

じゅ けん ばん ごう 受 検 番 号						

(記入してください。)

れい わ ねん ど  
令和 6 年度  
きゅうけんせつ き かい せ こうかん り だいいち じ けんてい  
2 級 建設機械施工管理第一次検定

たくいつしききょうつうもんだい し けんもんだい  
択一式 共通問題試験問題

つぎ ちゅうい をよくよ んでから はじ めてくださ い。  
次の注意をよく読んでから始めてください。ちゅうい  
〔注 意〕

- これは試験問題です。11 頁まであります。
- No. 1～No. 32 まで 32 問題があり、解答が必要な問題数は全部で 25 問題です。  
No. 1～No. 12 までの 12 問題のうちから 9 問題を選択し解答してください。  
No. 13～No. 22 までの 10 問題は必須問題ですから 10 問題すべてに解答してください。  
No. 23～No. 27 までの 5 問題のうちから 3 問題を選択し解答してください。  
No. 28～No. 32 までの 5 問題のうちから 3 問題を選択し解答してください。
- 選択問題は、指定した問題数を超えて解答した場合、最初の問題から必要な解答数となる問題までを採点の対象としますので十分注意してください。
- 試験問題の漢字のふりがなについては、複数の読み方がある場合があります。ふりがなは、問題の内容に影響がないものとします。
- 解答は、別の解答用紙に記入してください。  
解答用紙には、必ず受検地、氏名、受検番号を記入し受検番号の数字をマーク(ぬりつぶす)してください。
- 解答の記入方法はマークシート方式です。

きにゅうれい  
記入例

問題 番号	解 答 番 号
No. 1	① ● ③ ④
No. 2	① ② ③ ●
No. 3	● ② ③ ④

① ② ③ ④のうちから、正解と思う番号

を HB または B の黒鉛筆(シャープペンシルの場合)は、なるべくしんの太いものでマーク(ぬりつぶす)してください。

ただし、1 問題に 2 つ以上のマーク(ぬりつぶす)がある場合は、正解となりません。

- 解答を訂正する場合は、消しゴムできれいに消してマーク(ぬりつぶす)し直してください。

※ No. 1～No. 12までの12問題のうちから9問題を選択し解答してください。

[No. 1] 土の強度に関する記述として次のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 土の粘着力および内部摩擦角は、一面せん断試験等によって求められる。
- (2) 粘土のような土の強度は、摩擦力によって生じる。
- (3) 締め固められた土は、強度が増大し、透水性が低下する。
- (4) 土のこね返しによる強度低下は、粘性土でよく見られる現象である。

[No. 2] 道路土工に用いられる岩掘削の難易による岩分類に関する、岩の名称と特徴の組合せとして次のうち、適切でないものはどれか。

- | (岩の名称)    | (特徴)                              |
|-----------|-----------------------------------|
| (1) 硬岩    | き裂が全くないか少ないもの、密着のよいもの             |
| (2) 軟岩    | 風化があまり進んでおらず、リッパ掘削できないもの          |
| (3) 転石群   | 大小の転石が密集しており、掘削が極めて困難なもの          |
| (4) 岩塊、玉石 | 岩塊、玉石が混入して掘削しにくく、バケット等に空隙ができやすいもの |

[No. 3] コンクリートの運搬に関する記述として次のうち、適切でないものはどれか。

- (1) バケットに入れてクレーンで運搬する方法は、振動によるコンクリートの材料分離を起こしやすい。
- (2) コンクリートポンプで圧送する場合の先送りモルタルの水セメント比(W/C)は、使用するコンクリートの水セメント比以下とする。
- (3) シュートを用いる場合は、材料分離を抑制するため、縦シュートの使用を標準とする。
- (4) スランプの大きなコンクリートの場合は、トラックミキサやアジテータトラックを用いる。

[No. 4] コンクリート構造物の劣化機構と劣化要因の組合せとして次のうち、適切でないものはどれか。

- | (劣化機構)    | (劣化要因) |
|-----------|--------|
| (1) 中性化   | 二酸化炭素  |
| (2) 塩害    | 硫酸イオン  |
| (3) 化学的侵食 | 酸      |
| (4) 凍害    | 凍結融解作用 |

- [No. 5] 直接基礎の施工に関する記述として次のうち、適切でないものはどれか。
- (1) 掘削した地盤にフーチングを構築し、上部構造からの荷重を良質な支持層に直接伝える。
  - (2) 砂地盤の場合、一般に、基礎底面地盤を整地し、その上に栗石や碎石を敷きならす。
  - (3) 岩盤の場合、基礎底面地盤は凹凸のない平滑面に仕上げ、その上に均しコンクリートを施工する。
  - (4) 滑動抵抗を増すために基礎底面に突起をつける場合、突起は支持層に十分に貫入させる。

- [No. 6] 土量の配分に関する記述として次のうち、適切でないものはどれか。
- (1) 土量変化率Cは、締め固めた土量(m<sup>3</sup>)を地山の土量(m<sup>3</sup>)で除して求める。
  - (2) 土量の配分は、運搬土量に運搬距離を乗じた値が小さくなるように計画する。
  - (3) 土量変化率Lは、地山の土量(m<sup>3</sup>)をほぐした土量(m<sup>3</sup>)で除して求める。
  - (4) 土量変化率Lは土の運搬計画の立案、Cは土の配分計画の立案に用いられる。

- [No. 7] 舗装に関する調査・試験と得られる結果の組合せとして次のうち、適切でないものはどれか。

- | (調査・試験)        | (得られる結果)  |
|----------------|-----------|
| (1) 平板載荷試験     | 平たん性      |
| (2) 現場透水試験     | 浸透水量      |
| (3) ラベリング試験    | すり減り量     |
| (4) アスファルト抽出試験 | アスファルト含有量 |

- [No. 8] アスファルト舗装道路の構成と役割に関する記述として次のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 表層は、路盤の不陸を整正し、車両の快適な走行を可能にする。
- (2) 基層は、表層に加わる荷重を分散して路盤に伝える。
- (3) 路盤は、上層から伝えられた荷重を分散して路床に伝える。
- (4) 路床は、舗装と一体となって交通荷重を支持し、分散して路体に伝える。

〔No. 9〕 基礎杭の施工法に関する記述として次のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 中掘り杭工法では、掘削して泥土化した孔内にセメントミルクを注入し、攪拌混合してできたソイルセメントの中に既製コンクリート杭を沈設する。
- (2) 中掘り杭工法における先端処理には、最終打撃方式、セメントミルク噴出攪拌方式等がある。
- (3) 打撃工法では、油圧ハンマ、ドロップハンマ等により既製杭を所定の深さまで打ち込む。
- (4) 打撃工法の打込み精度は建込みの精度に大きく左右されるため、建込みは位置、方向とも慎重に定める。

〔No. 10〕 軟弱地盤対策で圧密沈下促進による供用後の沈下量の低減を目的として採用される工法として次のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 地下水水位低下工法
- (2) 凍結工法
- (3) 盛土載荷重工法
- (4) サンドマット工法

〔No. 11〕 測定の種類と使用する器具の組合せとして次のうち、適切でないものはどれか。

- | (測定の種類)         | (使用する器具)    |
|-----------------|-------------|
| (1) 角測量         | トランシット      |
| (2) 水準測量        | スタッフ(標尺、箱尺) |
| (3) 平板測量        | アリダード       |
| (4) GNSS(GPS)測量 | 電子レベル       |

〔No. 12〕 国土交通省が標準とする土木工事の設計図書に含まれるものとして次のうち、適切でないものはどれか。

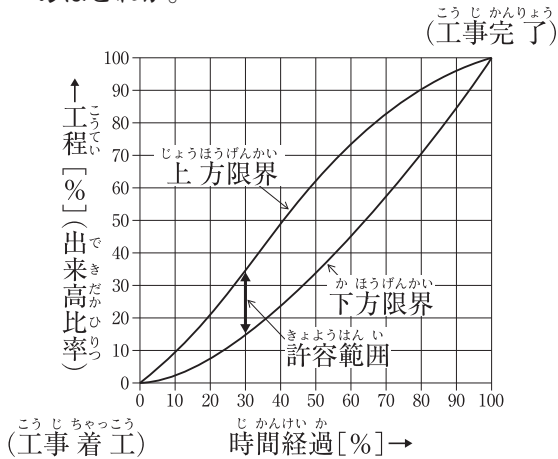
- (1) 契約図面
- (2) 契約書
- (3) 仕様書
- (4) 工事数量総括表

※ No. 13～No. 22までの10問題は必須問題ですから10問題すべてに解答してください。

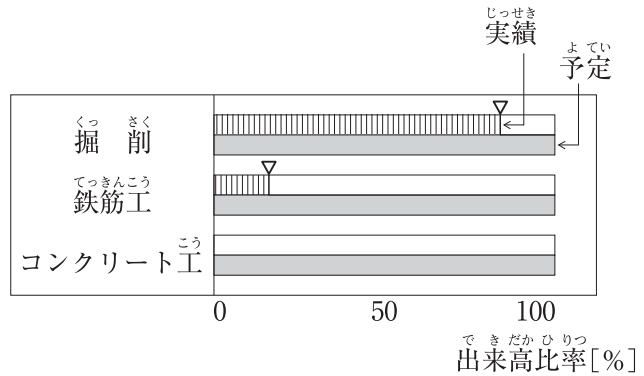
[No. 13] 施工計画の作成に関する記述として次のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 契約工期が必ずしも最適工期であるとは限らないので、契約工期の範囲内で最適な工程を検討する。
- (2) 品質、安全性等の検討項目のうち、工事原価の最小化を最優先事項として検討する。
- (3) 過去の実績や経験だけでなく、新しい理論や新工法を総合的に検討して、現場に最も合致した計画とする。
- (4) 複数の代案を作り、施工性、安全性等の長所・短所を比較して検討する。

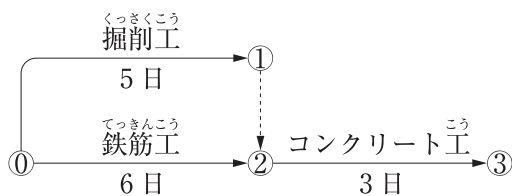
[No. 14] 以下の図(A)～(D)の各工程表に当てはまる名称の組合せとして次のうち、適切なものはどれか。



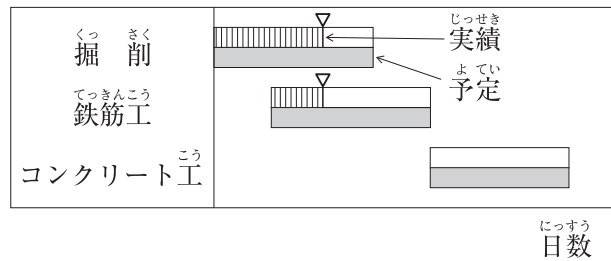
図(A)



図(B)



図(C)



図(D)

- | 図(A)           | 図(B)    | 図(C)       | 図(D)    |
|----------------|---------|------------|---------|
| (1) 工程管理曲線     | ガントチャート | ネットワーク式工程表 | バーチャート  |
| (2) 工程管理曲線     | バーチャート  | ネットワーク式工程表 | ガントチャート |
| (3) ネットワーク式工程表 | ガントチャート | 工程管理曲線     | バーチャート  |
| (4) ネットワーク式工程表 | バーチャート  | 工程管理曲線     | ガントチャート |

[No. 15] 地山の掘削作業の安全確保に関する記述として次のうち、適切なでないものはどれか。

- 作業中に災害の発生が予想される場合には、作業を中断して作業員を退避させる。
- 道路に接近して作業をする場合には、交通の状況に応じて監視員を配置する。
- 掘削面の高さが2m以上になる地山の掘削作業を行う際には、現場に掘削作業主任者を配置する。
- 人力による掘削作業で、すかし掘りを行う際には、監視員を配置する。

[No. 16] 建設機械の安全な使用・取扱いに関する記述として次のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 作業開始前に、作業内容、手順、機械の配置等を工事関係者に周知する。
- (2) 機械の能力を超えて使用したり、用途以外で使用したりしない。
- (3) 急な傾斜地で点検・整備作業を行う場合は、駐車ブレーキをかけて逸走を防止する。
- (4) 作業完了後は、機械を地盤の良い平坦な場所に止め、作業装置を地面に下ろして、機械の思わぬ動きを防止する。

[No. 17] 土工の品質管理における品質特性とその試験方法に関する組合せとして次のうち、適切でないものはどれか。

- | (品質特性)          | (試験方法)    |
|-----------------|-----------|
| (1) 盛土材料の最大乾燥密度 | 土の締固め試験   |
| (2) 盛土材料の粒度     | ふるい分け試験   |
| (3) CBR(支持力)    | 現場 CBR 試験 |
| (4) 最適含水比       | 圧密試験      |

[No. 18] 資源の有効な利用の促進に関する法律(リサイクル法)に規定される指定副産物として次のうち、適切でないものはどれか。

- (1) コンクリート塊
- (2) アスファルト・コンクリート塊
- (3) 建設発生土
- (4) 鉄筋・鉄骨

[No. 19] 建設機械用ディーゼルエンジンの特徴に関する記述として次のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 自動車用エンジンに比べエンジンの定格回転速度は低い。
- (2) エンジンの冷却装置には、水冷式が多く採用されている。
- (3) シリンダ内で圧縮し高温になった空気に燃料を噴射して自己(自然)着火させる。
- (4) エンジン始動時の着火促進のため過給機を備えている。



[No. 20] 建設機械用ディーゼルエンジンの運転および取扱いに関する記述として次のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 運転中の充電装置の充電状況は、電流計または充電ランプで確認する。
- (2) 夏季の潤滑油には、SAE粘度グレードの小さいものを使用する。
- (3) 寒冷時の冷却水には、周囲の温度に適した濃度となるように不凍液(ロングライフクーラント)を混入させる。
- (4) 作業終了後は、高温となった機器の冷却のためアイドリング運転を行う。

[No. 21] 建設機械の燃料として使われる軽油に関する記述として次のうち、適切でないものはどれか。

- (1) ディーゼルエンジンの燃料として揮発性は重要としない。
- (2) 低温時の流動性が異なるため、地域や季節を考慮して使用する。
- (3) 着火性は、オクタン価で示される。
- (4) 引火点はJIS規格の分類により、45℃以上または50℃以上のいずれかになる。

[No. 22] 建設機械に使用される潤滑剤に関する記述として次のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 作動油は、温度による粘度変化が少ないものが望ましい。
- (2) マルチグレードオイルは、ガソリンエンジンとディーゼルエンジンの両方で使用できるエンジンオイルをいう。
- (3) ギヤオイルの交換周期は、一般にエンジンオイルに比べて長い。
- (4) グリースの硬さはちょう度で示され、この数字が大きいものほど軟らかい。



※ No. 23～No. 27までの5問題のうちから3問題を選択し解答してください。

[No. 23] 建設業法に定める建設業の許可に関する記述として次のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 建設業を営もうとする者は、複数の都道府県の区域内に営業所を設けて営業しようとする場合は、国土交通大臣の許可を受けなければならない。
- (2) 建設業者は、許可を受けた建設業に係る建設工事を請け負う場合においては、当該建設工事に附帯する他の建設業の建設工事を請け負うことができる。
- (3) 建設業の許可は、3年ごとにその更新を受けなければ、その期間の経過によって、その効力を失う。
- (4) 建設業の許可の更新がされたときは、その許可の有効期間は、従前の許可の有効期間の満了の日の翌日から起算するものとする。

[No. 24] 建設業法に定める主任技術者及び監理技術者に関する記述として次のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 主任技術者は、建設工事の施工計画の作成、工程管理、品質管理その他の技術上の管理などの職務を誠実に行わなければならない。
- (2) 公共工事における専任の監理技術者は、監理技術者資格者証の交付を受けている者であって監理技術者講習を受講した日の属する年の翌年から起算して5年を経過しない者でなければならない。
- (3) 建設工事の施工に従事する者は、主任技術者又は監理技術者がその職務として行う指導に従わなければならない。
- (4) 国が発注する建設工事を直接請け負った建設業者は、請負代金の額にかかわらず、当該工事現場に主任技術者又は監理技術者を専任で置かなければならない。

[No. 25] 振動規制法上、特定建設作業の対象となる建設機械に該当しないものはどれか。ただし、当該作業は、その作業を開始した日に終わるものを除くとともに、作業地点が連続的に移動する作業にあっては、1日における2地点間の最大距離が50mを超えないものとする。

- (1) ディーゼルパイルハンマ
- (2) ジャイアントブレーカ
- (3) ブルドーザ
- (4) 舗装版破砕機

[No. 26] 河川法に関する記述として次のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 河川は公共用物であり、原則として、河川の流水は私権の目的となることができない。
- (2) 一級河川は、国土交通大臣が指定する。
- (3) 二級河川は、都道府県知事が指定する。
- (4) 河川法上の河川には、ダム、堰、水門等の河川管理施設は含まれない。

[No. 27] 廃棄物の処理及び清掃に関する法律上、建設工事に伴い生じる産業廃棄物に該当しないものはどれか。

- (1) 建設発生土
- (2) ゴムくず
- (3) ガラスくず
- (4) 廃油

※ No. 28～No. 32までの5問題のうちから3問題を選択し解答してください。

[No. 28] 労働基準法上、使用者がしてはならない行為に該当しないものは、次のうちどれか。

- (1) 労働者が労働時間中に、選挙権行使のために必要な時間を請求した場合には、その請求された時刻を変更してはならない。
- (2) 労働者が女性であることを理由として、賃金について、男性と差別的取扱いをしてはならない。
- (3) 労働契約の不履行について違約金を定め、又は損害賠償額を予定する契約をしてはならない。
- (4) 原則として、労働者が業務上負傷し、又は疾病にかかり療養のために休業する期間及びその後30日間が経過するまでに解雇してはならない。

[No. 29] 労働基準法上、労働者の解雇及び就業の制限に関する記述として次のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 使用者は、満18歳に満たない者を、2人以上の者によって行うクレーンの玉掛けの業務における補助作業に就かせることができる。
- (2) 使用者は、原則として、労働者を解雇しようとする場合においては、少なくとも30日前にその予告をしなければならない。
- (3) 使用者は、労働者の責により解雇する場合には、労働基準監督署長の認定を受けずに、予告又は予告に代わる手当の支払をすることなく解雇できる。
- (4) 使用者は、産後6週間を経過した女性が請求した場合において、その者について医師が支障がないと認めた業務に就かせることができる。

[No. 30] 労働基準法上、災害補償に関する記述として次のうち、適切でないものはどれか。ただし、労働者災害補償保険による免責については、考えないものとする。

- (1) 使用者は、労働者が業務上負傷した場合、その費用で必要な療養を行い、又は必要な療養の費用を負担しなければならない。
- (2) 使用者は、労働者が業務上負傷して治った場合において、その身体に障害が存するときは、その障害の程度に応じて、障害補償を行わなければならない。
- (3) 使用者は、労働者が出産、疾病、災害など非常の場合の費用に充てるために請求する場合は、支払期日前であっても、既往の労働に対する賃金を支払わなければならない。
- (4) 使用者は、業務上負傷した労働者に対し、労働者の療養中平均賃金の半額を休業補償として支払わなければならない。

[No. 31] 労働安全衛生法上、作業主任者の選任を要する作業に該当しないものはどれか。

- (1) 土止め支保工の切りばりの取付けの作業
- (2) アスファルト舗装の舗設の作業
- (3) 型枠支保工の組立ての作業
- (4) 張り出し足場の組立ての作業

[No. 32] 労働安全衛生規則上、事業者が建設機械を使用させて行わせる作業の安全確保に関する記述として次のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 車両系建設機械により作業を行うときは、作業指揮者を除き、乗車席以外の箇所に労働者を乗せてはならない。
- (2) 運転者が運転位置から離れるときは、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させなければならない。
- (3) 車両系建設機械を移送するため自走又はけん引により貨物自動車に積卸しを行う場合において道板、盛土等を使用するときは、平たんで堅固な場所において行わなければならない。
- (4) 車両系建設機械の運転について誘導者を置くときは、一定の合図を定め、誘導者に当該合図を行わせなければならない。