

令和 7 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、試験監督者に直接提出してから退室してください。

解答用紙は、いかなる場合も持ち帰りできません。

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次の記述のうち、
適当でないものはどれか。

- (1) TS での鉛直角観測は、1 視準 2 読定、望遠鏡正及び反の観測を 2 対回とする。
- (2) TS での水平角観測において、対回内の観測方向数は、5 方向以下とする。
- (3) TS での距離測定は、1 視準 2 読定を 1 セットとする。
- (4) TS での距離測定において、1 セット内の測定値の較差の許容範囲は、20 mm を標準とする。

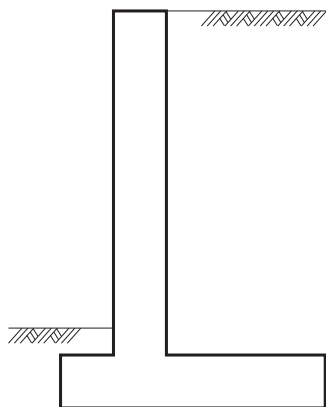
【No. 2】 公共工事標準請負契約約款上、工事の施工に当たり受注者が監督員に通知し、
その確認を請求しなければならない事項に該当しないものは、次の記述のうちどれか。

- (1) 図面、仕様書、現場説明書及び現場説明に対する質問回答書が一致しないこと。
- (2) 設計図書の表示が明確でないこと。
- (3) 契約書及び設計図書に特定の定めがない仮設、施工方法について明示されていないこと。
- (4) 工事現場の形状、地質、湧水等の状態が設計図書に示された施工条件と実際の工事現場が一致しないこと。

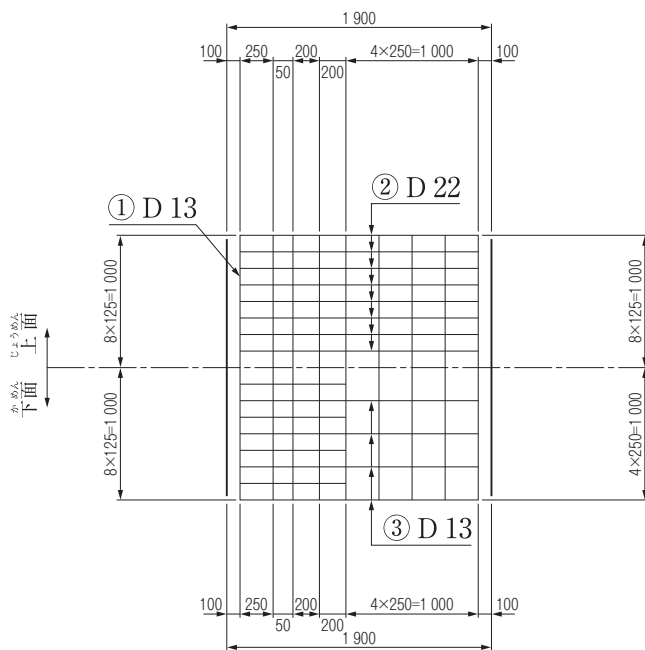
【No. 3】 下図は、逆 T 型擁壁の配筋図を示したものである。

かかと版の引張鉄筋に該当する鉄筋番号は、次のうちどれか。

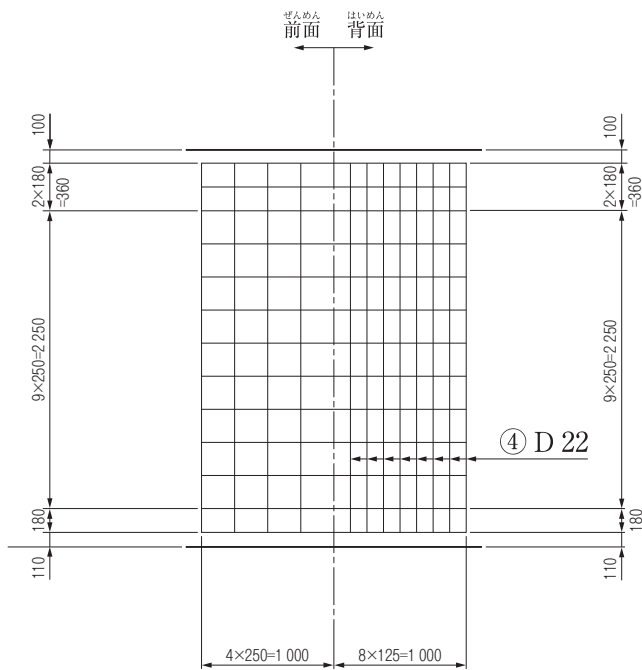
いっ ばん ず
一 般 図



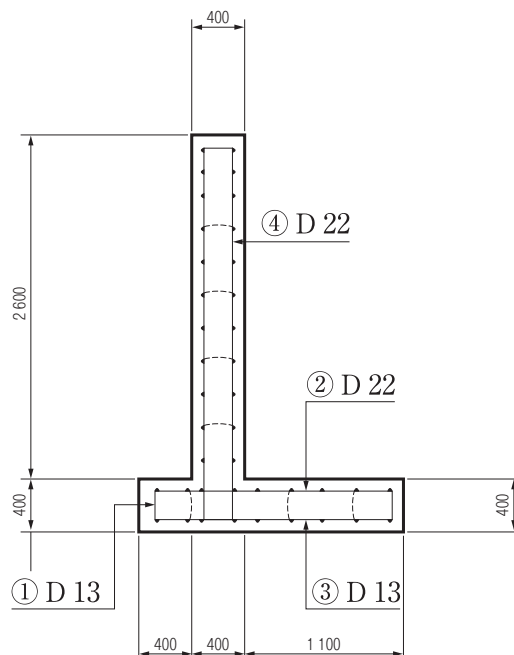
てい ばん
底 版



たて かわ
たて 壁



だん めん
断 面



- (1) ① D 13
- (2) ② D 22
- (3) ③ D 13
- (4) ④ D 22

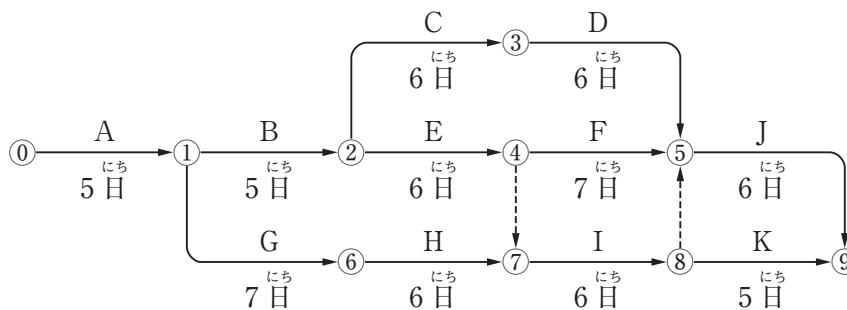
【No. 4】 建設機械の最近の動向に関する次の記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) 情報化施工は、GNSS（全球測位衛星システム）等の測位技術を用い、機械制御の自動化等により高い生産性や施工品質をもたらす様々な技術やその技術を用いた施工方法のことである。
- (2) マシンコントロール（MC）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、操作するオペレータに案内するシステムである。
- (3) 情報化施工の出来形管理では、ICTを活用した計測機器により、計測から計測結果の取りまとめまでを行うことが可能である。
- (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でき、計測や点検に利用されている。

【No. 5】 建設工事における施工計画立案に関する次の記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) 設計図書に明示された品質の規格を満足するには、労務、材料、機械等を組合せた経済的な施工が必要で、労務については作成した労務調達計画を施工計画書に記載しなければならない。
- (2) 建設工事を行うと、近隣に工事による影響を及ぼすことは避けられないため、近隣環境・工事公害の調査を十分に行い、その結果を施工計画に反映しなければならない。
- (3) 地質調査は、発注者から与えられる地質調査資料をよく理解・分析し、また原位置試験や土質試験方法についても現場技術者として十分理解しておかなければならない。
- (4) 現場の諸条件は、一般には工事発注時の現場説明において事前説明が行われるが、それだけでは不十分であるので、工事契約後に現地事前調査を行わなければならない。

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



- (1) クリティカルパスは、①→②→③→④→⑤→⑥→⑦→⑧→⑨である。
- (2) 作業 J の最早開始時刻は、工事開始後 24 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 29 日である。
- (4) 作業 D が 3 日遅れると工期は当初工期より 1 日遅れる。

【No. 7】 特定元方事業者が、その労働者及び関係請負人の労働者の作業が同一の場所において行われることによって生ずる労働災害を防止するために講ずべき措置等に関する次の記述のうち、労働安全衛生法令上、**誤っているものはどれか。**

- (1) 特定元方事業者は、すべての関係請負人が参加する協議組織を設置し、関係請負人に会議の運営を行うよう指導しなければならない。
- (2) 特定元方事業者は、当該作業がクレーン等安全規則の適用を受けるクレーン等を用いて行うときは、クレーン等の運転についての合図を統一的に定め、これを関係請負人に周知させなければならない。
- (3) 特定元方事業者は、作業間の連絡及び調整については、随時、特定元方事業者と関係請負人との間及び関係請負人相互間における連絡及び調整を行わなければならない。
- (4) 特定元方事業者は、関係請負人が行う労働者の安全又は衛生のための教育に対する指導及び援助を行わなければならない。

【No. 8】 建設工事現場における保護具使用に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 保護帽は、頭にあったものを使用し、一度でも大きな衝撃を受けた保護帽は、外観に損傷がなくても使用してはならない。
- (2) 衝撃、圧迫を受けた安全靴及び足の甲のプロテクタは、外観に損傷がなくても速やかに交換しなければならない。
- (3) 防毒マスク及び防じんマスクは、酸素欠乏症の防止には全く効力がなく、酸素欠乏危険作業には絶対用いてはならない。
- (4) ボール盤、面取り盤等の回転する刃物に、労働者の手が巻き込まれるおそれのある作業の場合、手袋を使用させなければならない。

【No. 9】 建設工事の労働災害防止対策に関する次の記述のうち、適当でないものはどれか。

- (1) 足場通路等からの墜落防止措置として、高さ2m以上の作業床設置が困難な箇所、フルハーネス型の墜落制止用器具を用いて行う作業は、技能講習を受けたものを行うこと。
- (2) 飛来落下の防止措置として、やむを得ず高さ3m以上の高所から物体を投下する場合には、投下設備を設け、立入禁止区域を設定し、監視員を配置して行うこと。
- (3) ロープ高所作業による墜落防止措置として、メインロープ及びライフラインは、作業箇所の上方のそれぞれ異なる堅固な支持物に、外れないよう確実に緊結すること。
- (4) 上下作業は極力避けることとするが、やむを得ず上下作業を行うときは、事前に両者の作業責任者と、場所、内容、時間等をよく調整し、安全確保を図ること。

【No. 10】 型枠支保工の組立や安全作業等に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 型枠支保工は、コンクリートの打設方法に応じた堅固な構造とし、組立図に従って組立てること。
- (2) 型枠支保工及び型枠は、コンクリート打設作業前に点検し、不備な箇所は作業前に補修しておくこと。
- (3) 型枠支保工の支柱の継手は、重ね継手又は差込み継手とし、鋼材はボルト、クランプ等の金具を用いて緊結すること。
- (4) 型枠支保工は支柱の沈下、滑動を防止するため、必要に応じ敷砂・敷板の使用、コンクリート基礎の打設、根がらみの取付け等の措置を行うこと。

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

- (1) 運搬機械、掘削機械及び積込機械については、あらかじめ、運行の経路並びにこれらの機械の土石の積卸し場所への出入りの方法を定めて、これを地山の掘削作業主任者に知らせなければならない。
- (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、これらの機械を使用してはならない。
- (3) 地山の崩壊等による労働者の危険を防止するため、点検者を指名して、その日の作業開始前や大雨や中震（震度4）以上の地震の後に浮石及びびき裂の有無及び状態並びに含水、湧水及び凍結の状態の変化を点検させなければならない。
- (4) 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。

【No. 12】 建設工事における墜落災害の防止において、事業者が講じなければならない措置に関する次の記述のうち、労働安全衛生法令上、作業の高さの基準として正しいものはどれか。

- (1) 高さ1m以上の箇所で作業を行うときは、原則として、労働者が安全に昇降するための設備等を設けなければならない。
- (2) 高さ1.5m以上の作業床の端、開口部等で墜落により労働者に危険を及ぼすおそれのある箇所には、囲い、手すり、覆い等を設けなければならない。
- (3) 高さ1.5m以上の作業床の端で囲い等の設置が困難又は作業上、囲いを取りはずすときは、防網を張り、労働者に要求性能墜落制止用器具を使用させなければならない。
- (4) 高さ2m以上の箇所で作業を行う場合、強風、大雨等の悪天候のため、危険が予想されるときは、当該作業を行わせてはならない。

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

- (1) 転倒方式による取壊しでは、解体する主構造部に複数本のワイヤを堅固に取り付け、引きワイヤで加力する際は、複数回の荷重で徐々に転倒させなければならない。
- (2) 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取付けを禁止すると共に、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。
- (3) 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、構造物の倒壊範囲を予測し、作業員、建設機械を安全な作業位置に配置しなければならない。
- (4) ウォータージェットによる取壊しでは、病院、民家等が隣接している場合にはノズル付近に防音カバーを使用したり、周辺に防音シートによる防音対策を実施する。

【No. 14】 道路のアスファルト舗装の品質管理に関する次の記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) 表層、基層の締固め度の管理は、通常切取りコアの密度を測定して行うが、コア採取の頻度は工程の初期は少なめに、それ以降は多くする。
- (2) 下層路盤の締固め度の管理は、試験施工あるいは工程の初期におけるデータから、所定の締固め度を得るのに必要な転圧回数が求められた場合、締固め回数により管理することができる。
- (3) 各工程の作業の進捗に伴い、管理の限界を十分満足できることがわかれば、それ以降の試験の頻度は減らしてもよい。
- (4) 管理の合理化を図るためには、密度や含水比等を非破壊で測定する機器を用いたり、作業と同時に管理できる敷均し機械や締固め機械等を活用することが望ましい。

【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」に関する次の組合せのうち、**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) | 路盤 | 締固め度 | RI計器による密度測定 |
| (3) | 表層 | たわみ量 | ベンケルマンビームによる測定 |
| (4) | アスファルト混合物 | すべり抵抗値 | 針入度試験 |

【No. 16】 レディーミクストコンクリートの受け入れ検査に関する次の記述のうち、
適当でないものはどれか。

- (1) コンシステンシーを評価するため、スランプ試験を行った。
- (2) 単位水量を推定する試験として、電磁誘導法を用いた。
- (3) 塩化物含有量は、フレッシュコンクリート中の水の塩化物イオン濃度と配合計画書から求めた。
- (4) アルカリシリカ反応対策について、配合計画書で対策が取られていることを確認した。

【No. 17】 建設工事に伴う水質汚濁対策に関する次の記述のうち、適当でないものはどれか。

- (1) 建設工事に伴って発生する濁水に対して処理が必要になる場合には、工事に先立って経済的で効果的な濁水処理施設を設置しなければならない。
- (2) 建設工事に伴って発生する濁水に対して処理が必要になる場合には、濁水の放流水域や排水基準に関する法規制、濁水の性質等をあらかじめ調査、予測する必要がある。
- (3) 切土面や盛土面の濁水防止対策として、シート養生、法面侵食防止剤の散布、種子やコンクリート吹付、永久緑化等をできるだけ早期に行う。
- (4) 濁水は、切土面や盛土面の表流水として発生することが多いことから、他の条件が許す限りできるだけ切土面や盛土面の面積が大きくなるよう計画する。

【No. 18】 建設工事における近接施工での周辺環境対策に関する次の記述のうち、
適当でないものはどれか。

- (1) オープンケーソンの施工においてエアージェットや水ジェットによる摩擦低減対策は、周辺地盤を緩める可能性が高いので極力避ける。
- (2) シールド工事における掘進時の振動は、特にシールドトンネルの土被りが少なく、シールドトンネル直上又はその付近に民家等があり、砂礫層等を掘進する場合は注意が必要である。
- (3) 盛土工事では、法先付近の地盤に深層攪拌混合処理工法等により改良体を造成し、盛土の安定対策や周辺地盤への側方変位を抑制する。
- (4) 既製杭の施工本数が多い場合には、杭打ちの順序を工夫し、できるだけ既設構造物から遠い地点から杭を打設する。

【No. 19】 資源の有効な利用の促進に関する法律に基づく、建設発生土の有効利用に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 建設工事事業者は、建設発生土の品質等に関する技術的知見に基づき、建設工事の施工又は完成後の工作物の安全及び機能に支障が生じないように、適切な施工を行うものとする。
- (2) 建設工事事業者は、適切な施工方法の選択、資材置場の確保及び施工機械の選定に配慮し、再生資源が発生した場合、当該工事現場から全て搬出するものとする。
- (3) 元請建設工事事業者等は、体積が500 m³以上の土砂を搬入する建設工事を施工する場合には、あらかじめ再生資源利用計画を作成するものとする。
- (4) 元請建設工事事業者等は、再生資源利用計画及びその実施状況の記録について、当該建設工事の完成後5年間保存するものとする。

【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次の記述のうち、適当でないものはどれか。

- (1) コンクリート圧砕機は、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) 油圧孔拡大機は、コアボーリング機等で穿孔した穿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。
- (3) コンクリートカッターは、ダイヤモンドチップを埋め込んだブレードの丸のこで、柱等のコンクリート部材を適当な大きさに切断するものである。
- (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、潤滑油をかけながら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下記の文章 中の の(イ)~(ニ)にあてはまる語句の組合せとして、**適当なものは次のうちどれか。**

- 仮設工事の材料は (イ) を使用して可能な限り規格を統一し、また、主要な部材については他工事 (ロ) 計画にする。
- 仮設工事計画では、取扱いが容易でできるだけユニット化を心がけると共に、 (ハ) を考慮し、省力化が図れるものとする。
- 仮設工事計画では現場のイメージアップに配慮した計画とすると共に、**宿舎**、**厚生施設**は可能な限り、 (ニ) 。

	(イ)	(ロ)	(ハ)	(ニ)
(1)	市販品 ……………	にも転用できる ……………	資機材不足 ……………	削減する
(2)	特注品 ……………	からの転用はさける ……………	作業員不足 ……………	充実させる
(3)	特注品 ……………	からの転用はさける ……………	資機材不足 ……………	削減する
(4)	市販品 ……………	にも転用できる ……………	作業員不足 ……………	充実させる

【No. 22】 工事の施工に伴う関係機関への届出に関する下記の①～④の記述のうち、届出先として適当なものの数は次のうちどれか。

- ① 騒音規制法に係る指定地域内において特定建設作業を伴う建設工事を施工しようとする者は、都道府県知事に当該特定建設作業の開始の7日前までに届け出なければならない。
- ② 吊り足場、又は張出し足場の組立てから解体までの期間が60日以上となる場合は、労働基準監督署長に計画を届け出なければならない。
- ③ ガス溶接作業において圧縮アセチレンガスを40kg以上貯蔵し、又は取り扱う者は、その旨をあらかじめ市町村長に届け出なければならない。
- ④ 型枠支保工の支柱の高さが3.5m以上のコンクリート構造物の工事現場の場合は、警察署長に計画を届け出なければならない。

- (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下記の文章中の□の(イ)～(ニ)に当てはまる語句の組合せとして、適当なものは次のうちどれか。

- 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、□(イ)の加入状況等を記載しなければならない。
- 元請業者は、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、工事関係者や公衆が見やすい場所に掲げなければならない。
- 施工体制台帳を作成する建設工事の下請負人は、その請け負った工事を他の建設業を営む者に請けおわたしたときは、再下請負通知書を□(ハ)に提出しなければならない。
- 発注者から直接工事を請け負った建設業者は、施工するために下請契約を締結する場合には、下請金額□(ニ)、施工体制台帳を作成しなければならない。

- | | (イ) | (ロ) | (ハ) | (ニ) |
|-----|-------|-------|------|-----------|
| (1) | 健康保険 | 施工手順 | 発注者 | が一定額以上の場合 |
| (2) | 健康保険 | 施工体系図 | 元請業者 | にかかわらず |
| (3) | 建設業協会 | 施工手順 | 元請業者 | が一定額以上の場合 |
| (4) | 建設業協会 | 施工体系図 | 発注者 | にかかわらず |

【No. 24】 工事の原価管理に関する下記の①～④の4つの記述のうち、
適切なもののみを全てあげている組合せは次のうちどれか。

- ① 原価管理は、最も経済的な施工計画を立て、これに基づいた実行予算の作成時点から始
まって、「P-D-C-A」の管理サイクルを循環させることが基本になる。
- ② 施工担当者は、常に工事の原価を把握し、発生原価と実行予算の対比・評価を踏まえ
て、施工過程での品質・工程・安全等の管理を行うことが必要である。
- ③ 原価管理を有効に実施するには、過度に細かい管理レベルを設定すると、大本を見失
うことになるので、重点管理対象工種と管理精度を適切に設定しておくことが重要
である。
- ④ 原価管理の目的は、発生原価と実行予算を比較して差異を見出し、これを分析・検討し
て適時適切な措置をとり、発生原価を実行予算よりも高めに設定することが含まれる。

- (1) ①②
(2) ②④
(3) ①②③
(4) ①③④

【No. 25】 ネットワーク式工程表作成上の留意点と特徴に関する下記の①～④の記述のうち、
適切なものの数は次のうちどれか。

- ① 工事を独立した作業（アクティビティ）に分類し、これら各作業を施工順序に従って矢線（アロー）の形で、左から右に向けて結び、工事全体を網状の矢線図（ネットワーク）で表す。
- ② 作業と作業の結合点及びその作業の開始、終了を示すものとしてマル（○）をつけイベントと呼び、○の中には正整数を記入し、これをイベント番号という。
- ③ ネットワーク手法には、日程、配員、費用の計画を行う PERT 系と、時間を費用との関連で捉えて工期短縮と費用の増加の関係を見ながら、最適な工期と費用を設定する CPM がある。
- ④ ダミーとは所要時間を持たない擬似作業で、アクティビティ相互の関係を示すために使われるものである。

- (1) 1つ
- (2) 2つ
- (3) 3つ
- (4) 4つ

【No. 26】 いっぱんてき けんせつこうじ 一般的な建設工事において、こうじ こうていかんり 工事の工程管理をおこなう上で、ひんしつ こうてい げんか かんか 品質・工程・原価に関する下記の文章中の の(イ)～(ニ)にあてはまる語句の組合せとして、**適切なものは次のうちどれか。**

- 一般的に工程と原価の関係は、**施工を速めると単位数量当たりの原価はだんだん安くなり、さらに施工を速めると原価は (イ) なる。**
- 原価と品質の関係は、**品質の悪いものは原価が安くできるが、良いものは原価が (ロ) なる。**
- 一般的に品質と工程の関係は、**品質の良いものは時間がかかり、施工を速めて突貫作業をする**と品質は (ハ) 。****
- 品質・工程・原価の関係は、それぞれ (ニ) 性質があることから、これらの調整を図りながら計画し、工期を守り、品質を保つように管理することが大切である。

	(イ)	(ロ)	(ハ)	(ニ)
(1)	ますます安く ……………	高く ……………	かわらない ……………	相反する
(2)	逆に高く ……………	高く ……………	悪くなる ……………	相反する
(3)	逆に高く ……………	さらに安く ……………	悪くなる ……………	同じような
(4)	ますます安く ……………	さらに安く ……………	かわらない ……………	同じような

【No. 27】 工程管理を行う上で、工程管理曲線（バナナ曲線）に関する下記の①～④の4つの記述のうち、適当なもののみを全てあげている組合せは次のうちどれか。

- ① 実施工程曲線がバナナ曲線の上方限界を超えたときには、工程が進み過ぎているので、必要以上に大型機械を入れている等、不経済となっていないかを検討する必要がある。
- ② 実施工程曲線がバナナ曲線の下方限界を下回るときには、どうしても工程が遅れることになり、突貫工事が不可避となるので施工計画を根本的に再検討する必要がある。
- ③ 予定工程曲線が限度内に進行を維持しながらも、下方限界に近づいたときには、直ちに対策をとる必要がある。
- ④ 予定工程曲線が許容限界内にあるときは、S形工程曲線の中期における正常工程部分を、許容限界曲線に平行な理想工程曲線よりできるだけ緩勾配となるよう、合理的に工程を調整する必要がある。

- (1) ①②
(2) ②③
(3) ①③④
(4) ①②③④

【No. 28】 車両系建設機械の災害防止のために事業者が講じるべき措置に関する下記の①～④の4つの記述のうち、労働安全衛生法令上、正しいものの数は次のうちどれか。

- ① 路肩、傾斜地等、車両系建設機械の転倒又は転落により運転者に危険が生ずるおそれのある場所においては、転倒時保護構造を有し、かつ、シートベルトを備えたもの以外の車両系建設機械を使用しないように努めなければならない。
- ② 車両系建設機械の運転者が運転位置から離れるときは、バケット、ジッパ一等の作業装置を空中で停止させたまま原動機を止め、かつ、走行ブレーキをかける等、逸走を防止する措置を講じなければならない。
- ③ 岩石の落下等により労働者に危険が生ずるおそれのある場所で、ブルドーザ、トラクタ、ショベル、パワーショベル及び解体用機械等を使用するときは、当該機械に堅固なヘッドガードを備えなければならない。
- ④ 車両系建設機械を用いて作業を行うときは、当該車両系建設機械の転落、地山の崩壊等による労働者の危険を防止するため、あらかじめ当該作業に係る場所について地形、地質の状態等を調査し、その結果を記録しておかなければならない。

- (1) 1つ
(2) 2つ
(3) 3つ
(4) 4つ

【No. 29】 移動式クレーンの安全確保措置に関する下記の文章中の [] の(イ)～(ニ)に当てはまる語句の組合せとして、クレーン等安全規則上、正しいものは次のうちどれか。

- ・移動式クレーンの運転者及び玉掛けをする者が当該移動式クレーンの [(イ)] 荷重を常時知ることができるよう、表示その他の措置を講じなければならない。
- ・作業の性質上やむを得ない場合又は安全な作業の遂行上必要な場合、移動式クレーンのつり具に専用のとう乗設備を設けて労働者を乗せること [(ロ)] 。
- ・クレーン機能付き油圧ショベルを小型移動式クレーンとして使用する場合、車両系建設機械の運転技能講習を修了している者は、クレーン作業の運転者として従事すること [(ハ)] 。
- ・移動式クレーン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、巻過防止装置、過負荷警報装置その他の警報装置、 [(ニ)] について点検を行わなければならない。

- | | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| (イ) | (ロ) | (ハ) | (ニ) |
|-----|-----|-----|-----|
- (1) 定格 …… ができる …… はできない …… ブレーキ、クラッチ及びコントローラーの機能
 - (2) つり …… はできない …… はできない …… ワイヤロープ及びつりチェーンの損傷の有無
 - (3) 定格 …… はできない …… ができる …… ブレーキ、クラッチ及びコントローラーの機能
 - (4) つり …… ができる …… ができる …… ワイヤロープ及びつりチェーンの損傷の有無

【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下記の①～④の4つの記述のうち、適当なもののみを全てあげている組合せは次のうちどれか。

- ① 発注者又は施工者は、試掘等によって埋設物を確認した場合においては、その位置や周辺地質の状況等の情報を労働基準監督署及び埋設物の管理者に報告しなければならない。
- ② 明り掘削で露出したガス管のつり防護等の作業には、作業を指揮する者を指名し、その者の直接指揮のもと当該作業を行わなければならない。
- ③ 架空線等上空施設に近接して工事を行う場合は、必要に応じてその管理者に施工方法の確認や立会いを求める。
- ④ 架空線の近接箇所为建设機械のブーム操作やダンプトラックのダンプアップを行う場合は、防護カバーや看板の設置、立入禁止区域の設定を行う。

- (1) ①②
- (2) ③④
- (3) ①②④
- (4) ②③④

【No. 31】 酸素欠乏症等のおそれのある工事を行う場合、事業者が行うべき措置に関する下記の①～④の4つの記述のうち、酸素欠乏症等防止規則上、正しいものの数は次のうちどれか。

- ① 酸素欠乏危険作業に労働者を従事させる場合で、爆発、酸化等を防止するため換気することができない場合又は作業の性質上換気することが著しく困難な場合は、同時に就業する労働者の人数と同数以上の空気呼吸器等を備え、労働者に使用させなければならぬ。
- ② 酸素欠乏危険作業に労働者を従事させるときは、労働者を、当該作業を行う場所に入場させ、及び退場させるときに、保護具を点検しなければならない。
- ③ 酸素欠乏危険場所又はこれに隣接する場所で作業を行うときは、酸素欠乏危険作業に従事する労働者以外の労働者が当該酸素欠乏危険場所に立ち入ることを禁止し、かつ、その旨を見やすい箇所に表示しなければならない。
- ④ 第二種酸素欠乏危険作業に労働者を従事させるときは、その日の作業を開始する前に、空気中の酸素及び硫化水素の濃度を測定しなければならない。

- (1) 1つ
- (2) 2つ
- (3) 3つ
- (4) 4つ

【No. 32】 土木工事の品質管理図の特徴に関する下記の①～④の4つの記述のうち、
 適切なもののみを全てあげている組合せは次のうちどれか。

- ① 管理図とは、工程が安定な状況にあるかどうか調べるため、又は工程を安定な状態に保持するために用いる図である。
- ② 測定データには、長さ・重さ・強度・スランプ等のように連続量として測定される計数値と、不良品の個数・事故の回数等のように数えられる計量値がある。
- ③ 品質に関する測定データをグラフにプロットし、一对の管理限界線と比較した場合、プロットした点がこの管理限界線の中にあれば工程は安定な状態と判断する。
- ④ コンクリート強度の品質管理を行う場合、強度、ばらつき、試験誤差の管理を行うためには p 管理図を用いるとよい。

- (1) ①②
- (2) ①③
- (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下記の文章中の□の(イ)～(ニ)に当てはまる語句の組合せとして、適切なものは次のうちどれか。

- TS・GNSSを用いた盛土の締固め管理システムの適用可否の確認のうち、無線通信障害の有無の事前調査については、□(イ) 調査を行うことが望ましい。
- TS・GNSSを用いた盛土の締固め管理技術では、密度比と回数の相関に基づいて管理を行うことから土質が日々大きく変わる材料□(ロ)。
- TS・GNSSを用いた盛土の締固め管理システムの精度・機能等について確認した結果は、本施工□(ハ) 監督職員に提出する。
- TS・GNSSを用いた盛土の締固め管理技術では、現場密度試験の実施□(ニ)，写真撮影はまき出し厚の写真と締固め状況の写真が必要である。

- | | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| (イ) | (ロ) | (ハ) | (ニ) |
|-----|-----|-----|-----|
- (1) 作業直前に……でも適用可能である……が完了した際には速やかに……は省略されており
 - (2) 作業と同じ時間帯での……でも適用可能である……を実施する前に……と共に
 - (3) 作業と同じ時間帯での……には適さない……を実施する前に……は省略されており
 - (4) 作業直前に……には適さない……が完了した際には速やかに……と共に

【No. 34】 鉄筋のガス圧接に関する下記の①～④の4つの記述のうち、**適当なもの**の数は次のうちどれか。

- ① 鉄筋の種類がSD345のものと同SD490のものを圧接して良い。
- ② 手動ガス圧接の場合、鉄筋の径がD29のものと同D32のものを圧接して良い。
- ③ 圧接しようとする鉄筋両端部は、鉄筋冷間直角切断機で切断し、圧接作業直前に、両側の圧接端面が直角かつ平滑であることを確認する。
- ④ 手動ガス圧接継手の超音波探傷検査では、圧接面の欠陥からの反射波の強さを捉えて内部欠陥を検査する。

- (1) 1つ
- (2) 2つ
- (3) 3つ
- (4) 4つ

【No. 35】 コンクリートの施工の品質管理に関する下記の①～④の4つの記述のうち、**適当なもののみ**を全てあげている組合せは次のうちどれか。

- ① 締固めを行う際には、バイブレータを鉄筋にあてて鉄筋を振動させる。
- ② コンクリートを打ち重ねる場合、上層コンクリートの締固めでは、棒状バイブレータが下層のコンクリートに10cm程度挿入するようにして締固め固める。
- ③ コンクリートの仕上げは、締固めが終わり、上面にしみ出た水が残った状態で行う。
- ④ 仕上げ作業後、コンクリートが硬化するまでに発生したひび割れは、タンピングと再仕上げによって修復する。

- (1) ①③
- (2) ②④
- (3) ①②④
- (4) ②③④