

平成 23 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 23 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. 舗装の設計や特徴に関する次の文章の①～⑤に当てはまる適当なものを、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〕	疲労破壊	塑性変形	たわみ	半たわみ性	排水性
〔数値〕	2	3	16	30	

- (1) 路面設計は、安全、円滑かつ快適な走行性および環境の保全と改善効果などが得られるよう、平坦性、 抵抗性および透水性などの路面に求められる性能を確保するために行う。
- (2) 構造設計は、舗装に求められる性能のうち、所要の設計期間にわたって主に 抵抗性を確保することを目的として、舗装構成と各層の厚さを決定するために行う。
- (3) 舗装は、大きい空隙率を有し、雨水を路面下にすみやかに浸透させる機能やタイヤと路面の間で発生する音を低減させる機能などを有する舗装である。温度低下が早く、施工時の温度管理に留意する。
- (4) アスファルト舗装の構造設計における、セメント安定処理、粒度調整砕石、クラッシャランを用いた路盤各層(一層)の最小厚さは、最大粒径の 倍かつ 10 cm 以上でなければならない。
- (5) 表層に 5 cm 厚の密粒度アスファルト混合物、基層に 5 cm 厚の粗粒度アスファルト混合物、上層路盤に 10 cm 厚の粒度調整砕石(等値換算係数 0.35)、下層路盤に 10 cm 厚のクラッシャラン(等値換算係数 0.25)を用いた舗装の等値換算厚 T_A' は cm である。

<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語句を、下記の〔語句〕から選び、解答欄に記入しなさい。

〔語句〕	石灰	リフレクションクラック	タックコート
	粗粒度アスファルト	ポリマー改質アスファルトH型	セメント
	ヘアクラック	プライムコート	グースアスファルト
	トリニダッドレイクアスファルト		

- (1) 粘性土の路床の安定処理材料に用いる安定材は、通常、 が適している。
- (2) セメント安定処理路盤材料は、セメント量が多くなると安定処理層の収縮ひび割れにより上層のアスファルト混合物層に が発生することがある。
- (3) 粒状路盤と上層のアスファルト混合物層とのなじみをよくするため、 を施す。
- (4) 橋面舗装には、一般にアスファルト舗装が用いられることが多く、鋼床版上の舗装の基層には、床版防水機能がある 混合物が用いられることが多い。
- (5) 排水性舗装の表層に使用するポーラスアスファルト混合物のバインダーには、一般に が用いられる。

<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. 密粒度アスファルト混合物の舗設に関する次の文章の①～⑤に当てはまる適当な語句を、
下記の〔語句〕から選び、解答欄に記入しなさい。

〔語句〕 小さい 大きい 余盛り量 最適締固め度
 わだち掘れ 摩耗 リフレクションクラック 不陸
 過転圧 材料分離

(1) 再生加熱アスファルト混合物は、新規骨材のみを使用した加熱アスファルト混合物に比べ、転圧前後の転圧減がやや 傾向にあるので、施工に先立ち、 を確認しておくとうい。

(2) 振動ローラによる転圧では、転圧速度が速すぎると が発生し、遅すぎると になることがある。

(3) 交通開放時の舗装の温度は、舗装の初期の に大きく影響する。

<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工法に関する次の文章の①～⑤に当てはまる適当な語句を、下記の〔語句〕から選び、解答欄に記入しなさい。

〔語句〕 ポリッシング ブリスタリング 薄層オーバーレイ スラリーシール
 ラベリング スケーリング わだち掘れ 空隙づまり
 切削 パッチング

- (1) アスファルト舗装の下面に閉じ込められた水分または油分が気化して膨張し、舗装を押し上げる現象を ① という。
- (2) 予防的維持工法として用いられることもある ② 工法は、既設舗装上に3 cm未満の加熱アスファルト混合物を舗設する工法である。
- (3) 舗装表面がタイヤチェーンなどで摩耗することを ③ という。
- (4) 排水性舗装特有の破損形態の一つに、④ による機能の低下がある。
- (5) ⑤ 工法は、路面に生じたポットホール、局所的なひび割れ破損部分をアスファルト混合物などで穴埋めしたりする工法である。

<解答欄>

①	
②	
③	
④	
⑤	