

れい わ ねん ど
令和 6 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】

- これは試験問題Aです。表紙とも16枚66問題あります。
 - 解答用紙（マークシート）には間違いのないように、試験地、氏名、受験番号を記入するとともに受験番号の数字をぬりつぶしてください。
 - 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。問題 No. 6～No.66 までの61問題は選択問題です。
 - 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。
 - 問題番号 No.21～No.54 までの34問題のうちから10問題を選択し解答してください。
 - 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。
- 以上の結果、全部で35問題を解答することになります。
- それぞれの選択指定数を超えて解答した場合は、減点となります。
 - 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。
 - 解答は別の解答用紙（マークシート）にHBの鉛筆又はシャープペンシルで記入してください。
(万年筆・ボールペンの使用は不可)

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

かいとうよう し
解答用紙は

となっていますから、

とうがいもん だい ばん ごう かいとう き にゅうらん せい かい おも すう じ ひと
当該問題番号の解答記入欄の正解と思う数字を一つぬりつぶしてください。

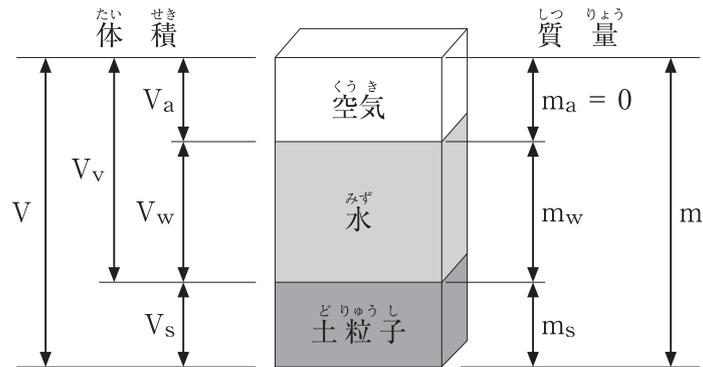
かいとう かいとう かいとう かいとう かいとう
解答のぬりつぶし方は、解答用紙の解答記入例（ぬりつぶし方）を参照してください。

なお、正解は1問について一つしかないので、二つ以上ぬりつぶすと正解となりません。

- 解答を訂正する場合は、プラスチック消しゴムできれいに消してから訂正してください。消し方が不十分な場合は、二つ以上解答したこととなり正解となりません。
- この問題用紙の余白は、計算等に使用してもさしつかえありません。ただし、解答用紙は計算等に使用しないでください。
- 解答用紙（マークシート）を必ず試験監督者に提出後、退室してください。
- 解答用紙（マークシート）は、いかなる場合でも持ち帰りはできません。
- 試験問題は、試験終了時刻（12時30分）まで在席した方のうち、希望者に限り持ち帰りを認めます。途中退室した場合は、持ち帰りはできません。

※ 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】 下の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「飽和度 S_r 」を求める式の次の組合せのうち、適当なものはどれか。



湿潤密度
[湿潤密度]

(1) $\rho_t = \frac{m_w}{V}$

(2) $\rho_t = \frac{m_w}{V}$

(3) $\rho_t = \frac{m}{V}$

(4) $\rho_t = \frac{m}{V}$

飽和度
[飽和度]

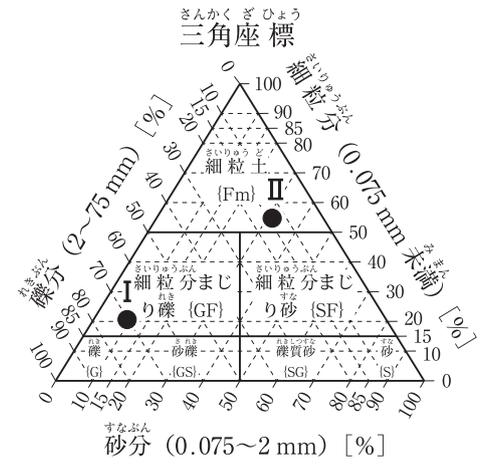
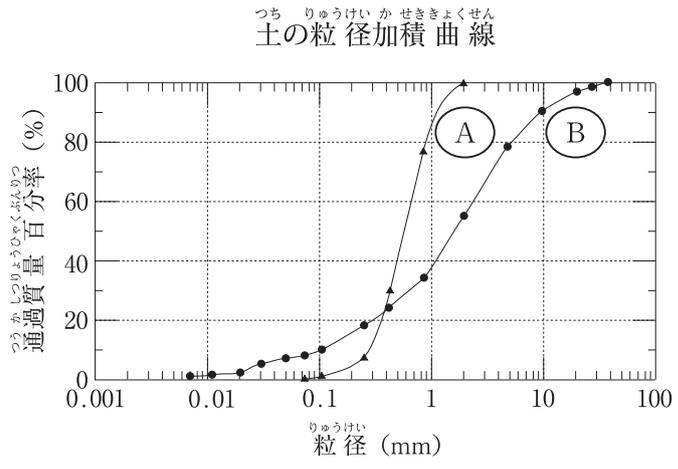
$S_r = \frac{V_w}{V_v} \times 100$

$S_r = \frac{V_w}{V} \times 100$

$S_r = \frac{V_w}{V} \times 100$

$S_r = \frac{V_w}{V_v} \times 100$

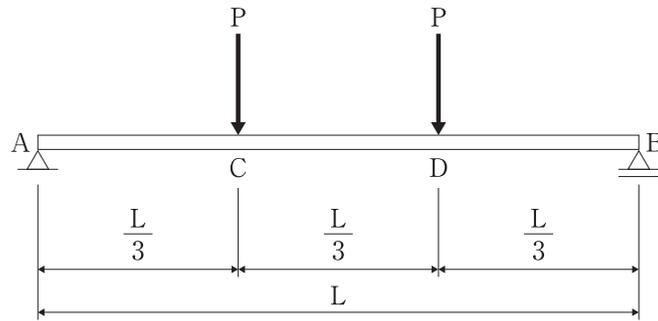
【No. 2】 下の土の粒径加積曲線と三角座標に関する下記の文章中の の(イ)、(ロ)に当てはまる語句の次の組合せのうち、**適当なもの**はどれか。



- 土の粒径加積曲線Aの土質は、粒径加積曲線Bの土質に比べて、砂の割合は (イ)。
- 三角座標による土の分類において、Iの土質は、IIの土質に比べて、細粒分の割合は (ロ)。

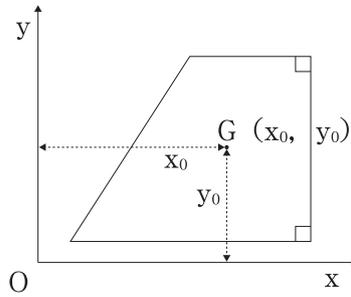
- | | (イ) | (ロ) |
|-----|-----|-----|
| (1) | 多い | 多い |
| (2) | 多い | 少ない |
| (3) | 少ない | 多い |
| (4) | 少ない | 少ない |

- 【No. 3】 下図の単純梁に集中荷重 P が作用した場合の、最大の曲げモーメント値 (M) を求める次の式のうち、正しいものはどれか。
ただし、梁の自重は考慮しないものとする。



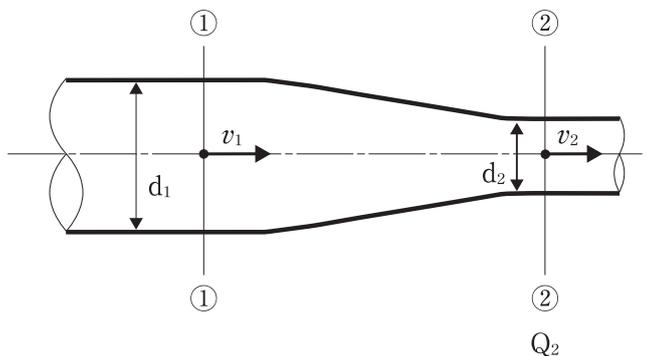
- (1) $M = \frac{PL}{2}$
(2) $M = \frac{PL}{3}$
(3) $M = \frac{PL}{6}$
(4) $M = \frac{PL}{9}$

【No. 4】 下図の台形の重心G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、図形の密度及び厚さは均一なものとする。



- (1) 重心Gとは、その図形の重心の位置を表すものであり、座標 $G(x_0, y_0)$ で表すことができる。
- (2) 重心Gを求める場合、単純な形の図形の組合せによる断面一次モーメントは、中心があきらかな断面に分割し、それぞれの断面一次モーメントを求めて足し合わせる。
- (3) 断面一次モーメントは、分割した断面ごとに断面積に座標値をかけ合わせた和と定義されている。
- (4) 重心は、x軸、y軸に関する断面一次モーメントが、ともに0以外の値となる直交軸の交点といえる。

【No. 5】 下図の定常流の流れの管において、断面①（直径 d_1 ）を通過する水の流速が v_1 であるとき、断面②（直径 d_2 ）の「流速 v_2 」及び「流量 Q_2 」を求める式の次の組合せのうち、**適当なものはどれか。**



- | | 流速
りゅうそく | 流量
りゅうりょう |
|-----|---|---|
| (1) | $v_2 = \left(\frac{d_1}{d_2}\right)^2 \times v_1$ | $Q_2 = \frac{\pi \times d_1^2}{4} \times v_1$ |
| (2) | $v_2 = \left(\frac{d_1}{d_2}\right)^2 \times v_1$ | $Q_2 = \frac{\pi \times d_2^2}{4} \times v_1$ |
| (3) | $v_2 = \left(\frac{d_2}{d_1}\right)^2 \times v_1$ | $Q_2 = \pi \times d_1^2 \times v_1$ |
| (4) | $v_2 = \left(\frac{d_2}{d_1}\right)^2 \times v_1$ | $Q_2 = \pi \times d_2^2 \times v_1$ |

※ 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】 土質試験における「試験の名称」, 「試験結果から求められるもの」及び「試験結果の利用」の組合せとして, 次のうち適当なものはどれか。

	[試験の名称]	[試験結果から求められるもの]	[試験結果の利用]
(1)	土の粒度試験	流動曲線	建設材料としての適性の判定
(2)	突固めによる土の締固め試験	締固め曲線	施工時含水比の決定
(3)	土の透水試験	透水係数	軟弱層の厚さの推定
(4)	土の三軸圧縮試験	強度定数	地盤沈下量の推定

【No. 7】 現場発生土を道路の盛土材料として使用する場合の留意点に関する次の記述のうち, 適当でないものはどれか。

- (1) 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。
- (2) 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。
- (3) 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。
- (4) 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。

【No. 8】 TS（トータルステーション）・GNSS（ぜんきゅうそくいえいせい 全球測位衛星システム）を用いた盛土もちの情も報りどの
化か施せ工こうに関する次つぎの記き述じゆつのうち、適てきとう当とうでないものはどれか。

- (1) 盛土もちの締しめ固かため管理かんりシステムの位い置ち把は握あくに TS と GNSS のいさいずれようかを採ち用けいするかは、地ち形けい条じょう件けん
や電でん波ぱ障しょう害がいの有う無む等などから検けん討とうし、双そう方ほうの適てき用ようが困こん難なんな範はん圍いでは従じゅう来らいの品ひん質しつ管かん理り方ほう法ぽうを用もちいる。
- (2) 盛土材もちどざいりょう料りょうのまき出だしは、所しよ定ていの仕し上じやうり厚あつとなるよだうなまき出だし厚あつが試し験けん施せ工こうにおもいて求もとめら
れており、盛土施もちどせこうはんいぜんめん工こう範はん圍い全ぜん面めんにわただって、このまき出だし厚あつ以い下かとなるよさぎょううに作じっ業じやうを施し行ぎやうし、
その結けつ果かを確かく認にんする。
- (3) 試し験けん施せ工こうと同どう様ようの土ど質しつ、含がん水すい比ひの盛土材もちどざいりょう料りょうを施し用しようし、試し験けん施せ工こうで決けつ定ていしたとだおりのまき出だ
厚あつ、締しめ固かため回かい数すう等などで施せ工こうした盛土もちどは、所しよ定ていの締しめ固かため度どを確かく保ほしていると言いえる。
- (4) 盛土材もちどざいりょう料りょうを締しめ固かためする際さいには、試し験けん施せ工こうで決けつ定ていした締しめ固かため回かい数すうを確かく保ほするよしやさいう、車しや載ざいパぱソそクく
ンんのモもニにタたに表ひやうじ示しさしめれる締しめ固かため回かい数すう分ぶん布ぷ図ずにおもちどはんいいて、盛土範もちどはんい圍いで設せ定ていした代だい表ひやう地ち点てんが規き定てい回かい
数すうだしけ締しめ固かためたかたこしめとをいろ示しす色しにかたなるましで締しめ固かためる。

【No. 9】 建設けんせつ発はつ生せい土どを工こう作さく物ぶつの埋うめ戻もどしに利り用ようする際さいの留りゅう意い点てんに関する次つぎの記き述じゆつのうち、
適てきとう当とうでないものはどれか。

- (1) 埋うめ戻もどしに用もちいる土つちは、道どう路ろ供きやう用よう開かい始し後ごに工こう作さく物ぶつとあいだの間に隙すき間まや段だん差さが生しやうじじないよあつしゅくせいうに圧あつ縮しゅく性せい
の太おおきざいりょうい材もち料りょうを用もちいる。
- (2) 泥でい土どや取とり扱あつかいの難むずかしい高こう含がん水すい比ひの粘ねん性せい土どは、当とう該がい土どに自じ硬こう性せいをなもたなせる等なの機き能のうを付ふ加かする
こうにりより埋うめ戻もどし材ざいとりして利り用ようできる。
- (3) 埋うめ戻もどしに用もちいる土つちは、地じ震しん時じの液えき状じやう化か防ぼう止しや道どう路ろの路ろ盤ばん・路ろ床しょうと同どう等とうの支し持じり力りよくを要よう求きやうされ
る場ば合あいもあしるので、使し用よう場ばう所しよにおうざいりょうにせんていにひつよううする必ひつ要ようがある。
- (4) 埋うめ戻もどしに用もちいる土つちをセおメよンせトっ及せつび石あ灰んていによる安あ定んてい処い理しりで改かい良りやうする際さいには、改かい良りやう対たい象しやうの土ど質しつに
よしより所しよ定ていの強きやう度どが得えられじないこじとがあしるので、事じ前ぜんの試し験けんで性せい状じやうを把は握あくする必ひつ要ようがある。

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

- (1) 緩速載荷工法は、できるだけ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ものである。
- (2) 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し、水平方向の排水距離を短くして圧密を促進することで、地盤の強度増加を図るものである。
- (3) ディープウェル工法は、地盤中の地下水位を低下させることにより、それまで受けていた浮力に相当する荷重を下層の軟弱層に載荷して、地盤の強度増加を図るものである。
- (4) 高圧噴射攪拌工法は、原位置の軟弱土と固化材を攪拌翼を用いて強制的に攪拌混合することにより、安定処理土を形成し、すべり抵抗の増加を図るものである。

【No. 11】 コンクリート用粗骨材に関する次の記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) 粗骨材は、5 mm 網ふるいにかけてときに質量で 85 % 以上留まる骨材である。
- (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) JIS に規定されるコンクリート用再生粗骨材 H は、通常の骨材とほぼ同様の品質を有しているため、レディーミクストコンクリート用骨材として使用することが可能である。
- (4) 碎石を用いた場合は、ワーカビリティの良好なコンクリートを得るために、砂利を用いた場合と比べて単位水量を小さくする必要がある。

【No. 12】 コンクリート用骨材の試験方法に関する次の記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) 骨材の粒形の良否は、粒形判定実積率試験によって判定することができる。
- (2) 凍結融解の繰返しに対する骨材品質の適否は、ロサンゼルス試験機による粗骨材のすり減り試験によって判定する。
- (3) 砂に含まれる有機不純物は、細骨材の有機不純物試験方法によって判定する。
- (4) 骨材のアルカリシリカ反応性は、骨材のアルカリシリカ反応性試験方法（化学法）によって判定することができる。

【No. 13】 コンクリートの配合に関する次の記述のうち、**適当なもの**はどれか。

- (1) 締固め作業高さを考慮してスランプを設定する場合、締固め作業高さが2 mと0.5 mでは、2 mの方のスランプの値を大きく設定する。
- (2) 高性能 AE 減水剤を用いたコンクリートは、水セメント比及びスランプが同じで、通常の AE 減水剤を用いたコンクリートに比較して、細骨材率を1～2 % 小さく設定する。
- (3) 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設定する。
- (4) 圧送において管内閉塞を生じることなく円滑な圧送を行うためには、できるだけ単位粉体量を減らす必要がある。

【No. 14】 寒中コンクリート及び暑中コンクリートの施工に関する次の記述のうち、**適当でないもの**はどれか。

- (1) 寒中コンクリートでは、保温養生あるいは給熱養生終了後に急に寒気にさらすと、表面にひび割れが生じる恐れがあるので、適当な方法で保護し表面の急冷を防止する。
- (2) 暑中コンクリートでは、練混ぜ後できるだけ早い時間に打ち込まなければならないことから、練混ぜ開始から打ち終わるまでの時間は1.5時間以内を原則とする。
- (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と良い。
- (4) コンクリートの施工時、日最低気温が4℃以下になることが予想される場合は、寒中コンクリートとしての施工を行わなければならない。

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

- (1) マスコンクリートの養生では、コンクリート部材内外の温度差が大きくならないように、コンクリート温度をできるだけ緩やかに外気温に近づけることが必要である。
- (2) 高流動コンクリートは、プラスチック収縮ひび割れが発生しやすい傾向があり、表面の乾燥を防ぐ対策を行う。
- (3) 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が短くなる。
- (4) 膨張コンクリートは、所要の強度発現及び膨張力を得るために、打込み後、湿潤状態に保つことがきわめて重要である。

【No. 16】 施工条件が同じ場合に、型枠に作用するフレッシュコンクリートの側圧に関する次の記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) コンクリートの温度が高いほど、側圧は大きく作用する。
- (2) コンクリートの単位重量が大きいほど、側圧は大きく作用する。
- (3) コンクリートの打上がり速度が速いほど、側圧は大きく作用する。
- (4) コンクリートのスランプが大きいほど、側圧は大きく作用する。

【No. 17】 道路橋下部工における各種基礎形式に関する次の記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) 杭基礎のうち摩擦杭基礎は、長期的な鉛直変位について十分な検討を行い、所要の支持力を摩擦力によって得られるように根入れ深さを確保する必要がある。
- (2) 杭基礎のうち支持杭基礎においては、杭先端の支持層への根入れ深さを設計では少なくとも杭径程度確保することが基本となる。
- (3) 直接基礎のフーチング底面は、支持地盤に密着させることにより、滑動抵抗を十分に期待できるように地盤に応じた処理が必要である。
- (4) 直接基礎においては、基礎が滑動する際のせん断面が基礎の床付け面の深い箇所を生じることから、施工時に地盤に過度の乱れを生じさせないことが基本となる。

【No. 18】 打込み杭工法による鋼管杭基礎の施工に関する次の記述のうち、**適当なもの**はどれか。

- (1) ヤットコを使用したり、地盤状況等から偏打を起こす恐れのある場合には、鋼管杭の板厚を薄くする。
- (2) 支持杭基礎の打止め管理は、根入れ深さ、打止め時一打当たりのリバウンド量等により、試験杭と同程度であることを確認して打ち止める。
- (3) 硬質地盤への打込みを容易にするには、鋼管の先端外側の補強バンドを取り外す。
- (4) 打撃力により杭頭部に座屈が生じる恐れがある場合は、適切なハンマの選定で打撃力を小さくするか、鋼管杭の断面積を小さくすることにより座屈を防止する。

【No. 19】 場所打ち杭工法における施工に関する次の記述のうち、**適当でないもの**はどれか。

- (1) リバース工法では、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。
- (2) オールケーシング工法では、掘削孔全長にわたってケーシングチューブを用いて孔壁を保護し、適切な施工を行えば、孔壁崩壊の懸念はほとんどない。
- (3) リバース工法では、表層地盤の崩落防止のためにスタンドパイプを使用し、スタンドパイプ下端は安定性の高い粘性土層に根入れするのが良い。
- (4) オールケーシング工法では、コンクリート打込み完了後に、ケーシングチューブを引き抜くことにより、コンクリート天端が下がることはない。

【No. 20】 各種土留め工の特徴に関する次の記述のうち、**適当でないもの**はどれか。

- (1) 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り土留め壁を支持する工法で、掘削面積が広い場合には支保工が増える。
- (2) アンカー式土留めは、土留めアンカー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、掘削面内に切梁がないので掘削が容易である。
- (3) 自立式土留めは、土留め壁の剛性によって抵抗する工法で、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。
- (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、比較的良質な地盤で浅い掘削に適する。

※ 問題番号 No.21 ~ No.54 までの 34 問題のうちから 10 問題を選択し解答してください。

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

- (1) 架設部材を横方向に移動する場合には、その両端における作業誤差が生じやすいため、移動量及び移動速度が計画量に適合しているかを施工段階ごとに確認しながら行う。
- (2) 架設部材を縦方向に移動する場合には、送出し作業の安全性を高めるため、送出し勾配は、下り勾配にすることが望ましい。
- (3) 曲線桁橋を吊り上げる際には、架設の各段階において、ねじれ、傾き及び転倒等が生じないように重心位置を把握し、バント等の反力を検討する。
- (4) トラス橋は、架設の最終段階でのその調整が難しいため、架設の各段階における上げ越し量の確認を入念に行う。

【No. 22】 鋼道路橋における溶接施工上の留意事項に関する次の記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) 組立溶接は、一般に、一部又は大部分が本溶接内に残留することが多いので、組立溶接に従事する溶接作業者は本溶接に従事する溶接作業者と同一資格を有していなければならない。
- (2) アンダーカットは、応力集中の主因となり腐食の促進にもつながるので、疲労の影響を受けないと考えられる継手においても、あってはならない。
- (3) 溶接ビード表面のピットは、異物や水分の存在によって発生したガスの抜け穴であり、断面に考慮する突合せ溶接継手では、ビード表面にピットがあってはならない。
- (4) 開先溶接及び主桁のフランジと腹板のすみ肉溶接は、原則としてエンドタブを取り付け、溶接の始端及び終端が溶接する部材上に入らないようにしなければならない。

【No. 23】 鋼道路橋における高力ボルトの締付け作業に関する次の記述のうち、**適当なもの**はどれか。

- (1) 高力ボルトの締付けは、連結板の中央のボルトから順次端部のボルトに向かって行い、二度締めを行うものとする。
- (2) 曲げモーメントを主として受ける部材のフランジ部と腹板部とで、溶接と高力ボルト摩擦接合をそれぞれ用いるような場合には、高力ボルトの締付け完了後に溶接するのを原則とする。
- (3) 回転法により締め付けた高力ボルトは、全数についてマーキングによる外観検査を行い、回転角が不足するものについては、新しいボルトに取り換えて締め直す。
- (4) トルク法により締め付けたトルシア形高力ボルトは、各ボルト群の半分のボルト本数を標準として、ピンテールの切断の確認とマーキングによる外観検査を行う。

【No. 24】 コンクリート構造物の補強工法に関する次の記述のうち、**適当でないもの**はどれか。

- (1) 鋼板接着工法は、補強後に防食等に関する維持管理が必要である。
- (2) プレストレス導入工法は、適用する部材のコンクリート強度の照査が必要である。
- (3) 連続繊維接着工法は、人力で施工が可能である。
- (4) 免震工法は、地震時の部材の変位を小さくすることが可能である。

【No. 25】 コンクリート構造物の中酸化による劣化とその特徴に関する次の記述のうち、**適当でないもの**はどれか。

- (1) 大気中の二酸化炭素による中酸化は、乾燥・湿潤が繰り返される場合と比べて常時乾燥している場合の方が中酸化速度は速い。
- (2) 中酸化と水の浸透に伴う鉄筋腐食は、乾燥・湿潤が繰り返される場合と比べて常時滞水している場合の方が腐食速度は遅い。
- (3) コンクリートの中酸化深さは、一般的に構造物完成後の供用年数の二乗に比例すると考えてよい。
- (4) コンクリートの中酸化深さを調査する場合は、フェノールフタレイン溶液をコンクリート割裂面に噴霧し、コンクリート表面から、発色が認められない範囲までの深さを測定する。

【No. 26】 河川堤防の盛土施工に関する次の記述のうち、**適当なもの**はどれか。

- (1) 築堤盛土の施工開始にあたっては、基礎地盤と盛土の一体性を確保するために地盤の表面を乱さないようにして盛土材料の締固めを行う。
- (2) 築堤盛土の施工では、降雨による法面浸食防止のため適当な間隔で仮排水路を設けて降雨を流下させたり、降水の集中を防ぐため堤防横断方向に排水勾配を設ける。
- (3) 築堤盛土の締固めは、堤防法線に直角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。
- (4) 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行い、一般的にその大きさは堤防締固め一層仕上り厚程度とすることが多い。

【No. 27】 河川護岸前面に設置する根固工に関する次の記述のうち、**適当でないもの**はどれか。

- (1) 根固工は、大きな流速の作用する場所に設置されるため、流体力に耐える重量で、護岸基礎前面に洗掘を生じさせない敷設量であること。
- (2) 捨石工の施工は、土砂の吸出し防止のために表層に大きな石を用い、内側に栗石又は砂礫を目つぶしとして用いる。
- (3) 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。
- (4) 異形コンクリートブロックの乱積みの施工は、河床整形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】 河川堤防の開削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) 樋門・樋管を施工する場合は、取付け盛土等が容易に施工できるよう既設堤防の開削は大きくすることが望ましく、河川管理の観点からも同様である。
- (2) 出水期を避けて非出水期間中に施工する時の仮締切り工の高さは、施工期間中の設計対象水位に余裕高さを加えた高さを確保する。
- (3) 仮締切り工は、開削する堤防と同等の機能が要求されるものであり、天端高さ、堤体の強度の確保はもとより、法面や河床の洗掘対策を行うことが必要である。
- (4) 樋門工事をや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によって締め固めることが望ましい。

【No. 29】 砂防堰堤の施工に関する次の記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) 基礎地盤は、安全性等から岩盤が原則であるが、計画上やむを得ず砂礫盤とする場合は、できる限り堰堤高を15m未満におさると共に、原則として均一な地層を選定しなければならない。
- (2) 砂礫基礎上にコンクリートを打設する場合は、打設前に転石の泥を洗浄すると共に、漏水や湧水の処理を十分に行う必要がある。
- (3) 砂防堰堤における間詰めは、一般に掘削部において行い、基礎掘削部が岩盤の場合は砂礫で間詰めを行う。
- (4) 基礎の根入れは、一般に所定の強度が得られる地盤であっても、基礎の不均質性や風化の速度を考慮して、岩盤の場合は1m以上、砂礫盤の場合は2m以上行う。

【No. 30】 地すべり防止工に関する次の記述のうち、**適当なものどれか。**

- (1) アンカー工は、斜面から不動地盤にテンドン（鋼材等）を挿入し、基盤内に定着させた鋼材の引張強さを利用して斜面を安定化させる工法で、締付け効果を期待するものと引き止め効果を利用するものがある。
- (2) アンカーの定着長は、地盤とグラウトとの間及びテンドン（鋼材等）とグラウトの間の付着長について比較を行い、それらのうち短いほうを採用する。
- (3) 杭工は、杭をすべり面を貫いて不動土塊まで挿入することによって、移動土塊の滑動力に対して直接抵抗する工法で、杭の根入れ部となる基盤が弱く、地盤反力が期待できない場所にも用いられる。
- (4) 杭工に用いられる杭材は、鋼管杭、H型鋼杭、RC杭、PC杭等があり、杭の配列は地すべりの運動方向に対して概ね平行とし、杭の間隔は等間隔とする。

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

- (1) 排水工は、斜面の安定を損なう可能性のある地表水、地下水の斜面への流入を防止することにより、斜面の安定性を高めることを目的に設けられる。
- (2) 現場打ちコンクリート枠工は、切土法面の安定勾配が取れない場合等に用いられ、桁の構造は一般に無筋コンクリートが用いられる。
- (3) 落石対策工のうち落石予防工は、斜面上の転石の除去等により落石の発生を未然に防ぐものであり、落石防護工は、落下してくる落石を斜面下部や中部で止めるものである。
- (4) 待受式コンクリート擁壁工は、斜面下部より離して設置した擁壁で崩壊土砂を待ち受ける工法であり、一般に擁壁天端には落石防護柵（ストーンガード）を設置する。

【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次の記述のうち、**適当なもの**はどれか。

- (1) 盛土路床は、使用する盛土材の性質をよく把握したうえで均一に敷き均し、過転圧による強度低下を招かないように十分に締め固めて仕上げる。
- (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、これらをすべて取り除いてから仕上げる。
- (3) 安定処理による構築路床は、必ず中央プラント方式で行い、現状路床土と安定材を均一に混合して、所定の締め固め度を得られることが確認できれば全厚を1層で仕上げる。
- (4) 置換え工法による路床は、原地盤を所定の深さまで掘削し、さらに掘削面以下の層をしっかりと掻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上層路盤の施工に関する次の記述のうち、**適当でないもの**はどれか。

- (1) 石灰安定処理路盤の施工で、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良い。
- (2) 加熱アスファルト安定処理路盤の施工で、ブルドーザやモータグレーダ等、アスファルトフィニッシャ以外で敷き均す場合は、材料の分離に留意する。
- (3) シックリフト工法による加熱アスファルト安定処理路盤の施工で、側方端部を拘束するものがない場合は、振動ローラ等の大型の締め固め機械で締め固めると良い。
- (4) セメント安定処理路盤の施工で、縦方向の施工継目を新しい材料で打ち継ぐ場合は、日時をおくと施工継目にひび割れを生じることがあるため、できるだけ早い時期に打ち継ぐことが望ましい。

【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次の記述のうち、
適当でないものはどれか。

- (1) タックコート面を保護し、乳剤による施工現場周辺の汚れを防止するために、運搬車両や舗設機械のタイヤに付着しにくい乳剤を使用する。
- (2) 表層の縦継目の位置は、原則としてレーンマークの位置とはずらし、既設舗装の補修・拡幅の場合を除いて、下層の継目の上に上層の継目を重ねないようにする。
- (3) 夏期や夜間作業等で作業時間に制約がある場合には、舗装冷却機械等による強制的な冷却による温度低下の方法や、中温化技術の適用等について検討する。
- (4) ローラへの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。

【No. 35】 道路のアスファルト舗装における各種補修工法に関する次の記述のうち、
適当でないものはどれか。

- (1) 表面処理工法は、路面の老化やひび割れ、摩耗等が生じた場合や予防保全の観点から、既設舗装上に薄い封かん層を設ける工法で、舗装の表面を再生することで舗装の機能を回復・向上させる。
- (2) 切削工法は応急的な処置であり、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って削り取る工法で、早期に凹凸が再発する恐れがある。
- (3) 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、わだち掘れが生じている路面に適用するときは、事前にシール材注入やりフレクションクラック対策を行う。
- (4) 打換え工法は、既設舗装のアスファルト混合物層を全層及び路盤の一部、又は既設舗装すべてを打ち換える工法で、路盤や基層の転圧では縁部や隅角部の転圧が不十分になりやすい。

【No. 36】 ポーラスアスファルト混合物の施工に関する次の記述のうち、**適当なもの**はどれか。

- (1) ポーラスアスファルト混合物は、密粒度系の混合物を用いる場合よりも温度の低下が早い**ため**、温度管理に十分注意して敷き均して、できるだけ速やかに初転圧を行う。
- (2) ポーラスアスファルト混合物の締固めにあたっては、初転圧と二次転圧にはタイヤローラによる締固めで所定の締固め度を確保することが望ましい。
- (3) タックコートは、原則として浸透用アスファルト乳剤 PK-3 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。
- (4) 既設舗装を切削してポーラスアスファルト混合物を舗設する場合は、切削溝が排水の障害を**起こしやすいため**、できるだけ凹凸が大きくなるように切削する必要がある。

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

- (1) 普通コンクリート版の施工をセットフォーム工法で行う場合は、ボルトで連結されたレールを走行する舗設機械の重量に耐えられる堅牢な型枠を用いなければならない。
- (2) 普通コンクリート版の施工をスリップフォーム工法で行う場合は、履帯走行位置の平坦性と支**持力の確保も重要**である。
- (3) 連続鉄筋コンクリート版の施工をスリップフォーム工法で行う場合は、舗設後の出来形や品質を確保するため、センサラインが正しく設置されていることを確認しておく。
- (4) 連続鉄筋コンクリート版の施工をセットフォーム工法で行う場合は、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。

【No. 38】 ダムの基礎処理として行われるグラウチングに関する次の記述のうち、**適当でないもの**はどれか。

- (1) ダム基礎グラウチングの施工法であるステージ注入工法は、下位から上位のステージに向かって削孔と注入を交互に行っていく工法である。
- (2) 重力式コンクリートダムのコンソリデーショングラウチングは、着岩部付近において、遮水性の改良、基礎地盤弱部の補強を目的として行う。
- (3) ダム基礎地盤の透水性は、通常ボーリング孔を利用した水の圧入によるルジオンテストにより調査され、ルジオン値 (Lu) で評価される。
- (4) グ라우チングのセメントミルクの配合は、水セメント比 (W/C) で表わされ、一般に濃度の薄い配合から濃い配合へ順次切替え注入していく。

【No. 39】 ダムのコンクリートの打込みに関する次の記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) 柱状ブロック工法でコンクリート運搬用のバケットを用いてコンクリートを打ち込む場合は、バケットの下端が打込み面上 2 m に達するまで下ろし、コンクリートを放出する。
- (2) RCD 用コンクリートの練混ぜから締固めまでの許容時間は、ダムコンクリートの材料や配合、気温や湿度等によって異なるが、夏季では 3 時間程度、冬季では 4 時間程度を標準とする。
- (3) 横継目は、貯水池からの漏水経路となるため、横継目の上流端付近には主副 2 枚の止水板を設置する。
- (4) 降雨時のダムコンクリートの打込みは、品質に悪影響を及ぼすため、一般に、RCD 用コンクリートの場合は 1 時間当たり 2 mm 以上の降雨強度のときは打込みを中止する。

【No. 40】 トンネルの山岳工法における掘削工法に関する次の記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) 補助ベンチ付き全断面工法は、ベンチを付けて切羽の安定を図ると共に、掘削効率の向上を図るために、上部半断面と下部半断面の同時施工を行う。
- (2) 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はベンチ長を長くする。
- (3) 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、導坑設置位置によって、頂設導坑、中央導坑、底設導坑等がある。
- (4) なかかべ分割工法は、大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。

【No. 41】 トンネルの山岳工法における補助工法に関する次の記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) 地表面沈下対策は、地表面の沈下による地表や地中の構造物への影響抑制のために実施するもので、長尺フォアパイリング、パイプルーフ等がある。
- (2) 地下水対策は、地下水による切羽の不安定化防止対策として実施するもので、水抜きボーリング、止水注入工法等がある。
- (3) 脚部の安定対策は、脚部沈下と沈下に伴う地山の緩み抑制のために実施するもので、仮インバート、鏡ボルト等がある。
- (4) 天端部の安定対策は、天端の崩落防止対策として実施するもので、充填式フォアポーリング、注入式フォアポーリング等がある。

【No. 42】 海岸の潜堤・人工リーフの機能や特徴に関する次の記述のうち、**適当でないものは**どれか。

- (1) 潜堤・人工リーフは、捨石等の材料を用いた没水構造物であり、景観を損なうことなく、波浪の静穏化、沿岸漂砂の制御機能を有する。
- (2) 潜堤・人工リーフは、海上からは見えないことから、船舶の航行、漁船の操業等の安全に配慮する。
- (3) 潜堤・人工リーフは、天端水深、天端幅により、堤体背後への透過波が変化し、波高の小さい波浪はほとんど透過し、大きな波浪を選択的に減衰させる。
- (4) 潜堤・人工リーフは、一般的に離岸堤や消波堤と比較して反射波が大きく、堤体背後の堆砂機能は離岸堤と比較して少ない。

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

- (1) 堤防建設位置は制約を受けることが多く、強度の低い地盤に施工せざるをえない場合には、必要に応じて押え盛土、地盤改良等を考慮する。
- (2) 堤体の盛土材料には、原則として多少粘土を含む砂質又は砂礫質のものを、締固めは、土質や使用機械の種類に応じ、適当な含水量の状態、各層、全面にわたり均等に行う。
- (3) 表法被覆工でコンクリートを場所打ちする際、特に緩傾斜の場合には、施工継手はクラックを生じさせないように水平打ち継ぎとする。
- (4) 海上工事となる場合には、波浪、潮汐、潮流の影響を強く受け、作業時間が制限される場合もあるため、施工条件に対する考慮が重要である。

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

- (1) 傾斜堤は、施工設備が簡単であり、工程が単純で、施工管理が容易であるが、直立堤より施工時に波の影響を受けやすい。
- (2) ブロック式の直立堤は、施工が確実、容易であり、施工設備も簡単であるが、海上作業期間は一般に長くなり、ブロック数の多い場合、広い製作用地を必要とする。
- (3) ケーソン式の直立堤は、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く制限を受ける。
- (4) 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て捨石部と直立部の高さの割合を決め経済的な断面にすることができるが、施工法及び施工設備が多様となる。

【No. 45】 港湾工事におけるケーソンヤードでのケーソンの製作・進水方式に関する次の記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) 斜路（滑路）方式は、ケーソンを自重で降下進水させるため、製作函台部に勾配があり延長を長くすると奥側のケーソンの降下速度が大きくなり危険である。
- (2) ドライドック方式のケーソン進水は、ドック内に注水したのち、引き出す方法のため安全性に富んでおり、規模が大きく長期的な利用が可能な場合に有利で、初期投資は小さい。
- (3) ドルフィンドック方式は、ケーソン製作や進水時に船体全体を水面下に沈めるため、クレーン及び注水排水設備、発電設備等は別途、陸上や付属船に装備される。
- (4) 吊り降し方式は、護岸の背後等でケーソンを製作し、大型起重機船で吊り降すため、製作時にケーソンの自重により既設構造物に影響を及ぼす場合があり、事前に安定の確認が必要である。

【No. 46】 鉄道のコンクリート路盤の施工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する。
- (2) 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。
- (3) コンクリートの打込みは、横流しを避け、傾斜部にコンクリートを打ち込む場合、低い方から高い方へ打ち込む。
- (4) 鉄筋コンクリート版の鉄筋は、コンクリートの打込みの際に移動しないように鉄筋相互を十分堅固に組み立て、スペーサを介して型枠に接する状態となっていることを原則とする。

【No. 47】 鉄道の軌道における維持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) 道床バラストには、吸水率が小さく、強固で靱性に富み、適当な粒径と粒度を持つ材料を用いることが適当である。
- (2) 軌道狂いは、軌道が列車荷重の繰返し荷重を受けて次第に変形し、車両走行面の不整が生ずるものである。
- (3) レールは温度変化によって伸縮を繰り返すため、レールの継目部に遊間を設けることで処理し、遊間の整正は夏期及び冬期に行うのが適当である。
- (4) PCマクラギは、木マクラギに比べ、初期投資は多額となるが、耐用年数が長いことによる交換の軽減、保守費の削減が可能である。

【No. 48】 鉄道（在来線）の営業線及びこれに近接して工事を施工する場合の保安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) き電停止の手続きを行う場合は、その手続きを工事管理者が行うこととし、使用間合、時間、作業範囲、競合作業等について、あらかじめ監督員等と十分打合せを行う。
- (2) 建設用大型機械の留置場所は、直線区間の建築限界の外方1m以上離れた場所で、かつ列車の運転保安及び旅客公衆等に対し安全な場所とする。
- (3) 可搬式特殊信号発光機の設置位置は、作業現場から800m以上離れた位置まで列車が進来したときに、列車の運転士が明滅を確認できる建築限界内を基本とする。
- (4) 線路閉鎖工事手続及び保守作業手続による作業等のときは、列車見張員等の配置を省略することができる。

【No. 49】 シールド工法の施工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) 密閉型シールドでは、土圧、排土量、シールドジャッキ推力等の計測値に急激な変動があった場合は、切羽の崩壊や土砂の取り込み過多等の発生が考えられる。
- (2) 土圧式シールド工法において、粘着力が大きい土層を掘削する場合には、カッターチャンバ内に水を注入することにより掘削土砂の塑性流動性を高めることが必要である。
- (3) 泥水式シールド工法の泥水処理については、土砂を分離した余剰泥水は水や粘土、ベントナイト、増粘剤等を加えて比重、濃度、粘性等を調整して切羽に再循環される。
- (4) テールボイド沈下（隆起）は、シールドテールが通過した後にテールボイドの発生による応力解放や過大な裏込め注入圧等が原因で発生する。

【No. 50】 鋼構造物塗装の施工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) 塗料は、製造後長時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。
- (2) 多液形塗料や高粘度塗料の攪拌は、塗料を均一化させ乾きむらを防止するため攪拌機を用いることが望ましい。
- (3) 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。
- (4) 塗料の乾燥が不十分のうちに次層の塗料を塗り重ねると、下層塗膜中の溶剤の蒸発によって上層塗膜ににじみが生じることがある。

【No. 51】 軟弱地盤や液状化の恐れがある地盤における上水道管布設に関する次の記述のうち、
適切なものはどれか。

- (1) 軟弱層が深く予想沈下量が大い地盤に管を布設する場合は、伸縮可撓性が小さく、かつ離脱防止性能を持った継手を適所に用いることが望ましい。
- (2) 砂質地盤で地下水位が高く、地震時に間隙水圧の急激な上昇による液状化の可能性が高いと判定される場所では、適切な管径を選定するほか必要に応じ地盤改良等を行う。
- (3) 軟弱層が浅い地盤に管を布設する場合は、管の重量、管内水重、埋戻し土圧等を考慮して管底部での土圧増加分等を計算し、沈下量を推定した上で管径を選定する。
- (4) 軟弱層が深い地盤に管を布設する場合は、薬液注入工法、サンドドレーン工法等により地盤改良を行うことが必要である。

【No. 52】 下水道に用いられる剛性管渠の基礎の種類に関する次の記述のうち、
適当でないものはどれか。

- (1) コンクリート及び鉄筋コンクリート基礎は、地盤が軟弱な場合や管渠に作用する外圧が小さい場合に採用し、管渠の底部をコンクリートで巻き立てて管渠を支持する。
- (2) 砂又は碎石基礎は、比較的地盤が良い場所に採用し、砂又は細かい碎石等を管渠外周（下部）に満遍なく密着するように締め固めて管渠を支持する。
- (3) はしご胴木基礎は、地盤が軟弱な場合や、土質や上載荷重が不均質な場合に採用し、まくら木の下部に管渠と平行に縦木をはしご状に設置して管渠を支持する。
- (4) 鳥居基礎は、極軟弱地盤でほとんど地耐力を期待できない場合に採用し、はしご胴木の下部を杭で支えて管渠を支持する。

【No. 53】 下水道工事における小口径管推進工法の施工に関する次の記述のうち、
適当でないものはどれか。

- (1) 滑材の注入にあたっては、滑材吐出口の位置が先導体後部及び発進坑口止水器部に限定されるので、推進開始から推進力の推移をみながら厳密に管理して滑材注入を行わなければならない。
- (2) 推進管理測量を行う際に、水平方向については、先導体と発進立坑の水圧差で管理する液圧差レベル方式を用いることで、リアルタイムに比較的高精度の位置管理が可能となる。
- (3) 先導体を曲進させる際には、機構を簡易なものとするために全断面を掘削し、外径を大きくする方法を採用するのが一般的である。
- (4) 先導体の到達にあたっては、先導体の位置を確認し、地山の土質、補助工法の効果の状況、湧水の状態等に留意し、その対策を施してから到達の鏡切りを行わなければならない。

【No. 54】 下水道工事における、薬液注入工法の注入効果の確認方法に関する次の記述のうち、
適当でないものはどれか。

- (1) 現場透水試験の評価は、注入改良地盤で行った現場透水試験の結果に基づき、透水性に関する目標値、設計値、得られた透水係数のばらつき等から総合的に評価する。
- (2) 砂地盤の強度の増加を室内の三軸圧縮試験により確認する場合は、地盤の粘着力の値は変化しないとされていることから、内部摩擦角の変化で判断する。
- (3) 標準貫入試験結果の評価はN値の増減を見て行い、評価を行う際には同一地層でN値を平均する等の簡易的な統計処理を実施する。
- (4) アルカリ系薬液の浸透状況を直接確認する場合は、薬液注入を行った箇所周辺を掘削し、フェノールフタレイン試薬を散布して薄い赤色に変色することを確認する。

※ 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】 常時 10 人以上の労働者を使用する使用者が、就業規則に必ず記載しなければならない次の事項のうち、労働基準法上、正しいものはどれか。

- (1) 表彰及び制裁の種類及び程度に関する事項
- (2) 安全及び衛生に関する事項
- (3) 職業訓練に関する事項
- (4) 賃金（臨時の賃金等を除く）の支払の時期に関する事項

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

- (1) 使用者は、労働者に、休憩時間を除き 1 週間について 40 時間を超えて、1 週間の各日については休憩時間を除き 1 日について 8 時間を超えて、労働させてはならない。
- (2) 使用者は、労働者の過半数で組織する労働組合と協定した場合でも、通常予見される時間外労働の範囲内においては、原則として、1 箇月について 50 時間及び 1 年について 360 時間を超えて労働時間を延長してはならない。
- (3) 使用者は、その雇入れの日から起算して 6 箇月間継続勤務し、全労働日の 8 割以上出勤した労働者に対して、継続し、又は分割した 10 労働日の有給休暇を与えなければならない。
- (4) 使用者は、労働者に対して、労働時間が 6 時間を超える場合においては少なくとも 45 分、8 時間を超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。

【No. 57】 事業者が統括安全衛生責任者に統括管理させなければならない次の事項のうち、労働安全衛生法上、誤っているものはどれか。

- (1) 作業間の連絡及び調整を行うこと。
- (2) 協議組織の設置及び運営を行うこと。
- (3) 衛生管理者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うこと。
- (4) 作業場所の巡視をすること。

【No. 58】 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、事業者又はコンクリート造の工作物の解体等作業主任者（以下、解体等作業主任者という。）が行わ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) 解体等作業主任者は、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ときは、当該作業を中止させなければならない。
- (2) 解体等作業主任者は、作業の方法及び労働者の配置を決定し、作業を直接指揮しなければならない。
- (3) 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。
- (4) 事業者は、コンクリート造の工作物の解体等作業主任者技能講習を修了した者のうちから、解体等作業主任者を選任しなければならない。

【No. 59】 元請負人の義務に関する次の記述のうち、建設業法上、誤っているものはどれか。

- (1) 元請負人は、前払金の支払を受けたときは、下請負人に対して、資材の購入、労働者の募集その他建設工事の着手に必要な費用を前払金として支払うよう適切な配慮をしなければならない。
- (2) 元請負人は、その請け負った建設工事を施工するために必要な工程の細目、作業方法その他元請負人において定めるべき事項を定めようとするときは、あらかじめ、下請負人の意見をきかなければならない。
- (3) 元請負人は、検査によって下請負人の請け負った建設工事の完成を確認した後、下請負人が申し出たときは、特約がされている場合を除いて、当該申し出を受けた日から1月以内に当該建設工事の目的物の引渡しを受けなければならない。
- (4) 元請負人は、請負代金の出来形部分に対する支払を受けたときは、施工した下請負人に対して、下請代金の一部を、当該支払を受けた日から1月以内で、かつ、できる限り短い期間内に支払わなければならない。

【No. 60】 けんせつこうじ うけおいけいやく かん つぎ きじゅつ けんせつぎょうほうじょう あやま
建設工事の請負契約に関する次の記述のうち、建設業法上、誤っているものは
どれか。

- (1) けんせつこうじ うけおいけいやく とうじしゃ けいやく ていけつ さい かかくとう へんどうも へんこう もと うけ
建設工事の請負契約の当事者は、契約の締結に際して、価格等の変動若しくは変更に基づく請
負代金の額又は工事内容の変更に関する事項等を書面に記載し、署名又は記名押印をして相互
に交付しなければならない。
- (2) ちゅうもんしゃ じ こ とりひきじょう ち い ふとう りよう ちゅうもん けんせつこうじ せこう
注文者は、自己の取引上の地位を不当に利用して、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原価に満たない金額を請負代金の額とする請負契約を締結してはなら
ない。
- (3) けんせつぎょうしゃ けんせつこうじ うけおいけいやく ていけつ さい こうじないよう おう こうじ しゅべつ
建設業者は、建設工事の請負契約を締結するに際して、工事内容に応じ、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。
- (4) ちゅうもんしゃ けんせつこうじ うけおいけいやく ていけつ いぜん また にゅうさつ おこな いぜん こうじないよう うけおだい
注文者は、建設工事の請負契約を締結する以前、又は入札を行う以前に、工事内容、請負代
金の額、工事着手の時期及び工事完成の時期等についてできる限り具体的な内容を提示しな
なければならない。

【No. 61】 どうろ せんようこうじ における どうろ くっさく かん つぎ きじゅつ どうろ ほうれいじょう
道路占用工事における道路の掘削に関する次の記述のうち、道路法令上、
誤っているものはどれか。

- (1) ほ そうどう ほ そう ぶぶん せつだん また せつだん きもち げんそく ちよくせん ろめん
舗装道の舗装の部分の切断は、のみ又は切断機を用いて、原則として直線に、かつ、路面に
垂直に行うこと。
- (2) くっさく ぶぶん きんせつ どうろ ぶぶん せんよう くっさく どしゃ せき よち もう
掘削部分に近接する道路の部分には、占用のために掘削した土砂をたい積しないで余地を設
け、当該土砂が道路の交通に支障を及ぼすおそれのある場合は、他の場所に排出すること。
とうがい どしゃ どうろ こうつう ししょう およ ばあい た ぼしょ はいしゅつ
- (3) みずまた またみず はいしゅつ ばあい どうろ はいすいしせつ ろめん はいしゅつ
わき水又はたまり水の排出にあたっては、いかなる場合でも道路の排水施設や路面に排出し
ないこと。
- (4) どうろ くっさくめんせき どうろ こうつう いちじる ししょう およ ふっこう せこう とう そ
道路の掘削面積は、道路の交通に著しい支障を及ぼすことのないよう覆工を施工する等の措
置をした場合を除き、当日中に復旧可能な範囲とすること。

【No. 62】 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
手続きに関する次の記述のうち、河川法令上、誤っているものはどれか。

- 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の撤去は、河川管理者の許可を受ける必要はない。
- 河川管理者が管理する河川区域内の土地に工作物の新築等の許可を受ける者は、河川管理者から土地の占用許可も受ける必要がある。
- 河川区域内の上空を通過する電線や通信ケーブルを設置する場合は、河川管理者の許可を受ける必要はない。
- 河川区域内において土地の掘削、盛土等土地の形状を変更する行為は、民有地においても河川管理者の許可を受ける必要がある。

【No. 63】 建築基準法令に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- 建築物は、土地に定着する工作物のうち、屋根及び柱若しくは壁を有するもの、これに附属する門若しくは扉又は地下若しくは高架の工作物内に設ける事務所、店舗、倉庫等をいい、建築設備を含むものとする。
- 都市計画区域において、工事を施工するために現場に仮設事務所を建築しようとする場合は、当該工事に着手する前にその計画が建築基準関係規定等に適合するか確かめるため、確認申請書を提出しなければならない。
- 原則として、建築物の敷地は、これに接する道の境より高くなければならず、建築物の地盤面は、これに接する周囲の土地より高くなければならない。
- 建築物の建築面積は、建築物の外壁又はこれに代わる柱の中心線で囲まれた部分の水平投影面積、敷地面積は敷地の水平投影面積による。

【No. 64】 振動規制法令上、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するものはどれか。

ただし、当該作業がその作業を開始した日に終わるものを除く。

- 舗装版破砕機を用いた舗装版の破砕作業で、1日の移動距離が50mを超えない作業
- 手持ち式ブレーカを用いた擁壁の取り壊し作業で、1日の移動距離が50mを超えない作業
- 振動ローラを用いた路体の締固め作業
- 圧入式杭打ち機を用いた鋼矢板の打込み作業

【No. 65】 とくていけんせつ さぎょう ともな けんせつこうじ せこう もの おこな とどけで かん つぎ きじゅつ
特定建設作業を伴う建設工事を施工しようとする者が行う、届出に関する次の記述の
うち、騒音規制法令上、誤っているものはどれか。

- (1) とくていけんせつ さぎょう けんせつこうじ おこな さぎょう とうがい さぎょう さぎょう かいし ひ
特定建設作業とは、建設工事として行われる作業のうち、当該作業がその作業を開始した日
に終わるものを除き、著しい騒音を発生する作業であって政令で定めるものをいい、作業の
実施にあたっては市町村長に届出が必要である。
- (2) していちいきない とくていけんせつ さぎょう ともな けんせつこうじ せこう もの とうがいとくていけんせつ さぎょう
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、当該特定建設作業
の開始の日の七日前までに、環境省令で定めるところにより、市町村長に届け出なければなら
ない。
- (3) していちいきない とくていけんせつ さぎょう せこうしゃ おこな しちょうそんちょう じっし とどけで さいがい
指定地域内において、特定建設作業の施工者が行う市町村長への実施の届出は、災害その
たひじょう じたい はっせい とくていけんせつ さぎょう きんきゅう おこな ひつよう ばあい こうじかんせい こ かん
他非常の事態の発生により特定建設作業を緊急に行う必要がある場合は、工事完成後に完
了届を提出すれば足りる。
- (4) していちいきない とくていけんせつ さぎょう せこうしゃ おこな しちょうそんちょう とくていけんせつ さぎょう じっし とどけ
指定地域内において、特定建設作業の施工者が行う市町村長への特定建設作業の実施の届
出は、当該特定建設作業の場所の附近の見取図その他環境省令で定める書類を添附しなけ
ればならない。

【No. 66】 こうちょう きよか かん つぎ きじゅつ こうそくほうれいじょう あやま
港長の許可に関する次の記述のうち、港則法令上、誤っているものはどれか。

- (1) とくていこうないまた とくていこう きょうかい ふ きん こうじまた さぎょう もの こうちょう きよか ちゅう
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、港長の許可を受けな
ければならない。
- (2) せんぱく とくていこうないまた とくていこう きょうかい ふ きん きけんぶつ うんぱん こうちょう
船舶は、特定港内又は特定港の境界付近において危険物を運搬しようとするときは、港長の
許可を受けなければならない。
- (3) せんぱく とくていこう にゅうこう また とくていこう しゅっこう こうちょう きよか ちゅう
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、港長の許可を受けな
ければならない。
- (4) せんぱく とくていこう きけんぶつ つみこみ つみかえまた に おろし こうちょう きよか ちゅう
船舶は、特定港において危険物の積込、積替又は荷卸をするには、港長の許可を受けな
ければならない。