

平成 19 年（2007 年）度

1 級技術者資格審査 筆記試験問題 D

〔専門問題（択一式）〕

〔注意事項〕

1. この試験問題は、「施工・マネジメント分野」の専門問題です。全部で 18 ページあります。
2. 専門問題は 40 問あります。40 問から 30 問を選択して解答して下さい。ただし、30 問を超えて解答した場合には減点の対象となります。解答用紙（マークシート）には解答数チェック欄がありますので、解答した問題数の確認に使って下さい。
3. 解答用紙（マークシート）には、氏名欄および受験番号欄があります。受験番号欄には受験番号（数字）を記入し、さらにその下のマーク欄の数字を塗りつぶして（マークして）下さい。
4. 各問題には 4 つの選択肢があります。問題文に対応した答えを 1 つだけ選び、解答用紙（マークシート）の解答欄のその番号を塗りつぶして（マークして）下さい。
5. 試験係員の「始め」の合図があるまで試験問題を見てはいけません。
6. 「始め」の合図があったら、ただちにページを確認し、印刷の不鮮明なところがないことを確かめて下さい。印刷の不鮮明なものは取り替えますから、手を挙げて申し出て下さい。
7. 試験問題の内容についての質問にはお答えいたしません。
8. 解答の記入には鉛筆（HB または B）を用いて下さい。
9. この試験の解答時間は、「始め」の合図があってから正味 2 時間です。
10. 試験時間中に途中退室はできません。
11. 「終り」の合図があったら、ただちに解答の記入をやめて下さい。
12. 解答用紙（マークシート）は必ず提出して下さい。
13. 試験問題は持ち帰って下さい。

〔施工・マネジメント分野〕

〔問題 1〕

施工計画立案に関する次の記述のうち、正しいものを選びなさい。

- (1) 機械製造者から示される施工機械の公称能力は、多くの現場の平均的な作業条件を考慮した作業量であるので、機械工程計画の際の1時間当たりの平均作業量としてそのまま利用できる。
- (2) 工事に際しては、仮設のための用地問題、道路などの使用許可など、多くの関連管理者の許可・承認が必要となるが、これらの許認可申請に必要な日数は、計画時には推定不能であるので、工程に組み込んでおく必要はない。
- (3) 契約工期は、手持資材、労務、適用可能な機械類などの施工者の社内的な状況によらず、最適工期であると考えられる。
- (4) 機械損料は存置日数に対して費用がかかり、また搬入搬出に対しても費用がかかるため、一度搬入した機械はできるだけ連続して使用できるよう工程を組む方がよい。

〔問題 2〕

一般的な機械施工計画立案に関する次の記述のうち、正しいものを選びなさい。

- (1) 運転1時間当たりの平均施工量は、機械に期待できる1時間当たりの最大施工量と作業効率の積により求められる。
- (2) 1日当たりの平均施工量は、(工事数量／供用日数)となるように計画する必要がある。
- (3) 供用日数とは、機械の運転日、作業休止日、日常整備・部品交換日などの合計日数のことであり、機械の輸送日や組立・解体日は含まれない。
- (4) 作業可能日数とは、暦日による日数から休日のみを差し引いて求め、作業不可能日数は含まない。

〔問題 3〕

仮設備に関する次の記述のうち、正しいものを選びなさい。

- (1) 指定仮設は、本設構造物とは異なり、図面などに示された施工条件に大幅な変更があった場合でも設計変更の対象とはならない。
- (2) 仮設備は永久構造物ではないので、構造計算等の検討までは不要である。
- (3) 仮設備計画の際、その撤去時の施工順序や安全性についてまでチェックしておく必要はない。
- (4) 任意仮設とは、その計画を施工者の自主性と企業努力にゆだねられている仮設備のことである。

〔問題 4〕

仮設備に関する次の記述のうち、正しいものを選びなさい。

- (1) 仮設備工事は直接仮設工事と共通仮設工事に分けられ、「土木工事積算基準」において、工事に必要な社員や労務者が入る事務所や宿舍は直接仮設工事に入る。
- (2) 任意仮設であっても重要なものの変更は、本工事の変更の場合と同様に取り扱われ、本工事に変更があれば、任意仮設も含めて全て契約変更の対象となる。
- (3) 仮設備はその運搬、設置、運用、メンテナンス、撤去等の面を総合的に考慮して計画立案する必要がある。
- (4) 仮設備は、施工者が責任を持って実施するものであり、特記仕様書で規定されることはない。

〔問題 5〕

土留め支保工に関する次の記述のうち、正しいものを選びなさい。

- (1) 法切りオープンカット工法は、土留め壁を設けずに地盤に傾斜をつけて掘削し、地盤の崩壊を防止する工法である。土留め壁の設置にともなう騒音や振動が発生しないので、市街地において有効な工法である。
- (2) 地盤が軟弱で土留め壁の打設が容易な場合、矢板などを土留め壁として地盤に根入れし、支保工を設置しない自立工法が用いられる。特に、現場周辺に構造物が近接している場合は有効である。
- (3) 掘削深さが大きく、自立による土留め壁の支持が困難な場合は、腹起しと切梁を設置して周辺地盤を支える切梁工法が用いられる。最も一般的に用いられている工法である。
- (4) 切梁の代わりにグラウンドアンカーを用いて土留め壁を支持するのがアンカー工法である。掘削内の作業空間を広くとれることが特長であり、どのような現場でも採用できる汎用的な工法であるが、工費が高い。

〔問題 6〕

掘削工事における地下水対策に関する次の記述のうち、正しいものを選びなさい。

- (1) 掘削底面の最も低い位置に集水部をつくり、周辺から集まってくる地下水を揚水ポンプで排出する工法を釜場工法とよぶ。安価であり、かつ掘削底面を確実にドライにすることが可能である。
- (2) ディープウェル工法は、地下水を集水するための井戸を掘り、ここに集まる地下水を水中ポンプで揚水、排出させることにより地下水位を低下させる工法である。比較的透水性の高い地盤に適している。
- (3) ウェルポイント工法は、ウェルポイントと呼ばれる小径の集水管を多数配置して、これに負圧をかけて集水し、ポンプで排出する工法である。ウェルポイント工法の最大揚程として 15m 程度が期待できる。
- (4) リチャージ工法は、揚水した地下水をリチャージウェルを介して帯水層に注水する工法である。現場周辺の地下水位低下を防止するために有効な工法であり、地下水の水質や地盤条件・敷地条件によらず適用することができる。

〔問題 7〕

建設現場で使用する一般的なクレーンに関する次の記述のうち、正しいものを選びなさい。

- (1) クレーンのジブ長さが長く、作業半径が大きくなるほど、吊り上げられる荷重（定格総荷重）は増加する。
- (2) クレーン作業時には、フックに玉掛けロープをかけて、そこに荷を吊るので、実際の揚程はフックの下端からさらに玉掛けロープ＋吊り荷の高さ分だけ高くなる。
- (3) 油圧式の移動式クレーンの作業半径とは、吊り方向のアウトリガ位置から吊り上げ荷重の重心までの水平距離を指す。
- (4) 一般に、資機材などを運搬する貨物トラックで、その荷台と運転席の間にクレーン機能を搭載した機械は、移動式クレーンに分類される。

〔問題 8〕

GPS (Global Positioning System) およびこれを用いた測量に関する次の記述のうち、正しいものを選びなさい。

- (1) GPS による位置決定法には、1 台の受信機を用いる単独測位法と、複数台数の受信機を用いる相対測位法がある。土木分野の測量においては主に、取り扱いが簡単な単独測位法が用いられている。
- (2) GPS 受信機の位置は、3 個の GPS 衛星からの電波で求めることができるが、GPS の測量精度を上げるために、4 個以上の GPS 衛星からの電波を用いてその位置を決定する。
- (3) GPS 測量においては、測点相互間の視通は不要であり、トンネルの中や森林地帯においても高精度の測量が可能である。
- (4) GPS 測量は、天候の影響を受けやすい。特に、夜間は精度が低くなるため、夜間作業は避けるようにする。

〔問題 9〕

水準測量に関する次の記述のうち、正しいものを選びなさい。

- (1) レベルは、測定する 2 点に対してほぼ等距離の位置にすえつける。これは、標尺の傾きにより発生する誤差を軽減するためである。
- (2) レベルと標尺間の距離を大きくするほど、器械のすえつけ回数や視準回数などが少なくなり、作業は敏速で効率がよくなる。この結果、測量精度も向上するため、視準距離は可能な限り大きくとるように計画する。
- (3) 地盤高が既知の点に立てた標尺の読みを後視といい、地盤高を求めようとする点に立てた標尺の読みを前視という。前・後という語は、作業を進める進行方向とは無関係である。
- (4) 水準測量において、視準距離を一定とし、同一器械を用いて同一状態で測量すれば、その誤差は、測定距離の平方根に反比例する。

〔問題 10〕

光波測距儀やトータルステーションを用いた測量に関する次の記述のうち、正しいものを選びなさい。

- (1) 光波測距儀による距離測量は、光波を発信・受信する光波測距儀（主局）と、光波を反射する反射プリズム（従局）を用いて、この 2 点間の水平面上の距離を測定するものである。
- (2) トータルステーションは、距離と角度が同時に観測できる便利な器械であるが、取り扱いが難しく、非常に精密な測量が要求される特殊な現場でしか用いられていない。
- (3) 光波測距儀は、光波測距儀と反射プリズム間で光波を往復させ、光波の波長、位相差、往復の波数により、2 点間の距離を測定するものである。
- (4) 光の速度は、真空中では一定であるが、大気中では真空中より遅くなる。大気中の光の速度は、気温・気圧・湿度などにより変化するため、気象補正が必要である。このうち、湿度による影響は特に大きいため注意が必要である。

〔問題 11〕

盛土施工に関する次の記述のうち、最も不適切なものを選びなさい。

- (1) タンピングローラは、盛土の締固めに使用する機械であるが、鋭敏比の大きい高含水比粘性土を締め固めるのには適さない。
- (2) 建設機械のトラフィカビリティに関する適性を調査する場合、採取した試料を用いて実施するコーン貫入試験によるのが一般的である。
- (3) ダンプトラック、スクレーパなどの運搬機械の選定は、土の運搬距離、勾配、作業面積にかかわらず、土の種類（土質）による。
- (4) ブルドーザは本来締固め機械ではないが、通常の締固め機械では使用困難な土質や、のり面の締固めなどに使用する。

〔問題 12〕

盛土の施工に関する記述として、最も適切なものを選びなさい。

- (1) 盛土に用いる土としては、敷き均し締固めの施工が容易で、締め固めたあとの強さが大きく、圧縮性と吸水による膨潤性の大きいことが望ましい。
- (2) 盛土の締固め規定のうち、空気間げき率または飽和度で規定する方法では、施工含水比の上限を規定するのが一般である。
- (3) 原地盤の勾配が急な場合は、段切りを行い、盛土を原地盤にくい込ませて滑動を防ぐようにするが、段切りの寸法は出来るだけ小さくして段数を増やすほどよい。
- (4) 軟弱粘性土上に盛土する場合、できるだけ急速に盛り立てを行うのが望ましい。

〔問題 13〕

コンクリート構造物の建設プロセスと基本方針に関する記述のうち、**最も不適切なもの**を選びなさい。

- (1) 所要の性能を有する構造物を建設するには、発注者、設計者、施工者等、構造物建設に関わる組織が、どのような業務を、どの段階で実施するのかを明確にし、それぞれの責任体系を明らかにしておく必要がある。
- (2) 構造物の性能を確保し、信頼性を向上させるためには、建設における各段階において、それぞれの組織が適切な方法により照査、管理および検査を実施し、所要の性能（品質）が確保されていることを確認する必要がある。
- (3) 構造物に生じる不具合を無くし、構造物の品質を向上させるためには、建設の各段階において適切な技術判断を行う必要がある。
- (4) 構造物の重要度や施工の難度が高く、当事者のみで技術的な懸案事項や問題点を解決するのが難しい場合には、最終的な判断は発注者でなく高度な知識と経験を有する専門評価機関に委ねる。

〔問題 14〕

一般のコンクリート構造物の耐久性に関する記述のうち、**最も不適切なもの**を選びなさい。

- (1) 構造物の耐久性に与える因子は、荷重と設計、使用材料、施工法ならびに環境条件等である。
- (2) 供用期間中における材料としてのコンクリートの劣化は、構造物性能の低下に直結するため、一般には認められていない。
- (3) 材料としてのコンクリートの耐久性の照査事項には、中性化、塩化物イオンの侵入、凍結融解作用、化学的侵食、アルカリ骨材反応等があり、環境条件によって適宜組み合わせ実施される。
- (4) ひび割れが存在する場合の構造物は、一定の許容ひび割れ幅以下であれば、所要の耐久性は確保されていると考えられている。

〔問題 15〕

マスコンクリートにおけるひび割れに関する記述のうち、**最も不適切なもの**を選びなさい。

- (1) マスコンクリートとして取り扱うべき構造物の部材寸法は、構造形式、使用材料、使用条件によって異なるが、およその目安として、広がりのあるスラブについては層厚 80～100cm 以上、下端が拘束された壁では壁厚 50cm 以上と考えてよい。
- (2) 有害なひび割れの発生を抑制するためには、ひび割れ幅を制御することが重要であり、そのためには材料や配合、施工方法等を変更して、温度ひび割れ指数を一定程度以上に大きくするのが有効である。
- (3) マスコンクリートの養生は、通常のコンクリートの養生に加え、コンクリート部材全体の温度降下速度が大きくなりすぎないように、施工方法を検討する。
- (4) マスコンクリートのひび割れ制御として、コンクリートの部材内部の温度上昇量を低減させることは重要であり、放熱性の高い鋼製型枠に常時散水する対策が広く取られている。

〔問題 16〕

基礎工事用機械の用語説明に関する次の記述のうち、**最も不適切なもの**を選びなさい。

- (1) 基礎工事用機械からフロントアタッチメントおよび付属機械装置（リーダ、ブーム、カウンタウェイト、ハンマ等）、冷却水、燃料、油脂等の質量を除いた（乾燥状態）機体の質量のことを機体重量という。
- (2) 機体重量に基礎工事用機械の用途に必要なフロントアタッチメント、及び付属機械装置、冷却水、燃料、油脂等の搭載した状態（湿式状態）での無負荷時の質量を機械重量という。
- (3) 基礎工事用機械の機械重量に、負荷できる最大の荷重（穴掘建柱車の場合は最大積載荷重）を加えた総和の質量を機械総重量という。
- (4) 機械の安定度とは、機械の横転危険の尺度を示すもので、度数の大きい方が転倒しにくいことを表わす。

〔問題 17〕

場所打ち杭工法の概要に関する次の記述のうち、正しいものを選びなさい。

- (1) アースドリル工法は、ハンマグラブにより掘削排土し掘削後、孔内に鉄筋かごを建込みコンクリートを打設し杭体を築造する工法である。孔壁が自立できない場合は、安定液処理プラントが必要になる。
- (2) リバース工法は、静水圧で孔壁の崩壊を防ぎながら、土砂をバケットにて掘削排土する。掘削後、鉄筋かごを建込み、コンクリートを打設し杭体を築造する工法である。
- (3) オールケーシング工法は、油圧ジャッキで鋼製ケーシングを圧入して杭を構築するため、杭体を築造するための掘削排土やコンクリートの打設等を必要としない工法である。
- (4) 深礎工法は、ライナープレート、リングビームやナマコ板によって孔壁の土留めをしながら内部の土を掘削排土する。掘削後、鉄筋かごを建込みあるいは孔内で組立て、コンクリートを打設し杭体を築造する工法である。

〔問題 18〕

中掘り杭の施工に関する次の記述のうち、正しいものを選びなさい。

- (1) 中掘り杭工法における杭の鉛直支持力は、杭の周面摩擦力に依存するため、杭先端部に根固め球根を造成する必要はない。
- (2) 中掘り杭工法は、先端開放の杭を用い、杭先端地盤を掘削しながら杭体を沈設する工法である。掘削中は、孔壁の安定を確保するために掘削泥水の水位や粘性、比重を厳重に管理する必要がある。
- (3) 中掘り杭工法の支持層の確認は、オーガー駆動装置の負荷電流値で行う。負荷電流値は掘削速度や掘削液の使用有無とは独立の値であり、支持層の確認を容易かつ確実に行うことができる。
- (4) 中掘り杭工法でセメントミルク噴出攪拌方式により先端処理した後のオーガーは、吸引現象防止のため貧配合の安定液を噴出しながら、ゆっくり引き上げる必要がある。

〔問題 19〕

基礎形式の選定にあたり考慮すべき事項に関する次の記述のうち、正しいものを選びなさい。

- (1) 基礎形式の選定にあたっては、現場試験や採取した土質試料に対する室内試験により、地盤の変形に関する性質を調査することが重要である。変形に関する条件が満足されれば、強度に関する性質を調査する必要はない。
- (2) 基礎が伝達すべき荷重の大きさを求め、これを支持できる地盤の深さおよび基礎形式を選定する。支持地盤が傾斜している場合でも、施工を合理的に行うために杭の長さは一定とすることが望ましい。
- (3) 構造物の機能や構造に被害を及ぼす不同沈下が発生しないように基礎形式を決定する。不同沈下が小さければ、基礎全体の沈下は大きくても問題は発生しない。
- (4) 市街地においては、基礎の施工時に発生する騒音、振動、交通障害など周辺環境への影響を考慮して、基礎工法を選定する。

〔問題 20〕

トンネル施工機械の特徴に関する次の記述のうち、**誤っているもの**を選びなさい。

- (1) TBM（トンネルボーリングマシン）は、回転式カッタにより連続的に切削あるいは破砕して全断面を一度に掘削する機械で、特に地山が不安定な場面で威力を発揮する。
- (2) シールド工事で使用されるエレクトラは、シールドマシンのテール部でセグメントを所定の形状に組立てる装置であり、旋回動作のほか把持機能等を備えている。
- (3) 自由断面掘削機は、トンネルの切羽を円形カッタ等により、半円形、矩形等の任意の断面に掘削でき、切削破砕された掘削ズリを後方運搬機で搬出する連続掘削機である。
- (4) バッテリロコは、排気ガスの問題がないのでトンネル工事におけるズリ出し、コンクリート運搬及び資機材等の運搬に適している。

〔問題 21〕

次の測定データから、 $\bar{X}-R$ 管理図のうちで R 管理図の上方管理限界線 UCL として正しいものを選びなさい。

試料番号	測定値			R
	X_1	X_2	X_3	
①	36	33	37	4
②	36	31	35	5
③	39	36	33	6
④	35	37	36	2
⑤	33	34	36	3
				$\bar{R}=4.0$

ただし、品質管理係数はつぎのとおりとする

試料の大きさ	品質管理係数	
	A_2	D_4
2	1.880	3.267
3	1.023	2.574
4	0.729	2.282
5	0.577	2.114

R 管理図 UCL

- (1) 8.5
- (2) 10.3
- (3) 11.2
- (4) 13.6

〔問題 22〕

品質管理に用いる統計的手法に関する次の説明において、(ア)～(エ)に当てはまる言葉の組み合わせで最も適切なものを選びなさい。

調べようとする集団のことを〔ア〕といい、〔ア〕からある目的をもって抜き取ったものを〔イ〕と呼ぶ。

測定値の分布の〔ウ〕を表す統計量で、測定値の算術平均を平均値といい、測定値の分布のばらつきを表す統計量で、測定値の最大値と最小値の差を〔エ〕という。

	(ア)	(イ)	(ウ)	(エ)
(1)	母集団	試料	中央	メジアン
(2)	母集団	試料	位置	レンジ
(3)	試料	データ	中央	レンジ
(4)	試料	データ	位置	メジアン

〔問題 23〕

品質管理で使われる図表に関する次の説明のうち、最も不適切なものを選びなさい。

(1) ヒストグラム

得られるデータを幾つかの区間に分け、各区間に入るデータの数を数えて、棒グラフの形に整理した図。データが全体としてどんな姿なのか、どんなふうにならっているのかが一目でわかる。

(2) パレート図

対になった二つのデータを点で表した図。二つのデータ間に関係があるのかどうか、あるとしたらどのような関係かを一目でつかむことができる。

(3) 特性要因図

問題とする特性と、それに影響を及ぼしていると思われる要因との関係を整理して、魚の骨のように体系的にまとめたもの。特性に影響すると思われる要因が整理でき、原因追及の大きな助けとなる。

(4) チェックシート

データが分類項目別にどこに集中しているかを見やすく表した図表。データが簡単にとれ、しかも整理しやすい。

〔問題 24〕

工事の原価管理に関する次の記述のうち、最も適切なものを選びなさい。

- (1) 実行予算の設定とは、工事受注前に最も経済的な施工計画に基づいて予算を作成することをいう。
- (2) 原価管理は、次の番号順によって実施される。
①実行予算の設定 ②実際原価と実行予算の対比 ③原価発生の統制 ④施工計画の再検討、修正処置 ⑤修正処置の結果の評価
- (3) 利益と原価は一方が増えると他方も増加する直接的な関係になっており、原価増加の結果がすぐ利益の向上につながる。
- (4) 原価管理においては、工事の進み具合に応じて予定した費用で工事が進捗しているかどうか調べ、予定の費用を越えているような場合には、その原因を調査し、予定した費用で工事ができるように施工計画を修正すること等を行う。

〔問題 25〕

請負工事費の構成に関する次の記述のうち、最も適切なものを選びなさい。

- (1) 請負工事費は直接工事費と間接工事費を加えた工事原価のことをいう。
- (2) 技術管理費や安全費等は一般管理費に含まれる。
- (3) 現場管理費は直接工事費に含まれる。
- (4) 直接工事費は材料費や労務費、機械損料など直接工事に関わる費用のことをいう。

〔問題 26〕

ネットワーク工程表に関する次の記述のうち、正しいものを選びなさい。

- (1) ダミー作業におけるフロートは 0 である。
- (2) クリティカルパスは常に 1 本である。
- (3) クリティカルパス上の作業のトータルフロートは 0 である。
- (4) クリティカルパス以外の作業でもフリーフロートを全て消化するとクリティカルパスとなる。

〔問題 27〕

工程管理に用いる工程表に関する次の記述のうち、正しいものを選びなさい。

- (1) 曲線式工程表を作成する時は、一般にガントチャートをもとに出来高を積み上げていく。
- (2) ネットワーク式工程表は、作業の相互関係や重点管理を必要とする作業が判明する工程表で、作成も簡単であるため、あらゆる工事に利用される。
- (3) バーチャートは、漠然としてではあるが作業間の関連が把握できるものの、工期に影響する作業がどれかまで把握するのは難しい。
- (4) 斜線式工程表は、工期の時間経過に対する出来高の進捗状況をグラフ化して、予定工程曲線と実施工程曲線を対比して表すものである。

〔問題 28〕

労働安全衛生法で定められた建設業の安全衛生管理体制に関する次の記述のうち、正しいものを選びなさい。

- (1) 常時 50 人以上の労働者を使用する事業場では「総括安全衛生管理者」を選任する。
- (2) 「総括安全衛生管理者」は「安全管理者」を指揮する。
- (3) 常時 30 人以上の労働者を使用する事業場は衛生管理者を選任する必要がある。
- (4) 建設業の事業場における衛生管理者は、第二種衛生管理者免許を有する者から専任する必要がある。

〔問題 29〕

労働安全衛生規則に定められている鋼管足場の安全に関する次の記述のうち、最も適切なものを選びなさい。

- (1) わく組足場は最上層及び 3 層以内ごとに水平材を設ける。
- (2) 単管足場の壁つなぎの間隔は、垂直方向、水平方向 5m 以下とする。
- (3) 単管足場の建地の最高部から測って 15m を越える部分の建地は、鋼管を 2 本組とする。
- (4) わく組足場に設けるはり枠及び持送り枠には、水平筋かいその他によって横振れを防止する。

〔問題 30〕

振動規制に関する以下の記述のうち、正しいものを選びなさい。

- (1) 振動規制法における特定施設は、工場または事業場に設置される施設のうち、著しい振動を発生する施設で、発生する振動の大きさ・苦情件数・地方公共団体の意見等を勘案して定められる。
- (2) 著しい振動を発生する特定建設作業でも、7日以内かつ、夜間作業を行わないなどの対策を講じれば振動規制法に基づく届出は必要ない。
- (3) 建設工事に伴う振動・騒音の発生をできる限り抑制するため、国土交通省では「建設工事に伴う騒音振動対策技術指針」を定めているが、これはあくまでも指針であり、守らなくても良い。
- (4) 「建設工事に伴う騒音振動対策技術指針」（国土交通省）では、土工・基礎工・コンクリート工・トンネル工など構造物建設に直接係わる工事を対象にしており、仮設工についてはその対象から除外している。

〔問題 31〕

廃棄物に関する以下の記述のうち、正しいものを選びなさい。

- (1) 廃棄物処理法（廃棄物の処理及び清掃に関する法律）では、「港湾・河川等のしゅんせつに伴って生ずる土砂」「土砂及び専ら土地造成の目的となる土砂に準ずるもの」も廃棄物に該当する。
- (2) 事業活動に伴って生じた廃棄物であっても、紙くず、木くずは、一般廃棄物として取り扱う。
- (3) 建設廃棄物については、「建設工事等から生ずる廃棄物の適正処理について（通知）環廃産 276 号、H13.6.1」にしたがって処理を行う。
- (4) 廃棄物処理法（廃棄物の処理及び清掃に関する法律）では、一般廃棄物及び産業廃棄物のうち、爆発性・毒性・感染性その他の健康または生活環境に係る被害を生じうるおそれのある性状を有するものについては、それぞれ特別管理一般廃棄物、特別管理産業廃棄物として規定されているが、「吹き付け石綿を除去したもの」や「石綿保温材」「けいそう土保温材」は特別管理一般廃棄物である。

〔問題 32〕

建設副産物に関する以下の記述のうち、正しいものを選びなさい。

- (1) 再生利用法（資源の有効な利用の促進に関する法律）では、全ての建設業者に建設副産物の再利用を義務付けている。
- (2) 再生利用法（資源の有効な利用の促進に関する法律）が、再生利用を義務付けている建設副産物のうち、再生資源とは、「土砂」「コンクリートの塊」「アスファルト・コンクリートの塊」を指す。
- (3) 建設発生土については、利用基準が定められておりその土質区分は原則としてコーン指数と土質材料の工学的分類体系を指標としているが、コーン指数の測定方法については JIS（日本工業規格）にその方法が示されていない。
- (4) 建設リサイクル法（建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律）の主目的は、建設資材の再資源化促進であるが、解体工事については法律の対象から除外している。

〔問題 33〕

JIS Q 2001「リスクマネジメントシステム構築のための指針」における「リスク(risk)」の用語の定義として、最も適切なものを選びなさい。

- (1) 危険要因
- (2) 事態の社会的損失
- (3) 緊急事態とその結果の組合せ
- (4) 事態の発生確率とその結果の組合せ

〔問題 34〕

道路事業の透明性、信頼性を一層向上させるため、圏央道、有明海沿岸道路等が「目標宣言プロジェクト」として選定されている。これらのプロジェクトに関する記述のうち、誤っているものを選びなさい。

- (1) 地元の協力体制が整い、事業進捗の見通しがたったものを「集中投資段階」とし、事業の見通し等が毎年公表される。
- (2) 宣言の初年度は、内容を明確化・強調するために、供用目標年次と事業進捗の目標に項目を絞って、公表される。
- (3) 翌年度の事業進捗の目標（用地買収率等）が公表され、次年度に目標達成度が評価される。
- (4) 公表したプロジェクトについては、用地買収や埋蔵文化財調査の促進のため、自治体の協力の強化や民間委託活用、土地収用手続の積極的活用が行なわれる。

〔問題 35〕

国土交通省の用語解説によると、「PM（プロジェクトマネジメント）」は次のように記述されている。（ア）～（ウ）に当てはまる語句の組み合わせのうち、正しいものを選びなさい。

事業実施において、（ア）、あるいはそれ以上の効果を上げるために事業すべての活動について、計画的にマネジメントすること、すなわち、指定された期限までに、プロジェクトの目的、目標を達成するため、与えられた（イ）を効率よく配分して事業を完遂することを目指すものである。具体的には、マネジメントシステムを構成するパフォーマンス（品質等）、コスト、工程、環境・安全等のリスク、経営資源、情報伝達等の各要素のバランスをとり、（ウ）するシステムである。

	（ア）	（イ）	（ウ）
（1）	顧客要求に応え	人材	工程を管理する
（2）	顧客要求に応え	経営資源	総合的にマネジメント
（3）	基本性能を満たし	経営資源	工程を管理する
（4）	基本性能を満たし	人材	総合的にマネジメント

〔問題 36〕

平成 18 年 12 月に全国知事会がまとめた「都道府県の公共調達改革に関する指針（緊急報告）」に関する以下の記述のうち、正しいものを選びなさい。

- （1） 当面、1 億円以上の工事については、原則として一般競争入札によることとする。
- （2） 電子入札を、1 年以内に全面導入することを目指すべきである。
- （3） 談合等の不正行為に係る違約金特約の額を契約額の 20%以上とする等の厳しい措置を講じるべきである。
- （4） 一般競争入札の参加条件として地域要件を設定するに当たっては、応札可能者は 20～30 者以下を原則とする。

〔問題 37〕

平成 18 年 12 月に国土交通省がまとめた「緊急公共工事品質確保対策」に関する以下の記述のうち、正しいものを選びなさい。

- （1） 総合評価落札方式の技術評価点に「施工体制評価点」100 点を新規に追加する方式を新たに適用する。
- （2） 簡易型総合評価落札方式の技術提案加算点を、10～30 点から、10～100 点に引き上げる。
- （3） 低入札価格調査制度による調査をする際、極端な低入札者について、特に重点的な調査（特別重点調査）を、新たに実施する。
- （4） 一般競争入札における低入札価格調査対象工事を中心に、地方整備局等の建設業担当部局等が下請業者も含め緊急立入調査を新たに実施する。

〔問題 38〕

平成 18 年 5 月に閣議決定された「公共工事の入札及び契約の適正化を図るための措置に関する指針」に関する以下の記述のうち、正しいものを選びなさい。

- (1) 入札及び契約に関する透明性の確保のために、地方公共団体においては、予定価格を入札の前に公表することを基本とする。
- (2) 一般競争入札は、不良・不適格業者の排除が困難であり、施工能力に欠ける者が落札し、公共工事の質の低下をもたらすおそれがあること等の問題があるため、一定規模以上の工事に限るものとする。
- (3) 指名に係る手続の透明性を確保するために、指名業者名の公表は、指名通知後速やかに行うべきである。
- (4) 総合評価方式の実施に当たっては、発注者による技術提案の審査及び評価の透明性及び公正性の確保が求められることから、評価方法、落札者決定等について第三者の意見を反映させるための方策を講ずるものとする。

〔問題 39〕

国土交通省 CALS/EC アクションプログラム 2005（平成 18 年 3 月 15 日）の位置付けを説明した次の記述のうち、**最も不適切なもの**を選びなさい。

- (1) CALS/EC は、組織間、事業段階間で公共事業に関する情報の交換、共有、連携を図り、コスト縮減、品質確保、事業執行の効率化を目指すものである。
- (2) CALS/EC の取り組みは、「建設 CALS 整備基本構想」を策定した平成 8 年度から開始した。
- (3) アクションプログラム 2005 では、情報通信分野の技術進展が著しいことを踏まえ、目標期間は平成 17 年度から平成 19 年度までの 3 年間としている。
- (4) これまでは「業務プロセスの改善」を中心に取り組んできたが、今後はさらなる事業執行の効率化を図るために、「情報交換」及び「情報共有・連携」も重点的に取り組む。

〔問題 40〕

国土交通省等が進める CALS/EC に関連する次の記述のうち、最も不適切なものを選びなさい。

- (1) CALS/EC とは公共事業支援統合情報システムの略称で、従来は紙で交換されていた情報を電子化するとともに、インターネットを活用して多くのデータベースを連携して使える環境を創出する取り組みである。
- (2) 電子納品は、国等が発注する工事の入札手続をインターネット上で行うことであり、通常のインターネット利用と比べて高度なセキュリティレベルが必要となる。
- (3) 情報の共有により、情報の行き違いや伝達ミスがなくなる。また、通信ネットワークを利用し、短時間でどこでも情報交換でき、より迅速な業務の執行が可能となる。
- (4) 情報の電子化により、保管スペースが削減され、かつ、検索が簡易・短時間で可能となる。