

受 験 番 号				
------------	--	--	--	--

平成29年度
登録基礎工基幹技能者試験

一般社団法人 日本基礎建設協会

平成29年度 登録基礎工基幹技能者試験

〔問1〕 登録基幹技能者が、建設現場において期待される役割に関する記述で、適切でないものは次のうちどれか。

1. 現場の状況に応じた建物の設計
2. 現場の作業を効率的に行うための技能者の適切な配置、作業方法、作業手順の構成
3. 生産グループ内の技能者に対する施工に係る指示、指導
4. 前工程、後工程に配慮した他の職長との連絡・調整

〔問2〕 登録基幹技能者に求められる能力に関する記述で、適切でないものは次のうちどれか。

1. 十分な経験を有し、熟達した作業能力
2. 技術の進展等に的確に対応した技術に関連した知識
3. 現場の状況に最も適し、工事を安全かつ円滑に進めるため、周辺住民との折衝能力
4. 現場をまとめ、体系だった効率的な作業を実施するための管理能力

〔問3〕 OJT教育における指導・教育の基本的な認識に関する記述で、適切でないものは次のうちどれか。

1. 信頼とコミュニケーション
2. 適性に合わせた指導育成
3. 継続的に日常的に実施
4. 担当職務に限った能力の育成

〔問4〕 OJT教育における指導方法で、部下の能力等を向上させる基本的な手法に関する記述で、
適切でないものは次のうちどれか。

1. 指示どおりにやらせる（教える）
2. 模範を示し、やって見せて見習わせることが効果的（見習わせる）
3. 経験は、人間の成長に極めて大きな影響を及ぼすもので、成長の原点（経験させる）
4. 部下が進んで自己啓発に励むよう動機付けする（自己啓発を行わせる）

〔問5〕 建設工事における施工管理の主な内容を分類すると、四大管理となる。この四大管理に含ま
れないものは次のうちどれか。

1. 安全管理
2. 工程管理
3. 品質管理
4. 環境管理

〔問6〕 建設工事の品質、工程、原価の管理は、それぞれ独立したものではなく、相互に関連性があ
る。この関連性に関する記述で、適切でないものは次のうちどれか。

1. 工程と原価の関係は、施工速度を上げれば単位時間当たりの出来高が増加し、原価は下がる。
2. 工程と原価の関係は、施工速度を上げれば単位時間当たりの出来高は増加し、原価は下がるが、さ
らに上げ突貫作業となった場合は、原価は上がる。
3. 品質と原価の関係は、一般的に品質を良くすれば原価は下がるが、品質を下げれば原価は上がる。
4. 品質と工程の関係は、一般的に品質の良いものは時間がかかり施工速度は下がるが、品質を下げる
と施工速度は上がる。

〔問7〕 建設工事の施工方法と施工手順の決定に当たっては、作業全体の基本方針、全工程の中で特に注意を払って管理する重点工程、作業性、効率を左右する機械・設備の選択が重要である。作業全体の基本方針の留意事項で、**適切でないものは次のうちどれか。**

1. 全体工期、全体工費に及ぼす影響の大きい工程を優先して考える。
2. 現場の制約等は考慮せず資機材、労働力などは工程に合わせ投入する。
3. 全体のバランスを考え、作業の過度な集中は避ける。
4. 繰り返し作業により習熟を図り、効率を高める。

〔問8〕 作業手順書の活用上の留意点に関する記述で、**適切でないものは次のうちどれか。**

1. 作業開始前に、「指導及び教育の8原則」と作業手順の重要性について、関係する作業員を十分教育訓練する。
2. 作業上手戻りが生じたり、不具合が生じたりした場合は、作業手順書を見直し、その原因となった部分を改善する。
3. 作業中災害が発生した場合は、再度作業手順を遵守するよう教育し、作業を継続する。
4. 作業手順書は、定期的に見直す。

〔問9〕 建設工事の工程計画は、施工計画の中でも重要な根幹的計画である。その工程計画に関する記述で、**適切でないものは次のうちどれか。**

1. 日程計画は、所要作業日数と、1日当たりの平均施工量を基準として作成する。
2. 所要作業日数は、目的の作業が完了するまでに必要な最短日数である。
3. 作業可能日数は、休日（現地の自然条件や天候等は考慮しない）を作業不能日数として差し引いて推定する。
4. 工程計画は、機械・設備の規模、台数等を基本とし、それにより算定される1日当たりの施工量・施工速度を基にして作成する。

〔問10〕 ネットワーク式工程表の作成上の基本ルールに関する記述で、**適切でないもの**は次のうちどれか。

1. 矢線は作業を表し、上段に作業名、下段に所要日数を記入する。
2. 左から右に向かう矢線の長さ・形状は、所要日数に関係なく自由である。
3. 破線の矢線をダミーといい、作業の相互関係を表し、有作業、有時間（日数）である。
4. ○印は、作業の結合点で、○印内の文字は、作業の順序を示す番号である。

〔問11〕 建設工事の原価管理に関する記述で、**適切でないもの**は次のうちどれか。

1. 見積原価とは、請負契約時の金額を決定するための根拠となるもので、限られた時間のなかで、詳細な施工計画のない条件で作られる見積書において、利益予測をするために重要である。
2. 実行予算には、すべての費用を洗い出し、創意工夫して原価計画する実行予算の作成と、その予算に基づき実績と比較しながら予算内に収めるように統制する予算実績管理の2つの役割がある。
3. 受注後に、具体的な施工計画を立て、工事を実行するのに必要な費用をできるだけ精密に予測・算出したものが実行予算であるが、積算段階での見込みや標準的な単価等を根拠として作成する。
4. 損益管理のためには、工種工程別に細分化した実行予算書と実績原価を比較し、さらに実行予算書と工程などの諸条件を加味した今後発注する予定の原価を算出し、工事予算との差異を把握する必要がある。

〔問12〕 専門工事業者の原価管理に関する記述で、**適切でないもの**は次のうちどれか。

1. 見積りの作成は、現場条件や施工範囲等を検討し、条件に合わせた見積もりをすることが大切であり、社会保険等の企業負担分をはじめとした会社経費は計上しなくてよい。
2. 実行予算の段階では、作業員の人数、資機材の数量、現場経費等、実際に注文したり手配したりする数量で算定し、計画と実績の数量比較ができるようにしておくことが重要である。
3. 原価管理では、元請対応が重要であり契約した工事がスムーズに行くように、先を見て元請と打ち合わせするとともに、他の外注業者との調整も必要である。
4. 追加契約締結または常用清算してもらうには、元請と随時の打ち合わせを行い、毎日の作業日報で契約内工事と契約外工事を明確にしておくとともに、毎週あるいは毎月取りまとめて元請に作業日報を提出することが必要である。

〔問13〕 建設工事の品質に関する記述で、適切でないものは次のうちどれか。

1. 最終的な品質の高さは、品質の高い工程を積み重ねることによって実現する。そのため発注者をはじめ、建設コンサルタント、設計・監理者、総合建設業者、専門工事業者、材料供給業者の間で品質に関する考え方の共有が必要となる。
2. 品質とは、「製品やサービスの評価の対象となる固有の性質・性能が顧客の要求事項を満たす程度」である。
3. 設計品質とは出来ばえの品質であり、施工品質とは、ねらいの品質である。
4. 性能規定とは、詳細な方法を指定しないで、求める品質を明示し、それが満たされていれば良いとするものである。

〔問14〕 品質管理（QC）の7つ道具に関する記述で、適切でないものは次のうちどれか。

1. 特性要因図とは、品質上問題になっている特性とそれに関連する要因の因果関係を魚の骨のような形に整理するもので、問題の関係者が集まって自由に発言し合って理解を深め、新しい発想を求めたりすることで、結果を視覚的にわかりやすく整理し、作業改善等に役立てる手法である。
2. パレート図とは、品質問題に関する要因について発生度数の低い順に並べそれぞれの頻度を折れ線グラフで、その累積の発生頻度をヒストグラムで表現した図である。
3. 管理図とは、時間の経過による品質特性値の変化を追うもので、品質特性値の変化の大きな傾向であるトレンドを把握したり、偶発的な結果と異常原因による変動を区別する等管理限界線内にばらつきを管理するために用いる。
4. 散布図とは、関連があると思われる2つの要因を縦軸と横軸にとって打点した図で、図上の点の分布の形状から、2つの要因の関連を把握するものである。

〔問15〕 建設業の労働災害発生件数の推移を見ると、今から半世紀前の昭和39年死亡者数2,405人に対し、平成26年は377人と9割近く減少した。この減少の要因に関する記述で、**適切でないもの**は次のうちどれか。

1. 工事量が減少した。
2. 労働安全衛生法等の安全関係法規が整備された。
3. より安全な施工法の確立、省人化・大型化が促進された。
4. 現場安全活動の定着、効果的な安全教育の実施による建設業関係者の安全水準が向上した。

〔問16〕 建設業は、装置型産業の製造業よりも安全対策が難しいと言われている。その理由に関する記述で、**適切でないもの**は次のうちどれか。

1. 作業内容が日々変化するため、新たな安全設備、作業手順書等の整備が必要となり、それに適切に対応した安全設備等を日々整備することは困難な面もあることは事実であり、また、作業員の作業の慣れによる安全効果も期待しにくい。
2. 多業種の専門工事業者が輻輳して作業するため、各作業間の連絡・調整を図ることが困難になる場合がある。
3. 単品受注生産であり、安全対策の規格化や標準化が製造業に比べ困難な面がある。
4. 建設業で働く作業員の雇用期間は、他産業に比べ長く、継続的な教育・訓練を実施しているが、単純な作業によるマンネリ化が発生しやすい。

〔問17〕 書面による契約締結に関する記述で、**建設業法上違反とならない行為**は次のうちどれか。

1. 下請工事に関し、書面による契約を行わなかった場合。
2. 下請工事に関し、書面契約に代えて、CI-NET等による電子契約を行った場合。
3. 下請工事に関し、建設業法第19条第1項の必要記載事項を満たしていない契約書面を交付した場合。
4. 下請工事に関し、元請負人からの指示に従い、下請負人が書面による請負契約の締結前に工事に着手し、工事の施工途中または工事終了後に契約書面を相互に交付した場合。

〔問18〕 元請下請契約について、建設業法上違反となるおそれがある行為と完全に建設業法に違反する行為がある。完全に**建設業法に違反する行為**は次のうちどれか。

1. 元請負人が、自らの予算額のみを基準として、下請負人との協議を行うことなく、一方的に下請負代金の額を決定し、その額で下請契約を締結した場合。
2. 元請負人が、合理的根拠もないにもかかわらず、下請負人による見積金額を著しく下回る額で下請負代金の額を一方的に決定し、その額で下請契約を締結した場合。
3. 元請負人が、下請負人が見積を行うための期間を設けることなく、自らの予算額を提示し、下請契約締結の判断をその場で行わせ、その額で下請契約を締結した場合。
4. 元請負人が、下請負人に対して、複数の下請負人から提出された見積金額のうち最も低い額を一方的に下請代金の額と決定し、その額で下請契約を締結した場合。

〔問19〕 社会保険・労働保険に関する記述で、 内に入る**適切なもの**は次のうちどれか。

法人の場合は、すべての事業所について、個人経営の場合でも常時 人以上の従業員を使用する限り、必ず加入しなければならないと規定されている。

1. 3
2. 5
3. 10
4. 15

〔問20〕 建設現場の品質管理の効果に関する記述で、**適切でないもの**は次のうちどれか。

1. 品質が向上し、不良品が減少すると共にクレームが減少する。
2. 原価が下がる。
3. 品質がばらつく。
4. 無駄な作業が無くなり、手直しが減少する。

〔問21〕 場所打ちコンクリート杭の杭長を推定する方法として、杭頭部を軽打しその打撃により発生する波動の伝播時間を利用する方法がある。次の計算式で 内に入る正しい数字は次のうちどれか。

$$L = \frac{CT}{\square}$$

L：杭長（m）

C：波動の伝播速度（m/s）

T：波動が杭を1往復する時間（s）

1. 2
2. 5
3. 10
4. 20

〔問22〕 ワイヤロープを玉掛け用具として使用する場合に関する記述で、適切でないものは次のうちどれか。

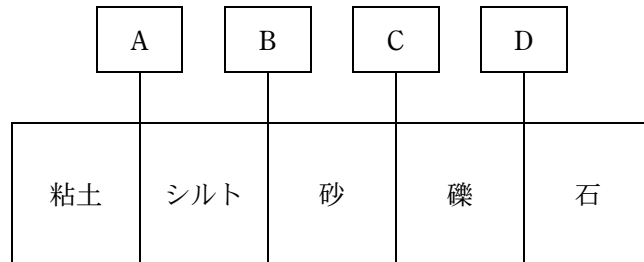
1. 形崩れや腐食のないものを使用した。
2. 直径の減少が公称径の3%のワイヤロープを使用した。
3. キンクしていないものを使用した。
4. 安全係数の値が5のワイヤロープを使用した。

〔問23〕 労働安全衛生規則で、特別教育ではできない業務は次のうちどれか。

1. 基礎工事用機械で動力を用い、かつ不特定の場所に自走できるもの以外のものの運転業務
2. つり上げ荷重が20トンのクレーンの運転業務
3. ボーリングマシンの運転業務
4. 基礎工事用機械の作業装置の操作（車体の運転席における操作を除く）の業務

〔問24〕 土粒子の粒径による土の分類（地盤工学会：日本統一土質分類法）の値で、次の 内に入る正しい数字は次のうちどれか。

1. A = 0.005mm
2. B = 0.085mm
3. C = 3.0mm
4. D = 45mm



〔問25〕 安定液に関する記述で、適切でないものは次のうちどれか。

1. ベントナイトは、Na系とCa系に分けられ、Ca系の方が膨潤性が高い。
2. 高比重、高粘性の安定液は、孔壁の崩壊防止には適しているが、コンクリートとの置換性が悪い。
3. 安定液の温度が20℃になるとバクテリアの繁殖活動が活発となり、CMCの変質により安定液の粘性が低下する。
4. マッドケーキ厚が薄くて、ろ過水量が少ない状態の安定液は造壁性が良好である。

〔問26〕 オールケーシング工法での使用機材に関する記述で、適切でないものは次のうちどれか。

1. ケーシングチューブは、掘削孔の崩壊を防止するために使用する。
2. カuttingエッジは、ケーシングチューブ先端に取付ける地盤切削用の刃先である。
3. ロックピンは、ケーシングチューブ接続のための特殊ボルトである。
4. ベッセルは、ケーシングチューブ内径に適合したもので、孔底処理に使用する。

〔問27〕 リバース工法での使用機材に関する記述で、適切でないものは次のうちどれか。

1. スタンドパイプは、設計杭径と同じ内径のものを使用する。
2. 四翼ビットは、三翼ビットに比べて大口径や硬質地盤に適している。
3. コニカルビットは、軟岩の掘削に適している。
4. ロータリーテーブルは、ケリーバを介してドリルパイプに取付けたビットを回転させる装置である。

〔問28〕 鉄筋を溶接する場合の注意事項に関する記述で、**適切でないもの**は次のうちどれか。

1. 溶接棒の保管に注意し、湿気を含んでいる場合は、乾燥機を使用して乾燥させる。
2. 風速10m/秒以上での作業は行わない。
3. 外気温が0℃以下の場合は、予熱を実施する。
4. 点溶接によるアークストライクなどが起こらないよう十分注意し、断面欠損（アンダーカット）が生じないようにする。

〔問29〕 場所打ちコンクリート杭に用いるコンクリートの打込みに関する記述で、**適切でないもの**は次のうちどれか。

1. コンクリートの打込み速度は、1～2m³/分とすることが望ましい。
2. トレミー管のコンクリート中への挿入長さは、2m以上を確保する。
3. ソケット式のトレミー管は、フランジ式と比較すると水密性に対する信頼性が高い。
4. トレミー管先端は、プランジャが抜け落ちるよう0.2m程度孔底より離す。

〔問30〕 地中壁杭工法で、掘削時の溝壁の安定性に関連する主な要因として上げられる項目の中で、「土質」に関する要因として**含まれないもの**は次のうちどれか。

1. 土の粘着力
2. 土の内部摩擦角
3. 土のpH
4. 土の単位体積重量