

令和 7 年度 舗装施工管理技術者資格試験

2 級 応 用 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 試験は、この試験問題と別紙解答用紙を使って下さい。
- ③ 解答用紙は、A 3 サイズですが A 4 サイズに折って配布します。
- ④ 解答用紙を A 3 サイズに広げ、左上の欄に受験地、受験番号、氏名を必ず記入して下さい。
- ⑤ 試験問題には必須問題と選択問題があります。
- ⑥ 問 1 は必須問題です。
- ⑦ 問 2 から問 5 までは選択問題です。このうち問題を 3 つ選択して、当該問の<解答欄>の右にある口に✓を記入したうえ、解答して下さい。
- ⑧ 解答は、解答用紙の所定の解答欄に記入して下さい。
- ⑨ 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。
- ⑩ この試験問題および解答用紙の余白を計算などに使用しても、差支えありません。
- ⑪ 退席の際に、この試験問題および解答用紙は回収します。持ち帰りは厳禁です。
- ⑫ 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は必須問題です。

問 1. あなたが経験した舗装工事のうちから1つを選び、その工事について下記の問に答えなさい。

- (1) 舗装工事名を解答欄に記入しなさい。（例：県道〇〇線〇〇舗装工事）
- (2) 工事内容（工事の発注者、工期、主な工種、施工量）を解答欄に記入しなさい。
- (3) 工事現場における施工管理上のあなたの立場を解答欄に記入しなさい。
- (4) その舗装工事の施工に当たって、①留意した施工管理上の課題、②現場で実施した対策を、それぞれ解答欄に収まるように簡潔に記述しなさい。

問 2 から問 5 は選択問題です。このうち問題を 3 つ選択して解答しなさい。

問 2. 舗装の設計に関する次の文章の①～⑤に当てはまる適切な語句や数値を、下記の「語句または数値」から選び、解答欄に記入しなさい。

「語句または数値」

- ① 設計基準交通量 舗装計画交通量 断面交通量
- ② 12 23 24
- ③ フィルター層 構築路床 防水層
- ④ 10 20 30
- ⑤ メンテナンスコスト ライフサイクルコスト ランニングコスト

- (1) コンクリート舗装の経験に基づく構造設計においては、まず路盤面における所要の支持力が確保されるように路盤厚を設定し、次に に応じたコンクリート版厚の設定を行う。
- (2) 設計 CBR = 4、疲労破壊輪数 $N = 1,000,000$ の場合の必要等値換算厚 T_A を求めると cm になる。但し、計算式は $T_A = 3.84 \times N^{0.16} / \text{CBR}^{0.3}$ を用い、 $1,000,000^{0.16} = 9$ 、 $4^{0.3} = 1.5$ として計算を行うものとする。
- (3) CBR が 3 未満の現状路床を改良して を設ける場合は、改良した層厚から cm 減じたものを有効な として扱う。
- (4) 舗装の建設から次の建設までの一連の流れに係る費用を といい、管理していく上で の最小化が求められる。

問 2 から問 5 は選択問題です。このうち問題を 3 つ選択して解答しなさい。

問 3. 舗装の材料に関する次の文章の①～⑤に当てはまる適当な語句や数値を、下記の〔語句または数値〕から選び、解答欄に記入しなさい。

〔語句または数値〕

- ① 切込砂利 粒度調整碎石 再生クラッシャラン
- ② タックコート プライムコート シールコート
- ③ 耐流動性 耐水性 低騒音性
- ④ ひび割れ抵抗性 遮熱性 透水性
- ⑤ 5 20 30

- (1) 上層路盤に用いられる代表的な粒状路盤材は、 である。
- (2) 粒状路盤とその上に施工するアスファルト混合物とのなじみをよくするため、 を施す。
- (3) 骨材の最大粒径が 20 mm と 13 mm の密粒度アスファルト混合物を比較すると、一般的に前者は に優れており、後者は に優れている。
- (4) ポーラスアスファルト混合物の空隙率は、一般的に % 程度である。

問2から問5は選択問題です。このうち問題を3つ選択して解答しなさい。

問4. 舗装の施工に関する次の文章の①～⑤に当てはまる適切な語句や数値を、下記の〔語句または数値〕から選び、解答欄に記入しなさい。

〔語句または数値〕

- ① シックリフト フルデプス コンポジット
- ② 30 50 80
- ③ ゴム入りアスファルト乳剤 ポリマー改質アスファルトH型
高浸透性アスファルト乳剤
- ④ ヘアクラック ブリスタリング 初期わだち
- ⑤ 50 70 90

- (1) 上層路盤の加熱アスファルト安定処理には、一層の仕上がり厚を10 cm 以下で行う工法と、それを超えた厚さで行う 工法がある。
- (2) 表層の加熱アスファルト混合物層の転圧終了後における交通開放は、舗装表面の温度がおおむね °C 以下となってから行う。
- (3) ポーラスアスファルト舗装のタックコートには原則として を用いる。
- (4) 加熱アスファルト混合物の転圧において、ローラの線圧過大、転圧温度の高すぎ、過転圧などの場合、 が多くみられる。
- (5) コンクリート版の施工における養生期間を試験によって定める場合、その期間は、現場養生を行った供試体の曲げ強度が配合強度の % 以上となるまでとする。

問2から問5は選択問題です。このうち問題を3つ選択して解答しなさい。

問5. 舗装の補修に関する次の文章の①～⑤に当てはまる適切な語句を、下記の〔語句〕から選び、解答欄に記入しなさい。

〔語句〕

- ① 摩耗 剥離 寄り
- ② パッチング シーリング 表面処理
- ③ 路上路盤再生 路上表層再生 路上路床再生
- ④ 平坦性 たわみ性 剛性
- ⑤ 鉄網 タイバー ジオテキスタイル

- (1) わだち掘れの発生形態は、路床・路盤の圧縮変形、アスファルト混合物の塑性変形、アスファルト混合物の の3つに分類される。
- (2) 工法は、ポットホール、局所的なひび割れや沈下等の凹部に対して補修材料で応急的に充填する工法である。
- (3) 工法は、路上において既設アスファルト混合物を現位置で破碎し、同時にこれをセメントや瀝青材料等の安定材と既設粒状路盤材とともに混合し、転圧する工法である。
- (4) 打換え工法における表層の施工は、 を確保するために、ある程度の面積にまとめてから行うことが望ましい。
- (5) コンクリート版を局部打換え工法で補修する場合、既設コンクリート版と接する縦目地には、原則として を設置する。

〔以下余白〕

この欄は必ず記入すること

[illegible]

問 1 は必須問題です。

＜問 1 解答欄＞

(1)	舗装工事名		
(2)	工事内容	発注者	
		工期	
		主な工種	
		施工量	
(3)	立 場		

[illegible][illegible]

5

10

15

20

問 2 から問 5 は選択問題です。このうち問題を 3 つ選択して解答しなさい。

<問 2 解答欄>

11

←問 2 を選択した方は✓を入れる

(1)	①	
(2)	②	
(3)	③	
	④	
(4)	⑤	

＜問 3 解答欄＞

--	--

←問3を選択した方は✓を入れる

(1)	①	
(2)	②	
(3)	③	
	④	
(4)	⑤	

＜問 4 解答欄＞

7

←問 4 を選択した方は✓を入れる

(1)	①	
(2)	②	
(3)	③	
(4)	④	
(5)	⑤	

＜問 5 解答欄＞

←問5を選択した方は✓を入れる

(1)	①	
(2)	②	
(3)	③	
(4)	④	
(5)	⑤	