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〕

1. これは試験問題です。**9頁**まであります。
2. 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。
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。**

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〕 コンクリートの施工に関する以下の記述は、次のうち**どのコンクリートの説明**か。

断面の大きい橋台、橋脚等の構造物は、セメントの水和熱による温度上昇が大きく、そのためひび割れを生じやすいので、打込み後の温度上昇がなるべく少なくなるように、材料及び配合の選定、打込み及び養生等に注意して施工しなければならない。

(1) 寒中コンクリート
(2) 暑中コンクリート
(3) マスコンクリート
(4) 水中コンクリート

〔No.　2〕 コンクリート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) 内部振動機は、振動が有効な50 cm程度の間隔で斜めに差し込む。
(2) 内部振動機は、先端が下層のコンクリートに入らないようにしなければならない。
(3) 締固めには内部振動機を用いるが、薄い壁等で内部振動機が使用できない場合には、型枠振動機を併用してもよい。
(4) コンクリートを広い範囲に広げるため、内部振動機を使用してコンクリートを横移動させる方がよい。

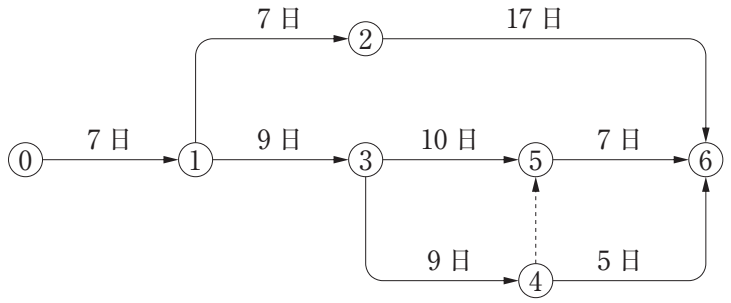
〔No.　3〕 アスファルト混合物の配合設計を行う場合の試験方法は、**次のうちどれか**。

(1) ポータブルコーン貫入試験
(2) マーシャル安定度試験
(3) CBR試験
(4) 平板載荷試験

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

(1) 一般にコンクリート舗装は、アスファルト舗装に比べひび割れ、わだち掘れに起因する補修が多い。
(2) アスファルト舗装は、コンクリート舗装より施工時間が短く交通開放が早い。
(3) 軟弱地盤の場合は、アスファルト舗装より、コンクリート舗装の方が適している。
(4) 一般にアスファルト舗装は、コンクリート舗装に比べ耐流動性、耐摩耗性にすぐれている。

〔No.　5〕 下図に示すネットワーク式工程表の工事の所要日数は、**次のうちどれか**。



(1) 30 日

(2) 31 日

(3) 32 日

(4) 33 日

〔No.　6〕 杭工法を打込み杭工法、埋込み杭工法、場所打ち杭工法に分類した場合、**適切なもの**はどれか。

(1) 中堀杭工法は、場所打ち杭工法の一種である。

(2) アースドリル工法は、場所打ち杭工法の一種である。

(3) プレボーリング工法は、打込み杭工法の一種である。

(4) 鋼管(ソイルセメント)杭工法は、場所打ち杭工法の一種である。

〔No.　7〕 次の土のうち、盛土材料としてより**適しているもの**はどれか。

(1) 圧縮性の大きな土

(2) 蛇紋岩の風化土

(3) 凍結した粘性土塊

(4) 岩塊の混じった土

〔No.　8〕 道路・河川等の土構造物に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

(1) 河川断面において、上流方向を向いて右手が右岸、左手が左岸となる。

(2) 河川堤防において、高水敷は堤内地に当たる。

(3) 一般的に、道路の直線部の路面では、左右対称に、路面排水を考慮した勾配がつけられる。

(4) 道路の路床面とは、路体と路床の接する面である。

〔No.　9〕 各種測量において使用する測量器材の次の組合せのうち、**適切なもの**はどれか。

（測量）　　（測量器材）

⑴ 水準測量 ――― 箱尺

⑵ 距離測量 ――― トランシット

⑶ 角測量 ――― レベル

⑷ GPS 測量 ――― 光波測距儀

〔No.　10〕 施工計画の立案に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

⑴ 設計図書には、主として完成すべき築造物の形状、寸法、品質、及びどのように造り上げるかという施工方法が示されている。

⑵ 指定仮設とは、発注者が指定した箇所について受注者が自由に責任を持って施工できる仮設をいう。

⑶ 建設機械の施工速度には、最大施工速度、正常施工速度、平均施工速度等各種のものが考えられるが、工程計画や工事費見積の基礎としては、最も経済的となる最大施工速度を用いるべきである。

⑷ 契約工期は、必ずしも最適工期であるとは限らないので、ときには契約工期の範囲内でさらに経済的な工程を探し出すことも重要である。

〔No.　11〕 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。

⑴ アースドリル工法では、孔内を水で満たすことで孔壁を安定させ、ドリルパイプで掘削土砂を排出する。

⑵ リバース工法では、バケットにより掘削排土する。

⑶ オールケーシング工法では、ケーシングチューブにより地盤崩壊を防止し、ハンマグラブで掘削排土する。

⑷ 深礎工法では、地下水位が高い場合、圧気工法を併用する。

〔No.　12〕 土の粒径の小さなものから順に並べた次の組合せのうち、**正しいもの**はどれか。

⑴ コロイド ――― シルト ――― 粘土 ――― レキ

⑵ シルト ――― 粘土 ――― コロイド ――― 砂

⑶ コロイド ――― 粘土 ――― シルト ――― 砂

⑷ 粘土 ――― シルト ――― レキ ――― コロイド

〔No.　13〕 土の性質に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

(1) 土の強度は、土粒子相互間の粘着力と衝撃力とによって生じる。

(2) 土のこね返しによる強度低下は、砂質土でよく見られる現象である。

(3) 粘土はシルトよりも透水係数が大きい。

(4) 土の圧密とは、表面に荷重を加えると間隙水が排出され、収縮する現象である。

〔No.　14〕 土の締固めに関する次の記述のうち、**正しいもの**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) 締固めを行うのは、透水係数の増大を図ることによって、盛土を安定させるためである。

(3) 土は、ある適当な含水比で締め固めたときに、最もよく締め固まり、密度が最大となる。

(4) 締固め曲線は、最適乾燥密度と最大含水比を求めるために使われる。

〔No.　15〕 軟弱地盤で圧密沈下促進の効果が大きい工法は、**次のうちどれか**。

(1) サンドマット工法

(2) 押え盛土工法

(3) 緩速載荷工法

(4) サンドドレーン工法

〔No.　16〕 土工工事現場において、ダウンヒルカット工法(傾斜面掘削)を行う場合に用いられる次の建設機械のうち、**適切なもの**はどれか。

(1) スクレープドーザ

(2) ホイールローダ

(3) バックホウ

(4) モータグレーダ

※　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〕 建設機械に使われているディーゼルエンジンに関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

(1) 機械的衝撃に強い。

(2) 馬力当たりの重量が小さく、製造原価が安い。

(3) 負荷が変動しても回転数の変化が少なく、安定した作業ができる。

(4) 過酷な条件での運転でも耐久性がよい。

〔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、**適切なもの**はどれか。

(1) 燃焼室の形状は、予燃焼室式が多く使われている。

(2) 過給機は、排気タービン式と、機械式が多く使われている。

(3) 燃料装置には、オールスピードガバナが使われている。

(4) 冷却装置は、空冷式が多い。

〔No.　19〕 エンジンの運転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) エンジンを始動する時、始動モータは30秒以上続けて回さない。

(2) エンジンの冷却水温度が適正値に上昇するまで、全負荷をかけない。

(3) 作業終了後、5分程度アイドリングさせてからエンジンを停止する。

(4) エンジン停止後は、燃料コックを閉じ、バッテリスイッチを切る。

〔No.　20〕 ディーゼルエンジン用燃料としての軽油のJIS規格に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

(1) 低温特性(流動点)により、5種類に分類されている。

(2) セタン価(セタン指数)は、40以下である。

(3) 引火点は、200～250℃である。

(4) 硫黄分(質量)は、0.05％以上である。

※　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〕 国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は、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。これに該当する工事は、**次のうちどれか**。ただし、金額は工事１件の請負代金とする。

⑴ 3,000万円の建築工事

⑵ 2,000万円の建築工事

⑶ 2,800万円の土木工事

⑷ 2,300万円の土木工事

〔No.　22〕 建設業法に定める建設業許可に関する次の記述のうち、**正しいもの**はどれか。

⑴ 建設業の許可は、３年ごとにその更新を受けなければ、その期間の経過によって、その効力を失う。

⑵ 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、一般建設業の許可と特定建設業の許可に区分して行われる。

⑶ 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。

⑷ 建設業の許可は、本体工事に附帯する工事について、当該附帯する工事にかかる建設業の許可を受けていない建設工事を請け負うことができない。

〔No.　23〕 騒音規制法に基づく指定地域内における特定建設作業等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。

⑴ 人の生命に対する危険を防止するために特に行う必要のある特定建設作業に対しては、規制内容である騒音の大きさの基準の適用を受けない。

⑵ 事業場に特定施設を設置しようとする者は、その設置工事の開始の日の20日前までに、都道府県知事に届け出なければならない。

⑶ 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場所の敷地外２ｍ程度の場所で測定する。

⑷ 特定建設作業を行う者は、作業開始の日の７日前までに市町村長に届け出なければならない。

〔No.　24〕 環境基本法に定める環境基準に関する次の記述のうち、(　　)に当てはまる語句で**正しいもの**はどれか。

政府は、大気の汚染、水質の汚濁、土壌の汚染及び(　　)に係る環境上の条件について、それぞれ、人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持することが望ましい基準を定めるものとする。

⑴ 騒音

⑵ 地盤の沈下

⑶ 振動

⑷ 悪臭

〔No.　25〕 道路交通法に関する次の記述のうち、(　　)に当てはまる語句で**正しいもの**はどれか。

道路において、工事若しくは作業をしようとする者又は該当工事等の請負人が道路を使用する場合、(　　)の許可が必要である。

⑴ 都道府県知事

⑵ 市町村長

⑶ 公安委員会委員長

⑷ 所轄警察署長

※　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〕 労働基準法では、原則として使用者が労働者を解雇しようとする場合の解雇予告日を定めている。この解雇予告日として**正しいもの**は、次のうちどれか。

⑴　少なくとも解雇しようとする７日前

⑵　少なくとも解雇しようとする20日前

⑶　少なくとも解雇しようとする30日前

⑷　少なくとも解雇しようとする60日前

〔No.　27〕 労働基準法における労働者の賃金の支払方法に関する次の記述のうち、**正しいもの**はどれか。

⑴　賃金の支払日に休暇をとった者がいたので、本人の知人に支払った。

⑵　事業場の寮に住む労働者に、賃金を全額支払った後、寮費を納めてもらった。

⑶　賃金の支払日は定めていないが、毎月１回支払った。

⑷　法定休日に労働者を出勤させたため、当該労働に対して２割５分増の割増賃金を支払った。

〔No.　28〕 労働基準法に定める年少者(満18歳未満の者)の危険有害業務の就業制限に関する次の記述のうち、就業が**制限されていないもの**はどれか。

⑴　最大積載量が５ｔの貨物自動車の運転の業務

⑵　土砂が崩壊するおそれのない場所で、深さが４ｍの地穴における業務

⑶　異常気圧下における業務

⑷　土石のじんあいを著しく飛散する場所における業務

〔No.　29〕 労働安全衛生法では、一定の業種及び規模の事業場ごとに安全管理者等を選任し、安全に係る技術的事項を管理させることとしているが、この選任を行う者として、次のうち**正しいもの**はどれか。

⑴　元方安全衛生管理者

⑵　店社安全衛生管理者

⑶　総括安全衛生管理者

⑷　事業者

〔No.　30〕 労働安全衛生法および同政令では、危険な作業や危険な機械を使用する作業として、作業主任者の選任を必要とする作業を定めている。次の業務内容のうち、作業主任者の選任を**必要とするもの**はどれか。

⑴　掘削面の高さが３ｍとなる地山の掘削作業

⑵　橋梁の上部構造であって、コンクリート造の高さが４ｍ・支間が20ｍであるものの架設作業

⑶　建築物の骨組みであって、金属製の部材により構成されるものでその高さが４ｍの解体作業

⑷　高さ３ｍのコンクリート造の工作物の破壊作業