1級 午前

令和８年度　舗装施工管理技術者資格試験

１　級　　一　般　試　験

試　験　問　題

試験開始前に次の注意をよく読んで下さい。

〔注　意〕

① 合図があるまで、次ページ以降を開いてはいけません。

② **解答用紙（マークシート）**には受験地、受験番号、氏名のフリガナがすでに記入してありますので、本人のものか**確認し**、**氏名を漢字**で記入して下さい。

③ **問１から問 60 まで**のすべての問題に解答して下さい。

④ 解答は、**解答用紙（マークシート）**に記入して下さい。**解答用紙の注意事項（記入方法）**をよく読んで下さい。１つの問題に対し**複数の解答**があると正解となりません。

⑤ 解答を**訂正**する場合は、消しゴムで**丁寧に消して**訂正して下さい。**消し忘れや消し残し**があると**複数の解答**とみなされます。

⑥ この**試験問題**の余白を計算などに使用しても、差支えありません。

⑦ この**試験問題**は、**一般試験終了時刻まで在席した方**のうち希望者に限り持ち帰ることができます。途中で退席する場合は**持ち帰りできません**。

⑧ **試験問題**では、「アスファルト・コンクリート舗装」を「アスファルト舗装」「セメント・コンクリート舗装」を「コンクリート舗装」としています。

【問　1】 道路の盛土・切土部における排水系統の考え方に関する次の記述のうち、**不適当なもの**はどれか。

(1) 集水区域あるいは周辺地域が将来において開発されることが予想される場合には、その影響も予め考慮しておくのがよい。

(2) 多量の雨水を分散させるような排水は極力避け、計画降雨を超えた場合に予想される流況と道路土工構造物への影響度合い等も勘案した上で、できるだけ1箇所に集中させる。

(3) 集水域を含む原地形における地表水・地下水の状況を把握するとともに、道路土工構造物を構築した後の流況を適切に予測する。

(4) 地下水については、施工段階になって初めて多量の湧水箇所等が確認されることが多いので、排水施設を追加したり配置を変更するなど適宜計画を修正していく。

【問　2】 コンクリート材料の貯蔵に関する次の記述のうち、**不適当なもの**はどれか。

(1) 混和剤は、防湿構造を有するサイロで、セメントと混和して貯蔵する。

(2) 骨材の貯蔵設備は、特に夏季には日光の直射を避ける等、骨材の乾燥や温度の上昇を防ぐことのできるものとする。

(3) 骨材の貯蔵設備は、粒度の変動が生じにくく、骨材を種類、粒度別に貯蔵できるものとする。

(4) 骨材は、骨材の表面水の変動が小さくなるように上屋および排水施設を設けた設備に貯蔵する。

【問　3】 土工用建設機械に関する次の記述のうち、**適当なもの**はどれか。

(1) ブルドーザによる押土運搬では、締固め度を上げるため上り勾配で作業するのが望ましい。

(2) 高含水比で鋭敏性の高い土の締固めには、タンピングローラが適している。

(3) 自走式スクレーパが適応できる運搬路の勾配の限界は、一般的に10％以下、坂路が短い部分でも15％以下である。

(4) タイヤローラは、バラストの載荷によって総重量を3t～35t程度に変化させることができ、岩塊や岩片が混入した土でも安定した走行により締固めが可能である。

【問　4】“公共工事標準請負契約約款”に関する次の記述のうち、**誤っているもの**はどれか。

(1) 監督員は、支給材料又は貸与品の引渡しに当たっては、受注者の立会いの上、発注者の負担において、当該支給材料又は貸与品を検査しなければならない。

(2) 受注者が設計図書に基づいて発注者に提出する請負代金内訳書には、健康保険、厚生年金保険及び雇用保険に係る法定福利費を明示するものとする。

(3) 受注者は、設計図書の定めるところにより、工事の完成、設計図書の変更等によって不用となった支給材料については、発注者に報告し、処理または処分するものとする。

(4) 受注者は、工事の施工部分が設計図書に適合しない場合において、監督員がその改造を請求したときは、当該請求に従わなければならない。

【問　5】路線測量に関する次の記述のうち、**不適当なもの**はどれか。

(1) 中心線測量は、中心杭等を基準にして地形の変化点等の距離および地盤高を定め、横断面図データファイルを作成する作業をいう。

(2) 用地幅杭設置測量は、取得等に係る用地の範囲を示すため所定の位置に用地幅杭を設置する作業をいう。

(3) 縦断測量は、中心杭等の標高を定め、縦断面図データファイルを作成する作業をいう。

(4) 仮 BM 設置測量は、縦断測量及び横断測量に必要な水準点を現地に設置し、標高を定める作業をいう。

【問　6】道路土工に用いる孔内載荷試験に関する次の記述のうち、**不適当なもの**はどれか。

(1) 孔内載荷試験は、等圧分布載荷法又は等変位載荷法によるものとする。

(2) 孔内載荷試験は、ボーリング孔壁に対し、垂直方向へ加圧し、地盤の変形特性及び強度特性を求めることを目的とする。

(3) 試験孔の孔壁は乱さないように仕上げ、試験は掘削完了後、速やかに実施する。

(4) 孔内載荷試験の成果物として、試験箇所、試験方法、地盤状況、ボーリング柱状図、土質断面図を提出する。

【問　7】 路床土のCBR試験に関する次の記述のうち、**不適当なもの**はどれか。

(1) 盛土路床では、土取り場の露出面より50 cm以上深い箇所から乱した状態で、路床土となる土を採取してCBR試験を行う。

(2) CBR試験用の乱さない試料は、路床面下20 cmまでの土を採取し、含水比が変化しないように試験室に送る。

(3) CBR試験用の試料の採取は、路床土がほぼ同一と見なされる場合であっても、道路延長上に3箇所以上とすることが望ましい。

(4) CBR試験用の試料の採取は、雨期や凍結融解期を避ける。寒冷地域では、融解期が終了したと思われる時期に行う。

【問　8】 環境負荷が軽減できる対策技術と主な効果・実施目的に関する次の組合せのうち、**不適当なもの**はどれか。

	[対策技術]		[主な効果]		[実施目的]
(1)	遮熱性舗装	…………	気化熱による路面温度の上昇抑制	…………	路面温度の上昇抑制
(2)	低騒音舗装	…………	タイヤ路面騒音の発生抑制	…………	路面騒音の低減
(3)	透水性舗装	…………	雨水の地下への浸透	…………	地下水の涵養
(4)	中温化技術	…………	CO_2排出量の低減	…………	地球温暖化の抑制

【問　9】 舗装のライフサイクルコストを構成する費用項目に関する次の記述のうち、**不適当なもの**はどれか。

(1) 道路管理者費用には、工事車線規制や迂回による時間損失費用が含まれる。

(2) 道路利用者費用には、燃料費、車両損耗費の増加が含まれる。

(3) 維持管理費用には、維持費や除雪費が含まれる。

(4) 沿道および地域社会の費用には、工事による沿道事業者の経済損失が含まれる。

【問　10】　アスファルト舗装の一般的な理論的設計方法に関する次の記述のうち、**適当なもの**はどれか。

(1)　舗装の構造的な破壊形態は、アスファルト混合物層の疲労ひび割れと路床を含めた舗装各層の圧縮変形が累積して路面に現れる永久変形とする。

(2)　設計において必要となる破壊規準は、我が国の膨大な供用性調査結果にもとづいて独自に設定されている。

(3)　舗装各層の材料や路床の特性は、圧縮強度とヤング率を用いて表す。

(4)　舗装の構造は、アスファルト混合物層、路盤層および路床を1つの層の弾性体としてモデル化して扱う。

【問　11】　コンクリート舗装の設計に関する次の記述のうち、**不適当なもの**はどれか。

(1)　路床は、平板載荷試験の測定結果から求まる設計支持力係数、またはCBR試験の結果から求まる設計CBRによって評価する。

(2)　普通コンクリート舗装の横目地部には、荷重伝達装置（ダウエルバー）を設ける。

(3)　連続鉄筋コンクリート舗装は、縦方向鉄筋でコンクリート版の横ひび割れを分散させるため、横目地を省くことができる。

(4)　コンクリート版の厚さは、使用する舗装用コンクリートの一軸圧縮強度により設定するのが一般的である。

【問　12】　各種の舗装の設計に関する次の記述のうち、**適当なもの**はどれか。

(1)　大粒径アスファルト舗装では、最大粒径が25 mm以上の大きな骨材をアスファルト混合物に用いる。

(2)　インターロッキングブロック舗装のブロック厚さは、車道用の場合5 cmを標準としている。

(3)　橋面舗装の舗装厚は、交通条件に関わらず、一般に10 cmである。

(4)　瀝青路面処理の表層厚は、加熱混合方式の場合4 cmを標準としている。

【問　13】　舗装用骨材として用いる材料に関する次の記述のうち、**不適当なもの**はどれか。

(1)　砂利には、川砂利、山砂利および海砂利などがあり、砂利と砂とを分けずに採取したものを切込砂利という。

(2)　鉄鋼スラグは、鉄鋼の製造過程で生成されるスラグを破砕したもので、高炉スラグと製鋼スラグに分けられる。

(3)　明色骨材は、路面の明色性を高めるために用いる骨材で、天然の骨材にはけい石などがある。

(4)　回収ダストは、砕石や玉砕を製造する際に生じる粒径の小さい粉末状のものをいう。

【問　14】　コンクリート舗装に用いるセメントに関する次の記述のうち、**不適当なもの**はどれか。

(1)　低熱ポルトランドセメントは、一般に初期水和熱による温度応力の低減を目的として使用する。

(2)　高炉セメントは、長期にわたる強度発現特性に優れるが、その特性を発揮させるためには十分な湿潤養生を必要とする場合がある。

(3)　フライアッシュセメントは、都市ごみ焼却灰や下水汚泥などの廃棄物を主原料としたものである。

(4)　早強ポルトランドセメントは、一般に冬季施工や比較的早期の交通開放を必要とする場合に使用する。

【問　15】　舗装の路盤材料に関する次の記述のうち、**不適当なもの**はどれか。

(1)　セメント安定処理に用いる安定材には、普通ポルトランドセメントや高炉セメントがある。

(2)　路上路盤再生工法で使用する安定材には、セメントやアスファルト乳剤のほかに、フォームド化したアスファルトなどがある。

(3)　下層路盤材料は、一般に施工現場近くで経済的に入手できるものを選択する。

(4)　セメント・瀝青安定処理材料は、通常、下層路盤として用いられる。

【問　16】　加熱アスファルト混合物に関する次の記述のうち、**不適当なもの**はどれか。

(1)　混合物の結合材料は、主として舗装用石油アスファルトや改質アスファルトなどがある。

(2)　骨材の最大粒径が 20 mm の混合物と 13 mm の混合物とを比較すると、一般に 20 mm の混合物の方が耐流動性や耐摩耗性に優れている。

(3)　不連続粒度の混合物は、連続粒度の混合物と比較して、通常、すべり抵抗性に優れている。

(4)　ポーラスアスファルト混合物は、大きな空隙率を確保するため、フィラーは用いずに粗骨材と細骨材で粒度を定めるのが一般的である。

【問　17】　密粒度アスファルト混合物の配合設計に関する次の記述のうち、**不適当なもの**はどれか。

(1)　設計アスファルト量を共通範囲の中央値から上限側あるいは下限側に設定することで、ある程度の摩耗対策あるいは流動対策となる。

(2)　配合設計では、通常、マーシャル安定度試験とホイールトラッキング試験のそれぞれの基準値を満足する必要がある。

(3)　設計アスファルト量は、安定度、空隙率などのすべての基準値を満足するアスファルト量の共通範囲を求め、その中央値とするのが一般的である。

(4)　アスファルト混合物事前審査における認定混合物の場合、配合設計を省略することができる。

【問　18】　普通コンクリート版用コンクリートに関する次の記述のうち、**不適当なもの**はどれか。

(1)　粗骨材の最大寸法は、40 mm、25 mm、20 mm の 3 種類が標準であり、最大寸法に応じて標準的な粒度範囲が定められている。

(2)　コンクリートは、舗設作業ができる範囲内で、できるだけ単位水量が少なく、スランプの小さいものが望ましい。

(3)　細骨材としては、粒度、粒形、耐久性等から川砂が最も適しているが、山砂や海砂を使用してもよい。

(4)　コンクリートの配合は、曲げ強度試験の結果をもとに定めることが原則であり、曲げ強度を求める材齢は一般に 7 日が標準である。

【問　19】　再生加熱アスファルト混合物や再生路盤に関する次の記述のうち、**不適当なもの**はどれか。

(1)　近年の旧アスファルトの針入度の低下傾向は、再生利用技術の普及による繰返し再生利用やポリマー改質アスファルト混合物の再生利用の増加によるところが大きい。

(2)　再生加熱アスファルト混合物における再生アスファルトは、旧アスファルトと再生用添加剤で構成されており、新アスファルトは含まない。

(3)　セメントコンクリート発生材は、再生路盤材料の素材として適用されており、通常、再生加熱アスファルト混合物の素材としては適用されていない。

(4)　路上再生路盤は、破砕した既設アスファルト混合物や既設路盤、安定材などがその素材となっている。

【問　20】　アスファルトの代替舗装材料技術の研究、開発、試行などが進められている背景として、次の記述のうち、**最も不適当なもの**はどれか。

(1)　化石燃料の増産

(2)　世界的な原油価格の高騰

(3)　石油精製技術の向上による精製残渣の減少

(4)　温室効果ガスの削減目標への取組み

【問　21】　舗装用材料の試験に関する次の記述のうち、**不適当なもの**はどれか。

(1)　カンタブロ試験では、ポーラスアスファルト混合物の骨材飛散抵抗性を評価することができる。

(2)　ラベリング試験では、加熱アスファルト混合物など表層用混合物の耐摩耗性を評価することができる。

(3)　修正 CBR 試験は、所要の締固め度における路盤材料の支持力を評価することを目的に行う試験である。

(4)　水浸ホイールトラッキング試験は、水浸状態におけるアスファルト混合物の耐流動性を評価することを目的に行う試験である。

【問 22】 路床の施工に関する次の記述のうち、**不適当なもの**はどれか。

(1) 路上混合方式でセメント安定処理を行う場合、安定材の散布終了後、所定の深さまで混合し、混合むらが生じた場合には再混合する。

(2) 盛土の施工では、一層の敷きならし厚さを仕上がり厚さで20 cm 以下を目安とし、過転圧に注意して締固めを行う。

(3) 粒状の生石灰を用いて安定処理を行う場合、一回目の混合が終了したのち仮転圧し、生石灰の消化が始まる前に再混合する。

(4) 切土面から30 cm 程度以内に木根、転石などの路床の均一性を損なうものがある場合には、これらを取り除いて仕上げる。

【問 23】 路盤の施工に関する次の記述のうち、**不適当なもの**はどれか。

(1) セメント安定処理路盤の締固めは、材料の硬化が始まる前に完了するように行う。

(2) 石灰安定処理路盤の締固めは、最適含水比よりもやや乾燥状態で行うとよい。

(3) 粒状路盤材が著しく水を含み締固めが困難な場合には、曝気乾燥を行ったり、少量のセメント等を散布、混合した後締め固めるとよい。

(4) 粒状路盤の締固めは、材料が乾燥しすぎている場合には、適宜散水し最適含水比付近の状態で行う。

【問 24】 加熱アスファルト混合物の製造・運搬に関する次の記述のうち、**不適当なもの**はどれか。

(1) アスファルトプラントにおいて中温化アスファルト混合物を製造する方法として、アスファルトに水を添加し、アスファルト中に泡を発生させる方法がある。

(2) 施工性改善を目的として製造した中温化アスファルト混合物の運搬時間は、一般に通常のアスファルト混合物の場合と比較して長くすることができる。

(3) 運搬車に積み込む際に生じるアスファルト混合物の分離は、プラントのミキサゲートと運搬車の荷台との落差が大きい方が生じにくい。

(4) アスファルトプラントにおいてポーラスアスファルト混合物を製造する能力は、密粒度アスファルト混合物の場合と比較して低くなる。

【問　25】 日平均気温が25℃以上になることが予想されたコンクリート版の施工において行った対策として、**不適当なもの**はどれか。

(1) 型枠、路盤などを冷やすために支障にならない程度に散水した。

(2) コンクリートの運搬中に生じる水和熱によるコンクリートの温度上昇を考慮し、運搬時間を通常より長く設定した。

(3) 現場に到着するまでのコンクリートのスランプの低下を考慮して、コンクリートの製造時、単位水量および単位セメント量を調整した。

(4) コンクリートの製造において、練り混ぜたコンクリートの温度をできるだけ上昇させないように、冷却した練混ぜ水を使用した。

【問　26】 アスファルト舗装の継目の施工に関する次の記述のうち、**不適当なもの**はどれか。

(1) 継目の接合部をよく清掃した後、アスファルト乳剤などを塗布してから混合物を敷きならし、十分に締固めて相互に密着させる。

(2) ホットジョイントは、先行して敷きならした縦継目側の端部まで十分に締固めておき、後続の混合物の敷きならし厚さの目安にするとよい。

(3) 既設舗装の補修・延伸の場合を除いて、下層の横継目の上に上層の横継目を重ねないようにする。

(4) 表層の縦継目の位置は、原則としてレーンマークに合わせるようにし、車輪の走行位置直下に設けないようにするとよい。

【問　27】 コンクリート舗装のセットフォーム工法による普通コンクリート版の施工に関する次の記述のうち、**不適当なもの**はどれか。

(1) 縦目地に設けるダミー目地は、予めネジ付きタイバーを用いたアセンブリを設置して、コンクリートを舗設する。

(2) コンクリートの敷きならしはスプレッダを用いて行い、全体ができるだけ均等な密度になるように適切な余盛をつけて行う。

(3) 横目地に設けるダウエルバーは、路面および道路軸に平行で、一般に版厚の$\frac{1}{2}$の深さに設置する。

(4) コンクリートの運搬において、練混ぜから舗設開始までの時間の限度の目安は、ダンプトラックの場合で約1時間以内、アジテータトラックでは約1.5時間以内とする。

【問　28】　各種の舗装に関する次の記述のうち、**不適当なもの**はどれか。

(1)　透水性舗装の場合、路盤層以下への雨水の浸透を阻害しないように、プライムコートは原則として施工しない。

(2)　ポーラスコンクリートの舗設は、一般にスリップフォームペーバを用い、ローラによる締固めは行わない。

(3)　大粒径アスファルト混合物の製造は、通常のアスファルトプラントで行うが、その製造能力は通常の混合物に比べて低下する場合がある。

(4)　明色骨材を使用したアスファルト混合物の施工において、早期に明色効果を発現させる場合は、舗装表面をブラスト処理などでアスファルト被膜を除去するとよい。

【問　29】　橋面舗装の施工に関する次の記述のうち、**不適当なもの**はどれか。

(1)　表層にポーラスアスファルト混合物を用いる場合、基層は水にさらされるので、特に基層の剥離抵抗性に配慮する必要がある。

(2)　鋼床版上の舗装に誘発目地を設ける場合、ひび割れ発生の危険性が最も高い箇所に設置して、他への影響を抑える。

(3)　ケレン処理後の鋼床版は発錆しやすいので、研掃後すみやかに接着層を施工する。

(4)　基層に水密性の高い砕石マスチック混合物を用いる場合、床版と基層間の防水層は不要である。

【問　30】　半たわみ性舗装の施工に関する次の記述のうち、**不適当なもの**はどれか。

(1)　耐流動性、耐油性、難燃性に優れた舗装であり、交差点部、バスターミナル、料金所付近などに用いられる。

(2)　浸透用セメントミルクの種類は、普通タイプ、早強タイプなどがあり、一般に養生時間はそれぞれ約３日、約１日である。

(3)　浸透用セメントミルクの施工は、舗装体の仕上げ転圧終了後、一般に表面温度が80℃程度以下になってから行う。

(4)　着色した浸透用セメントミルクを使用することで、明色性や景観性を有する舗装とすることができる。

【問　31】 アスファルトフィニッシャに関する次の記述のうち、**不適当なもの**はどれか。

(1) タンパを備えたフィニッシャでは、タンパの摩耗の程度やストロークの状態をチェックしておく。

(2) スクリードプレートの加熱が不十分な場合、ひきずりの原因となるため事前に十分加熱しておく。

(3) アスファルトフィニッシャに供給された材料は、ホッパ、スクリュースプレッダ、バーフィーダ、スクリードの順で移動していく。

(4) ホッパのあおりの上げ下げは、材料分離の原因となるので最小限にとどめるようにする。

【問　32】 舗装の損傷に関する次の記述のうち、**不適当なもの**はどれか。

(1) アスファルト舗装におけるブリスタリングは、舗装内に閉じ込められた水分や油分が気化し、その蒸気圧が上層のアスファルト混合物を押し上げる現象である。

(2) コンクリート舗装におけるポリッシングは、粗面仕上げが損耗し、露出した粗骨材の表面が玉石のように磨かれた状態になる現象である。

(3) アスファルト舗装におけるラベリングは、アスファルト混合物のモルタル分などが剥脱し、舗装表面が著しく荒れた状態になる現象である。

(4) コンクリート舗装におけるスケーリングは、目地などから雨水が浸入して、路盤や路床が飽和状態にあるとき、交通荷重によってコンクリート版がたわみ、細粒分が噴出する現象である。

【問　33】 既設舗装の調査および評価に関する次の記述のうち、**不適当なもの**はどれか。

(1) 路面性状測定車は、ひび割れ、わだち掘れ、平たん性などを測定することができる。

(2) 路面性能の総合評価は、すべり抵抗性を重視した維持管理指数（MCI）で行う。

(3) 縦断方向の凹凸は、国際ラフネス指標（IRI）や平たん性（σ）などにより評価する。

(4) FWDによるたわみ量測定は、舗装構成層の各層における支持力特性や舗装構造の健全性などを把握するために行う。

【問　34】 コンクリート舗装をオーバーレイ工法で補修する場合の設計上の留意点に関する次の記述のうち、**最も不適当なもの**はどれか。

(1) アスファルト混合物によるオーバーレイ厚が10 cm以上となる場合のリフレクションクラックの抑制には、コンクリート版上に開粒度アスファルト混合物を5 cm程度設ける方法がある。

(2) 鋼繊維補強コンクリート（SFRC）により付着かさ上げ工法でオーバーレイする場合の最小厚さは、5 cm程度とすることが望ましい。

(3) セメントコンクリートにより付着かさ上げ工法でオーバーレイする場合、目地は既設コンクリート舗装の目地に重ねないようにする。

(4) アスファルト混合物によりオーバーレイする場合、既設コンクリート版の破損状態に応じた係数を用いて残存等値換算厚（T_{A0}）を求めて設計する。

【問　35】 “3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）” の舗装工において、地上型レーザースキャナを用いて面管理で出来形計測を行う場合の計測密度として、次の記述のうち、**適当なもの**はどれか。

(1) 1点以上／0.25 m^2（0.5 m × 0.5 m メッシュ）

(2) 100点以上／m^2（1 m × 1 m メッシュ）

(3) 4点以上／m^2（1 m × 1 m メッシュ）

(4) 1点以上／0.01 m^2（0.1 m × 0.1 m メッシュ）

【問　36】 アスファルト舗装の補修工法に関する次の記述のうち、**最も不適当なもの**はどれか。

(1) わだち部オーバーレイ工法は、摩耗によるすり減り箇所のほか、流動によるわだち掘れ箇所に用いる工法である。

(2) 線状打換え工法は、線状に発生したひび割れに沿って、加熱アスファルト混合物層や瀝青安定処理層の打換えに用いる工法である。

(3) ポーラスアスファルト舗装の表面処理工法には、舗装表面に樹脂を塗布する工法や透水樹脂モルタルを充填する工法などがある。

(4) 薄層オーバーレイ工法の縁端部は、一般にすり付け処理とし、その部分の剥脱防止に留意する。

【問　37】 舗装工事の施工計画に関する次の記述のうち、**不適当なもの**はどれか。

(1) 受注者は、工事に先立って現場に広報板を設置し、必要に応じて沿道住民にチラシを配布するなど情報の提供を行う必要がある。

(2) 施工計画書は、既に標準化されている事項については、記述を簡略化するなどして簡潔なものとする。

(3) 発注者が道路管理者でない場合、受注者は所轄警察署の道路使用許可および道路占用許可を受ける必要がある。

(4) 発注者および受注者は、必要に応じて工事説明会を開催するなど、常に住民の理解と協力を得ながら工事の施工に努める。

【問　38】 アスファルトコンクリート再生骨材の品質管理に関する次の記述のうち、**不適当なもの**はどれか。

(1) 微粒分量の目標値を 5 % 以上で管理した。

(2) 圧裂係数の目標値を 1.70 以下（25 ℃）［MPa／mm］で管理した。

(3) 旧アスファルト針入度の目標値を 20 以上（25 ℃）［1／10 mm］で管理した。

(4) 旧アスファルト含有量の目標値を 3.8 % 以上で管理した。

【問　39】 再生路盤材料に関する次の記述のうち、**適当なもの**はどれか。

(1) アスファルトコンクリート再生骨材は、ロサンゼルス試験機による粗骨材のすり減り減量試験を行う必要がある。

(2) 再生石灰安定処理路盤にアスファルトコンクリート再生骨材を用いる場合、一軸圧縮強度の割増しを行う。

(3) 再生セメント安定処理路盤の材料には、セメントコンクリート発生材料とアスファルトコンクリート発生材料を混合して使用してよい。

(4) セメントコンクリート再生骨材を含む再生粒度調整砕石は、温度上昇により修正 CBR が低下するために修正 CBR の割増しを行う。

【問　40】 道路工事における工程表に関する次の記述のうち、**不適当なもの**はどれか。

(1) ネットワーク工程表は、全体工程の中での工種別工程のウエイトが把握できないが、作成や修正が比較的容易である。

(2) 曲線式工程表は、各工程の開始日や完了日が記載されていないため、工事の順序や必要日数が把握できないが、全体的な工程の進捗は把握しやすい。

(3) 工程表は、定められた工期の中で工事の内容、数および現場の施工条件をもとに施工順序などを組み立て、工事の完成までの流れを計画するものである。

(4) 横線式工程表は、各工程の実際の進捗状況が他の工程に及ぼす影響など工種間のつながりが把握しにくいが、実績を書き入れることによって、一目で各工程の進捗状況がわかる。

【問　41】 道路工事における工程管理に関する次の記述のうち、**適当なもの**はどれか。

(1) 工程管理は、労働力、機械設備、資材など、生産要素を効率的に活用する手段を追求し、工事の原価を管理するものである。

(2) 工程管理では、当初の実施工程表に基づき工事の進捗状況を管理し、途中の工程に遅れが生じた場合は工期の変更を基本に対応する。

(3) 工程管理の管理サイクル（PDCA）は、日常の管理として行うとともに、工種毎、もしくは施工の区切りとなる時点での確認も重要である。

(4) 工程管理の管理サイクル（PDCA）において、A は実施工程と計画工程の差異を把握することである。

【問　42】 道路工事における原価管理に関する次の記述のうち、**適当なもの**はどれか。

(1) 現場の原価管理では、実行予算と工事の出来高にともなって発生する費用とを対比して工事原価を管理する。

(2) 実行予算の編成方法には、費目別と工種別があり、前者のほうが工事内容を把握しやすい。

(3) 実行予算の作成に当たっては、実行予算額から工事原価を差し引いたものを目標利益とする。

(4) 機械損料、燃料運転油脂費などは、工事全般にかかる費用であるため、現場管理費として計上する。

【問　43】　舗装工事において実施した安全対策に関する次の記述のうち、**最も不適当なもの**はどれか。

(1)　工事途中に生じる路面の段差は緩やかにすりつけ、「段差あり」の標識を設置した。

(2)　作業場内において作業用機械の運行は誘導員の指示のもとに行い、作業員との接触事故の防止を図った。

(3)　打換えで区画線が消滅したので、交通開放前に仮区画線を設置した。

(4)　交通誘導警備員の服装は、一般車両の走行を妨げないよう地味なものとした。

【問　44】　道路工事において実施した安全対策に関する次の記述のうち、**最も不適当なもの**はどれか。

(1)　一般の交通の迂回路を設定するにあたり、安全管理者の判断で案内表示板を設置した。

(2)　夜間工事だったので、道路上に設置した固定さく、移動さくに沿って、高さ1mの位置に警戒を示すための保安灯を設置した。

(3)　道路管理者および所轄警察署長の指示を受け、作業場の出入口に交通誘導警備員を配置した。

(4)　一般の交通の安全な通行を確保するため、工事箇所の手前150mの路側に、交通の支障とならないよう工事を予告する道路標識、標示板を設置した。

【問　45】　舗装工事において実施した安全対策に関する次の記述のうち、**最も適当なもの**はどれか。

(1)　タイヤローラを縦断勾配の大きな箇所に停車する必要があったので、ハンドルを供用車線側に切りエンジンを停止するように運転手に指導した。

(2)　ダンプトラックの後進時における安全対策として、クラクションを鳴らし、常にバックミラーを見て後進するよう運転手に指導した。

(3)　アスファルトフィニッシャのホッパ内で作業員が清掃を行っている場合があるので、特に注意するよう誘導員に指導した。

(4)　ロードローラにはバックブザーが装着してあるので、ローラの作業範囲内ではブザー音を確認しながら作業するよう作業員に指導した。

【問　46】 セメントコンクリート舗装の品質管理に関する次の記述のうち、**不適当なもの**はどれか。

(1) コンクリート舗装のコンシステンシーの確認に、スランプ試験を１日に２回実施した。

(2) コンクリート中の塩化物イオン総量は、鋼材の腐食やアルカリシリカ反応を促進させないよう、0.30 kg／m^3 以下となるように管理した。

(3) コンクリートプラントが JIS 認定工場であるため、基準試験は製造者による試験成績書によって確認した。

(4) コンクリート舗装の養生期間を、室内で標準養生した供試体の強度から決定した。

【問　47】 舗装工事の品質管理に関する次の記述のうち、**不適当なもの**はどれか。

(1) セメント安定処理を用いる上層路盤の締固め度について、基準密度の 93 % 以上で管理した。

(2) 瀝青安定処理を用いる上層路盤の締固め度について、基準密度の 93 % 以上で管理した。

(3) 粒度調整砕石を用いる上層路盤の粒度について、2.36 mm ふるい通過量を ± 15 % 以内で管理した。

(4) コンクリート版の曲げ強度について、１回の試験結果が設計基準強度の 85 % 以上かつ３回の平均が設計基準強度以上で管理した。

【問　48】 舗装工事の出来形の検査方法に関する次の記述のうち、**不適当なもの**はどれか。

(1) 出来形の検査実施項目は、地域性、現場条件、検査の経済性および効率性等を考慮して発注者が定める。

(2) 完成時の出来形検査が困難な場合においては、施工の各段階で検査を実施する。

(3) 大規模工事の場合には工事ロットを適切な規模に分割して、それぞれについて合否を判定するのが一般的である。

(4) 完成時の出来形検査は、発注者の監督員が実施する。

【問　49】 舗装工事の品質検査において工種と検査項目に関する次の組合せのうち、**不適当なもの**はどれか。

［工種］　　　　　　　　　　［検査項目］

(1) 粒度調整路盤 ………………… 締固め度

(2) アスファルト中間層 ………… マーシャル安定度

(3) 転圧コンクリート版 ………… 曲げ強度

(4) 石灰安定処理路盤 …………… 粒度

【問　50】 ポーラスアスファルト舗装の試験に関する次の記述のうち、**不適当なもの**はどれか。

(1) ポーラスアスファルト舗装の平たん性を評価することを目的に、ベンケルマンビームで測定した。

(2) ポーラスアスファルト混合物のアスファルト量を求めるために、減圧式ソックスレー法による抽出試験を行った。

(3) ポーラスアスファルト混合物のかさ密度を測定することを目的に、真空パックによる方法を用いた。

(4) ポーラスアスファルト舗装の浸透水量を求めるために、現場透水量試験を行った。

【問　51】 「労働基準法」の内容に関する次の記述のうち、**誤っているもの**はどれか。

(1) 労働条件は、労働者が人たるに値する生活を営むための必要を充たすべきものでなければならない。

(2) 労働条件は、使用者がその権限・裁量のもとに決定すべきものでなければならない。

(3) 使用者は、労働者の国籍、信条又は社会的身分を理由として、賃金、労働時間その他の労働条件について、差別的取扱をしてはならない。

(4) 使用者は、労働者が女性であることを理由として、賃金について、男性と差別的取扱いをしてはならない。

【問　52】　「労働安全衛生法」において建設業の内容に関する次の記述のうち、**誤っているもの**はどれか。

(1)　事業者は、常時50人以上の労働者を使用する事業場ごとに、衛生管理者を選任しなければならない。

(2)　事業者は、常時100人以上の労働者を使用する事業場ごとに、安全管理者を選任しなければならない

(3)　事業者は、常時50人以上の労働者を使用する事業場ごとに、産業医を選任しなければならない。

(4)　事業者は、常時100人以上の労働者を使用する事業場ごとに、統括安全衛生責任者を選任しなければならない。

【問　53】　「建設業法」の内容に関する次の記述のうち、**正しいもの**はどれか。

(1)　建設業者は、その請け負った建設工事を施工するときは、当該工事現場における建設工事の施工の技術上の管理をつかさどる現場代理人を置かなければならない。

(2)　元請負人は、下請負契約が2つ以上あるときは、下請負代金の総額が5,000万円以上であっても、それぞれの下請負代金が5,000万円未満の場合には、監理技術者を配置しなくてもよい。

(3)　元請負人は、下請負人からその請け負った建設工事を完成した旨の通知を受けたときは、当該通知を受けた日から20日以内にその完成を確認するための検査を完了しなければならない。

(4)　元請負人は、工事完成後における支払を受けたときは、当該支払を受けた日から40日以内に下請代金を支払わなければならない。

【問　54】　「道路構造令」の内容に関する次の記述のうち、**誤っているもの**はどれか。

(1)　停車帯の幅員は、2.5mとする。ただし、自動車の交通量のうち大型の自動車の占める割合が低いと認められる場合においては、1.5mまで縮小することができる。

(2)　自転車専用道路の建築限界は、路上施設を設けるのに必要な部分を除き、幅員全幅に対して高さ2.5mとする。

(3)　植樹帯は、やむを得ない場合を除き、第四種第一級及び、第二級の道路に設けるものとし、その幅員は、1.5mを標準とする。

(4)　重要物流道路である普通道路の建築限界は、車道部分に関して高さ4.5mとする。

【問　55】　「環境基本法」の内容に関する次の記述のうち、**誤っているもの**はどれか。

(1)　環境への負荷とは、人の活動により環境に加えられる影響であって、環境の保全上の支障の原因となるおそれがあるものをいう。

(2)　事業者は、事業活動に伴って製品その他の物が廃棄物となった場合、環境の保全上の支障を防止するために必要な措置を講ずる責務がある。

(3)　環境基準を定めることになっている公害には、大気の汚染、水質の汚濁、土壌の汚染、騒音及び振動がある。

(4)　国及び地方公共団体は、環境の保全に関する施策を講ずるにつき、相協力するものとする。

【問　56】　「大気汚染防止法」の内容に関する次の記述のうち、**誤っているもの**はどれか。

(1)　「有害大気汚染物質」とは、継続的に摂取される場合には人の健康を損なうおそれがある物質で大気の汚染の原因となるもの（ばい煙、特定粉じんおよび水銀等を除く。）をいう。

(2)　「特定粉じん発生施設」とは、工場又は事業場に設置される施設で一般粉じんを発生し、及び排出し、又は飛散させるもののうち、その施設から排出され、又は飛散する一般粉じんが大気の汚染の原因となるもので政令で定めるものをいう。

(3)　「ばい煙発生施設」とは、工場又は事業場に設置される施設でばい煙を発生し、及び排出するもののうち、その施設から排出されるばい煙が大気の汚染の原因となるもので政令で定めるものをいう。

(4)　「揮発性有機化合物」とは、大気中に排出され、または飛散したときに気体である有機化合物（浮遊粒子状物質およびオキシダントの生成の原因とならない物質として政令で定める物質を除く。）をいう。

【問　57】　「騒音規制法」に定める特定建設作業に**該当しないもの**は、次のうちどれか。ただし、いずれの作業とも作業を開始した日に終わるもの、および一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定する建設機械は除く。

(1)　コンクリートプラント（混練機の混練容量が 0.45 m^3）を設けて行う作業

(2)　電動機以外の原動機の定格出力が 15 kW の空気圧縮機を使用する作業

(3)　アスファルトプラント（混練機の混練重量が 150 kg）を設けて行う作業

(4)　ブルドーザ（原動機の定格出力が 40 kW）を使用する作業

【問　58】「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」の内容に関する次の記述のうち、**誤っているもの**はどれか。

(1) 廃棄物とは、ごみ、粗大ごみ、燃え殻、汚泥、ふん尿、廃油、廃酸、廃アルカリ、動物の死体その他の汚物又は不要物であって固形状又は液状のものをいう。

(2) 事業者は、産業廃棄物の運搬又は処分を他人に委託する場合には、当該産業廃棄物の運搬を受託した者に対して、許可書を交付しなければならない。

(3) 事業者は、その事業活動に伴って生じた廃棄物を自らの責任において適正に処理しなければならない。

(4) 国、都道府県及び市町村は、廃棄物の排出を抑制し、及びその適正な処理を確保するため、これらに関する国民及び事業者の意識の啓発を図るように努めなければならない。

【問　59】厚生労働省では、職場のパワーハラスメントを、「職場において行われる①優越的な関係を背景とした言動であって、②業務上必要かつ相当な範囲を超えたものにより、③労働者の就業環境が害されるものであり、①から③までの３つの要素を全て満たすもの」と定義している。

職場におけるパワーハラスメントやその措置等に関する次の記述のうち、**最も適当なもの**はどれか。

(1) 事業主がパワーハラスメントに係る措置を講ずる必要があるのは、自らが雇用する正規雇用労働者や非正規雇用労働者であって、派遣労働者は含まない。

(2) ルールを逸脱した労働者に対して注意や指導が一定程度強くあったとしても、業務上適正な範囲で行われている場合は、パワーハラスメントには当たらない。

(3) 「職場」とは、事業主が雇用する労働者が通常業務を遂行する場所を指し、それ以外の場所で業務を遂行しても「職場」には含まれない。

(4) パワーハラスメントは、優越的な関係を背景とした言動で起こることから、部下から上司に対して生じることはない。

【問　60】　土木技術者の倫理に関する次の記述のうち、**不適当なもの**はどれか。

(1)　職務遂行にあたって、専門的知見および公益に資する情報を積極的に公開し、社会との対話を尊重する。

(2)　公衆の安寧および社会の発展を常に念頭におき、専門的知識および経験を活用して、総合的見地から公共的諸課題を解決し、社会に貢献する。

(3)　専門家のみならず公衆としての視点を持ち、技術で実現できる範囲とその限界を社会と共有し、専門を超えた幅広い分野連携のもとに、公衆の生命および財産を守るために尽力する。

(4)　自己の属する組織および自身に対して公正、不偏な態度を保ち、公衆や事業の依頼者との利益相反を回避しない。

〔以 下 余 白〕