

れい わ ねん ど
令和 8 年度

きゅう ど ぼく せ こう かん り ぎ じゅ つ けん てい だいいち じ けん てい
1 級 土木 施工 管理 技術 検定 第一次 検定

し けん もん だい
試 験 問 題 A

つぎ ちゅう い よ かいとう
次の 注意 をよく 読んでから 解答 してください。

ちゅう い
【注 意】

1. これは 試験 問題 A で、表 紙 とも 16 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. 5 は 全 問 解 答 して ください。

問 題 番 号 No. 6 ~ No. 66 は 選 択 問 題 です。

・ 問 題 番 号 No. 6 ~ No. 20 の うち 12 問 を 解 答 して ください。(13 問 以 上 解 答 す る と 減 点)

・ 問 題 番 号 No. 21 ~ No. 54 の うち 10 問 を 解 答 して ください。(11 問 以 上 解 答 す る と 減 点)

・ 問 題 番 号 No. 55 ~ No. 66 の うち 8 問 を 解 答 して ください。(9 問 以 上 解 答 す る と 減 点)

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。

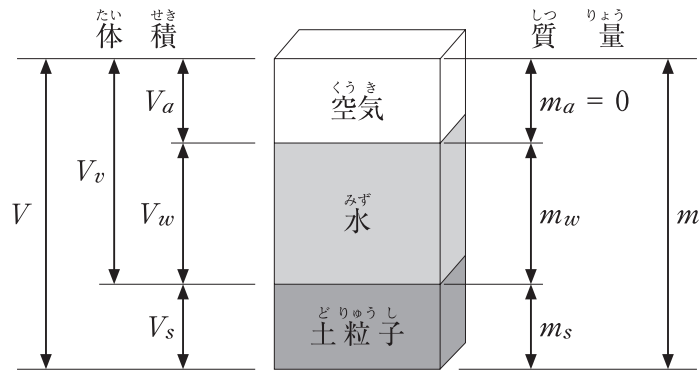
4. 試 験 問 題 の 余 白 は、計 算 等 に 使 用 し て も さ し つ か え あ り ま せ ン。

5. 解 答 用 紙 は、い か な る 場 合 も 持 ち 帰 り で き ま せ ン。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 (12 時 30 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 ン。

※ 問題番号 No.1 ~ No.5 までの 5 問題は、必須問題ですから全問題を解答してください。

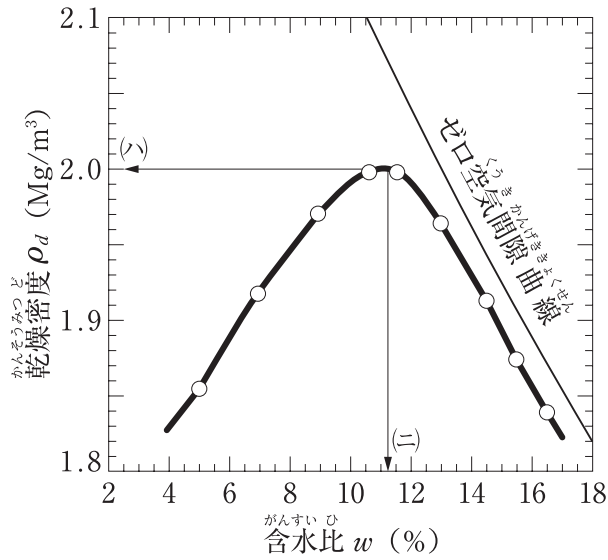
【No. 1】 土の構成を表した模式図の記号を用いて、「湿潤密度 ρ_t 」と「乾燥密度 ρ_d 」を求める式の組合せとして、正しいものはどれか。



土の構成の模式図

- | [湿潤密度]
[しつじゆんみつど] | [乾燥密度]
[かんそうみつど] |
|--------------------------------|----------------------------|
| (1) $\rho_t = \frac{m_s}{V_s}$ | $\rho_d = \frac{V_v}{V_s}$ |
| (2) $\rho_t = \frac{m_s}{V_s}$ | $\rho_d = \frac{m_s}{V}$ |
| (3) $\rho_t = \frac{m}{V}$ | $\rho_d = \frac{m_s}{V}$ |
| (4) $\rho_t = \frac{m}{V}$ | $\rho_d = \frac{V_v}{V_s}$ |

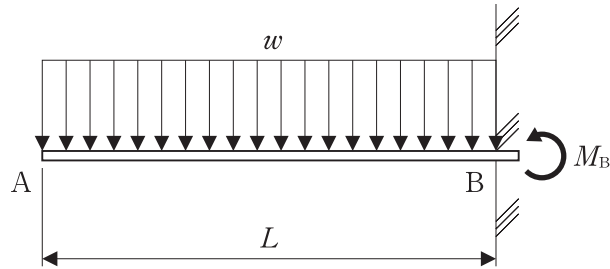
【No. 2】 土の締固めの性質に関する文章 中の の(イ)~(ニ)に当てはまる語句の組合せとして、**適当なもの**はどれか。



- 機械的な方法で土に力を加えて、間隙中の (イ) を追い出し、土の密度を高めることを土の締固めという。
- 土の締固めの際、同じ土を同じ方法で締め固めてもその程度は土の含水比により異なり、その含水比と乾燥密度の関係をグラフに描くと上に凸な曲線となり、このグラフを (ロ) という。
- この (ロ) の頂点が示す密度を (ハ) といい、このときの含水比を (ニ) という。

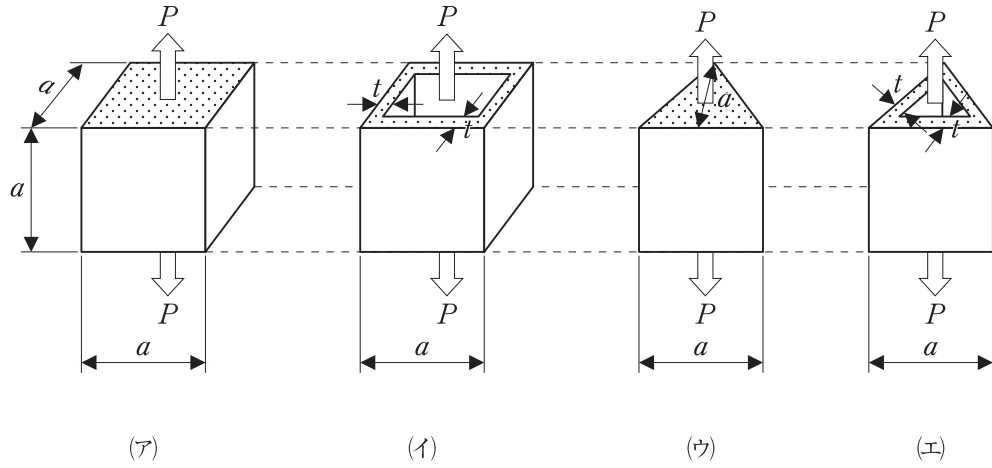
	(イ)	(ロ)	(ハ)	(ニ)
(1)	水分	時間-圧密量 曲線	飽和密度	自然含水比
(2)	空気	締固め 曲線	最大乾燥密度	最適含水比
(3)	水分	締固め 曲線	飽和密度	最適含水比
(4)	空気	時間-圧密量 曲線	最大乾燥密度	自然含水比

- 【No. 3】 下図の片持梁に等分布荷重 w が作用した場合の点Bの曲げモーメント M_B を求める式として、正しいものはどれか。
- ただし、左側が自由端の片持梁では、 M_B の正の向きを反時計まわりとする。
- また、梁の自重は考慮しないものとする。



- (1) $M_B = -wL^2$
- (2) $M_B = -wL$
- (3) $M_B = -\frac{wL^2}{2}$
- (4) $M_B = -\frac{wL}{2}$

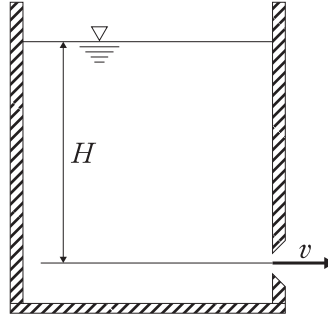
【No. 4】 下図の各部材の軸方向に、か ず かくぶざい じくほうこう 一対の荷重 P が断面全体に作用している場合、各部材に生じる軸方向応力 σ の値が、いっつい かじゅう だんめんぜんたい さよう 左側から小さい順に並べられているものはどれか。
 ただし、部材の寸法は、 $a = 200 \text{ mm}$ 、およ (イ) 及び (エ) の部材の厚さは、 $t = 10 \text{ mm}$ とし、みつ 密度は均一なものとする。



- (1) (ア) (ウ) (イ) (エ)
- (2) (エ) (ウ) (イ) (ア)
- (3) (ア) (イ) (ウ) (エ)
- (4) (エ) (イ) (ウ) (ア)

【No. 5】 下図の水槽の側面に設けたオリフィス（小さな孔）から水が流出する場合に、ベルヌーイの定理を用いて、オリフィスの流出速度 v を求める式として、正しいものはどれか。

ただし、オリフィスに比べて水槽は十分大きく、水面の水位は一定とし、重力の加速度は g 、水面からオリフィスまでの高さは H とする。



- (1) $v = gH$
- (2) $v = \sqrt{gH}$
- (3) $v = \sqrt{2gH}$
- (4) $v = \sqrt{3gH}$

※ 問題番号 No.6 ~ No.20 までの 15 問題のうちから 12 問題を選択し解答してください。

【No. 6】 土質試験結果の活用に関する記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) 土の粒度試験結果は、粒径加積曲線で示され、その結果から建設材料としての適性の判定に用いられる。
- (2) 土の液性限界試験と塑性限界試験の結果は、液性限界、塑性限界及び塑性指数が示され、土の物理的性質の推定や塑性図による土の分類に用いられる。
- (3) 土の圧密試験結果は、圧縮性と圧密速度が示され、圧縮ひずみと粘土層厚の積から最終沈下量の推定に用いられる。
- (4) 土の含水比試験結果は、水と土粒子の質量の比で示され、乾燥密度と含水比の関係から透水係数の算定に用いられる。

【No. 7】 道路盛土等の構築にあたって、現場発生土を使用する場合の留意点に関する記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) 透水性の良い砂質土等の材料は、排水材料に使用し、岩塊や礫質土は、排水処理と安定性向上のため、法尻に使用する。
- (2) 支持力や施工性が確保できない材料は、現場内で発生する他の材料と混合したり、セメントや石灰による安定処理を行って使用する。
- (3) 高含水比の材料は、なるべく薄く敷き均した後、十分な放置期間をとり、ばっ気乾燥を行うか、処理材を混合調整し使用する。
- (4) 盛土の安定や沈下等が問題となる材料は、盛土の下層部になるべく厚く敷き均すか、法肩等に使用する。

【No. 8】 TS（トータルステーション）及びGNSS（全球測位衛星システム）を用いた盛土の情報化施工に関する記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) TS・GNSSを用いた盛土の締固め管理システムの適用にあたっては、地形条件や電波障害の有無等を事前に確認して採用するシステムを検討し、双方の適用が困難な範囲は従来の品質管理方法を用いる。
- (2) TS・GNSSを用いた盛土の締固め管理システムは、締固め機械の走行軌跡によって、締固めたと判定される場所をブロック単位で示し、締固めの累積回数を示す機能を持つものとする。
- (3) 盛土施工のまき出し厚や締固め回数は、複数の使用予定材料の中から代表的な材料を選定し事前に試験施工で決定する。
- (4) 盛土材料をまき出す際には、盛土施工範囲の全面にわたって、試験施工で決定したまき出し厚以下となるよう、適切に管理する必要がある。

【No. 9】 土工における土量の変化率に関する記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) 土量の変化率 L は、地山の土量に対するほぐした土量の体積比で示される。
- (2) 土量の変化率 C は、地山の土量に対する掘削した土量の体積比で示される。
- (3) 土量の変化率 L は、土の運搬計画を立てるときに用いられ、土の密度が大きい場合には積載重量によって運搬量が定まる。
- (4) 土量の変化率 C は、各種の損失量を含めた変化率として、類似現場の実績を活用することが実用的である。

【No. 10】 軟弱地盤対策工法に関する記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) サンドドレーン工法は、透水性の高い砂を用いた砂柱を地盤中に鉛直に造成することにより、水平方向の排水距離を短くして圧密を促進し、地盤の強度増加を図る。
- (2) プレロード工法は、軟弱地盤の処理を行わない代わりに、圧密の進行に合わせて時間をかけてゆっくり盛土することで、地盤の強度増加を進行させて安定を図る。
- (3) バイブロフローテーション工法は、棒状のバイブロフロットを地盤中で振動させながら水を噴射し、水締めと振動により地盤を締め固め、同時に生じた空隙に砂利等を補給して、砂質土地盤の支持力増大及び液状化防止を図る。
- (4) 表層混合処理工法は、表層部分の軟弱なシルト・粘土と固化材（セメントや石灰等）とを攪拌混合し改良することにより、地盤の安定やトラフィカビリティーの改善等を図る。

【No. 11】 コンクリートに用いる粗骨材の品質に関する記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) 粗骨材として用いる砕石は、吸水率が5%以下である。
- (2) 粗骨材として用いる砂利は、一般に絶乾密度が 2.5 g/cm^3 以上である。
- (3) 舗装コンクリートに用いる粗骨材の品質を評価する試験方法として、ロサンゼルス試験機による粗骨材のすりへり試験がある。
- (4) 凍結融解の繰返しに対する骨材の抵抗性を評価する試験方法として、硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験がある。

【No. 12】 コンクリートに用いるセメントに関する記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) 普通ポルトランドセメントと高炉セメントの生産量の合計は、全セメントの約9割を占めている。
- (2) 高炉セメントB種は、ポルトランドセメントと高炉スラグで構成されており、質量で15%程度の高炉スラグを含む。
- (3) 早強ポルトランドセメントは、初期強度を要するプレストレストコンクリート工事等に使用される。
- (4) 中庸熱ポルトランドセメントは、水和熱を抑制することが求められるダムコンクリート工事等に使用される。

【No. 13】 コンクリートの配合に関する記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) コンクリートの圧縮強度の目標値は、1回の試験値が圧縮強度の特性値（設計基準強度）を下回る確率が5%以下になるように定めるとよい。
- (2) JIS A 5308では、荷卸し箇所での普通コンクリートの空気量の目標値は4.5%である。
- (3) 水セメント比は、コンクリートの圧縮強度の目標値、コンクリートの劣化に対する抵抗性ならびに物質の透過に対する抵抗性等を考慮して、定まるもののうちで、最小の値とする。
- (4) スランプは、運搬、打込み、締固め等の作業に適する範囲内で、できるだけ大きくなるように定める。

【No. 14】 コンクリートの打込みに関する記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) 打込みの計画では、打重ね時間間隔は、コンクリートが予定の時刻に届かない場合も想定して、余裕をもった計画を立てることが重要である。
- (2) 集中豪雨は、ほとんどが積乱雲の発生に起因するものであるため、現場においては、雲の種類、動き、風の変化等にも気を配る必要がある。
- (3) 高さのある壁又は柱において、1回の打上がり高さで打上がり速度は、一般には、コンクリートの打上がり速度を30分当たり1.5m程度以下とする。
- (4) 打込みを行う1層の高さは、棒状バイブレータを下層のコンクリートまで挿入して上層と下層が一体化できる高さを超えないよう、一般に、1m程度以下とする。

【No. 15】 コンクリートの養生に関する記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) 混合セメントB種を用いたコンクリートの養生では、普通ポルトランドセメントを用いたコンクリートより湿潤養生期間を長くする必要がある。
- (2) 膨張材を用いた収縮補償用コンクリートは、乾燥収縮ひび割れが発生しにくいので、一般的に早強ポルトランドセメントを用いたものより湿潤養生期間を短縮することができる。
- (3) コンクリートの強度がある程度発現し、かつ温度が降下するまではせき板を存置し、その後、せき板を取り外して湿潤養生を実施する。
- (4) マスコンクリートでは、施工面積が広いこと、仕上げ後の乾燥によるプラスチック収縮ひび割れの発生に注意する。

【No. 16】 暑中コンクリートに関する記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) 暑中コンクリートとして施工計画を立て施工を行うのは、日平均気温が30℃を超えることが予想される場合である。
- (2) 暑中コンクリートで、練上がりコンクリートの温度を低くするために、なるべく低い温度の練混ぜ水を用いるのが効果的である。
- (3) 暑中コンクリートでは、コールドジョイントの発生防止のため、減水剤、AE減水剤については、遅延形のものを用いる。
- (4) 暑中コンクリートでは、練混ぜ後できるだけ早い時期に打ち込まなければならないことから、練混ぜから打ち終わりまでの時間は1.5時間以内を原則とする。

【No. 17】 道路橋 で用いられる基礎形式の種類と特徴に関する記述のうち、**適当でないもの**はどれか。

- (1) 直接基礎の場合、鉛直荷重に対しては、基礎底面地盤の鉛直地盤反力のみで抵抗させなければならない。
- (2) ケーソン基礎の場合、鉛直荷重に対しては、基礎底面地盤の鉛直地盤反力のみで抵抗させることを原則とする。
- (3) 杭基礎の場合、鉛直荷重及び水平荷重に対しては、杭のみで抵抗させることを原則とする。
- (4) 鋼管矢板基礎の場合、水平荷重に対しては、基礎底面地盤のみで抵抗させなければならない。

【No. 18】 既製杭の施工に関する記述のうち、**適当なもの**はどれか。

- (1) 中掘り杭工法の先端処理方法のセメントミルク噴出攪拌方式は、所定深度まで杭を沈設後ただちに、セメントミルクを噴出して根固め部を築造する。
- (2) 中掘り杭工法の先端処理方法の最終打撃方式は、中掘りから打込みへの切替は、支持層に到達した後に 行うことを原則とする。
- (3) プレボーリング杭工法では、あらかじめ推定した支持層にオーガ先端が近づいたら、オーガ回転数や推進速度をできるだけ速くして施工することが必要である。
- (4) プレボーリング杭工法の掘削は、掘削液を掘削ヘッドの先端から吐出して地盤の掘削抵抗を増大させると共に孔内を泥土化し、孔壁を軟化させながら 行う。

【No. 19】 場所打ち杭工法の施工に関する記述のうち、**適当でないもの**はどれか。

- (1) リバース工法では、トレミーによる孔底処理を行うことから、鉄筋かごを吊った状態でコンクリートを打ち込むのが一般的である。
- (2) リバース工法では、安定液のように粘性のあるものを使用しないため、一次孔底処理により泥水中のスライムはほとんど処理できる。
- (3) オールケーシング工法では、コンクリート打込み完了後、ケーシングチューブ等を引き抜く際にコンクリートの天端が下がるので、あらかじめ下がり量を考慮する。
- (4) オールケーシング工法の掘削では、孔壁の崩壊防止等のために、ケーシングチューブの先端が常に掘削底面より上方にあるようにする。

【No. 20】 各種土留め工の特徴に関する記述のうち、**適当なもの**はどれか。

- (1) 自立式土留めは、掘削側の地盤の抵抗によって土留め壁を支持する工法で、土留め壁の変形が小さく、掘削面内に支保工がないために掘削は容易である。
- (2) 切梁式土留めは、切梁、腹起し等の支保工と掘削側の地盤の抵抗によって土留め壁を支持する工法で、掘削面積が広い場合、支保工が増える。
- (3) アンカー式土留めは、土留めアンカーの定着のみで土留め壁を支持する工法で、掘削周辺にアンカーの打設が可能な敷地が必要である。
- (4) 控え杭タイロッド式土留めは、控え杭と土留め壁をタイロッドでつなげ、これと地盤の抵抗により土留め壁を支持する工法で、軟弱で深い地盤の掘削に適する。

【No. 21】 鋼道路橋の架設作業上の留意事項に関する記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) 架設中は、安全で正確な進行を確認するため、桁のたわみの測量を行うが、片持ち式工法の場合は、後からの修正が容易なので、途中段階の確認は省略し最終段階で確認する。
- (2) 部材の玉掛けを行う場合は、その部材及び吊金具に過大な応力や変形が生じないように配慮して、適切な吊り形式により作業を行わなければならない。
- (3) I形断面部材を仮置きする場合は、転倒と横倒れ座屈に対して十分に配慮すると共に、地面に接しないこと、他部材との接触、積重ねによる損傷、汚れ、腐食に対する養生を行う。
- (4) ジャッキに用いる転倒防止用台座は、鉛直荷重のほか規定の水平荷重を安全に支持できる強度を有していなければならない。

【No. 22】 鋼道路橋の溶接施工上の留意事項に関する記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) 部材を組み立てる場合の材片の組合せ精度は、継手部の応力伝達が円滑に行われ、かつ継手性能を満足するものでなければならない。
- (2) 完全溶込み開先溶接による溶接継手は、原則として、反対側からの溶接を行う前に健全な溶接層まで裏はつりを行う。
- (3) 完全溶込み開先溶接からすみ肉溶接に変化する場合等、溶接線内で開先形状が変化する場合には、開先形状の遷移区間を設けなければならない。
- (4) 溶接割れの検査は、溶接線全線を対象として肉眼で行うのを原則とし、判定が困難な場合には、超音波探傷試験を行う。

【No. 23】 耐候性鋼橋に関する記述のうち、**適当なものはどれか。**

- (1) 耐候性鋼橋に用いる耐候性鋼材は、鋼材表面に緻密な錆層を形成させ、これが鋼材表面を保護することで鋼材の腐食による板厚減少を促進させるものである。
- (2) 耐候性鋼橋に用いる高力ボルトは、主要構造部材と同等以上の耐候性能を有するステンレスボルトを使用する。
- (3) 耐候性鋼橋全体の腐食に対する耐久性を均一化するため、環境条件の悪い桁端部に塗装等の防食法を施す検討を行う。
- (4) 耐候性鋼橋の施工管理における付着塩分量の検査は、補修作業ができる状態にある製作完了時点のみで実施する。

【No. 24】 コンクリートのアルカリシリカ反応抑制対策に関する記述のうち、**適当でないものは**どれか。

- (1) 砕石、砕砂、砂利、砂のアルカリシリカ反応性試験は、6か月に1回以上の頻度で行うことが標準である。
- (2) アルカリシリカ反応性試験で有害な骨材を無害な骨材と混合すると、混合割合にかかわらず常にアルカリシリカ反応を抑制することができる。
- (3) アルカリシリカ反応抑制対策として、コンクリート中のアルカリ総量を抑制する場合は、コンクリート1m³中に含まれるアルカリ総量をNa₂O換算で3.0kg以下にする。
- (4) 海洋環境や凍結防止剤の影響を受ける地域で、無害でないと判定された骨材を用いる場合は、外部からのアルカリ金属イオンや水分の侵入を抑制する対策を行うとよい。

【No. 25】 塩害を受けた鉄筋コンクリート構造物への対策や補修に関する記述のうち、**適当でないものは**どれか。

- (1) 表面被覆を行って外部からの塩化物イオンの浸透を防ぐ場合、適用前にコンクリート中に既に浸透している塩化物イオンの再拡散に対する検討も必要である。
- (2) 表面処理工法の適用後からの残存予定供用期間が長い場合には、表面処理材の再塗布を計画しておく必要がある。
- (3) 劣化が顕在化した箇所部分的に断面修復工法を適用すると、断面修復箇所と断面修復していない箇所の境界部付近においてマクロセル腐食が生じる可能性がある。
- (4) 電気防食工法を適用し短期間の通電を行うだけで、その後も長期間にわたって十分な防食効果が継続できる。

【No. 26】 河川堤防の盛土施工に関する記述のうち、**適当でないものは**どれか。

- (1) 築堤土は、粗い粒度から細かい粒度までが適当に配合されたものがよく、土質分類上は粘性土、砂質土、高有機質土が適度に含まれていれば締固めを満足する施工ができる。
- (2) 嵩上げや拡幅に用いる堤体材料は、表腹付けには既設堤防より透水性の小さい材料を、裏腹付けには既設堤防より透水性の大きい材料を使用するのが原則となる。
- (3) 既設の堤防に腹付け盛土を行う場合は、新旧法面をなじませるため段切りをおこなうと共に、段切り面の水平部分には横断勾配をつけることで施工中の排水に注意する。
- (4) 築堤盛土の締固めは、堤防法線に平行に行うことが望ましく、締固めに際しては締固め幅が重複するように常に留意して施工する。

【No. 27】 河川護岸における根固工に関する記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) かご系の根固工は、屈撓性があり多孔質であるため、河床変動を抑制すると共に水際の多様化にも適している。
- (2) 捨石工の施工は、土砂の吸出し防止のために表層に小さな石を用い、内側に栗石又は砂礫が用いられる。
- (3) ふとんかごは、上流から下流まで適用可能で、一般に施工が簡単で工費も安く、水深のあまり深くない箇所によく用いられる。
- (4) 異形コンクリートブロックの層積みの施工は、河床整正を行って積み上げるので、水深が深くなると施工は困難となる。

【No. 28】 樋門・樋管の施工に関する記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) 樋門・樋管を施工する場合、取付け盛土等が容易に施工できるように既設堤防の開削は大きくすることが望ましいが、河川管理の観点からは開削は極力小さくすることが望ましい。
- (2) 樋門・樋管を施工する場合の床付け面は、堤防開削による荷重の除去に伴って緩むことが多いので、乱さないで施工すると共に転圧を行わないことが望ましい。
- (3) 柔構造樋門では、施工途中で沈下が進行するので、構造物の高さを設計値で管理することは一般的に困難であるため、定期的に計測してその動態を記録しておく必要がある。
- (4) 樋門本体の沈下形状を設計で想定した沈下形状に近づけるためには、盛土を函軸に沿って水平に盛り上げる必要がある。

【No. 29】 砂防堰堤の施工に関する記述のうち、**適当なものはどれか。**

- (1) 砂礫の上にコンクリートを打ち込む場合は、転石等の泥を洗浄し、基礎面は十分水切りを行って泥濘によるコンクリート汚染が起らないよう注意しなければならない。
- (2) 岩盤にコンクリートを打ち込む場合は、岩盤清掃を行うと共に、湧水、漏水の処理を行い、打設前に岩盤表面を十分乾燥させる。
- (3) 基礎地盤が砂礫の場合は、比較的水深が浅く、施工上の安全性に問題が無ければ、水中掘削を行ってもよい。
- (4) 基礎地盤の透水性に問題がある場合は、グラウト等の止水工により改善を図り、また、パイピングに対しては、止水壁や水抜き暗渠等を設けて改善を図るのが一般的である。

【No. 30】 渓流保全工に関する記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) 渓流保全工は、洪水流の乱流や渓床高の変動を抑制するための縦工、及び側岸侵食を防止するための横工を組み合わせて設置する。
- (2) 床固工は、コンクリートを打ち込むことにより構築される場合が多いが、地すべり地等のように柔軟性が必要などころでは、砕工や蛇かごによる床固工を設置する。
- (3) 帯工は、床固工間隔が大きい場合、局所的洗掘により河岸に悪影響を及ぼすことから、計画河床の維持を目的に設置する。
- (4) 護岸工は、温度変化や乾燥収縮により膨張・収縮が生じ、コンクリートにひび割れが生じることがあるため、一般的に一定間隔ごとに伸縮目地を設置する。

【No. 31】 急傾斜地崩壊防止工に関する記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) 切土工は、斜面の不安定な土層、土塊をあらかじめ切り取ったり、斜面を安定勾配まで切り取る工法であり、切土した斜面の表面には、侵食防止等のため、法面保護工を設置する。
- (2) コンクリート張工は、斜面の風化、侵食及び崩壊等の防止を目的とするもので、設計においては、一般的に土圧を考慮しないものとする。
- (3) 落石対策工のうち落石予防工は、発生した落石を斜面下部や中部で止めるものであり、落石防護工は、斜面上の転石の除去等、落石の発生を防ぐものである。
- (4) 擁壁工は、斜面下部の安定、小規模崩壊の抑止等を目的として設けられ、施工時にできるだけ斜面下端の切土が生じないような位置に設置する。

【No. 32】 道路のアスファルト舗装における路床の施工に関する記述のうち、**適当なものはどれか。**

- (1) 安定処理工法は、所定量の安定材を均等に散布したのち、適切な混合機械を用いて所定の深さまで混合し、混合むらが生じた場合は再混合する。
- (2) 切土路床は、路床面下1m以内に木根、転石等といった路床の均一性を損なうものがあれば、これらを必ず取り除いてから仕上げる。
- (3) 盛土路床は、使用する盛土材の性質をよく把握した上で均一に敷き均して十分に締め固める必要があり、その1層の敷均し厚さは仕上り厚で1m以下を目安とする。
- (4) 置換え工法は、原地盤を所定の深さまで掘削し、置換え土と掘削面を付着させるため掘削面をよくかきほぐしながら、良質土を敷き均し、締め固めて仕上げる。

[No. 33] 道路のアスファルト舗装における路盤の施工に関する記述のうち、**適当でないものは**どれか。

- (1) セメント安定処理路盤の施工では、締固め直後に交通開放する場合は、含水比を一定に保つと共に、表面を保護する目的で必要に応じてアスファルト乳剤等を散布するとよい。
- (2) 石灰安定処理路盤の施工では、安定処理材料を均一に敷き均した後、締め固めて仕上げるときは、最適含水比よりやや湿潤状態で締め固めるとよい。
- (3) 加熱アスファルト安定処理路盤の施工では、下層の路盤面にタックコートを施す必要があり、寒冷期等においては、養生期間の短縮のため加温して散布する。
- (4) 粒状路盤の施工では、降雨等により路盤材料が著しく水を含み締固めが困難な場合には、晴天を待ってばっ気乾燥を行う。

[No. 34] 道路のアスファルト舗装における基層・表層の施工に関する記述のうち、**適当でないものは**どれか。

- (1) ローラへのアスファルト混合物の付着防止に軽油を使用すると、アスファルト混合物をカットバックする性質を持っているため、必要に応じて非石油系の付着防止剤を使用する。
- (2) 夏期や夜間作業で作業時間に制約がある場合等には、舗装冷却機械等による強制的な冷却により温度を低下させる方法や、中温化技術の適用等について検討する。
- (3) 施工の終了時又はやむを得ず施工を中断する場合は、道路の横断方向に設ける継目で仕上げの良否が走行性に直接影響を与えるので、横継目は平坦に仕上げるように留意する。
- (4) 加熱アスファルト混合物の締固めは、一般にアスファルトフィニッシャ側にローラの案内輪を向け、横断勾配の低い方から高い方へ向かい、順次幅寄せしながら低速かつ等速で転圧する。

[No. 35] 道路のアスファルト舗装の補修工法に関する記述のうち、**適当でないものは**どれか。

- (1) オーバーレイ工法は、既設舗装上にアスファルト混合物の層を重ねる工法で、ひび割れが生じている路面に適用するときは、必要に応じてシール材注入やリフレクションクラック対策を行う。
- (2) 表層・基層打換え工法は、既設舗装を表層又は基層まで打ち換える工法で、コンクリート床版に不陸があって舗装厚が一定でない場合は、床版も適宜切削して不陸をなくしておく。
- (3) 薄層オーバーレイ工法は、既設舗装上に薄層の加熱アスファルト混合物を舗設する工法であり、予防的維持工法として用いられることがある。
- (4) 切削工法は、舗装表面に連続的あるいは断続的に凹凸が発生して平坦性が極端に悪くなった場合にその部分を機械により削り取る工法で、急急的処置のため早期に凹凸が再発するおそれがある。

【No. 36】 道路の排水性舗装の施工に関する記述のうち、**適当なもの**はどれか。

- (1) タックコートには、原則として混合用アスファルト乳剤を使用し、所定量を均一に散布し養生することで、舗設する混合物層とその下層の接着を良くするために行う。
- (2) 舗設にあたっては、異種の混合物を二層同時に敷き均せるアスファルトフィニッシャや、タックコートの散布装置を備えたアスファルトフィニッシャが使用されることがある。
- (3) ポーラスアスファルト混合物の締固めは、所定の締固め度を、初転圧及び二次転圧のコンバインドローラによる締固めで確保することが望ましい。
- (4) ポーラスアスファルト混合物は、粗骨材が多いのですりつけが難しく、骨材も飛散しやすいので、すりつけ最大厚さは粗骨材の最大粒径未満とする。

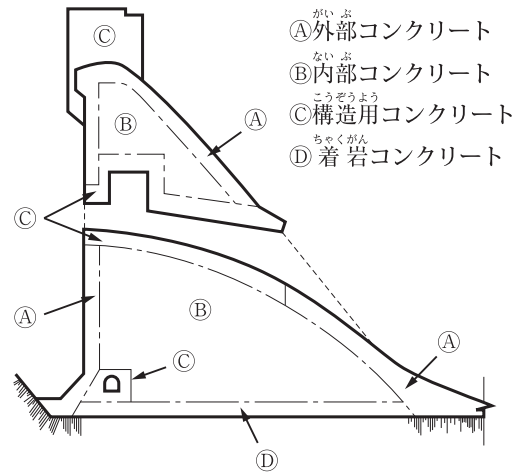
【No. 37】 道路のコンクリート舗装の施工に関する記述のうち、**適当でないもの**はどれか。

- (1) スリップフォーム工法により連続鉄筋コンクリート版を施工する場合は、コンクリートの敷均し、締固め、荒仕上げ、平坦仕上げを一台の施工機械で行う。
- (2) コンクリートの後期養生は、その期間中、養生マット等を用いてコンクリート版表面を隙間なく覆い、完全に湿潤状態になるように散水する。
- (3) 暑中におけるコンクリート舗装の施工では、型枠や路盤等を冷やすために支障にならない程度に散水したり、舗設したコンクリート面にフォグスプレイ等を行うことも効果的である。
- (4) セットフォーム工法による普通コンクリート版の施工は、全体ができるだけ均等な密度になるように、適切な余盛りをつけ、コンクリートフィニッシャを用いてコンクリートを敷き均す。

【No. 38】 ダムの基礎掘削に関する記述のうち、**適当でないもの**はどれか。

- (1) 掘削計画画面から3m付近の粗掘削は、小ベンチ発破工法等により施工し、基礎地盤への損傷を少なくするよう配慮する。
- (2) 基礎掘削は、予期しない断層等が現れた場合は掘削線の変更や基礎処理を施さなければならないが、掘削計画画面より上に所要強度の地盤が現れた場合でも、計画画面まで掘削する。
- (3) 仕上げ掘削は、一般に掘削計画画面から50cm程度残した部分を、火薬を使用せずに小型ブレーカや人力により仕上げる掘削で、粗掘削と切り離して施工する。
- (4) 堤敷外の掘削面は、施工中や完成後の法面の安定性や経済性を考慮すると共に、景観や緑化にも配慮して定める必要がある。

【No. 39】 下図のような重方式コンクリートダムで各部位のコンクリートの配合区分と要求される品質に関する記述のうち、**適当でないものはどれか。**



- (1) 外部コンクリートは、所要の水密性、すりへり作用に対する抵抗性や凍結融解作用に対する抵抗性が要求される。
- (2) 内部コンクリートは、水圧等の作用を自重で支える機能を持ち、所要の単位容積質量と化学的侵食に対する抵抗性が要求され、発熱量が小さく施工性に優れていることが必要である。
- (3) 構造用コンクリートは、鉄筋コンクリートとしての強度、鉄筋や埋設構造物との付着性、鉄筋や型枠等の狭隘部への施工性に優れていることが必要である。
- (4) 着岩コンクリートは、岩盤との付着性及び不陸のある岩盤に対しても容易に打ち込めて一体性を確保できることが要求される。

【No. 40】 トンネルの山岳工法における掘削工法に関する記述のうち、**適当なものはどれか。**

- (1) 導坑先進工法は、導坑をトンネル断面内に設ける場合には、前方の地質確認や水抜き等の効果があり、導坑位置によって、頂設導坑、中央導坑、底設導坑等がある。
- (2) 全断面工法は、地質が安定した地山等で採用され、施工途中での地山条件の変化に対する順応性が高い。
- (3) 中壁分割工法は、小断面掘削の場合に多く用いられ、左右どちらか片側半断面を先進掘削し、反対側半断面を遅れて掘削する。
- (4) ベンチカット工法は、一般に上部半断面と下部半断面に分割して掘削する工法であり、地山が不良な場合にベンチ長を長くする。

【No. 41】 トンネルの山岳工法における覆工コンクリートに関する記述のうち、**適当でないもの**はどれか。

- (1) 覆工コンクリートの打込みは、原則として、トンネル掘削後に地山の内空変位が収束する前に行う。
- (2) 覆工コンクリートの締固めは、コンクリートのワーカビリティが低下しないうちに、上層と下層が一体となるように行う。
- (3) 覆工コンクリートの型枠の取外しは、打ち込んだコンクリートが自重等に耐えられる強度に達した後に行う。
- (4) 覆工コンクリートの養生は、硬化に必要な温度及び湿度を保ち、有害な作用の影響を受けないうような適切な期間にわたり行う。

【No. 42】 海岸保全施設の養浜の施工に関する記述のうち、**適当でないものはどれか**。

- (1) 養浜の投入土砂に養浜場所にある砂よりも粗な粒形を用いた場合、その平衡勾配が大きいため冲向きの急速な移動が起こる。
- (2) 養浜の施工方法は、養浜材の採取場所、運搬距離、社会的要因等を考慮して、最も効率的で周辺環境に影響を及ぼさない工法を選定する。
- (3) 養浜の陸上施工においては、工事用車両の搬入路の確保や、投入する養浜砂の背後地への飛散等、周辺への影響について十分検討し施工する。
- (4) 養浜材は、あらかじめ汚濁の発生源となるシルト、有機物、ごみ等を取り除く等、汚濁の発生防止に努めると共に、周辺海域において定期的に水質観測を実施する。

【No. 43】 海岸堤防の施工に関する記述のうち、**適当でないものはどれか**。

- (1) 海上工事となる場合は、施工による海水の濁りの問題が生じる場合もあるので、現場の施工条件に対する考慮が重要である。
- (2) 強度の低い地盤に堤防を施工せざるを得ない場合には、必要に応じて押え盛土、地盤改良等を考慮する。
- (3) 堤体の盛土材料には、原則として粘土を含まない粒径のそろった砂質又は砂礫質のものを使い、適当な含水量の状態で、各層、全面にわたり均等に締め固める。
- (4) 堤体の裏法勾配は、堤体の安全性を考慮して定め、堤防の直高が大きい場合には、法面が長くなるため、小段の設置等の配慮が必要である。

【No. 44】 港湾の防波堤の施工に関する記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) ブロック式直立堤は、施工が確実で容易であり、施工設備が簡単であるが、海上作業期間は一般的に長く、ブロック数が多い場合には、広い製作用地を必要とする。
- (2) 混成堤は、石材等の資材の入手の難易度や価格等を比較し、捨石部と直立部の高さの割合を調整して、経済的な断面とすることができる。
- (3) 傾斜堤は、施工設備が簡単であるが、直立堤に比べて施工時の波の影響を受け易いので、施工管理に注意を要する。
- (4) ケーソン式直立堤は、本体製作をドライワークで行うことができるため、施工が確実であるが、荒天日数の多い場所では施工日数に著しい制限を受ける。

【No. 45】 水中コンクリートに関する記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) 水中コンクリートの打込みは、打上りの表面をなるべく水平に保ちながら所定の高さ又は水面上に達するまで、連続して打ち込むものとする。
- (2) 一般の水中コンクリートでは、材料分離抵抗性を高めて圧縮強度の低下を小さくするためには、細骨材率を大きくすることも効果的である。
- (3) 水中不分離性コンクリートの打込みは、コンクリートポンプあるいはトレミーを用いて行うが、筒先を打ち込まれたコンクリートに挿入しないで打ち込むことが望ましい。
- (4) 水中不分離性コンクリートは、一般の水中コンクリートよりも、トレミー1本あたりで打ち込むことのできる面積を大きくすることができる。

【No. 46】 鉄道の路盤の施工に関する記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) コンクリート路盤相互の連結部となる伸縮目地は、列車荷重等によるせん断力の伝達を円滑に行い、目違いの生じない構造としなければならない。
- (2) コンクリート路盤の施工は、盛土自身の沈下等による路盤や軌道の変状の影響を極力少なくするために、盛土施工後に速やかに実施しなければならない。
- (3) 路床面は、雨水による水たまりができて表面の排水が阻害されるような有害な不陸がないように、できる限り平坦に仕上げる。
- (4) 粒度調整砕石層の締め固めは、ロードローラ又は振動ローラ等にタイヤローラを併用し、所定の密度が得られるまで十分に締め固める。

【No. 47】 鉄道てつどうの軌道きどうにおける維持管理いじかんりに関する記述きじゆつのうち、**適当てきとうでないものはどれか。**

- (1) スラブ軌道きどうは、列車通過れっしゃつうかによる軌道変位きどうへんいが生じやすいため、日常的な保守にちじょうてき ほしゆ ひつようが必要であるが、地盤沈下等じばんちんかとうが生じても軌道整備きどうせいびで補修ほしゅうできるメリットがある。
- (2) 軌道変位きどうへんいの増大ぞうだいは、脱線事故だっせんじこにつながる可能性かのうせいがあるため、定期的な検測等ていきでき けんそくとうにより、軌道変位きどうへんいの状態じょうたいを常に把握つね はあくし、不良箇所ふりょうかしょに対し速やかに適切な補修すみ てきせつ ほしゅう おこなを行う。
- (3) レールの損傷原因そんしょうげんいんは、レールの製造不良せいぞうふりょう、軌道きどうの保守不良ほしゆふりょう、長期間使用ちようきかんしようによる疲労ひろう、腐食等ふしょくとうがあげられ、一般的には、二つ以上の原因ふた いじょう げんいん きやうこうが競合はっせいし発生する。
- (4) レールの摩耗まもうは、直線区間ちよくせんくかんではレール頭部とうぶに、また、曲線区間きよくせんくかんでは曲線のきよくせん外側レールそとがわに顕著けんに生じる。

【No. 48】 鉄道てつどう（在来線ざいらいせん）の営業線えいぎやうせんおよ及びこれに近接きんせつして工事こうじを施工せこうする場合の保安対策ばあい ほあんたいさくに関する記述きじゆつのうち、**適当てきとうでないものはどれか。**

- (1) 線閉責任者せんぺいせきにんしゃは、工事管理者等こうじかんりしゃとうに、列車又は車両れっしゃまた しゃりやうの運転うんでんに支障ししょうがないことを確認かくにんすると共に、自らも作業区間みずか さぎやうくかんにおける建築限界内支障物けんちくげんかいない ししょうぶつの確認かくにんを行う。
- (2) 列車見張員れっしゃみはりいんは、停電時刻ていでんじこくの10分前ふんまえまでに、電力指令でんりよくしれいに作業の申込みさぎやう もうしこを行い、き電停止おこなの要請でんていしを行う。
- (3) 建設用大型機械けんせつようおおがたきかいの留置場所りゅうちばしょは、直線区間の建築限界ちよくせんくかん けんちくげんかいの外方1m以上がいほう いじょうはな離れた場所ばしょで、かつ列車の運転保安及び旅客公衆等れつ しゃ うんでん ほあんおよ りよかくこうしゆうとうに対し、安全な場所とする。
- (4) 踏切と同種ふみきり どうしゆの設備せつびを備えた工事用通路せな こうじようつうろには、工事用しゃ断機こうじよう だんき、列車防護装置れっしゃぼうご、列車接近警報機れっしゃせつきんけいほうきを備えておくものとする。

【No. 49】 シールド工法こうほうの施工管理せこうかんりに関する記述きじゆつのうち、**適当てきとうでないものはどれか。**

- (1) 泥水式シールド工法でいすいしき こうほうにおいて、切羽の安定きりは あんていを図るためには、泥水品質はかの調整及び切羽泥水圧でいすいひんしつ ちようせいおよ きりは でいすいあつと掘削土量管理くっさくどりようかんりを慎重しんちよう おこなに行わなければならない。
- (2) セグメントの組立くみだては、所定の内空しよてい ないくうを確保かくほするために正確かつ堅固せいかく けんこに施工せこうし、セグメントの目開きや目違い等の防止めちが とう ぼうしについて、精度せいどの高い管理たか かんりを行う。
- (3) 切羽土圧や水圧等きりは どあつ すいあつとうの外力がいはりよくに対してチャンバー圧たい あつ ちいが小さい場合には地盤隆起ばあい じばんりゆうきが、大きい場合には地盤沈下おお ばあいが生じるため、外力に見合うチャンバー圧じばんちんかの管理しやうを行わなければならない。
- (4) 地盤変位の低減じばんへんいを図るため、掘進時ていげんにトンネル中心線はか くっしんじ上とその両側ちゆうしんせんじやうの範囲りやうがわに測点はんいを設けて水準測量すいじゆんそくりやうを行い、測量結果おこなを後続区間の施工管理そくりやうけつ か こうぞくくかんに活用せこうかんりする。

【No. 50】 鋼構造物塗装の施工管理に関する記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) ブラスト加工された鋼材面は、錆の発生が遅くなるので、ブラスト後は一定期間、鋼材面の状態を観察したのちに塗料を塗付する。
- (2) 塗料は、製造後長期間経過すると密封した缶内でも品質に変化が生じることになるので、開缶時に固化等の変状の有無を確認する必要がある。
- (3) 塗料を、塗装作業時の気温、塗付方法、塗付面の状態に適した塗料粘度に調整する場合は、塗料に適したシンナーで適切に希釈する必要がある。
- (4) 塗装を塗り重ねる場合の塗装間隔は、付着性を良くし良好な塗膜を得るために重要な要素であり、塗料ごとに定められている。

【No. 51】 上水道管の更新・更生工法に関する記述のうち、**適当なものはどれか。**

- (1) 既設管内巻込工法は、縮径した巻込鋼管を引き込み、管内で拡管・溶接し、既設管と新管の間にもルタル等を注入し重層構造とする工法で、更新管路は既設管に近い管径を確保することができるが、曲がりへの対応が難しい。
- (2) 被覆材管内装着工法は、接着剤を塗布した薄肉状の管を引き込み、空気圧等で管内面に圧着させてから加熱してライニング層を形成させる工法で、管の形状に対する追随性が悪く、曲線部の施工が困難である。
- (3) 合成樹脂管挿入工法は、やや管径の小さい合成樹脂管を挿入して、管内面と合成樹脂管外面との間隙にセメントミルク等を圧入して重層構造とする工法で、管の補強が図られ、また、管内面は平滑であるため流速係数も小さい。
- (4) 既設管内挿入工法は、既設管をさや管として使用し、新管を挿入し既設管内面と新管外面との間隙にモルタル等を注入して重層構造とする工法で、挿入する新管は既設管の管径や屈曲によって適用条件が異なるため管種や口径等の検討が必要である。

【No. 52】 下水道管渠の更生工法に関する記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) 更生工法は、既設管渠に破損、クラック、腐食等が発生し、耐荷性能や耐久性能、流下能力等が保持できなくなった場合に、既設管渠の内面に新たに管を構築する工法である。
- (2) 更生工法に用いる自立管は、更生材単独で自立できるだけの強度を発揮させ、新管と同等以上の耐荷性能及び耐久性能等を有するものである。
- (3) 反転工法は、既設管渠より小さな管径で工場製作された二次製品を牽引挿入し、間隙にモルタル等の充填材を注入することで更生管渠を構築する。
- (4) 製管工法は、既設管渠内に硬質塩化ビニル樹脂材等をかみ合し、その樹脂パイプと既設管渠との間隙にモルタル等の充填材を注入することで更生管渠を構築する。

【No. 53】 小口径管推進工法の施工に関する記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) オーガ式は、粘性土地盤では推進中に先端抵抗力が急増する場合があるので、注水により切羽部の土を軟弱にする等の対策が必要である。
- (2) ボーリング式は、先導体前面が開放しているので、地下水位以下の砂質地盤に対しては、補助工法により地盤の安定処理を行った上で適用する。
- (3) 圧入式は、排土しないで土を推進管周囲へ圧密させて推進するため、適用地盤の土質に留意すると同時に、推進路線に近接する既設建造物に対する影響にも注意する。
- (4) 泥水式は、透水性の低く固い地盤では、泥水圧が有効に切羽に作用しない場合があるので、送泥水の比重、粘性を高くし、状況によっては逸泥防止材を使用する。

【No. 54】 薬液注入工事の施工管理に関する記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) 薬液注入工事における削孔時の施工管理項目には、深度、角度及び削孔水の状態の管理があり、特に削孔中に地表に戻ってくる削孔水の状態や色等の観察を行う。
- (2) 薬液注入工事における注入時の管理を適正な配合とするためには、ゲル化時間（ゲルタイム）を原則として作業中に測定する。
- (3) 薬液注入工事による埋設物の損傷等の防止として、埋設管がある深度においては、ロータリーによるボーリングを避け、ジェットングによる削孔を行う。
- (4) 薬液注入工事においては、注入した薬液が地表に噴き出すこともあり、この現象が確認された場合は直ちにプラントへ連絡して、注入を中止し薬液の拡散防止の対応措置を行う。

※ 問題番号 No.55 ~ No.66 までの 12 問題のうちから 8 問題を選択し解答してください。

【No. 55】 労働基準法上、労働者に支払う賃金に関する記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 賃金とは、賃金、給料、手当、賞与その他名称の如何を問わず、労働の対償として使用者が労働者に支払うすべてのものをいう。
- (2) 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
合においては、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。
- (3) 出来高払制その他の請負制で使用する労働者については、使用者は、労働時間に
応じ一定額の賃金を保障しなければならない。
- (4) 使用者は、前借金その他労働することを条件とする前貸の債権と労働者に支払う賃金を相殺
することができる。

【No. 56】 労働基準法上、労働時間、休憩及び休日に関する記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 使用者は、労働者に対して、労働時間が6時間を越える場合においては少なくとも45分、8
時間を越える場合においては少なくとも1時間の休憩時間を労働時間の途中に、原則として
一斉に与えなければならない。
- (2) 使用者は、災害その他避けることのできない事由によって、臨時の必要がある場合において
は、行政官庁の許可を受けて、その必要の限度において、法令で定められた労働時間を延
長し、又は休日に労働させることができる。
- (3) 使用者は、有給休暇の日数が10労働日以上である労働者に対して、有給休暇の日数のう
ち5日については、原則として1年以内の期間に、労働者ごとにその時季を定めることにより
与えなければならない。
- (4) 使用者は、労働者の過半数で組織する労働組合との協定で定めるところによって労働させる
場合であっても、1箇月について労働時間を延長して労働させ、及び休日において労働させ
た時間は120時間未満であることを要件とする。

【No. 57】 労働安全衛生法令上、作業主任者の選任を必要とする作業に関する記述のうち、正しいものはどれか。

- (1) 高さが2mの構造の足場の組立て、解体又は変更の作業
- (2) 高さが2mのコンクリート造の工作物の解体又は破壊の作業
- (3) 高さが3mの掘削面の地山の掘削（ずい道及びたて坑以外の坑の掘削を除く。）の作業
- (4) 高さが3mの橋梁の上部構造で金属製の部材で構成されるものの架設、解体又は変更の作業

【No. 58】 労働安全衛生法令上、高さが5m以上のコンクリート造の工作物の解体等の作業における危険を防止するために、事業者が行わなければならない措置に関する記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 事業者は、作業区域内に当該作業に関係する者以外の者が立ち入ることについて、禁止する旨を見やすい箇所に表示し、禁止しなければならない。
- (2) 事業者は、物体の飛来又は落下による労働者の危険を防止するため、当該作業に従事する労働者に保護帽を着用させなければならない。
- (3) 事業者は、強風、大雨、大雪等の悪天候のため、作業の実施について危険が予想される時は、安全を確保したうえで当該作業を行わなければならない。
- (4) 事業者は、外壁、柱等の引倒し等の作業を行うときは、引倒し等について一定の合図を定め、関係労働者に周知させなければならない。

【No. 59】 建設業法令上、主任技術者及び監理技術者に関する記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 建設業者は、公共性のある施設等重要な建設工事で政令の定めるものについては、主任技術者又は監理技術者を工事現場ごとに専任させなければならないが、当該監理技術者の行うべき法令上の職務を補佐する者として、政令で定める者を専任で置く場合の当該監理技術者については、この限りではない。
- (2) 専任の者でなければならない監理技術者は、政令の規定による監理技術者資格者証の交付を受けている者であって、政令の規定により国土交通大臣の登録を受けた講習を受講したもののうちから選任しなければならない。
- (3) 主任技術者及び監理技術者は、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及び当該建設工事に関する下請契約の締結を行わなければならない。
- (4) 工事現場における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。

【No. 60】 建設業法令上、建設工事の請負契約に関する記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 元請負人は、請負代金の出来形部分に対する支払又は工事完成後における支払を受けたときは、下請負人が施工した出来形部分に相応する下請代金のうち、材料費に相当する部分については、現金で支払うよう適切な配慮をしなければならない。
- (2) 建設業者は、建設工事の請負契約を締結するに際して、工事の種別ごとの材料費、労務費その他の経費の内訳並びに工事の工程ごとの作業及びその準備に必要な日数を明らかにして、建設工事の見積りを行うよう努めなければならない。
- (3) 注文者は、その注文した建設工事を施工するために通常必要と認められる期間に比して著しく短い期間を工期とする請負契約を締結してはならない。
- (4) 特定専門工事の元請負人及び下請負人は、その合意により、元請負人が下請負人の主任技術者の行うべき職務を行うことができ、下請負人はその下請負に係る建設工事につき主任技術者を置くことを要しない。

【No. 61】 道路法令上、通行車両の最高限度を超える特殊な車両の通行に関する記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 道路の構造を保全し、又は交通の危険を防止するため、車両の幅、重量、高さ、長さ、及び最小回転半径の最高限度は、政令で定める。
- (2) 道路管理者は車両の構造又は車両に積載する貨物が特殊であるためやむを得ないと認めるときは、必要な条件を付して通行を許可することができる。
- (3) 特殊な車両の通行許可を受けた者は、当該許可に係る通行中、当該許可証を事業所に保管しなければならない。
- (4) 最高限度を超える車両の通行許可を受けようとする者は、通行する道路の道路管理者が複数となる場合には、道路管理者に手数料を納めなければならない。

【No. 62】 河川法令上，河川管理者以外の者が，河川区域内（高規格堤防特別区域を除く）で工事を行う場合の手続きに関する記述のうち，誤っているものはどれか。

- (1) 河川区域内の地下に埋設されるサイホンやトンネル等を設置する場合は，河川管理者の許可を受ける必要がある。
- (2) 河川区域内の野球場に設置されている老朽化したバックネットを撤去する場合は，河川管理者の許可を受ける必要がある。
- (3) 河川区域内に一時的に仮設の資材置き場を設置する場合は，河川管理者の許可を受ける必要がある。
- (4) 河川区域内に河川管理者の許可を受けて設置されている排水施設の機能を維持するために排水口付近の土砂等を撤去する場合は，河川管理者の許可を受ける必要がある。

【No. 63】 建築基準法令上，工事現場に延べ面積 45 m² の仮設の現場事務所を設置する場合に，適用されるものはどれか。

- (1) 現場事務所の建築工事に着手する前に，その計画が建築基準関係規定に適合するものであることについて，建築主事等の確認を受けなければならない。
- (2) 現場事務所の建築面積の敷地面積に対する割合は，工業地域内にあっては10分の5又は10分の6のうち当該地域に関する都市計画で定められた数値を超えてはならない。
- (3) 現場事務所の屋根の構造は，防火地域又は準防火地域内においては火災の発生を防止するために屋根に必要とされる性能に関して政令で定める技術的基準に適合するものでなければならない。
- (4) 現場事務所は，自重，積載荷重，積雪荷重，風圧，土圧及び水圧並びに地震その他の震動及び衝撃に対して安全な構造のものでなければならない。

【No. 64】 騒音規制法令上，指定地域内で行う次の建設作業のうち，特定建設作業に該当しないものはどれか。

ただし，当該作業がその作業を開始した日に終わるもの，及び使用する機械が一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除く。

- (1) 原動機の定格出力が80 kW以上のバックホウを使用して行う掘削積込み作業
- (2) アースオーガを併用しないディーゼルハンマを使用して行うくい打ち作業
- (3) 路面切削機を使用して行う道路の切削オーバーレイ作業
- (4) 原動機の定格出力が40 kW以上のブルドーザを使用して行う盛土の敷均し作業

【No. 65】 振動規制法令上、特定建設作業における環境省令で定める基準に関する記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 特定建設作業の振動が、特定建設作業の場所の敷地の境界線において、85 dBを超える大きさのものでないこと。
- (2) 良好な住居の環境を保全するため、特に静穏の保持が必要とする区域であると都道府県知事が指定した区域では、原則として午後7時から翌日の午前7時まで行われる特定建設作業に伴った振動が発生するものでないこと。
- (3) 良好な住居の環境を保全するため、特に静穏の保持が必要とする区域であると都道府県知事が指定した区域では、原則として1日10時間を超えて行われる特定建設作業に伴った振動が発生するものでないこと。
- (4) 特定建設作業の全部又は一部に係る作業の期間が当該特定建設作業の場合において、原則として連続して6日を超えて行われる特定建設作業に伴った振動が発生するものでないこと。

【No. 66】 港則法令上、港長の許可又は届出に関する記述のうち、正しいものはどれか。

- (1) 特定港内又は特定港の境界付近で工事又は作業をしようとする者は、港長に届け出なければならない。
- (2) 特定港内において竹木材を船舶から水上に卸そうとする者は、港長の許可を受けなければならない。
- (3) 特定港内において使用すべき私設信号を定めようとする者は、港長に届け出なければならない。
- (4) 船舶は、特定港に入港したとき又は特定港を出港しようとするときは、国土交通省令の定めるところにより、港長の許可を受けなければならない。