

平成 26 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 26 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：

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]	0.5～1.0 %	1.5～2.0 %	5	10
[語 句]	疲労破壊輪数	塑性変形輪数	構築路床	排水層
	フィルタ層	防水層	排水ます	

- (1) 路面の滞水は道路利用者の安全性などを著しく損なうことから、降雨などに伴う表面水を路側に設けた側溝などへ排水する。表面排水を容易にするための路面の横断勾配は  とする。
- (2) 表層の温度を 60℃ とし、舗装路面に 49 kN の輪荷重を繰返し加えた場合に、当該舗装路面が下方に 1 mm 変位するまでに要する回数で定められる性能指標を  という。
- (3) 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。
- (4) 橋面舗装は、通常、表層および基層の 2 層からなり、コンクリートや鋼製の床版上に構築される。床版上面には  を設ける。基層にグースアスファルト混合物を用いる場合には、 を省略することができる。
- (5) 舗装計画交通量 40 台/日・方向以上の路線で、上層路盤を加熱混合式の瀝青安定処理とする場合、上層路盤の最小厚さは、最大粒径の 2 倍かつ  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. 舗装に用いる材料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〕 0.5      5.0

〔語 句〕 スクリーングス      シリカサンド      セメント      ブローンアスファルト  
 ポリマー改質アスファルトH型      回収ダスト      密粒度アスファルト混合物  
 開粒度アスファルト混合物

- (1)  は、碎石や玉砕を製造する場合に生じる、粒径 2.36 mm 以下の骨材である。
- (2) 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。
- (3) アスファルト混合物の剥離防止対策として、フィラーの一部に  を使用することがある。
- (4) アスファルト混合物の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  % きざみで作製する。
- (5) コンクリート舗装にアスファルト中間層を設ける場合には、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. 舗装の施工および施工機械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〕 シックリフト    フルデプス    ホット    コールド    機動性    けん引力  
ボックスプレッダ    チッププレッダ    高い    低い

- (1) 加熱アスファルト安定処理は、一般に一層の仕上がり厚さを10 cm以下で行うが、それを越えた厚さで行う  工法もある。
- (2) 縦継目の施工において、アスファルトフィニッシャを併走させて  ジョイントとする場合は、先行側の5～10 cm幅の部分を後続側の混合物と同時に締め固める。
- (3) ロールドアスファルト舗装では、プレコート砕石を  または人力により散布する。
- (4) 加熱アスファルト混合物の初転圧は、ヘアクラックの生じない範囲で、できるだけ  温度で行う。
- (5) クローラ式のアスファルトフィニッシャは、ホイール式のものよりも  を重視した走行方式の敷きならし機械である。

<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. 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〕 プリスタリング      ポリッシング      フラッシュ      コルゲーション  
薄層オーバーレイ      路上路盤再生      ひび割れ      わだち掘れ  
スタビライザ      路面切削機械

- (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) ② は、舗装表面にアスファルトがにじみ出す現象で、アスファルト量過剰、粒度不良などのアスファルト混合物の品質不良やタックコートの過剰散布などが原因で発生する。
- (3) 予防的維持工法として用いられることもある ③ 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。
- (4) シール材注入工法は、④ に加熱したアスファルトなどを注入する工法である。
- (5) 打換え工法では、ある程度大きな規模で既設の表層、基層または瀝青安定処理路盤を撤去するのに、⑤ を用いる場合がある。

<解答欄>

①	
②	
③	
④	
⑤	