

受 検 番 号					

(記入してください。)

平成 26 年度
2 級建設機械施工技術検定学科試験

択一式共通問題試験問題

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。8 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 問題です。
No. 1～No. 16 までの 16 問題のうちから 10 問題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 問題すべてに解答してください。
No. 21～No. 25 までの 5 問題のうちから 3 問題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、その超えた問題数に該当する得点を減点しますので十分注意してください。
- 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、受験番号を記入し受験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。

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
し)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. 16までの16問題のうちから10問題を選択し解答してください。

〔No. 1〕 土の強度に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) 土粒子相互間の滑動に抵抗する力の強さが「土の強度」であり、土の強度は、土粒子間の粘着力と摩擦力とによって生じる。
- (2) 粘土のような土はもっぱら粘着力によって支配され、摩擦力はゼロに近い。
- (3) 砂のような土の強度は、土粒子の間に働く粘着力によって生じる。
- (4) 土の内部摩擦角は、土の一面せん断試験によって求めることができる。

〔No. 2〕 土の締固めに関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) 土粒子の粒径がそろっているほど、均質になり、高い密度に締め固めることができる。
- (2) 締固めを行うことにより、盛土の強度の増大と透水性の低下が図られ、盛土が安定する。
- (3) 土は、ある適当な含水比で締固めたときに、よく締め固まり、密度が最大となる。
- (4) 締固め曲線は、最大乾燥密度と最適含水比を求めるために使われる。

〔No. 3〕 コンクリートの養生に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) 適切な温度に保ち、急激な温度変化を避ける。
- (2) コンクリートの表面は、所定の材齢に達するまで十分な湿潤状態を保つ。
- (3) 養生期間は、セメントの種類に関係なく一定とする。
- (4) 有害な振動や過大な荷重が作用しないようにする。

〔No. 4〕 コンクリートの用語と定義に関する次の組合せのうち、**適切なもの**はどれか。

- | (用 語) | (定 義) |
|--------------|---|
| (1) モルタル | セメント、水及び必要に応じて加える混和材料を構成材料とし、これらを混合したもの、又は硬化させたもの。 |
| (2) かぶり | 鋼材あるいはシースの表面からコンクリート表面までの最短距離で計測したコンクリートの厚さ。 |
| (3) レイタンス | コンクリートの打込み後、ブリーディングに伴い、内部の微細な粒子が沈降し、コンクリート底面に形成されたぜい弱な物質の層。 |
| (4) マスコンクリート | 乾燥収縮の影響を考慮して設計・施工しなければならないコンクリートあるいはコンクリート構造物。 |

〔No. 5〕 盛土材料に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) 盛土材料は、なるべく良質な材料を選んで使用することが望ましい。
- (2) 盛土材料として好ましいのは、敷ならし、締固めの施工が容易なものである。
- (3) 盛土材料として好ましいのは、吸水による膨潤性の高い性質をもった土である。
- (4) 与えられた盛土材料が多少好ましくないものであっても、適切な処置を施し有効利用することも必要である。

〔No. 6〕 道路・河川等に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

- (1) 道路の路面には、路面の排水をよくするため、通常横断勾配がつけられている。
- (2) アスファルト舗装の道路においては、表層、基層を舗装と呼び、路盤は含まない。
- (3) 堤防を中心にして河川の流れがある側を堤内地、反対側を堤外地と呼ぶ。
- (4) 河川では、水の流れる上流方向に向かい、右手が右岸、左手が左岸である。

〔No. 7〕 作業の種類とそれに使用する土工機械に関する次の組合せのうち、**適切でないもの**はどれか。

(作業の種類)

(土工機械)

- (1) 伐開除根 —— ブルドーザ、レーキドーザ、バックホウ
- (2) 掘削 —— バックホウ、クラムシェル、ブルドーザ
- (3) 締固め —— タイヤローラ、振動ローラ、ロードローラ、トレンチャ
- (4) 削岩 —— ドリフタ、クローラドリル、レッグドリル

〔No. 8〕 盛土工の締固めで品質規定方式を使用する場合、品質を規定する用語として次のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) 最大乾燥密度
- (2) 最適含水比
- (3) 空気間隙率
- (4) 内部摩擦角

〔No. 9〕 掘削に伴う排水工法として次のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) ウエルポイント工法
- (2) 深井戸真空工法
- (3) 釜場排水工法
- (4) DJM 工法

〔No. 10〕 舗装の表層を構成する材料や工法等に期待できる主な性能に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) 薄層舗装は、平坦性、すべり抵抗性が期待できる。
- (2) ニート工法は、すべり抵抗性が期待できる。
- (3) 半たわみ性舗装は、衝撃吸収性が期待できる。
- (4) ポーラスアスファルト混合物は、排水性、騒音低減が期待できる。

〔No. 11〕 舗装の平坦性の低下の主な原因に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) 空隙づまり
- (2) アスファルト混合物の品質不良
- (3) 路床・路盤の支持力の不均一
- (4) 層間接着不良

〔No. 12〕 場所打ち杭工法に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

- (1) 汚水処理、排水処理が必要ない。
- (2) 施工管理が打込み杭に比較して容易である。
- (3) 他工法に比べ騒音、振動が大きい。
- (4) 大径の杭が施工可能である。

〔No. 13〕 軟弱地盤対策工法と主として期待される効果に関する次の組合せのうち、**適切でないもの**はどれか。

(軟弱地盤対策工法) (主として期待される効果)

- (1) サンドドレーン工法 —— 圧密沈下の促進
- (2) 石灰パイル工法 —— 沈下量の減少
- (3) 押え盛土工法 —— すべり抵抗の増加
- (4) 凍結工法 —— 液状化の防止

〔No. 14〕 工程、原価、品質の一般的な関係に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) 品質と工程との関係は、品質の良いものを得ようとすれば工程は遅くなる。
- (2) 工程と原価との関係は、極端に工程を早めるといわゆる突貫工事となり、単位施工量当たりの原価は高くなる。
- (3) 原価と品質との関係は、良い品質のものは原価が高くなる。
- (4) 工程と原価との関係は、工程を遅くして施工量を少なくすると、単位施工量当たりの原価は安くなる。

[No. 15] トラフィカビリティ判定のために行う試験として次のうち、最も適切なものはどれか。

- (1) 静的円すい貫入試験(ポータブルコーン貫入試験)
- (2) 突固めによる土の締固め試験
- (3) 粒度試験
- (4) 標準貫入試験

[No. 16] 国土交通省の土木工事における設計図書として次のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 縦断面図
- (2) 共通仕様書
- (3) 特記仕様書
- (4) 工事工程表

※ No. 17～No. 20までの4問題は必須問題ですから4問題すべてに解答してください。

[No. 17] 建設機械用ディーゼルエンジンの構造に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) 中・大型エンジンの燃焼室形式には、直接噴射式が多く使用されている。
- (2) 過給機には、排気タービン過給機が使用されている。
- (3) 燃料装置のガバナは、ミニマムマキシマムスピードガバナが使用されている。
- (4) 冷却装置は、水冷式が一般的である。

[No. 18] 寒冷時にディーゼルエンジンを始動する際、始動を容易にするための方法に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) 燃料は、流動点が高い軽油を使用する。
- (2) 燃料タンクの水分をこまめに取り除いておく。
- (3) エンジンオイルは、気温に適したものを使用する。
- (4) バッテリーは、保温し完全充電を行っておく。

[No. 19] 建設機械用ディーゼルエンジンオイルの取扱いに関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

- (1) オイルの交換は、エンジンが十分に冷えてから行うのが望ましい。
- (2) オイルの交換は、一般に2,000～2,500時間ごとに行う。
- (3) なるべく粘度変化の大きいものが望ましい。
- (4) 清浄分散性の高いものを使用する。

[No. 20] ディーゼルエンジンの燃料として用いられる軽油の特性に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

- (1) ガソリンと比べて引火点が高い。
- (2) セタン価が小さいほど着火性がよい。
- (3) 揮発性は、低温流動性ととも重要な特性である。
- (4) 目詰まり点は、流動性を維持できる限界温度を示している。

※ No. 21～No. 25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. 21] 建設業法上、建設工事の発注に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

- (1) 書面による契約書は作成しなかったが、いわゆる電磁的措置を講じた。
- (2) 貸与する建設機械の内容及び貸与の方法を記載しないで契約書面を交付した。
- (3) 請負契約の締結前に建設業者に工事を着手させた。
- (4) 工事終了後に契約書面を相互に交付した。

[No. 22] 請負代金の額が500万円以上の建築物以外の工作物の解体工事で、請負契約にかかる書面に記載しなければならない事項として次のうち、**適切なもの**はどれか。

- (1) 運搬に用いる車両の価格
- (2) 解体工事に従事する者の数
- (3) 解体工事を施工する場所から再資源化等をするための施設までの距離
- (4) 再資源化等に要する費用

[No. 23] 建設業法に定める建設工事の請負契約の当事者が、契約の締結に際して書面に記載しなければならない事項として次のうち、**適切なもの**はどれか。

- (1) 配置技術者経歴書
- (2) 建設機械の点検整備方法
- (3) 契約に関する紛争の解決方法
- (4) 請負代金の債権管理方法

[No. 24] 建設業法に定める指定建設業に該当するものとして次のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) 土木工事業
- (2) 管工事業
- (3) 舗装工事業
- (4) しゅんせつ工事業

[No. 25] 騒音規制法に定め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が、特定建設作業の実施の届出を提出する機関として次のうち、**適切なもの**はどれか。

- (1) 市町村長
- (2) 環境大臣
- (3) 都道府県知事
- (4) 国土交通大臣

※ No. 26～No. 30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. 26〕 労働基準法に定める労働者名簿に記入しなければならない事項として次のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) 性別
- (2) 住所
- (3) 雇入れ年月日
- (4) 家族構成

〔No. 27〕 労働基準法に定める休憩及び休日に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) 使用者は、休憩時間に電話当番をさせてもよい。
- (2) 使用者は、労働時間が8時間を超える場合は少なくとも1時間の休憩時間を労働時間の途中で与えなければならない。
- (3) 使用者は、労働者に対して、毎週少なくとも一回の休日を与えなければならない。
- (4) 使用者は、その雇入れの日から起算して6カ月間継続勤務し全労働日の8割以上出勤した労働者に10労働日の有給休暇を与えなければならない。

〔No. 28〕 労働契約法における労働契約に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

- (1) 使用者は、労働契約の内容について、自らのホームページに掲載しなければならない。
- (2) 労働契約は、使用者が労働者を雇用して賃金を支払う通告をすれば成立する。
- (3) 使用者は、労働者に提示する労働条件及び労働契約の内容について、労働者の理解を深めるようにするものとする。
- (4) 使用者は、労働者の同意がなくても、労働契約の内容である労働条件を変更することができる。

〔No. 29〕 労働安全衛生法で定める作業主任者を選任しなければならない作業として次のうち、**適切なもの**はどれか。

- (1) 既製コンクリート杭の杭打ち作業
- (2) 型枠支保工の組み立て作業
- (3) アスファルト舗装の舗設作業
- (4) 擁壁コンクリートの打設作業

〔No. 30〕 労働安全衛生法に定める車両系建設機械に該当するものとして次のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) モーター・グレーダー
- (2) パワー・ショベル
- (3) アース・オーガー
- (4) フォークリフト