

平成 28 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 ・ 解 答 用 紙

この欄は必ず記入すること

受 験 地	受 験 番 号								氏 名

平成 28 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 ・ 解 答 用 紙

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 この表紙の上の欄に受験地、受験番号、氏名を必ず記入して下さい。
- ③ 試験問題には**必須問題**と**選択問題**があります。
- ④ **問 1** は**必須問題**です。受験番号を記入のうえ、必ず解答して下さい。
- ⑤ **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、受験番号を記入のうえ、解答して下さい。問題を**4**つ解答した場合は**減点**となります。
- ⑥ 解答は、**所定の解答欄**に記入して下さい。
- ⑦ 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。
- ⑧ この試験問題・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。
- ⑨ 退席の際に、この試験問題・解答用紙は回収します。**持ち帰りは厳禁**です。
- ⑩ 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」などとしています。

問1は必須問題です。

必ず記入 →

受験番号																			
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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(1)~(4)の間に答えなさい。

- (1) **舗装工事名**：工事名を明確に記述しなさい。(例：県道〇〇線〇〇舗装工事)
 (工事名) _____
- (2) **工事内容**：工事の発注者、工期、主な工種、施工量を記述しなさい。
 (発注者) _____ (工期) 年 月 ~ 年 月
 (主な工種) _____ (施工量) _____
- (3) **工事現場における施工管理上のあなたの立場**を明確に記述しなさい。
 (立場) _____
- (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を78文字以内で、②現場で実施した対策を218文字以内で、次の欄に簡潔に記述しなさい。

①課題：	

②対策：	

問2から問5は選択問題です。これらのうち問題を3つ選択して解答しなさい。
問題を4つ解答した場合は減点となります。

この問題を選んだ場合は記入 →

受験番号

問2. 舗装の設計に関する次の文章の①～⑤に当てはまる適当な数値や語句を、下記の〔数値〕または〔語句〕から選び、解答欄に記入しなさい。

〔数 値〕 3 5 10 20 50

〔語 句〕 加熱瀝青安定処理路盤材 小さい方 構築路床 大きい方
クラッシュラン フィルター層 排水ます

- (1) アスファルト舗装の表層は、路面の機能に関連する塑性変形輪数、平坦性および浸透水量などの舗装の性能を確保し、基層は路盤の不陸を修正し荷重を均等に分散させるように設計する。舗装計画交通量(台/日・方向)が40以上250未満の場合、アスファルト混合物層の最小厚さは cmである。
- (2) 舗装からの排水方法には、表面排水と地下排水がある。路面の滞水は道路利用者の安全性などを損なうことから、車道において路面下への排水機能が特に必要な場合には空隙率が %程度の混合物を用いるとよい。
- (3) 路盤は、通常、上層路盤と下層路盤に分ける。これは、支持力の低い路床の上に良質で強度が大きい路盤材料を直接設けても所定の機能を発揮できないため、 などの下層路盤によってある程度の支持力を確保し、その上に上層路盤を施工することで所定の支持力を発揮させるためである。
- (4) 路床が深さ方向にいくつかの層をなしている場合、各層のCBRをもとに計算して路床の支持力を評価する。厚さ20cm未満の層については、上下層のCBRの の層を含めて計算する。CBRが3未満の軟弱路床や、凍結融解への対策が必要な場合には、改良や置換えによる の設計を行う。

<解答欄>

①	
②	
③	
④	
⑤	

問2から問5は選択問題です。これらのうち問題を3つ選択して解答しなさい。
問題を4つ解答した場合は減点となります。

この問題を選んだ場合は記入 →

受験番号									
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

問3. アスファルト舗装用材料に関する次の文章の①～⑤に当てはまる適当な数値や語句を、下記の〔数値〕または〔語句〕から選び、解答欄に記入しなさい。

〔数 値〕 13 20

〔語 句〕 少なくなる 表層 多くなる トリニダッドレイクアスファルト
石灰 基層 セメント ポリマー改質アスファルトH型

- (1) 路床の安定処理工法に用いる安定材は、砂質系材料に対しては、 が、一般に有効である。
- (2) 密粒度アスファルト混合物は、最大粒径が20 mm のものと13 mm のものを比較すると、一般に mm のものは流動抵抗性やすべり抵抗性などの性能に優れている。
- (3) 密粒度アスファルト混合物の摩耗抵抗性は、アスファルト量が ほど向上する。
- (4) 粗粒度アスファルト混合物は、通常、 に用いられる。
- (5) 鋼床版の橋面舗装に用いられるグースアスファルト混合物に用いる改質材には、一般に が使用される。

<解答欄>

①	
②	
③	
④	
⑤	

問2から問5は選択問題です。これらのうち問題を3つ選択して解答しなさい。
問題を4つ解答した場合は減点となります。

この問題を選んだ場合は記入 →

受験番号

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

問4. 加熱アスファルト混合物の施工に関する次の文章の①～⑤に当てはまる適切な数値や語句を、下記の〔数値〕または〔語句〕から選び、解答欄に記入しなさい。

〔数 値〕 110 150

〔語 句〕 ヘアクラック バーフィーダ リフレクションクラック

レーンマーク位置 低い スクリード 車輪走行位置 高い

- (1) アスファルトフィニッシャの締め固め装置は、 の振動で締め固めるものおよびタンパの上下動と の振動で締め固める併用型に大別できる。
- (2) ストレートアスファルトを用いた加熱アスファルト混合物の施工において、アスファルトフィニッシャによる敷きならし時の混合物温度は、一般に °Cを下回らないようにする。
- (3) ロードローラによる初転圧は、 の生じない限りできるだけ 温度で行う。
- (4) 表層の縦継目は、 に設けないようにする。

<解答欄>

①	
②	
③	
④	
⑤	

問2から問5は選択問題です。これらのうち問題を3つ選択して解答しなさい。
問題を4つ解答した場合は減点となります。

この問題を選んだ場合は記入 →

受験番号									
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

問5. アスファルト舗装の破損と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〕 空隙つぶれ 掘り 寄り コルゲーション 摩耗
空隙づまり 段差 表面処理 練り 打換え

- (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) 基層までわだち掘れが及んでいる場合は、その原因となっている表層・基層を除去する 工法を選定する。
- (3) は、地下埋設部などに沿った不陸で、不同沈下が原因で発生し、路盤層以下の締固めが不足の場合に早期に発生する。
- (4) ポーラスアスファルト舗装の は、泥やごみなどが雨水の流入や飛来などによって運ばれ、空隙に堆積することによって起こる。
- (5) 既設舗装を撤去する場合、地下埋設物占有者の立会を求めて、あらかじめ試験 を行うなどして位置や深さを確認するとよい。

<解答欄>

①	
②	
③	
④	
⑤	