

受 検 番 号				

(記入してください。)

二 級

共通試験問題

次の注意をよく読んでから始めてください。

〔注 意〕

- これは試験問題です。9頁まであります。
- No. 1～No. 30まで30問題があり、解答が必要な問題数は全部で20問です。
No. 1～No. 16までの16問題のうちから、10問を選択し、解答してください。
No. 17～No. 20までの4問題は、必須問題ですから4問全問解答してください。
No. 21～No. 25までの5問題のうちから、3問を選択し、解答してください。
No. 26～No. 30までの5問題のうちから、3問を選択し、解答してください。
- 解答は、別の解答用紙に記入してください。
解答用紙には、必ず受験地、氏名、受験番号を記入してください。
- 解答の記入方法はマークシート方式です。

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、正解と思う番号を鉛筆(HBまたはB)でマーク(ぬりつぶす)してください。

ただし、1問に2つ以上の答(マーク)がある場合は、正解としません。

- 選択問題は、指定した問数を超えて解答した場合、指定した問数を超えた問数に該当する得点を減点しますから十分注意してください。
- 解答を訂正する場合は、消しゴムできれいに消してマーク(ぬりつぶす)し直してください。

※ No. 1～No. 16までの16問題のうちから、10問を選択し、解答しなさい。

[No. 1] コンクリートの締固めに関する下記の記述の(A)(B)に該当する次の数値の組合せのうち、**適切なもの**はどれか。

コンクリートの締固めには内部振動機を用いることが原則である。内部振動機は、振動が有効な間隔内(一般に(A)cm程度)で鉛直方向に差し込む。また、振動機の先端を(B)cm程度下層のコンクリートに入り込むようにすればよく密着できる。

- | | (A) | (B) |
|-----|-----|-----|
| (1) | 50 | 20 |
| (2) | 100 | 10 |
| (3) | 50 | 10 |
| (4) | 100 | 20 |

[No. 2] 必要以上に単位水量が多いコンクリートに関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) 単位セメント量が多くなって、不経済である。
- (2) 収縮が大きい。
- (3) 材料分離が起こりやすい。
- (4) スランプが小さくなる。

[No. 3] アスファルト混合物の種類で一般的に道路舗装の表層に**用いないもの**は、次のうちどれか。

- (1) 密粒度アスファルト混合物
- (2) 細粒度アスファルト混合物
- (3) 粗粒度アスファルト混合物
- (4) 開粒度アスファルト混合物

[No. 4] アスファルト舗装とコンクリート舗装の特徴に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

- (1) コンクリート舗装は、アスファルト舗装より軟弱地盤に適している。
- (2) アスファルト舗装は、コンクリート舗装よりひび割れ、わだち掘れに起因する補修が多い。
- (3) コンクリート舗装は、アスファルト舗装より建設費が安いことが多い。
- (4) アスファルト舗装は、コンクリート舗装より耐流動性・耐摩耗性に優れている。

〔No. 5〕 施工のための各種試験に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

- (1) 標準貫入試験は、原位置における土の硬軟、締まり具合を判定するための N 値を求めるとともに土試料を採取する試験である。
- (2) ポータブルコーン貫入試験は、主に道路や滑走路の路床、路盤の地盤反力係数を求めるために行われる試験である。
- (3) 平板載荷試験は、路床土または路盤材料の支持力指数を決定するための試験で、舗装厚の決定や路盤材料としての適否の判定に用いられる。
- (4) CBR 試験は、主にトラフィカビリティの判定のために行われる試験である。

〔No. 6〕 工事費の構成(国土交通省：土木請負工事工事費積算要領による)に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) 工事価格は、工事原価と一般管理費等の和である。
- (2) 工事原価は、直接工事費と間接工事費の和である。
- (3) 直接工事費は、材料費、労務費及び直接経費の和である。
- (4) 間接工事費は、共通仮設費と運搬費の和である。

〔No. 7〕 土工計画や作業において、土量変化率が**関係のないもの**は、次の記述のうちどれか。

- (1) 運搬作業
- (2) 土捨場計画
- (3) 掘削に使用する機械の選定
- (4) 掘削土の盛土への流用計画

〔No. 8〕 盛土材料を選択する際に考慮しなければならない次の項目のうち、**関係のないもの**はどれか。

- (1) 土の圧縮性
- (2) 土の質量
- (3) 土の吸水膨張性
- (4) 土のせん断強さ

〔No. 9〕 切土のり面の安定性を考える上で必要な次の項目のうち、**関係のないもの**はどれか。

- (1) 土の温度
- (2) 土の粘着力
- (3) 土の内部摩擦角
- (4) のり面の高さ

[No. 10] 場所打ち杭基礎工法を採用する条件に関する次の記述のうち、適切なものはどれか。

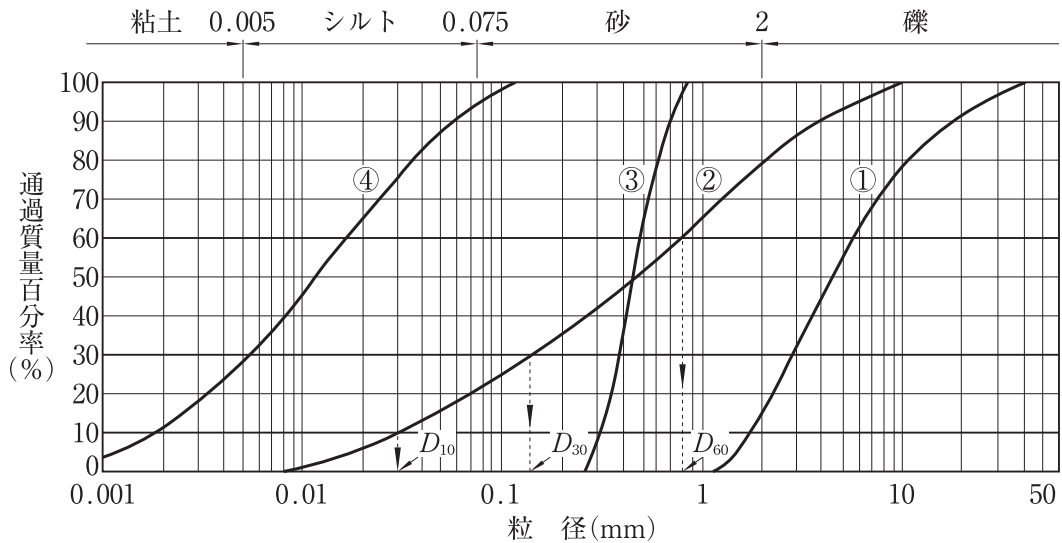
- (1) 斜め杭の施工
- (2) 地下水流速が速い場所での施工
- (3) 被圧地下水位の高い場所での施工
- (4) 騒音・振動の規制がある場所での施工

[No. 11] 次の作業のうち、丁張を必要としないものはどれか。

- (1) コンクリート擁壁の型枠組立
- (2) 間知石積
- (3) 路盤仕上げ
- (4) のり面整形

[No. 12] 土の粒径加積曲線(下図)に関する次の記述のうち、適切なものはどれか。

土の粒径加積曲線



- (1) 曲線が右にあるほど小さな粒径の土粒子を含む土である。(曲線①)
- (2) 一般に曲線②は粒度分布が悪い土、曲線③は粒度分布が良い土といわれる。
- (3) 曲線の傾きが急であるような土は粒径がそろっている。(曲線③)
- (4) 曲線の傾きがゆるやかであれば狭い範囲の粒径の土粒子を含む土である。(曲線②④)

〔No. 13〕 道路土工に用いられる岩掘削の難易による岩分類の名称と説明に関する次の記述のうち、**適切でないものはどれか。**

- | (名称) | (説明) |
|---------|--|
| (1) 硬岩 | ——— き裂が全くないか少なく、密着のよいもの |
| (2) 中硬岩 | ——— 風化が進んだ岩で、き裂を生じているもの |
| (3) 軟岩 | ——— 固結の程度のよい第四紀層、風化の進んだ第三紀層以前のものでリッパ掘削のできるもの |
| (4) 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 |

〔No. 14〕 土工に関する作業の種類と建設機械に関する次の記述のうち、**適切でないものはどれか。**

- | (作業の種類) | (建設機械) |
|------------|----------------------------------|
| (1) 掘削、積込み | ——— バックホウ、ドラグライン、クラムシェル、トラクタショベル |
| (2) 運搬 | ——— ブルドーザ、ダンプトラック、不整地運搬車、ベルトコンベヤ |
| (3) 締固め | ——— タイヤローラ、振動ローラ、ロードローラ、ブルドーザ |
| (4) のり面仕上げ | ——— トレンチャ、バックホウ |

〔No. 15〕 土の建設機械に対する走行可能な度合いをトラフィカビリティというが、トラフィカビリティに関する次の記述のうち**適切でないものはどれか。**

- (1) 高含水比の粘性土や粘土では土の強度が小さく、また、こね返しの現象が起りやすいので建設機械で作業できない場合がある。
- (2) コーン指数が小さいほどその土はトラフィカビリティに富むといい、建設機械が走行しやすい土といえる。
- (3) コーン指数 q_c が 400 kN/m^2 の場合、超湿地ブルドーザ、湿地ブルドーザ以外の建設機械では施工できない。
- (4) コーン指数 q_c が 800 kN/m^2 の場合、ブルドーザや被けん引式スクレーパで施工できる。

〔No. 16〕 軟弱地盤対策に関する次の工法のうち、表層処理工法に**含まれるものはどれか。**

- (1) 盛土補強工法
- (2) 軽量盛土工法
- (3) サンドドレーン工法
- (4) サンドマット工法

※ No. 17～No. 20までの4問題は、必須問題です。4問全問解答しなさい。

[No. 17] 建設機械に用いられるディーゼルエンジンとガソリンエンジンの特性の比較に関する組合せとして次のうち、適切なものはどれか。

- | (項目) | (ディーゼルエンジン) | (ガソリンエンジン) |
|------------|-------------|------------|
| (1) 作動サイクル | 定容サイクル | 定圧サイクル |
| (2) 圧縮比 | 小さい | 大きい |
| (3) 点火方式 | 予熱着火 | 電気火花着火 |
| (4) 熱効率 | 高い | 低い |

[No. 18] 建設機械用ディーゼルエンジンの運転及び取扱いに関する次の記述のうち、適切なものはどれか。

- (1) エンジン始動に失敗した場合は、間隔をおかず始動モータを何度も始動するまで回す。
- (2) エンジン運転中の排気色が、白色～青色ならば運転を継続する。
- (3) 作業終了後のアイドルは、燃料消費の無駄を抑えるため2分程度で止める。
- (4) 燃料系統のフィルタエレメントを脱着した場合は、エア抜きを行う。

[No. 19] 建設機械に使用される燃料について、次の記述のうち適切なでないものはどれか。

- (1) 軽油の引火点は、ガソリンより高い。
- (2) ガソリンの密度は、軽油より小さい。
- (3) 軽油のセタン価は、着火性を示す値である。
- (4) ガソリンは、JIS規格で発熱量の大きさにより1号及び2号に分類される。

[No. 20] 建設機械に使用される潤滑剤に必要な性質に関する次の記述のうち、適切なものはどれか。

- (1) 酸化しやすい。
- (2) 流動点が高い。
- (3) 泡の発生が多い。
- (4) 温度による粘度変化が少ない。

※ No. 21～No. 25までの5問題のうちから、3問を選択し、解答しなさい。

〔No. 21〕 建設業の許可に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- (1) 都道府県知事許可の建設業者は、許可を与えた都道府県知事が管轄する区域内に限り、営業を行うことができる。
- (2) 二以上の営業所を有する建設業者は、一定の資格または経験を有する者(専任の技術者)を、代表する一つの営業所に置けばよい。
- (3) 建設業の許可を受けた建設業者は、当該許可を受けた業種以外の建設工事を行うことができる。
- (4) 施工技術の総合性、施工技術の普及状況その他の事情を考慮して定められた指定建設業の一つに舗装工事業がある。

〔No. 22〕 公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律に定める施工体制台帳に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- (1) 公共工事の受注者は、作成した施工体制台帳の正本を発注者に提出しなければならない。
- (2) 公共工事の受注者は、発注者から工事現場の施工体制が施工体制台帳の記載に合致しているかどうかの点検を求められたときは、これを受けることを拒んではならない。
- (3) 公共工事の受注者は、作成した施工の分担関係を表示した施工体系図を、営業所内の人目に付かない所で管理しなければならない。
- (4) 公共工事の受注者は、施工の技術上の管理をつかさどる者の設置状況について発注者に逐次報告しなければならない。

〔No. 23〕 建設業法に定める標識の記載事項に含まれていないものは、次のうちどれか。

- (1) 代表者の氏名
- (2) 商号又は名称
- (3) 営業所の所在地
- (4) 許可年月日

〔No. 24〕 騒音規制法に定める規制等に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- (1) 災害その他の非常事態の発生により、特定建設作業を緊急に行う場合は、すみやかに特定建設作業の実施を市町村長に届け出なければならない。
- (2) 騒音について規制する指定地域内で特定建設作業を行う者は、作業開始の日の5日前までに特定建設作業の実施を市町村長に届け出なければならない。
- (3) 特定建設作業に伴い発生する騒音の大きさは、その特定建設作業の敷地外2メートル程度の場所において測定する。
- (4) 特定建設作業には、びょう打機を使用する作業は含まれない。

〔No. 25〕 資源の有効な利用の促進に関する法律に定める指定副産物に該当しないものは、次のうちどれか。

- (1) コンクリート塊
- (2) 木材
- (3) アスベスト塊
- (4) アスファルト・コンクリート塊

※ No. 26～No. 30までの5問題のうちから、3問を選択し、解答しなさい。

[No. 26] 労働基準法に定める年次有給休暇に関する次の記述のうち、**正しいもの**はどれか。

- (1) 使用者は、その雇入れの日から起算して6ヶ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、または分割した10日の有給休暇を与えなければならない。
- (2) 使用者は、年次有給休暇の期間については、平均賃金の100分の50の手当を支払わなければならない。
- (3) 使用者は、勤続6ヶ月未満の者にも、年次有給休暇を与えなければならない。
- (4) 使用者は、1週間の所定労働日数が3日の労働者であっても、通常の労働者と同じ日数の年次有給休暇を与えなければならない。

[No. 27] 労働基準法に定める就業規則、寄宿舎規則に関する次の記述のうち、**正しいもの**の組合せはどれか。

- (A) 常時10人以上の労働者を使用する使用者は、就業規則を作成しなければならない。
 - (B) 寄宿舎規則は、自治権を守るため行政官庁への届出は必要ないものとされている。
 - (C) 就業規則には、社是、社訓、経営理念等に関する事項を必ず定めておかなければならない。
 - (D) 寄宿舎規則には、安全及び衛生に関する事項を必ず定めておかなければならない。
- (1) (A)(B)
 - (2) (A)(D)
 - (3) (B)(C)
 - (4) (C)(D)

[No. 28] 労働基準法に定める労働者の賃金の支払い方法に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

- (1) 賃金の支払日は特に定めていないが、毎月1回支払った。
- (2) 賃金を支払った後で、親睦会費を納めてもらった。
- (3) 賃金の支払日に休暇をとった者がいたので、その者の友人に支払った。
- (4) 会社の都合により、賃金の一部を翌月に繰り越して支払った。

〔No. 29〕 労働安全衛生規則に定める作業内容変更時に行う安全衛生教育の事項として、**規定されていないものはどれか。**

- (1) 作業開始時の点検に関する事。
- (2) 整理、整とん及び清潔の保持に関する事。
- (3) 事故時等における応急措置及び退避に関する事。
- (4) 安全衛生教育の実施計画を作成する事。

〔No. 30〕 労働安全衛生規則に定める次の定期健康診断項目のうち、「厚生労働大臣が定める基準に基づき、医師が必要でないと認めるときは省略することができる」に**該当しない項目**はどれか。

- (1) 身長検査
- (2) 血圧測定
- (3) 心電図検査
- (4) 肝機能検査