

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。10 頁まであります。
- 問題は、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、必ず試験地、受検番号、氏名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)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。

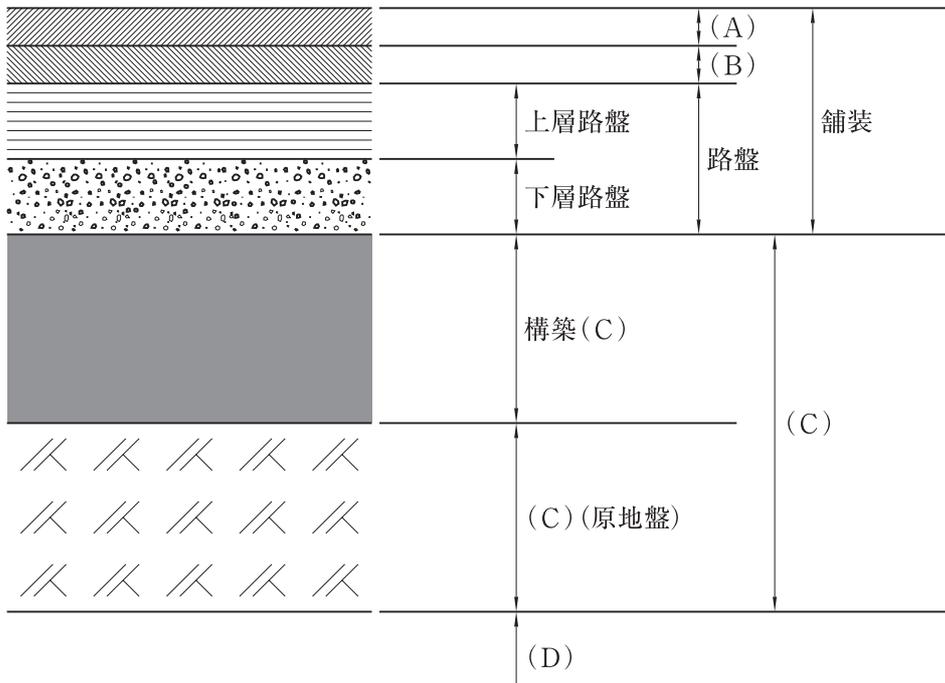
〔No. 1〕 コンクリートの材料に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) セメントは大別してポルトランドセメント、混合セメントに分けられる。
- (2) 貯蔵中に少しでも風化したセメントは、良く乾燥してから使用する。
- (3) 細骨材とは、10 mm 網ふるいを全部通り、5 mm 網ふるいを質量で85 % 以上通る骨材である。
- (4) 混和材料は、その使用量の多少に応じて、混和材と混和剤に分類される。

〔No. 2〕 JIS A 5308において、レディーミクストコンクリートの各種類ごとに定めている品質特性として、次のうち**適切でないもの**はどれか。

- (1) 粗骨材の最大寸法
- (2) 水セメント比
- (3) スランプ又はスランプフロー
- (4) 呼び強度

[No. 3] 下図に示すアスファルト舗装の一般的な構成における(A)～(D)の各層の名称の組合せのうち、適切なものはどれか。



- |     | (A) | (B) | (C) | (D) |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| (1) | 表層  | 基層  | 路体  | 路床  |
| (2) | 表層  | 基層  | 路床  | 路体  |
| (3) | 基層  | 表層  | 路体  | 路床  |
| (4) | 基層  | 表層  | 路床  | 路体  |

[No. 4] アスファルト混合物のアスファルト量を示した次の記述のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 開粒度アスファルト混合物：9～11%
- (2) 細粒度アスファルト混合物：6～8%
- (3) 密粒度アスファルト混合物：5～7%
- (4) 粗粒度アスファルト混合物：4.5～6%

〔No. 5〕 現場における土の単位体積質量試験により求められる次の品質特性のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) 飽和度
- (2) 締固め度
- (3) 空気間隙率
- (4) 液性限界

〔No. 6〕 土量配分に関する次の記述のうち、**正しいもの**はどれか。

- (1) 土量計算書の作成は、各測点ごとに横断図の切土・盛土の断面積を CAD で求め、プランメータ等は正確さに欠けるため使用してはいけない。
- (2) 土量の配分計画にあたっては、施工性が常に優先される。
- (3) 土量計算書では、切土と盛土をどちらかの状態の土量に換算して計算する必要がある。
- (4) 土量の配分は、運搬土量×運搬距離ができるだけ大きくなるように計画するのが原則である。

〔No. 7〕 鉄道の軌道の道床の役目に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) 路盤の上に設置され、レールを直接に支持する。
- (2) 砂利又は碎石が敷込まれ、軌道の排水効果を良好に保つ。
- (3) 列車荷重を広く分布して路盤に伝える。
- (4) 軌道に弾力性を与え、列車荷重の衝撃をやわらげる。

〔No. 8〕 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) 打込み杭工法及び中掘り杭工法は、既製杭のため杭体の品質は良い。
- (2) 中掘り工法は、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。
- (3) 場所打ち杭工法は、大径の杭が施工可能である。
- (4) 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。

〔No. 9〕 平板測量に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) アリダードは、平板の水平度を確認することができる。
- (2) 下げふりは、磁北線と地上点を一致させる。
- (3) 箱型磁針は、磁北線を示し、平板の方向を定める。
- (4) 平板図紙は、平板より少し小さめに切断し、平板金具で四隅を固定する。

〔No. 10〕 仕様書に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) 仕様書は、設計図書の一つである。
- (2) 工事発注者と受注者との間の種々の取り決め事項を集録したものである。
- (3) 工事請負契約に関する事務的事項の他に、施工上の規制事項が取り決められている。
- (4) 共通仕様書は、特記仕様書を補足している。

〔No. 11〕 粒径の範囲を表す4つの土粒子の名称を、粒径の小さい順に並べた場合、次のうち**適切なもの**はどれか。

- (1) シルト < 粘土 < 砂 < 礫
- (2) 粘土 < シルト < 砂 < 礫
- (3) 粘土 < 砂 < シルト < 礫
- (4) シルト < 粘土 < 礫 < 砂

〔No. 12〕 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0に近い。
- (3) 砂のような土の強度は、土粒子の間に働く摩擦力によって生じ、粘着力の要素はほとんどない。
- (4) 普通の土の内部摩擦角は40～60°程度で、内部摩擦角は、土のベーンせん断試験によって求められる。

〔No. 13〕 伐開除根に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) 盛土の中に草木、根、腐植土が混入すると盛土は弱体化し、また、将来不均一な沈下の原因となるので、盛土材料を採取する土取場では、これらの有害物質はあらかじめ取り除いておかなければならない。
- (2) 漏水防止を特に要求される河川堤防の伐開除根では、大きな立木は地盤面で切るだけで除根する必要はない。
- (3) 伐開除根には、主にブルドーザ、レーキドーザが用いられる。
- (4) 伐開除根で発生した木根は単に廃棄物として処理するべきでなく、チップ化し植生基盤材等として再利用することを検討する。

〔No. 14〕 岩の掘削方法に関する次の記述のうち、(A)～(C)に当てはまる用語の組合せのうち、**適切なものはどれか。**

岩の掘削方法は、岩の種類、(A)、風化の程度によって異なり、大別して(B)による掘削と、(B)によらない掘削に分けられる。軟岩等の掘削は(C)装置付ブルドーザによって行われる。これを(C)工法という。また、硬い新鮮な岩では、(C)では掘削が不可能であったり不経済になる場合がある。このような場合には火薬によって岩を破砕する(B)工法がある。

- |     | (A) | (B) | (C) |
|-----|-----|-----|-----|
| (1) | 硬軟  | リッパ | 発破  |
| (2) | 大小  | リッパ | 発破  |
| (3) | 硬軟  | 発破  | リッパ |
| (4) | 大小  | 発破  | リッパ |

〔No. 15〕 以下の「運搬機械」と「適応する運搬距離の目安」の組合せのうち、**適切でないものはどれか。**

- |     | (運搬機械)          | (適応する運搬距離の目安) |
|-----|-----------------|---------------|
| (1) | ブルドーザ           | 60 m 以下       |
| (2) | スクレープドーザ        | 40 ～ 250 m    |
| (3) | モータスクレーパ        | 200 ～ 1,200 m |
| (4) | ショベル系掘削機＋不整地運搬車 | 300 ～ 800 m   |

〔No. 16〕 以下に示す「工種」、「品質特性」、「試験方法」の組合せのうち、**適切なものはどれか。**

- |     | (工種)      | (品質特性)    | (試験方法)     |
|-----|-----------|-----------|------------|
| (1) | 土工        | 現場 CBR    | 突固め試験      |
| (2) | 路盤工       | 貫入指数      | 平坦性試験      |
| (3) | コンクリート工   | 粗骨材すりへり試験 | ロサンゼルス試験   |
| (4) | アスファルト舗装工 | 針入度       | マーシャル安定度試験 |

※ 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〕 建設機械にディーゼルエンジンが多く使用されている理由に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) 熱効率が高く、燃料費が安い。
- (2) 最大トルクが、高回転速度域で発生する。
- (3) 安全性が優れている。
- (4) 軽油を使用するため、火災に対する危険度が低い。

〔No. 18〕 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) 燃焼室は、直接噴射式が多く採用されている。
- (2) 燃料装置のカバナは、オールスピードガバナである。
- (3) 過給機は、排気タービン式が使用されている。
- (4) 冷却装置は、大半が空冷式である。

〔No. 19〕 環境を重視する現場で使用する建設機械用の燃料、油脂類に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) メーカー指定の軽油の代わりにA重油を使用する。
- (2) エンジンオイルは、メーカー指定のものを使用する。
- (3) 河川等の水辺の工事では、建設機械用生分解性油圧作動油を使用する。
- (4) 海中工事でのグリースは、建設機械用生分解性グリースを使用する。

〔No. 20〕 建設機械用ディーゼルエンジンに使用される軽油の特性(JIS規格)に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

- (1) 引火点は、50℃以上でガソリンより低い。
- (2) セタン指数(セタン価)は、着火性を示す値で45以上である。
- (3) 目詰まり点は、流動点より温度が低い。
- (4) 軽油は、比重の違いにより特1号、1～3号、特3号に分類されている。

※ 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] 労働基準法に定める未成年者又は年少者に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

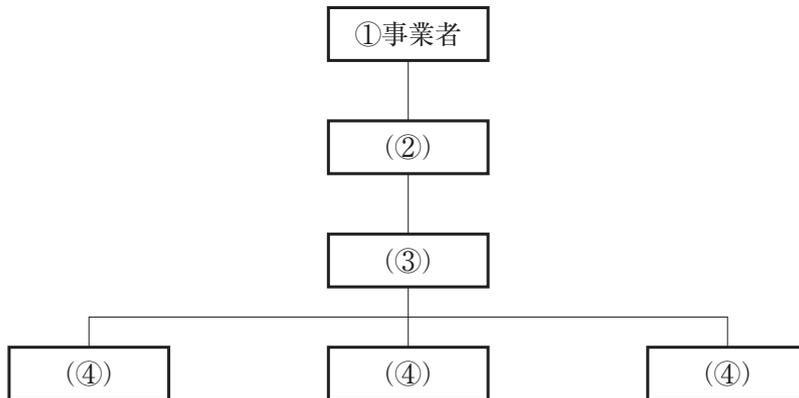
- (1) 使用者は、年少者を原則として、午後9時から午前6時までの間において使用してはならない。
- (2) 年少者については、原則として、36協定を締結した場合には、時間外労働、休日労働、深夜業をさせることができる。
- (3) 親権者は、労働契約が未成年者に不利であると認められる場合においては、将来に向ってこれを解除することができる。
- (4) 親権者は、未成年者の賃金を代って受け取ることができる。

[No. 22] 労働安全衛生法、同施行令に定める作業主任者の選任を必要とする業務で、配置すべき作業主任者と作業内容の次の組合せのうち、正しいものはどれか。

- | (配置すべき作業主任者)            | (作業内容)                         |
|-------------------------|--------------------------------|
| (1) 地山の掘削作業主任者          | 掘削面の高さが1 mの掘削                  |
| (2) 足場の組立て作業主任者         | 3 mの構造の足場の組立て、解体               |
| (3) コンクリート造の工作物の解体作業主任者 | 高さ2 mコンクリート造の工作物の解体            |
| (4) 有機溶剤作業主任者           | 屋内作業場等で有機溶剤とその含有量が5%を超えるものの取扱い |

[No. 23] 下図は、労働安全衛生法に定める安全管理体制のうち、労働者数が50人以上の建設現場における混在作業を行う事業場の安全衛生管理体制のイメージ図である。次の語句のうち、③に当てはまるものはどれか。

建設業での下請混在の安全衛生管理



- (1) 安全衛生責任者
- (2) 元方安全衛生管理者
- (3) 作業環境測定士
- (4) 統括安全衛生責任者

[No. 24] 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人以上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、労働者に対して、毎週少なくとも1回の休日を与えなければならない。
- (3) 使用者は、労働者を解雇しようとする場合においては、少なくとも60日前にその予告をしなければならない。
- (4) 使用者は、労働時間が8時間を超える場合においては、少なくとも45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. 25] 資源の有効な利用の促進に関する法律で再生資源としての利用を図るべきものとして、指定副産物とされていないものは、次のうちどれか。

- (1) ガラスくず
- (2) 木材
- (3) コンクリート塊
- (4) 土砂

※ 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] 廃棄物の処理及び清掃に関する法律について、次の記述のうち、正しいものはどれか。

- (1) 家庭で廃棄された新聞又は衣類の可燃ごみは、産業廃棄物である。
- (2) 港湾、河川等のしゅんせつに伴って生ずる土砂は、一般廃棄物である。
- (3) 工作物の新築、改築又は除去により生じたコンクリート破片は、一般廃棄物である。
- (4) 事業活動に伴って生じた廃油、金属くずは、産業廃棄物である。

[No. 27] 道路交通法、同施行令で定められている貨物自動車の積載の制限に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 長さの制限は、貨物自動車の長さとその長さの10分の1の長さを加えたものを超えないことである。
- (2) 高さの制限は、3.8mからその貨物自動車の積載をする場所の高さを減じたものを超えないことである。
- (3) 重量の制限は、自動車検査証に記載された最大積載量を超えないことである。
- (4) 幅の制限は、貨物自動車の幅に左右0.15mを加えた幅を超えないことである。

[No. 28] 火薬取締法に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 火薬類を爆発させ、又は燃焼させようとする者は、都道府県知事の許可を受けなければならない。
- (2) 火薬類の販売の業を営もうとする者は、販売所ごとに、都道府県知事の許可を受けなければならない。
- (3) 火薬類の製造の業を営もうとする者は、製造所ごとに、都道府県知事の許可を受けなければならない。
- (4) 火薬庫を設置しようとする者は、都道府県知事の許可を受けなければならない。

[No. 29] 建設業法に関する次の記述のうち、国又は地方公共団体が注文者である工作物に関する工事を、建設業者が請け負って施工するときに、工事現場ごとに専任の主任技術者を置かなければならない工事は、次のうちどれか。ただし、金額は工事1件の請負代金額とする。

- (1) 4,500万円の建築一式工事
- (2) 2,500万円の土木一式工事
- (3) 1,500万円の土木一式工事
- (4) 1,000万円の建築一式工事

〔No. 30〕 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) 建設業の許可の有効期間は、4年である。
- (2) 建設業の許可は、国土交通大臣許可と都道府県知事許可の区分のほかに、一般建設業許可、特定建設業許可に区分して行われる。
- (3) 建設業の許可は、営業について地域的制限をもうけている。
- (4) 建設業の許可のうち、高度な技術力を必要とする指定建設業として5業種が定められている。