筆・ボールペンの使用は不可)

解答記入欄は、解答番号を一つだけ塗りつぶしてください。

解答を訂正する場合は、消しゴムできれいに消してから訂正してください。

解答用紙記入例

問題番号	解答記入欄
No. 1	● ② ③ ④
No. 2	① ② ③ ●
No. 10	① ② ● ④

2. 問題番号 No. 1~No.35 は全問解答してください。

3. 試験問題の漢字のふりがなは、問題文の内容に影響を与えないものとします。

4. 試験問題の余白は、計算等に使用してもさしつかえありません。

5. 解答用紙は、いかなる場合も持ち帰りできません。試験監督者に直接提出してから退室してください。

6. 試験問題は、試験終了時刻(15時45分)まで在席した方で、希望者に限り持ち帰りを認めます。途中退室者は、持ち帰りできません。

※ 問題番号 No.1 ~ No.20 までの 20 問題は、必須問題ですから全問題を解答してください。

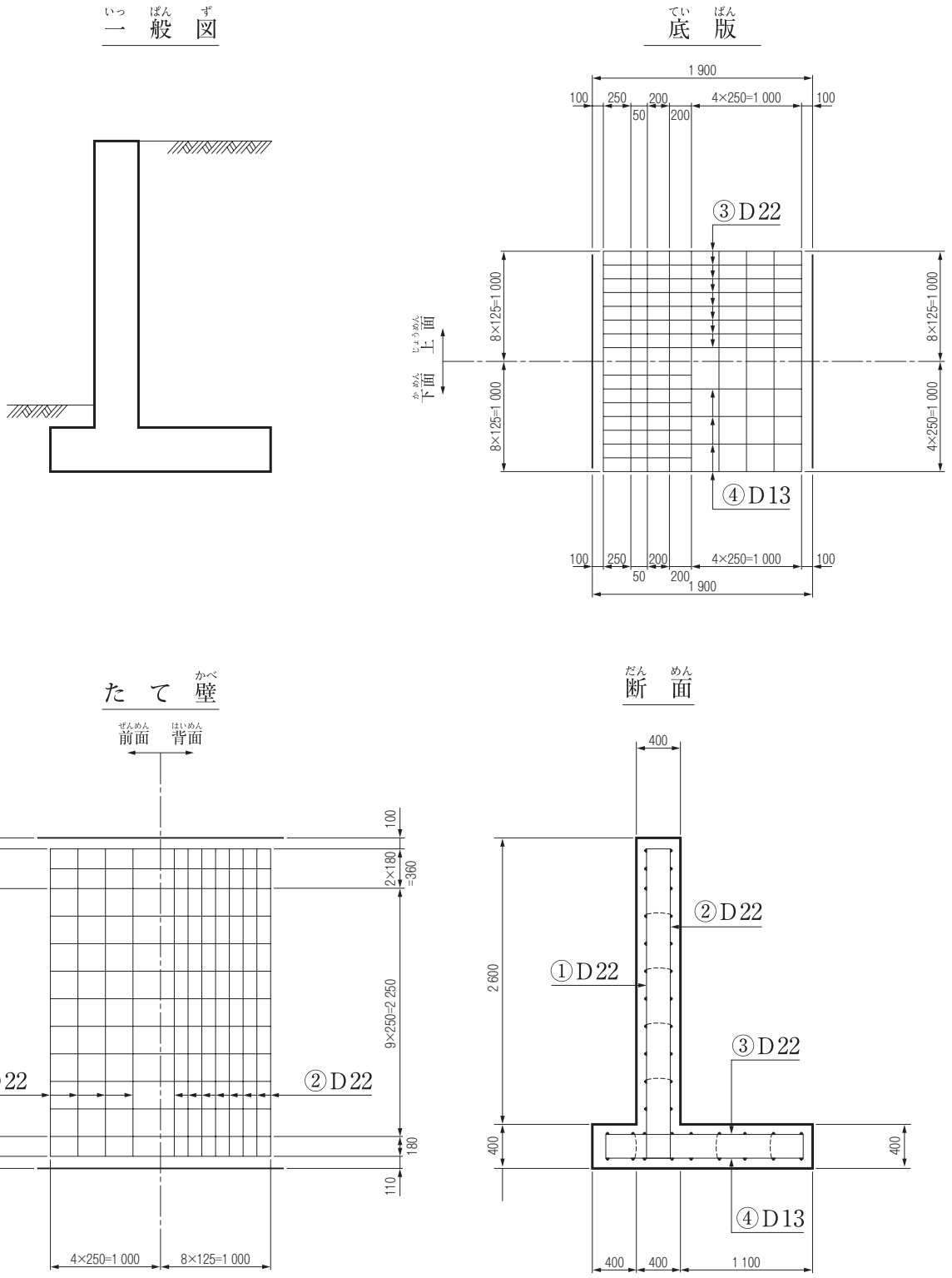
【No. 1】 TS（トータルステーション）を用いて行う測量に関する記述のうち、**適当でないもの**はどれか。

- (1) TS では、距離測定に伴う気温及び気圧の測定は、距離測定の開始直前又は終了直後に行う。
- (2) TS では、器械高、反射鏡高及び目標高は、ミリメートル位まで測定を行う。
- (3) TS では、水平角観測において、対回内の観測方向数は、10 方向以下とする。
- (4) TS では、鉛直角観測において、1 視準 1 読定、望遠鏡正及び反の観測を 1 対回とする。

【No. 2】 公共工事標準請負契約約款に関する記述のうち、**適当でないもの**はどれか。

- (1) 受注者は、設計図書に定めるところにより、この契約の履行について発注者に報告しなければならない。
- (2) 受注者は、設計図書において監督員の検査を受けて使用すべきものと指定された工事材料が、検査の結果不合格と決定された場合、工事現場内に保管しなければならない。
- (3) 受注者は、設計図書に定めるところにより、工事の完成、設計図書の変更等によって不用となった支給材料又は貸与品を発注者に返還しなければならない。
- (4) 受注者は、災害防止等のため必要があると認めるときは、臨機の措置をとり、その措置の内容を監督員に直ちに通知しなければならない。

【No. 3】 下図は、逆 T 型擁壁の配筋図を示したものである。たて壁とかかと版の引張鉄筋の組合せとして、適当なものはどれか。



- (1) ①と③
- (2) ①と④
- (3) ②と③
- (4) ②と④

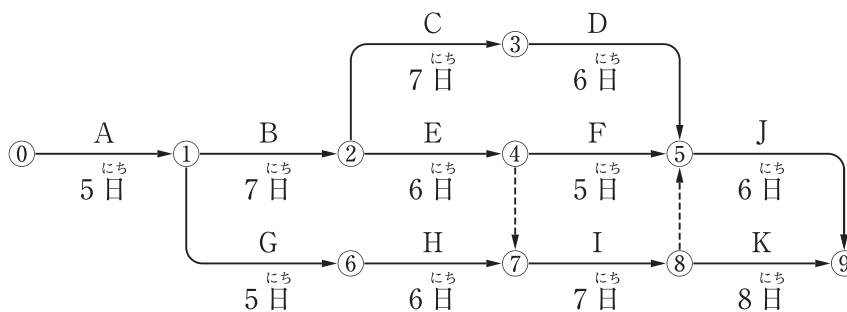
【No. 4】 建設機械の最近の動向に関する記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) カーボンニュートラルに資するためGX（グリーントランスフォーメーション）建設機械は、土木建築に関する工事及び河川、道路その他の施設の維持管理作業に用いる機械のうち、稼働時の一酸化炭素（CO）が無排出と認められる建設機械である。
- (2) 情報化施工の出来形管理では、ICTを活用した計測機器を活用して、計測から計測結果の取りまとめまでを実現することが可能である。
- (3) MG（マシンガイダンス）は、建設機械の位置と設計データとの差分をモニタ等に表示してオペレータに案内するシステムで、バックホウ等に導入されている。
- (4) UAV（無人飛行機）は、機材の軽量化と共に、機体制御のプロセッサ、GNSS（全球測位衛星システム）、慣性センサ等の技術的進歩により、自律飛行が可能となり、通常は飛行禁止空域外の計測や点検に活用されている。

【No. 5】 建設工事における施工計画立案の事前調査に関する記述のうち、**適当でないものはどれか。**

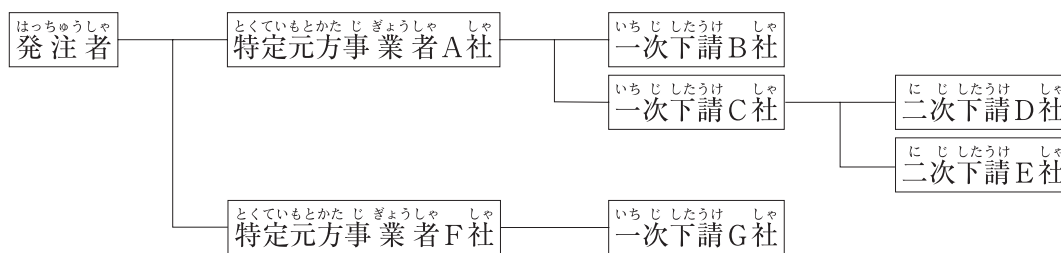
- (1) 契約条件の調査では、契約書類を正確に理解し工事数量、仕様（規格）の確認のために、プロジェクトの目的、設計図書の内容、設計変更の可能性、当該工事に影響する付帯工事や関連工事等の調査を行う。
- (2) 現場条件の調査では、調査項目の落ちがないように選定し、複数の人で調査したり、調査回数を重ねる等により、精度を高めることが必要である。
- (3) 現場条件には当初予見できない不確定要素が非常に多く、これらを正しく明確に把握することは施工計画を立案するうえで重要な要件であり、設計変更に適切に対応するための必須条件である。
- (4) 資機材の輸送では、輸送ルート上の道路状況や交通規制等を把握し、不明な点がある場合には、所轄警察署や所轄運輸支局に相談して解決しておく必要がある。

【No. 6】 下図のネットワーク式工程表に関する記述のうち、**適当でないものはどれか。**  
 ただし、図中のイベント間のA～Kは作業内容、数字は作業日数を示す。



- (1) クリティカルパスは、①→②→④→⑦→⑧→⑨である。
- (2) 作業 I の最早開始時刻は、工事開始後 18 日である。
- (3) 工事開始①から工事完了⑨までの必要日数（工期）は 33 日である。
- (4) 作業 E が 3 日遅れると工期は当初工期より 2 日遅れる。

【No. 7】 下図に示す施工体制の現場において、A社がB社に組み立てさせた作業足場でB社、C社、D社、F社、G社が作業を行い、E社はC社が持ち込んだ移動式足場でも作業を行うこととなった。  
 労働安全衛生法令上、特定事業の仕事を行う注文者として積載荷重の表示、点検等の安全措置義務に関する記述のうち、**正しいものはどれか。**



- (1) A社は、作業足場について、B社、C社、D社の労働者に対し注文者としての安全措置義務を負う。
- (2) A社は、C社が持ち込んだ移動式足場について、E社の労働者に対し注文者としての安全措置義務を負わない。
- (3) C社は、移動式足場について、E社の労働者に対し注文者としての安全措置義務を負わない。
- (4) A社は、作業足場について、F社、G社の労働者に対し注文者としての安全措置義務を負う。

【No. 8】 労働安全衛生法令上、安全衛生管理体制に関する記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 労働者数が常時10人以上50人未満となる事業場では、安全衛生推進者を選任する。
- (2) 特定元方事業者は、関係請負人の労働者を含め、常時50人以上となる事業場（ずい道等の建設、圧気工法による作業、一定の橋梁の建設を除く）では、統括安全衛生責任者を選任する。
- (3) 統括安全衛生責任者が選任された事業場では、安全衛生推進者を選任する。
- (4) 統括安全衛生責任者が選任された事業場の下請け事業場では、安全衛生責任者を選任する。

【No. 9】 労働安全衛生法令上、技能講習を修了した者を就かせる必要がある業務のうち、正しいものはどれか。

- (1) つり上げ荷重1t以上の移動式クレーンの玉掛けの業務
- (2) 作業床の高さが10m未満の高所作業車の運転の業務（道路上を走行させる運転を除く）
- (3) コンクリートポンプ車の作業装置の操作の業務
- (4) 足場の組立て、解体又は変更の作業に係る業務（地上又は堅固な床上における補助作業の業務を除く）

【No. 10】 労働安全衛生法令上、建設工事における墜落災害の防止に関する記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 墜落による危険を防止するためのネットは、破損した部分が補修されたものでも使用してはならない。
- (2) 墜落による危険を防止するためのネットは、人体又はこれと同等以上の重さの落下物による衝撃を受けたネットは使用してはならない。
- (3) 移動式足場に労働者を乗せて移動してはならない。
- (4) 移動式足場の上では、脚立等を使用してはならない。

【No. 11】 労働安全衛生法令上，土工工事における明り掘削の作業にあたり事業者が遵守しなければならない事項に関する記述のうち，誤っているものはどれか。

- (1) 土止め支保工を組み立てるときは，あらかじめ，組立図を作成し，当該組立図により組み立てなければならない。
- (2) 掘削機械，積込機械等の使用によるガス導管，地中電線路等の損壊により労働者に危険を及ぼすおそれのあるときは，十分に注意して使用しなければならない。
- (3) 地山の崩壊又は土石の落下により危険を及ぼすおそれのあるときは，あらかじめ土止め支保工を設け，防護網を張り，作業に従事する者の立入りを禁止する等の措置を講じなければならない。
- (4) 明り掘削の作業を行う場所については，当該作業を安全に行うため必要な照度を保持しなければならない。

【No. 12】 労働安全衛生法令上，足場の組立て等に関する記述のうち，正しいものはどれか。

- (1) 事業者は，高さが2m以上の構造の足場の組立て等の作業で，足場材の緊結，取り外し，受渡し等の作業を行うときは，原則として，幅40cm以上の作業床を設けなければならない。
- (2) 事業者は，高さが2m以上の構造の足場の組立て等の作業では，足場の組立て等作業主任者技能講習を修了した者のうちから，足場の組立て等作業主任者を選任しなければならない。
- (3) 事業者は，高さが1.5m以上の構造の足場の組立て等の作業で，材料，器具，工具等を上げ，又は下ろすときは，原則として，つり綱，つり袋等を労働者に使用させなければならない。
- (4) 事業者は，高さが1.5m以上の構造の足場の組立て等の作業では，作業を行う区域内に当該作業に係る者以外の者の立ち入りを禁止しなければならない。

【No. 13】 コンクリート構造物の解体作業に関する記述のうち，適当でないものはどれか。

- (1) 圧碎機及び大型ブレーカによる取壊しでは，建設機械と作業員の接触等を防止するため，誘導員を適切な位置に配置する。
- (2) 圧碎機及び大型ブレーカによる取壊しでは，解体する構造物からコンクリート片の飛散，落下する範囲及び構造物自体の倒壊範囲を予測し，作業員や建設機械は安全な作業場所に配置する。
- (3) カッタによる取壊しによる小割作業のうち落差の大きい箇所では，破壊解体片の落下に伴う破碎，飛散に対する防護を行う。
- (4) カッタによる取壊しでは，撤去側躯体ブロックへのカッタの取付けを確認したうえで，切断面付近にシートを設置して冷却水の飛散防止を図る。

【No. 14】 機械式鉄筋継手のねじ節鉄筋継手に関する記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) ねじ節鉄筋継手のトルク固定方式とは、鉄筋又はカプラーの両側に配置されたロックナットにトルクを与えて締め付け、継手部に軸力を導入して固定する方式である。
- (2) ねじ節鉄筋継手のグラウト固定方式とは、カプラー内の鉄筋のねじ節とカプラーのねじとの隙間にグラウトを充填硬化させて固定する方式である。
- (3) カプラーの配置にあたっては、カプラー端又はロックナット端が、鉄筋の嵌合マークの所定位置に一致しているかの確認を、継手の半数で行わなければならない。
- (4) グラウトの充填にあたっては、カプラーの両端からグラウトが溢出したことによる充填完了の確認を、継手の全数で行わなければならない。

【No. 15】 道路舗装の品質管理における「測定対象」、「品質特性」及び「試験の方法」に関する組合せとして、**適当でないものはどれか。**

[測定対象]	[品質特性]	[試験の方法]
(1) 路床	支持力	平板載荷試験
(2) 表層	対摩耗性	ベンケルマンビームによる測定
(3) 路盤	締固め度	RI計器による密度測定
(4) アスファルト混合物	針入度	針入度試験

【No. 16】 JIS A 5308 に準拠したレディーミクストコンクリートの受入れ検査に関する記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) スランプ試験を行ったところ、スランプ12.0 cmの指定に対して10.0 cmであったため、合格と判定した。
- (2) 空気量試験を行ったところ、空気量4.5%の指定に対して2.5%であったため、合格と判定した。
- (3) 塩化物含有量の検査を行ったところ、塩化物イオン(Cl<sup>-</sup>)量として0.20 kg/m<sup>3</sup>であったため、合格と判定した。
- (4) 呼び強度30のコンクリートで3回の圧縮試験の結果が、それぞれ32 N/mm<sup>2</sup>、28 N/mm<sup>2</sup>、33 N/mm<sup>2</sup>であったため、合格と判定した。

【No. 17】 建設工事における騒音・振動対策に関する記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- 騒音防止対策は、内燃機関の音のように機械自体が発生する音の有無と作業の効率とはあまり関係なく、低騒音型の機械を導入する。
- 騒音防止対策は、音源対策が基本だが、伝搬経路対策及び受音側対策をバランスよく行うことが重要である。
- 地盤振動防止対策は、発生振動レベル値の小さい機械や工法を選定することが、基本原則である。
- 地盤振動防止対策は、発生源、伝搬経路及び受振対象における対策に分類できるが、受振対象における対策が最も有効である。

【No. 18】 建設工事における土壌汚染対策に関する記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- 地盤汚染対策工事においては、工事車両のタイヤ等に汚染土壌が付着し、場外に出ることのないよう車両の出口にタイヤ洗浄装置等を備え、洗浄水は直ちに場外に排水する。
- 地盤汚染対策工事における屋外掘削の場合、飛散防止ネットを設置し散水して飛散を防止する。
- 汚染土壌の運搬の過程において、汚染土壌から岩、コンクリートくずその他の物を分別してはならない。
- 汚染土壌の保管は、汚染土壌の積替えを行う場合を除き、行ってはならない。

【No. 19】 建設発生土に関する記述のうち、「建設副産物適正処理推進要綱」の内容として、**適当でないものはどれか。**

- 発注者、元請業者及び自主施工者は、建設工事の施工に当たり、適切な工法の選択等により、建設発生土の発生の抑制に努めるとともに、その現場内利用の促進等により搬出の抑制に努めなければならない。
- 発注者、元請業者及び自主施工者は、建設発生土の土質確認を行うとともに、建設発生土を必要とする他の工事現場との情報交換システム等を活用した連絡調整等により、工事間の利用の促進に努めなければならない。
- 元請業者及び自主施工者は、建設発生土をストックヤードで保管する場合には、建設廃棄物の混入を防止するため必要な措置を講じるとともに、公衆災害の防止を含め周辺的生活環境に影響を及ぼさないよう努めなければならない。
- 運搬業者は、建設発生土の運搬において、運搬経路の適切な設定並びに車両及び積載量等の適切な管理により、騒音、振動、塵埃等の防止に努めるとともに、安全な運搬に必要な措置を講じなければならない。

【No. 20】 コンクリート又は鉄筋コンクリート工作物の解体工事に関する記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) ジャイアントブレーカは、コンクリート構造物を押し砕くため、はさみ状のアタッチメントを装着した機械であり、鉄筋コンクリート構造物の解体に使用するものである。
- (2) 静的破砕剤は、水と反応して膨張する薬剤を水と練り混ぜてのり状にしたものをコンクリートに穿孔した孔に充填し、その膨張性を利用して静的に破砕するものである。
- (3) 油圧孔拡大機は、コアボーリング機等で穿孔した孔内にテーパ付きのウェッジを油圧力で押し込み、孔を拡大することによってコンクリート部材に亀裂を入れ取り壊すものである。
- (4) ワイヤソーは、切断解体しようとする部材にダイヤモンドビーズを取り付けたワイヤーを環状に巻き付け、エンドレスで高速回転させてコンクリートを切断するものである。

※ 問題番号 No.21 ~ No.35 までの 15 問題は、**施工管理法（応用能力）**の必須問題ですから  
全問題を解答してください。

【No. 21】 仮設工事計画立案の留意事項に関する文章中の [ ] の(イ)~(ニ)に当てはまる語句の組合せとして、**適当なもの**はどれか。

- 仮設工事計画では、取扱いが容易で [ (イ) ] を心がけると共に、[ (ロ) ] を考慮し、省力化が図れるような計画とする。
- 仮設工事計画では、材料は [ (ハ) ] を使用し、可能な限り [ (ニ) ] を統一する。また、他の工事にも転用できるような計画とする。

	(イ)	(ロ)	(ハ)	(ニ)
(1)	分散化	作業員不足	特注品	規格
(2)	ユニット化	作業員不足	市販品	規格
(3)	分散化	資機材不足	市販品	納期
(4)	ユニット化	資機材不足	特注品	納期

【No. 22】 施工計画における建設機械の選定に関する①~④の記述のうち、**適当なもの**の数はどれか。

- ① 建設機械の選定においては、機械の作業能率、稼働率の決定が重要であり、作業能率は地形、気象、運転手の熟練度等多くの要素が関連するため、実績データ等に基づき選定する。
- ② 建設機械の選定においては、機械の能力・性能、作業場の面積等により、最も適したものを選定し、その機械が平均能率を発揮できる施工方法を選定する。
- ③ 組合せ機械の選定においては、主要機械の能力を最大限に発揮させるため作業体系を並列化する。
- ④ 組合せ機械の選定においては、従作業の施工能力を主作業の施工能力と同等、あるいは幾分高めにする。

- (1) 1つ
- (2) 2つ
- (3) 3つ
- (4) 4つ

【No. 23】 公共工事における施工体制台帳に関する文章 中の  の(イ)～(ニ)に当てはまる語句の組合せとして、**適当なものはどれか。**

- 発注者から直接工事を請負った建設業者は、施工するために下請契約を締結する場合には、下請金額  (イ) , 施工体制台帳を作成しなければならない。
- 元請負人は、施工体制台帳と合わせて施工の分担関係を表示した  (ロ) を作成して、工事関係者や公衆が見やすい場所に掲示しなければならない。
- 施工体制台帳には、建設工事の名称、内容及び工期、許可を受けて営む建設業の種類、 (ハ) を記載しなければならない。
- 下請負人は、請負った工事を他の建設業を営む者に請け負わせたときは、再下請通知書を  (ニ) に提出しなければならない。

	(イ)	(ロ)	(ハ)	(ニ)
(1) にかかわらず ……………	施工体系図	下請負人の施工実績	発注者	元請負人
(2) が一定額以上の場合 ……………	緊急連絡網	下請負人の名称	発注者	元請負人
(3) が一定額以上の場合 ……………	緊急連絡網	下請負人の名称	発注者	元請負人
(4) にかかわらず ……………	施工体系図	下請負人の名称	発注者	元請負人

【No. 24】 公共工事における工事の原価管理に関する①～④の記述のうち、**適当なもののみを全てあげている組合せはどれか。**

- ① 原価管理において施工担当者は、常に工事の原価を把握し、実行予算と発生原価の対比・評価を行う必要がある。
- ② 原価管理は、天災その他不可抗力による損害について考慮する必要はないが、設計図書と工事現場の不一致、工事の変更・中止、物価・労賃の変動について考慮する必要がある。
- ③ 原価管理を有効に実施するには、管理の重点をどこにおくかの方針を持ち、どの程度の細かさでの原価計算を行うかを決めておくことが必要である。
- ④ 原価管理は、施工改善・計画修正・設計変更等があれば修正実行予算を作成して、これを基準として再び管理サイクルを回していくことになる。

- (1) ①④
- (2) ②③
- (3) ①②④
- (4) ①③④

【No. 25】 工程管理に関する①～④の記述のうち、**適当なもの**の数はどれか。

- ① 工程管理とは、早く工事を完成させることを最優先として、そのために必要な作業員、資機材、予算等を投入するためのものである。
- ② 工程管理手法には、各種作業の施工順序、施工日数等を横線式工程表のバーチャート、出来高累計曲線、ネットワーク式工程表等で図化したものがある。
- ③ 工程管理の統制機能における進捗管理では、工事進捗の計画と実施との比較をし、進捗報告を行うものである。
- ④ 工程管理の改善機能は、基本計画を施工の途中で再評価し、改善の余地があれば当初の基本計画立案の段階にフィードバックし、品質、原価、安全衛生等の再調整を図り、レベルアップしていくものである。

- (1) 1つ
- (2) 2つ
- (3) 3つ
- (4) 4つ

【No. 26】 工程管理に用いる各種工程表に関する文章中の  の(イ)～(ニ)に当てはまる語句の組合せとして、**適当なもの**はどれか。

- (イ) は、各作業の進捗状況及び他の作業への影響や全体工期に対する影響を明確にとらえることができる。
- (ロ) は、トンネル工事のように工事区間が線状に長く、工事の進行方向が一定方向に進捗する工事によく用いられる。
- (ハ) は、横軸に工期を、縦軸に各作業の出来高比率(%)を表示し、予定と実績との差を直視的に比較するのに便利である。
- (ニ) は、各作業の完了時点を100%として、横軸にその達成度をとる方法で、各作業の進捗度合いは明確であるが、工期に影響を与える作業がどれか不明である。

- |                  | (イ)       | (ロ)          | (ハ)        | (ニ) |
|------------------|-----------|--------------|------------|-----|
| (1) ネットワーク式工程表 … | 斜線式工程表 …… | グラフ式工程表 ……   | ガントチャート    |     |
| (2) 斜線式工程表 ……    | グラフ式工程表 … | ガントチャート ……   | ネットワーク式工程表 |     |
| (3) グラフ式工程表 ……   | 斜線式工程表 …… | ネットワーク式工程表 … | ガントチャート    |     |
| (4) ネットワーク式工程表 … | グラフ式工程表 … | ガントチャート ……   | 斜線式工程表     |     |

【No. 27】 工程管理に用いる横線式工程表に関する①～④の記述のうち、適当なもののみを全てあげている組合せはどれか。

- ① バーチャートは横軸に日数をとるので各作業の所要日数がわかり、さらに作業の流れが左から右に移行しているため、作業間の関連がわかる。
- ② バーチャートの作成にあたっては、全作業が工期内に完成できるように、各作業の所要時間と施工期間、施工順序を勘案のうえ、各作業の日程を工程表に割り付ける。
- ③ バーチャートでは予定と実績の比較が単に横線を引くだけでは表現することが難しく、横線の上や下に進捗百分率を数字で示す等の工夫が必要である。
- ④ バーチャートでは工事の進捗に従って実績を工程表に記入し、予定と実績を比較して工程の遅延の有無を査定し、遅延があれば原因を調査して対策を講じる。

- (1) ①
- (2) ①②
- (3) ②③④
- (4) ①②③④

【No. 28】 労働安全衛生法令上、車両系建設機械又は車両系荷役運搬機械等を用いる作業の災害防止のために事業者が講じるべき措置に関する①～④の記述のうち、正しいもの数はいくつか。

- ① 車両系建設機械を用いて作業を行うときは、その日の作業を開始する前に、ブレーキやクラッチの機能について点検を行わなければならない。
- ② 車両系建設機械のブームやアームを上げ、その下で修理や点検を行う場合は、労働者の危険を防止するため、労働者に安全支柱、安全ブロック等を使用させなければならない。
- ③ 車両系荷役運搬機械等を用いた作業を行うときは、作業主任者を定め、作業計画に基づき作業の指揮を行わせなければならない。
- ④ 車両系荷役運搬機械等を用いた作業を行う場合において、路肩や傾斜地で労働者に危険が生ずるおそれがあるときは、誘導者を配置しなければならない。

- (1) 1つ
- (2) 2つ
- (3) 3つ
- (4) 4つ

【No. 29】 クレーン等安全規則上、移動式クレーンの災害防止のために事業者が講じるべき安全対策に関する文章中の  の(イ)～(ニ)に当てはまる語句の組合せとして、正しいものはどれか。

- 移動式クレーンの定格荷重とは、フックやグラブバケット等のつり具の重量を  (イ) 荷重をいい、ブームの傾斜角や長さにより変化する。
- 移動式クレーンの転倒等による労働者の危険を防止するため、あらかじめ、作業の方法、転倒を防止するための方法、作業に係る労働者の配置及び  (ロ) を定めなければならない。
- 移動式クレーンを用いる作業においては、 (ハ) を行う者を指名して、その者に  (ニ) を行わせなければならない。ただし、移動式クレーンの運転者に単独で作業を行わせるときは、この限りではない。
- 強風のため、移動式クレーンの作業について危険が予想されるときは、当該作業を  (イ) しなければならない。

	(イ)	(ロ)	(ハ)	(ニ)
(1)	含まない	指揮の系統	合図	中止
(2)	含む	指揮の系統	監視	特に注意して実施
(3)	含まない	資格	監視	中止
(4)	含む	資格	合図	特に注意して実施

【No. 30】 埋設物ならびに架空線に近接して行う工事の安全管理に関する①～④の記述のうち、  
適切なもののみを全てあげている組合せはどれか。

- ① 施工に先立ち、埋設物の管理者等が保管する台帳と設計図面を照らし合わせて位置（平面・深さ）を確認した上で、細心の注意のもとで試掘等を行い、その埋設物を原則として目視により確認しなければならない。
- ② 埋設物に近接する箇所でもり掘削の作業を行う場合において、埋設物の損壊等により労働者に危険を及ぼすおそれのあるときは、これらの補強・移設等の措置を作業と並行して講じなければならない。
- ③ 架空線については、施工に先立ち、現地調査を実施し、種類、位置（場所、高さ等）及び管理者を確認すること。
- ④ 架空線に近接して建設機械を操作する場合には、物件位置のマーキング等を行った上で、歯止めの設置、ブームのストッパーの使用、近接電線に対する絶縁材の装着等必要な措置を講じること。

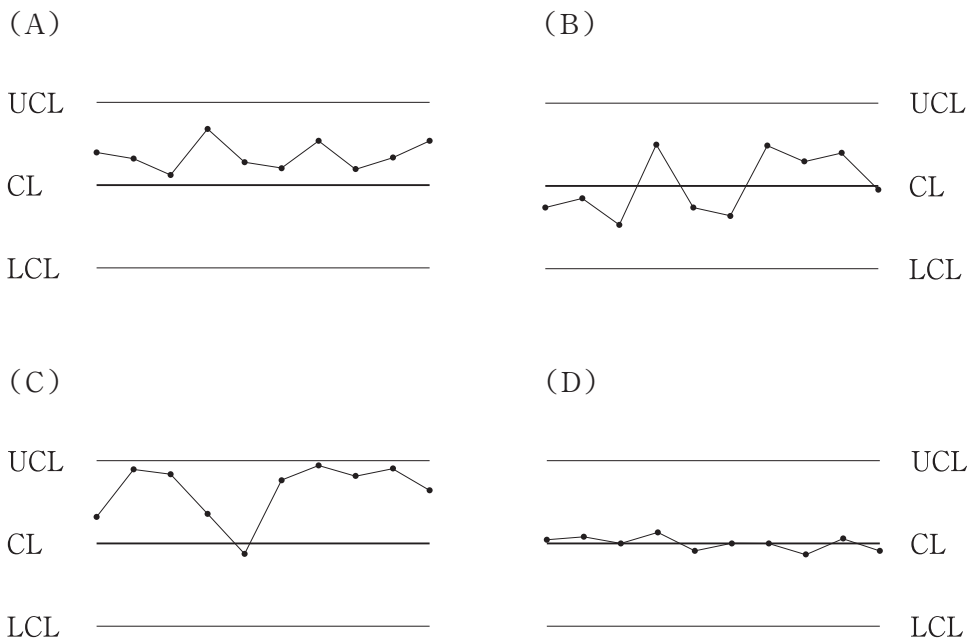
- (1) ①③  
(2) ②④  
(3) ①③④  
(4) ②③④

【No. 31】 労働者の健康管理のために事業者が講じるべき措置に関する①～④の記述のうち、適当なもの数はどれか。

- ① 常時使用する労働者の雇入れ時は、医師による健康診断から3か月を経過しない者で診断結果を証明する書面の提出を受けた場合を除き、所定の項目についての健康診断を行う必要がある。
- ② 原則として、休憩時間を除き一週間に40時間を超えて労働させた場合、その超えた労働時間が1か月当たり80時間を超え、かつ、疲労の蓄積が認められる労働者の申出により、医師による面接指導を行わなければならない。
- ③ 労働者を高温多湿作業場所において作業に従事させる場合には、あらかじめ熱中症の症状・予防方法、緊急時の救急処置、熱中症の事例について、労働衛生教育を行う必要がある。
- ④ 常時、特定粉じん作業に従事する労働者には、粉じんの発散防止及び作業場所の換気方法、呼吸用保護具の使用方法等について、技能講習を行わなければならない。

- (1) 1つ
- (2) 2つ
- (3) 3つ
- (4) 4つ

【No. 32】 (A) ~ (D) の品質の測定値を管理図にプロットしたときの、統計的な品質管理手法を導入した測定値に関する①~④の点の並び方の記述のうち、**適当なもののみを全てあげている組合せはどれか。**  
 図のUCLは上方管理限界、CLは中心線、LCLは下方管理限界を指す。



- ① (A) は、点が管理限界線内の範囲にあり、中心線に対して、上側だけに並んでいるので、工程は安定し異常はないため、品質は安定しており改善の必要はない。
- ② (B) は、点が管理限界線内の範囲にあり、連続して上昇又は下降するような傾向がないので、品質が安定しており改善の必要はない。
- ③ (C) は、点が管理限界線内の範囲にあり、管理限界線にしばしば接近して現れているので、工程に異常があったと考えられる。
- ④ (D) は、点が管理限界線内の範囲にあり、中心線の近くに全て集まっているので、工程に異常があったと考えられる。

- (1) ①②
- (2) ②③
- (3) ①②③
- (4) ②③④

【No. 33】 情報化施工における TS（トータルステーション）・GNSS（全球測位衛星システム）を用いた盛土の締固め管理に関する文章中の [ ] の(イ)～(ニ)に当てはまる語句の組合せとして、**適当なものはどれか。**

- ・盛土施工に使用する材料は、事前の土質試験で品質を確認し、試験施工で決定したまき出し厚や [ (イ) ] を決定したものと同一土質材料であることを確認する。
- ・TS・GNSSを用いて締固め機械の走行記録をもとに、盛土の締固め管理をする方法は、 [ (ロ) ] のひとつである。
- ・盛土材料を締め固める際は、盛土施工範囲の管理ブロックの全てが、 [ (ハ) ] だけ締め固めたことを示す色が車載パソコンのモニタに表示されるまで締め固める。
- ・試験施工と同様の盛土材料を使用し、試験施工で決定したとおりの施工仕様で施工した盛土は、 [ (ニ) ] を省略する。

	(イ)	(ロ)	(ハ)	(ニ)
(1)	締固め回数	品質規定方式	規定回数	現場密度試験
(2)	締固め回数	工法規定方式	規定回数	現場密度試験
(3)	締固め度	品質規定方式	規定時間	室内密度試験
(4)	締固め度	工法規定方式	規定時間	室内密度試験

【No. 34】 鉄筋の加工及び組立の検査に関する①～④の記述のうち、**適当なもの数はどれか。**

- ① 鉄筋のかぶりは、鉄筋の中心から構造物表面までの距離とする。
- ② 鉄筋のかぶりを確保するため、構造物の側面については、1㎡あたり2個以上のスペーサを設置する。
- ③ 設計図書に示されていない鋼材等を配置する場合は、その鋼材等と他の鉄筋とのあきを粗骨材の最大寸法の4/3以上とする。
- ④ 検査の結果、鉄筋の加工及び組立が適切でないと判断された場合、曲げ加工した鉄筋については、曲げ戻しを行うものとする。

- (1) 1つ
- (2) 2つ
- (3) 3つ
- (4) 4つ

【No. 35】 プレキャスト部材の接合に関する①～④の記述のうち、**適当なもののみを全てあげて**  
**いる組合せはどれか。**

- ① PC鋼材の緊張によりセグメントどうしを接合させる際は、接着剤が十分に硬化した後で、PC鋼材の緊張によって圧着させる。
- ② 接着剤の取扱いについては、製品安全シート（SDS）に従った安全対策を講じる。
- ③ モルタルやコンクリートを接合材料として用いる場合は、これを打ち込む前に、接合面のコンクリートを乾燥状態にしておく必要がある。
- ④ 機械式継手の一種であるモルタル充填継手を用いる場合は、鉄筋の挿入長さ及び継手内部にグラウトやモルタルが計画どおりに充填されたことを確認する必要がある。

- (1) ①③
- (2) ②④
- (3) ①②③
- (4) ②③④