

受 検 番 号					

(記入してください。)

一 級

択一式試験問題

次の注意をよく読んでから始めてください。

〔注 意〕

- 1. これは試験問題です。18 頁まであります。
- 2. No. 1～No. 50 まで 50 問題があり、解答が必要な問題数は全部で 40 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. 40 までの 24 問題は、必須問題ですから 24 問全問解答してください。
No. 41～No. 45 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. 46～No. 50 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。
- 3. 解答は、別の解答用紙に記入してください。
解答用紙には、必ず試験地、受検番号、氏名を記入してください。
- 4. 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 のなかから、正解と思う番号
を鉛筆（HB）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。

- 5. 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。
- 6. 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〕 コンクリートのブリージングを少なくするための方法として、次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) 空気量をできるだけ少なくすること。
- (2) よい粒度の骨材を用いること。
- (3) 混和剤を用いること。
- (4) 単位水量を少なくすること。

〔No. 2〕 コンクリート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) 単位水量は、作業ができる範囲内で、できるだけ少なくなるように試験によって、これを決めなくてはならない。
- (2) 細骨材率は、所要のワーカビリティが得られる範囲内で、単位水量が最大になるように試験によって、これを決めなくてはならない。
- (3) AE材は、ワーカビリティ、耐凍害性等を改善させるために用いる。
- (4) 発泡剤は、気泡の作用により、充てん性を改善したり質量を調整するものである。

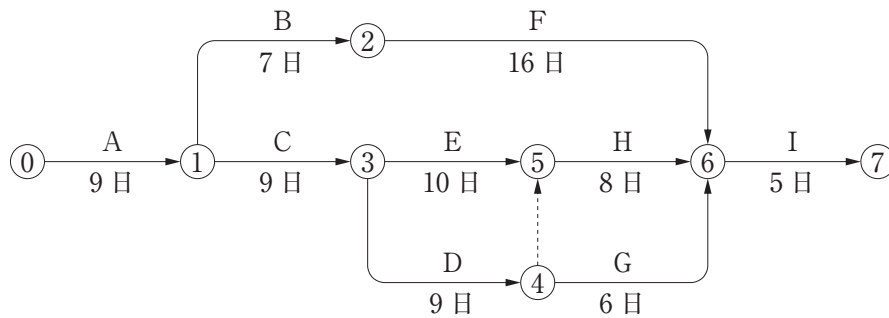
〔No. 3〕 アスファルト舗装に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

- (1) アスファルト舗装とは、骨材をアスファルトで結合して作った混合物を使用した舗装をいい、剛性舗装の一種である。
- (2) 基層は、路床の不陸を整正し、上層から伝達された荷重を分散して路床に伝達する。
- (3) 路盤は、基層の上にあって基層の不陸を整正し、表層に加わる荷重を基層に均一に伝達する。
- (4) アスファルト舗装に使用する主要な材料としては、瀝青材料、骨材、フィラー及び添加材料等がある。

〔No. 4〕 加熱アスファルト混合物の締固めに際しての留意事項に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) 転圧作業のできる最小限まで、混合物の敷きならしが進んだら、直ちに締固め作業を開始する。
- (2) 初転圧時のヘアクラックを少なくするためには、線圧の大きいローラを用いるとよい。
- (3) ローラへの混合物の付着防止には、水を用いず、軽油等を噴霧器で薄く塗布するとよい。
- (4) コールドジョイント部は、温度が低下しやすく締固め不足になりやすいため、直前にガスバーナ等を使用して、既設舗装部分を適度に加熱しておくといよい。

〔No. 5〕 下図のネットワーク式工程表に示された工事に関する次の記述のうち、適切なものはどれか。



- (1) クリティカルパスは①—③—④—⑥—⑦である。
- (2) この工事の所要日数は 40 日である。
- (3) C 工事と H 工事を各 2 日間、E 工事を 3 日間短縮したときのクリティカルパスは①—③—⑤—⑥—⑦である。
- (4) C 工事と H 工事を各 2 日間、E 工事を 3 日間短縮したとき、この工事の所要日数は 37 日である。

〔No. 6〕 盛土もしくは切土によって発生するのり面の勾配に関する次の記述のうち、適切なものはどれか。

- (1) 切土工事において、上から 2 段目ののり面の勾配を決める要素となる切土高は、上から 2 段目ののり面の高さである。
- (2) 土工におけるのり面の勾配は、切土もしくは盛土にかかわらず、土質条件とのり面の高さによって決まるものである。
- (3) 砂質土材料を用いた盛土の場合、粒度のよい材料を使用することで、のり面の勾配を急にできる。
- (4) 河川堤防の場合には、河川の流水等の条件を考慮して、堤防ののり面勾配は 1 割 5 分より緩くすべきである。

〔No. 7〕 盛土材料に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

- (1) 盛土材料として好ましい土砂は、敷きならし・締固めが容易で、締め固めた後の強さが大きくなる性質を持っているものである。
- (2) 盛土材料は、盛土を構成する主要材料であり、工期や経済性にかかわらず、良質材のみを選んで使用すべきである。
- (3) 土を捨土の対象とするか否かの判断基準は、その土質によるものであり、盛土高、盛土の形状等その他の要因はあまり考慮されない。
- (4) 吸水性の大きな土や雪氷・有機物等を多く含んだ土は、盛土材料として不適切であるが、圧縮性の大きな土はよく締まるので適している。

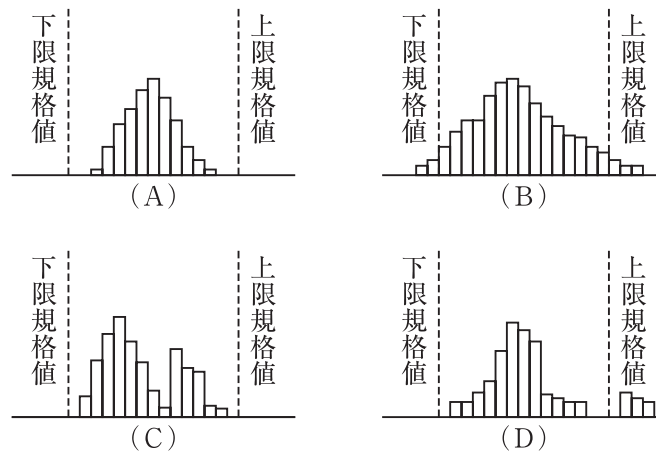
〔No. 8〕 杭基礎形式の選定に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

- (1) 施工場所が騒音・振動の規制区域であるため、短期間で施工を完了する打込み杭基礎工法を採用した。
- (2) 地下水の流速が早かったが、打込み杭基礎の鋼管杭を採用した。
- (3) 有害ガスの噴出のおそれがある地盤における基礎工事であるため、場所打ち杭工法のうちの深礎工法を採用した。
- (4) 場所打ち杭工法は、杭を打撃により打込む工法であり、施工が早く確実である。

〔No. 9〕 杭工法の長所・短所に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) 打込み杭工法・中掘り杭工法の長所は、既製杭のため、杭体の品質はよい。
- (2) 打込み杭工法は、騒音・振動を伴うため建設公害の問題が生じることがある。
- (3) 場所打ち杭工法は、大径の杭が施工可能である。
- (4) 場所打ち杭工法は、地盤を乱すことがないので大きな支持力を得ることができる。

〔No. 10〕 図は品質管理に用いられるヒストグラムであるが、各ヒストグラムを説明している次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。



- (1) (A)は、下限規格値と上限規格値の間に入っているがバラツキの幅が小さいことから、規格値内全体に広がるようにすべきである。
- (2) (B)は、データが規格値内全体に広がり平均値も規格値の中央にあり良である。
- (3) (C)は、山が2つある。このようなときには他の母集団のものが入っている可能性もあり、全部のデータを調べ直す必要がある。
- (4) (D)は、右の方に離れた島があるが、下限規格値を超えていることから特に問題はない。

〔No. 11〕 施工のための各種試験の目的に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

- (1) ポータブルコーン貫入試験は、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。
- (2) 道路の平板載荷試験は、路盤材料(主として粒状の路盤材料)の支持力指数を決定するための試験である。
- (3) 土の標準貫入試験は、道路や滑走路の路床、路盤の地盤反力係数(K 値)を求めるために行われる試験である。
- (4) CBR 試験は、原位置における土の硬軟、締まり具合又は構成を判定するための N 値を求めるとともに、土試料を採取する試験である。

〔No. 12〕 土の構成に関する次の記述のうち、**正しいもの**はどれか。

- (1) 土の湿潤密度は、自然のままの土の密度であり、通常の土では、 $1.9 \sim 3.0 \text{ g/cm}^3$ 程度である。
- (2) 土の乾燥密度は、自然の土を乾燥して、間隙中の水をすっかり追い出した状態の密度であり、通常よく締め固められた土では、 $1.4 \sim 1.6 \text{ g/cm}^3$ 程度である。
- (3) 空気間隙率は、土の中の空気の体積を土全体の体積に対する比であらわしたものであり、通常よく締め固まった土では、 $10 \sim 20 \%$ 程度である。
- (4) 自然含水比は、土の種類によって異なる傾向があり、砂質土の自然含水比は、 30% 以上と考えることができる。

〔No. 13〕 土の締固めに関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

- (1) 土に外部から力を加えると、土粒子間の間隙が大きくなり、土の体積は増大する。
- (2) 土粒子の粒径がそろっている土は、間隙が大きく、高い密度に締め固めることができる。
- (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) 土は、締め固めるとき、最適含水比より湿潤側で行った場合に最もよく締め固まり、乾燥密度は最小となる。

〔No. 14〕 ニューマチックケーソン基礎に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) 地下水位の低下等がなく、周辺地盤を緩めることが少ない。
- (2) オープンケーソンに比べて工事費は割高になる。
- (3) 障害物の除去が容易、しかも沈下が計画的にできて工期が安定する。
- (4) 高圧作業になり、労務管理から施工深度は地下水位以下 50 m が限界である。

〔No. 15〕 土留め工を施工して掘削する場合、**ボーリング現象が発生しやすい地盤**は、次のうちどれか。

- (1) レキ質土地盤
- (2) 粘性土地盤
- (3) 有機質土地盤
- (4) 砂質土地盤

〔No. 16〕 岩掘削に係る岩石の強度や岩盤の硬さに関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

- (1) 一軸圧縮強度は、いろいろな岩石の力学的性質を示す値の中で、あまり使われていない。
- (2) RQD 値(棒状コアの採取率)が大きいことは、割れ目や風化変質の少ない良質岩であることを示している。
- (3) 弾性波速度は、岩が堅硬になればなるほど遅くなり、割れ目が多くなるほど、また風化が進むほど速くなる。
- (4) 転石群は大小の転石が密集しており、掘削は比較的容易である。

※ No. 17～No. 40までの 24 問題は、必須問題ですから 24 問全問解答しなさい。

〔No. 17〕 建設機械用ディーゼルエンジンの特徴に関する次の記述のうち、適切なものはどれか。

- (1) エンジンの理論作動サイクルは、定容サイクル(オットーサイクル)である。
- (2) 2 サイクルエンジンは、4 サイクルエンジンに比べて回転力が均一で、気筒当たりの出力が大きく、燃料消費率もよい。
- (3) 負荷が変動しても作業速度を一定に保つため、オールスピードガバナが使われている。
- (4) 燃料消費率は、低回転速度や中回転速度より高回転速度の方がよい。

〔No. 18〕 ディーゼルエンジンの構造に関する次の記述のうち、適切なものはどれか。

- (1) 予燃焼室式は、直接噴射式に比べて構造が簡単で始動性や燃費がよい。
- (2) 過給機付きエンジンは、出力の大きさに関係なくすべてアフタクーラを備えている。
- (3) コモンレール式燃料噴射装置は、排出ガス中の NO_x、黒煙、PM 等を低減できる。
- (4) 潤滑装置のオイルポンプには、一般にアキシヤルピストンポンプが使われている。

〔No. 19〕 エンジンのねばり強さを示すトルクライズを示す式で、次のうち適切なものはどれか。

(条件) T_m : 最大トルク

T_r : 定格出力時のトルク

- (1) トルクライズ = $\frac{T_m - T_r}{T_r} \times 100 \%$
- (2) トルクライズ = $\frac{T_m - T_r}{T_m} \times 100 \%$
- (3) トルクライズ = $\frac{T_r}{T_m - T_r} \times 100 \%$
- (4) トルクライズ = $\frac{T_m}{T_m - T_r} \times 100 \%$

〔No. 20〕 ディーゼルエンジンの燃料である軽油に関する次の記述のうち、適切でないものはどれか。

- (1) セタン価(セタン指数)は、着火性を示す値であり、40 以下になると低温始動性が悪くなる。
- (2) 引火点は 45℃ 以上で、発火点は 300℃ 以下である。
- (3) JIS 規格では、低温特性(流動点)の違いにより特 1 号、1～3 号及び特 3 号の 5 種類に分類されている。
- (4) 消防法の危険物第四類の第二石油類に区分され、500ℓ 以上の貯蔵は規制を受ける。

〔No. 21〕 トラクタの構造、機能に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

- (1) リッパ作業には、動力伝達効率のよいダイレクトドライブのトラクタが最も適している。
- (2) チルト動作可能なストレートドーザで硬い地盤を掘削するとき、ブレードを押し下げて車体前方を持ち上げ負荷をかけることはできない。
- (3) エンジン出力が十分にある場合、けん引力は、トラクタ質量と地盤の粘着係数によって決まる。
- (4) ROPS(ロプス)は、トラクタ上に落下物があつたときに、運転員が負傷しないよう保護するものである。

〔No. 22〕 トラクタ系建設機械の技術動向等に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

- (1) 車両の稼働位置やエンジンの稼働状況等を遠隔地で集中管理できるシステムが、他の建設機械に先がけて標準装備となっている。
- (2) 排出ガス規制は、公道を走行するオンロード車だけでなく、公道を走行しないオフロード車にも適用されている。
- (3) 故障診断システムが普及してきているが、そのシステムは故障の原因特定には効果があるが、故障の予防には効果がない。
- (4) オペレータの高齢化を防ぐために、情報化施工が普及している。

〔No. 23〕 リッパ作業に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

- (1) リッパ作業が容易なときは、リッパの爪(シャンク)の数を増やすより、車速を増す方が効率が良い。
- (2) リッピング中に破碎困難な岩に出会って、クローラがスリップを起こした場合は、エンジン出力を最大にして岩の破碎に努める。
- (3) リッパ作業はできるだけ上り勾配を利用して行くと、シャンクの貫入がスムーズとなり効率がよい。
- (4) 破碎深さが変化すると、次のリッピング時に表面に凹凸ができていて作業がしにくくなるので、破碎深さは一定で行う。

〔No. 24〕 ブルドーザ作業に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

- (1) 直径 15 cm 程度以下の小さい木の抜木には、レーキドーザで直接根を起こす作業方法がよい。
- (2) 土工板の両端から土が散逸するのを防ぐ方法として、複数のブルドーザで土工板を一線にそろえて押土するスロット押土法がある。
- (3) 盛土と同時に締固め作業を行う場合には、盛り上げた土を 50 ～ 80 cm の厚さごとにクローラで踏み固める。
- (4) 荒仕上げを中速で行い、細かい仕上げは高速で行うが、より細かい仕上げ(2 ～ 3 cm)は低速の方が有効である。

〔No. 25〕 ショベル系掘削機に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

- (1) 油圧ショベルの大きさを平積バケット容量で呼称することが多いが、工事費の積算では山積容量の呼称を使う。
- (2) バケット山積容量とはバックホウの場合バケット上縁から 1 : 2 の勾配で掘削物を盛り上げたときの容量のことであり、ローディングショベルの場合、上縁から 1 : 1 の勾配で掘削物を盛り上げたときの容量のことをいう。
- (3) 油圧破碎機等の解体用アタッチメントを装着した油圧ショベルを運転するためには、小型移動式クレーン運転技能講習を修了しておかなければならない。
- (4) 油圧ショベルは、一定の条件を満たし、かつ、安全確保に係る措置が講じられている場合、バケット平積容量(m^3) $\times 1.8 \text{ t/m}^3$ 、かつ 1 t 未満の荷の吊り上げ作業が認められている。

〔No. 26〕 ショベル系掘削機に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

- (1) 超小旋回形油圧ショベルとは、クローラ全幅の 150 % 以内で全旋回できる後端旋回半径とフロント旋回半径をもつように設計された油圧ショベルをいう。
- (2) 油圧式クラムシェルには、テレスコピックアームで深掘りができるものが開発されている。
- (3) 機械式クラムシェルは垂直掘削に用いられ、比較的軟らかい土の掘削に限られるが、水中掘削には適しない。
- (4) 油圧ショベルに装備される油圧ブレーカは、内蔵するピストンを炭酸ガスの圧縮エネルギーを利用して急速に下降させ、チゼルに打撃力を与える。

〔No. 27〕 ショベル系掘削機の施工法に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) 油圧テレスコピック式クラムシェルの作業装置は、同一機体用のバックホウ作業装置に比べて重く、機械の安定性にやや欠けるので、運転には注意が必要である。
- (2) 効率のよい積込み作業のためには、掘削から積込みまでの旋回角度をできるだけ小さくするようにダンプトラックの位置を決めるとよい。
- (3) ダンプトラックへの積込みをする場合、ショベル系掘削機より下の地盤にダンプトラックを配置すると視界もよくなるので効率よく積込みができる。
- (4) 柔らかい土の掘削においては、バケットの掘削角を小さくして薄く長く削り、硬い土の掘削においては掘削角を大きくして削ると効率よく掘削できる。

〔No. 28〕 油圧ショベルについての安全及び環境対策に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

- (1) 国土交通省では「排出ガス対策型建設機械」を指定し、トンネル工事で使用するバックホウはすべての公共工事においてその使用を義務付けている。
- (2) 定格出力 40 kW の油圧ショベルで、国土交通省告示で定める「低騒音型建設機械」として指定を受けていないものは、騒音規制法の対象となる。
- (3) 「低騒音型建設機械」の指定を受けていない油圧ショベルは、公共工事において使用できない場合がある。
- (4) 建設機械のうち「標準操作方式建設機械」として認定されているのはバックホウだけである。

〔No. 29〕 モータグレーダの最近の技術動向に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) 除雪車用のジョイスティックレバーは、使用頻度の高い作業機操作レバー 4 本の機能を 1 本のレバーにまとめたもので、操作が容易である。
- (2) ビスカスマウント式キャブは、シリコンとゴムを組合せた特殊マウントで、特にタイヤチェーンによる振動抑制に効果がある。
- (3) ダイナミックダンパは、路面の凹凸が原因で生ずる走行時の車体振動を板バネ機構により減衰させる。
- (4) コンピュータによる予防保全は、稼動時間、油圧、油温等の機械情報を一定間隔で取り込み、より正確な予測メンテナンスに活用する。

〔No. 30〕 モータグレーダのブレード姿勢に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) ブレードの推進角度は、切削する土が硬いほど大きく、軟らかい土や敷きならしでは小さくする。
- (2) 敷きならし姿勢は、サークルをほぼ中央に保持し、ブレードをサークルの左右に均等に出し、ウインドローを後輪が踏まないようにする。
- (3) ショルダリーチ姿勢は、車体中心から離れた所の整地、切削作業に用いられる。
- (4) バンクカット姿勢は、のり面の切削、整形作業に用いられる。

〔No. 31〕 モータグレーダで路床上の路盤材を、下記の条件で敷きならす場合、運転時間当たり作業面積は、**次のうちどれか**。

ただし、作業は方向転換して常に前進のみで行うものとし、方向転換によるロスは、作業効率に含まれるものとする。

(条件) 平均作業速度 : 8 km/h

ブレードの有効幅 : 4 m

敷きならし作業回数 : 6 回

作業効率 : 0.6

- (1) 1,800 m²/h
- (2) 3,200 m²/h
- (3) 5,000 m²/h
- (4) 7,200 m²/h

〔No. 32〕 モータグレーダによる路床、路盤の整形作業に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) 路床の整形では、切削深さが浅いので、ブレード推進角度は大きくとる。
- (2) 路床整形の作業順序は、路肩側から中央に向かって行う。
- (3) 路盤材は、敷きならしが均等にできるよう、ダンプトラック 1 台分の量を何ヶ所かに分けて配置する。
- (4) 路床の整形では、ウインドローを後輪で極力踏み固めるようにする。

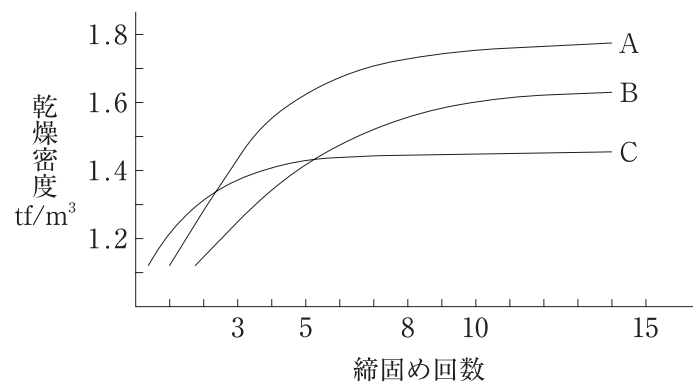
〔No. 33〕 締固め機械における最近の技術動向と締固め管理に関する次の記述のうち、**適切でない**ものはどれか。

- (1) GPS を締固め機械に搭載することにより、締固め回数管理が容易になった。
- (2) RTK-GPS 搭載機械を実施工に使う場合の衛星の数は、3 個捕捉すれば充分である。
- (3) GPS を締固め機械に搭載することにより、締固め機械の走行軌跡をリアルタイムに管理できる。
- (4) 締固め機械に搭載される GPS の精度は、RTK-GPS で数 cm 程度である。

〔No. 34〕 ロードローラの特徴に関する次の記述のうち、**適切でない**ものはどれか。

- (1) 線圧が高いので、碎石路盤の締固めに有効である。
- (2) 含水比の高い粘性土や均一な粒径の砂質土に対しては、効果が少ない。
- (3) 仕上げ面がきれいなので、アスファルト混合物の締固めおよび表面仕上げに有効である。
- (4) 移動速度が速いので、機動力に富んでおり、しばしば自走による輸送が行われている。

〔No. 35〕 下図の「締固め回数－乾燥密度曲線」は、普通土を含水比だけを変えて締め固めた結果である。この図に関する次の記述のうち、**適切な**ものはどれか。



- (1) 乾燥密度は締固め回数に正比例する。
- (2) 含水比は $A < B < C$ の順になっている。
- (3) 締め固め効果の大きい A が最も施工に適している。
- (4) 締め固め曲線において、適切な締固め回数は、11 ～ 13 回である。

〔No. 36〕 盛土のり面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) ブルドーザで、のり面を走らせ締め固める施工法は、のり面勾配が、2割よりきついときに用いられる。
- (2) 振動ローラによる締固めは、のり面の下端より天端に向かって締め固める。
- (3) 盛土仕上がり幅より広く盛り立てて締め固め、余分な端部をバックホウ等で削り取り整形する工法がある。
- (4) 人力による締固めは、小規模なのり面や、土羽打ち等に採用されている。

〔No. 37〕 特殊な舗装工事に使用する機械に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

- (1) 排水性舗装における初転圧は、一般に10～12t全輪駆動マカダムローラを使用する。
- (2) 転圧コンクリート舗装(RCCP)の表面仕上げには、加圧型コンクリートフィニッシャを用いる。
- (3) 路上表層再生工法では、路面切削機とロードスタビライザが使用される。
- (4) 路面切削に使用する小型の切削機は、クローラ式が一般的である。

〔No. 38〕 コンクリート舗装機械に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

- (1) コンクリート表面仕上げ機のスクリードは、走行レールと直角の方向に配置されている。
- (2) コンクリートスプレッダは、供給されたコンクリートを路面に敷き広げ締め固める機械である。
- (3) コンクリートフィニッシャの一般的な構造は、ファーストスクリード(又はロータリストライクオフ)、振動板、フィニッシングスクリードの機構を持っている。
- (4) メッシュカートは、鉄網を荷台に載せて運搬し、下層コンクリート上に配置する機械で、小規模工事に使用される。

〔No. 39〕 既製杭施工機械の取扱いに関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) 電動アースオーガの掘削速度は、電流が定格電流の3倍を超えないよう電流計で確認しながら調節する。
- (2) パイルドライバは車両系建設機械構造規格により、作業時もっとも不利な状態で、5°まで傾けても転倒しないよう定められている。
- (3) ディーゼルパイルハンマについては、軟弱地盤においてハンマが大きすぎると、杭の過大な沈下を招きハンマを損傷させる。
- (4) バイブロハンマを吊るクレーンの正味吊り容量は、ハンマや杭の重量のほかにバイブロの起振力も加味して算出する。

〔No. 40〕 下記の場所打ち杭工法の比較表において、(A)～(C)に当てはまる次の語句の組合せのうち、適切なものはどれか。

工法	(A)	(B)	(C)
掘削工法	回転バケット	回転ビット	カットビット ハンマグラブ
孔壁維持方式	素掘り又は安定液	静水圧	ケーシングチューブ
斜杭施工	不可能	不可能	不可能
水上施工の適否	不適當	適當	不適當
掘削径の範囲(mm)	800～3,000	600～4,500	1,000～4,200
深さの限界(m)	60 程度	70 程度(ポンプサクション式) 200 程度(エアリフト式)	60 程度

- (A) (B) (C)
- (1) リバース工法 ————— オールケーシング工法 ——— アースドリル工法
- (2) アースドリル工法 ————— リバース工法 ————— 全周回転式オールケーシング工法
- (3) オールケーシング工法 ——— アースドリル工法 ————— リバース工法
- (4) リバース工法 ————— アースドリル工法 ————— 全周回転式オールケーシング工法

※ No. 41～No. 45までの5問題のうちから、3問を選択し、解答しなさい。

〔No. 41〕 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) 建設業の許可は、28の建設工事の種類ごとに、それぞれ対応する建設業の種類に分けて受けることとされている。
- (2) 一般建設業の許可を受けた者は、3,000万円(建築工事業については、4,500万円)以上の建設工事の下請に出すことができる。
- (3) 建設業の許可は、営業についての地域的な制限が設けられている。
- (4) 建設業を営もうとする者は、1,500万円の土木工事を、建設業の許可がなくても営業できる。

〔No. 42〕 建設業法に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- (1) 国、地方公共団体以外が発注する土木一式工事では、いかなる工事においても主任技術者は専任で配置する必要がある。
- (2) 監理技術者資格証を必要とする工事現場では、監理技術者名が掲示されているので、監理技術者資格証を携帯する必要がある。
- (3) 監理技術者は、契約の履行に関し、請負代金の変更等契約業務を誠実に行わなければならない。
- (4) 専任の主任技術者は、密接な関係のある二つ以上の工事を同一の建設業者が近接した場所で施工する場合には、これらの工事を管理することができる。

〔No. 43〕 建設業法に定める法の目的に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 建設業の登録制度の推進
- (2) 建設工事の適正な施工の確保
- (3) 発注者の保護
- (4) 建設業の健全な発達の促進

〔No. 44〕 振動規制法に基づく指定地内における特定建設作業の基準に関する次の記述のうち、**正しいものはどれか**。ただし、特定建設作業が1日(その作業を開始した日に終了する場合)で終了する場合は除く。

- (1) 特定建設作業を行う者は、原則として特定建設作業の開始日の14日前までに、所定の事項を労働基準監督署長に届け出なければならない。
- (2) 振動の規制基準は、特定建設作業の振動が、作業場所の敷地境界線において80デシベルを超える大きさでないことである。
- (3) 特定建設作業の振動の時間規制は、災害その他非常事態の発生により特定作業を緊急に行う必要がある場合には、適用されない。
- (4) 圧入式くい打くい抜き機を使用する作業は、特定建設作業の規制が適用される。

〔No. 45〕 「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に関する次の記述のうち、**正しいものはどれか**。

- (1) 建設残土は、産業廃棄物に該当しないが、建設残土に建設廃材が混入している場合は、産業廃棄物として取り扱われる。
- (2) 工作物の除去に伴い生じたアスファルト等の破片は、産業廃棄物に該当しない。
- (3) 産業廃棄物処分業者は、自己の名義をもって他人に処分を業として行わせることができる。
- (4) 産業廃棄物の収集、運搬、又は処分を業として行おうとする者は、当該業を行おうとする区域の市町村長の許可を受けなければならない。

※ No. 46～No. 50までの5問題のうちから、3問を選択し、解答しなさい。

〔No. 46〕 労働基準法に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- (1) 常時5人の労働者を使用する使用者は、一定の事項について就業規則を作成し、労働基準監督署長に届け出なければならない。
- (2) 使用者は、労働者に、休憩時間を含み1週間について40時間を超えて労働させてはならない。
- (3) 使用者は、労働契約の締結に際し、労働者に対して賃金、労働時間その他労働条件を書面で明示しなければならない。
- (4) 使用者は、労働時間が8時間を超える場合は、少なくとも30分の休憩時間を労働時間の途中に与えなければならない。

〔No. 47〕 労働基準法に定める年次有給休暇に関する下記の文章の、(A)、(B)及び(C)に当てはまる次の語句の組合せのうち、正しいものはどれか。

使用者は、その雇入れの日から起算して(A)継続勤務し、全労働日の(B)以上出勤した労働者に対して、継続し、又は分割した(C)の有給休暇を与えなければならない。

- | | (A) | | (B) | | (C) |
|-----|------|----|-----|----|-------|
| (1) | 3箇月間 | —— | 5割 | —— | 7労働日 |
| (2) | 6箇月間 | —— | 8割 | —— | 10労働日 |
| (3) | 3箇月間 | —— | 7割 | —— | 6労働日 |
| (4) | 6箇月間 | —— | 6割 | —— | 8労働日 |

〔No. 48〕 労働基準法に定める解雇予告制度に関し、(A)の一定の期間解雇予告の必要ない労働者が、(B)の期間を超えることにより解雇予告が必要となる時期の組合せのうち、正しいものはどれか。

- | | (A)一定の期間解雇予告の必要のない労働者 | (B)解雇予告が必要となる時期 |
|-----|------------------------|-----------------|
| (1) | 日々雇い入れられる者 | → 15日を超えて引き続き使用 |
| (2) | 2箇月の期間を定めて使用される者 | → 1箇月を超えて引き続き使用 |
| (3) | 季節的業務に4箇月の期間を定めて使用される者 | → 2箇月を超えて引き続き使用 |
| (4) | 試用期間中の者 | → 14日を超えて引き続き使用 |

〔No. 49〕 労働安全衛生法に定める元方、下請の労働者が混在して作業を行う現場の安全衛管理体制に関する次の記述のうち、**正しいものはどれか**。

- (1) ずい道等の建設の仕事又は圧気工法による作業を行う仕事では、現場の労働者数にかかわらず統括安全衛生管理者を選任しなければならない。
- (2) 統括安全衛生責任者の選任は、発注者の同意を得なければならない。
- (3) 元方安全衛生管理者がやむを得ない事由により職務を行うことができないときは、代理者を選任しなければならない。
- (4) 元方安全衛生管理者を選任した場合には、安全衛生責任者を置く必要はない。

〔No. 50〕 労働安全衛生法では、建設工事のうち重大な労働災害を生ずるおそれのある特に大規模な仕事について、その計画を仕事の開始の日の30日前までに厚生労働大臣に届け出ることを定めているが、次のうちこれに**該当するものはどれか**。

- (1) 堤高が100 mのダム建設の仕事
- (2) 最大支間200 mの橋梁建設の仕事
- (3) 長さが3,000 mのトンネル建設の仕事
- (4) 高さが200 mの塔建設の仕事