

受 検 番 号				

(記入してください。)

## 二 級

## 第 5 種試験問題

次の注意をよく読んでから始めてください。

〔注 意〕

1. これは試験問題です。5 頁まであります。
2. No. 1～No. 20 まで 20 問題があります。

全問解答してください。

3. 解答は、別の解答用紙に記入してください。

解答用紙には、必ず受験地、氏名、受検番号を記入してください。

4. 解答の記入方法はマークシート方式です。

記入例

問題 番号	解 答 番 号
No.1	① ● ③ ④
No.2	① ② ③ ●
No.3	● ② ③ ④

① ② ③ ④のうちから、正解と思う番号を鉛筆(HBまたはB)でマーク(ぬりつぶす)してください。

ただし、1 問に 2 つ以上の答(マーク)がある場合は、正解としません。

5. 解答を訂正する場合は、消しゴムできれいに消してマーク(ぬりつぶす)し直してください。

〔No. 1〕 アスファルトプラントの集塵設備の構造及び機能に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) 一次集塵機は、荒い粒子を捕集してホットエレベータやドライヤへ還元している。
- (2) 排風機は、一次集塵機の後に配置され、ダストを外部に排出している。
- (3) 乾式バグフィルタは、入口側の室と出口側の室がろ布で仕切られている。
- (4) ろ布で回収したダストは、プラント本体のダストビンに送られる。

〔No. 2〕 ロードスタビライザに関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

- (1) ロードスタビライザにはクローラ式とタイヤ式があり、クローラ式の方が接地圧が高い。
- (2) 混合装置のロータ軸は、進行方向に対し平行に設置されることが多い。
- (3) 混合装置は、油圧モータにより直接またはチェーンを介して駆動される。
- (4) アスファルト乳剤をフード内に散布する機能を備えたものは、粒度調整工法に用いられる。

〔No. 3〕 路上表層再生工法に使用される機械に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

- (1) 再生用路面ヒータは、既設アスファルト舗装にバーナの炎を吹き付ける直接加熱形である。
- (2) 路上表層再生機のリペーバは、リミックス方式に使用される。
- (3) リペーブ方式は品質の改善を目的とし、そのままでは再利用に耐えない劣化した表層を対象としている。
- (4) リミックス方式は、品質と形状の改善を目的としており、再生用添加剤散布装置を備えている。

〔No. 4〕 コンクリートスプレッダに関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) ブレード形スプレッダで材料を敷きならした場合、材料の密度変化が発生しやすい。
- (2) ボックス形スプレッダは、長方形のボックスによりコンクリートを締め固める機械である。
- (3) ボックス形スプレッダは、長方形ボックスの長手方向が機械の前後進方向と平行となるよう配置されている。
- (4) ブレード形スプレッダは、本体の前側に横行及び回転するブレードが装着されている。

〔No. 5〕 舗装工事用コンクリートプラントに関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) 硬練りのコンクリートを製造できる構造となっている。
- (2) ミキサは、強制攪拌式と重力攪拌式がある。
- (3) ミキサ容量 1.5～2.5 m<sup>3</sup> を装備したものが一般的である。
- (4) コンクリートは、連続式のミキサで混合されるのが一般的である。

[No. 6] セメントコンクリート舗装機械に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

- (1) 表面仕上げ機では、レールの凹凸によるスクリードの上下をスクリード自体で調整する。
- (2) インナバイブレータは、鉄網入りコンクリートを締め固めることができない。
- (3) キュアリングマシンは、コンクリートのひび割れを防止するために設置する打込み目地を作る機械である。
- (4) 粗面仕上げ機は、ナイロン等で作ったブラシを横断方向に移動させて粗面にする機械である。

[No. 7] アスファルトフィニッシャのスクリードに関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) スクリードプレートは、一般に左右2枚に分割されており、中央部分でピンにより結合されている。
- (2) 横断方向の敷きならし形状の変更は、山折りですることはできるが谷折りですることはできない。
- (3) スクリードは、軽油バーナ、プロパンバーナ及び電熱ヒータ等で加熱される。
- (4) 伸縮スクリードで作業角を変えて敷きならし厚さを変更するとき、伸縮スクリードの前後の高さ調整が必要となる場合がある。

[No. 8] アスファルトプラントの運転に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

- (1) 骨材供給装置は、容易に速度制御が可能なスクリュフィーダ式が主流である。
- (2) 集塵装置は、乾式サイクロンとバグフィルタを組み合わせたものが多い。
- (3) ドライヤの燃焼方式は、環境を重視した燃料一定供給方式が一般的である。
- (4) ドライヤドラムでは、骨材をバーナからの高温ガスと直接接触させないで乾燥させている。

[No. 9] セメントコンクリート舗装機械に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) 横取り機は、側道を走行しながらコンクリートをボックス形スプレッド等に供給する。
- (2) メッシュカートは、荷台に鉄網を乗せ、型枠またはレールの上を走行する。
- (3) コンクリートフィニッシャは、コンクリートスプレッドで敷きならされたコンクリートを均一に締め固めながら最終仕上げまで行う。
- (4) コンクリートフィニッシャの締め固め装置には、振動ビーム形と振動加圧板形がある。

[No. 10] アスファルトフィニッシャの点検及び整備に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) 作業終了後、混合物が固着しないうちに軽油を散布して清掃し、加熱バーナを消火しておく。
- (2) タンパバーの突出し量は、ストローク下死点でスクリードプレート底面より0～0.5 mmとなるように調整する。
- (3) ホイール式は、タイヤ内圧を必要以上に高くするとスリップが生じやすくなるので点検時に注意する。
- (4) クローラの張りが強すぎるとステアリング操作時に外れやすくなるので調整時に注意する。

[No. 11] 上層路盤の施工に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

- (1) 粒度調整工法で使用される骨材は、路上混合方式により粒度調整される。
- (2) 粒度調整工法において、振動ローラを使用する場合は1層の仕上り厚を300 mm以下とする。
- (3) 石灰安定処理路盤においては、含水比を最適含水比よりもやや乾燥側にして十分締め固めることが重要である。
- (4) セメント安定処理路盤において、ロードスタビライザを使用する場合は、粒度の大きい材料を下層として敷きならしておく。

[No. 12] コンクリート版の施工上の留意点に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) コンクリートの運搬時には、表面をシートで覆い、路面の良好な道路を通行するようにする。
- (2) コンクリートは、できるだけ小さな山になるように荷下ろしする。
- (3) コンクリートの敷きならしでは、余盛り厚を試験施工等で確認しておく。
- (4) 目地の切断は、コンクリートのかど欠けが起きるので、できる限り遅い時期に行う。

[No. 13] アスファルトフィニッシャの施工に関し平たんな仕上げ面を得るための留意事項に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) 作業速度は、アスファルトプラントの混合物の供給能力より少し大きめにするとよい。
- (2) 混合物骨材の粒径が大きい場合は、ホップ内で骨材が内側に集まり、分離してしまう場合がある。
- (3) スクリュ付近の混合物の滞留量は、スクリュの $\frac{2}{3}$ ～ $\frac{3}{4}$ 程度の高さとなるよう調整する。
- (4) スクリードオペレータは、たえずシックネススケールで敷きならし厚さを点検する。

[No. 14] アスファルト舗装の施工に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

- (1) 混合物の締固めにおいて、初転圧はロードローラーが一般的であり、道路の中央から端に向かって幅寄せするようにする。
- (2) 2列以上の舗設をする場合でコールドジョイントとするときは、既設マットに300 mm以上オーバーラップさせる。
- (3) 基層を舗設する場合、縁石とスクリード端との間は10 mm以上離しておく。
- (4) 2列以上の舗設をする場合は、先に高い側の列から敷きならす。

[No. 15] セメントコンクリート舗装の施工法に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) スランプが2～5 cmのコンクリートを運搬するため、トラックミキサを使用した。
- (2) コンクリートを練り混ぜてから敷きならすまでの時間を1時間以内となるよう計画した。
- (3) 水分の蒸発を押さえ、直射日光や風や雨から表面を保護する目的で初期養生を行った。
- (4) コンクリート版の表面から全体の敷きならし厚さの $\frac{1}{3}$ の位置に鉄網を挿入した。

[No. 16] アスファルト舗装の施工に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

- (1) アスファルトフィニッシャの表層における施工速度は、平坦性を得るために10 m/minとする。
- (2) 転圧による厚さの減少は混合物の種類により違うので、試験施工を行い敷きならし厚さを決定する。
- (3) アスファルト混合物を敷きならす場合、混合物の温度が高いと仕上げ厚さが大きくなる傾向があるので注意する。
- (4) 舗装面に引きずりが生ずる原因として、混合物のトラックへの積込み方が不適当なことがある。

[No. 17] 寒冷期におけるアスファルト舗装の施工に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) 常にアスファルトフィニッシャのスクリードを加熱して、連続で施工する。
- (2) 合材の現場到着時の温度を、積荷表面から6 cm程度の深さで160℃以下にならないようにする。
- (3) 合材の温度を酸化が始まる200℃まで加熱して作業する。
- (4) ローラーへの混合物付着防止には、付着防止剤または軽油を少量使用する。

[No. 18] セメントコンクリート舗装の施工における機械の使用順序として次のうち、適切なものはどれか。

- (1) コンクリートフィニッシャー→ベルトプレーサ→振動目地切り機→表面仕上げ機
- (2) コンクリートフィニッシャー→コンクリートスプレッダ→振動目地切り機→表面仕上げ機
- (3) コンクリートスプレッダ→コンクリートフィニッシャー→表面仕上げ機→粗面仕上げ機
- (4) ベルトプレーサ→コンクリートスプレッダ→粗面仕上げ機→表面仕上げ機

[No. 19] 特殊な舗装の施工に関する次の記述のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 半たわみ性舗装は、空隙の大きいアスファルト混合物の表層にセメントミルク等を浸透させる。
- (2) 排水性舗装を施工する場合、混合物が施工現場に到着すると同時に敷きならし、速やかに転圧する。
- (3) 転圧コンクリート舗装では、アスファルトフィニッシャーで敷きならし、施工目地を設置するときにはタイバーやスリップバーで補強する。
- (4) 透水性舗装は、雨水を路盤以下に浸透させるために表層、基層、路盤等に透水機能をもたせるように施工する。

[No. 20] アスファルトディストリビュータにより下記の条件で散布作業を行う場合の散布速度として次のうち、適切なものはどれか。

(条件) ポンプ吐出量 : 120 l/min

散布幅 : 3.0 m

散布量 : 1 l/m<sup>2</sup>

- (1) 50 m/min
- (2) 40 m/min
- (3) 30 m/min
- (4) 20 m/min