

平成 22 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 22 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あたって、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。

[illegible][illegible]

5

10

15

20

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. 舗装の必須の性能指標に関する次の表の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〕	500	3,000	3 万	3,500 万
〔語 句〕	マーシャル安定度	動的安定度	疲労破壊輪数	塑性変形輪数
	ひび割れ率	わだち掘れ量	たわみ量	凹凸量
	平たん性			

「舗装の構造に関する技術基準」に定められる性能指標

必須の性能指標	定 義	基準値 (舗装計画交通量が 1 日につき 3,000 台以上の場合)
①	舗装路面に 49 kN の輪荷重を繰り返し加えた場合に、舗装にひび割れが生じるまでに要する回数	② (10 年につき回) 以上
③	舗装の表面温度を 60℃ とし、舗装路面に 49 kN の輪荷重を繰り返し加えた場合に、当該舗装路面が下方に 1 mm 変位するまでに要する回数	④ (1 mm につき回) 以上
⑤	車道の中心線から 1 m 離れた中心線に平行する線上の高低差を、1.5 m ごとに測定することにより得られる当該高低差のその平均値に対する標準偏差	2.4 mm 以下

<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. 加熱アスファルト混合物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、回答欄に記入しなさい。

〔数 値〕	0.5	1	30	50
〔語 句〕	たわみ性	多い	フライアッシュ	
	耐流動性	少ない	消石灰	

- (1) 大型車交通量が多くわだち掘れの懸念される箇所の表層には、一般に ① に優れた混合物を選定する。
- (2) 配合設計におけるマーシャル安定度試験用供試体は、一般にアスファルト量を ② %きざみで作製する。
- (3) 一般にアスファルト量が ③ ほど耐摩耗性は向上する。
- (4) 耐流動対策として、75 $\mu$ mふるい通過分のうち回収ダスト分は ④ %を超えないようにする。
- (5) 剥離防止対策として、フィラーの一部に ⑤ を用いる。

<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. 路盤の施工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〕	40	50		
〔語 句〕	セメント	アスファルト乳剤	分解	硬化
	しやすい	しにくい	わだち掘れ	ポットホール
	乾燥	湿潤		

- (1) 上層路盤にセメント安定処理材料を適用する場合、①が始まる前までに締固めを完了することが重要である。
- (2) 加熱アスファルト安定処理路盤材料をシックリフト工法で施工した場合、混合物の温度が低下②ため、早期に交通開放を行うと初期に③が発生しやすい。
- (3) 石灰安定処理路盤材料の締固めは、最適含水比よりやや④状態で行うとよい。
- (4) 上層路盤に粒度調整碎石を使用する場合、一般的な最大粒径は⑤ mm 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 5. 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〕 路上路盤再生      路上表層再生      リフレクションクラック  
               ヘアークラック      混合物の品質不良      ポンピング      プリスタリング  
               ひび割れ      わだち掘れ      切削      打換え

- (1) 路面のわだち掘れは、路床、路盤の支持力低下が原因で発生することがあり、一般に ① 工法で補修する。
- (2) 路床土が輪荷重の繰返しの影響によって泥土化し、路盤のくい込み、さらに目地やひび割れの部分から表面に吹き出す現象を ② という。
- (3) コンクリート版やホワイトベースなどの上にアスファルト混合物を施工したときに、下層の目地やひび割れが原因で上層部分に生じるひび割れを ③ という。
- (4) ④ 工法は、既設アスファルト混合物層を現位置で破碎すると同時に、セメントやアスファルト乳剤などの添加材料を加え、破碎した既設路盤材とともに混合し、締め固める工法である。
- (5) シール材注入工法は、⑤ に注入目地材などを充填する工法である。

<解答欄>

①	
②	
③	
④	
⑤	