受　験　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。**６頁**まであります。
2. 問題は、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**試験地、受験番号、氏名を記入**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）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じん設備の構造や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) 一次集じん機は、ダスト中の粗い粒子を捕集して、ホットエレベータやドライヤに還元する。

(2) 二次集じん機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使用される。

(3) 排風機は、一次集じん機の前に配置されている。

(4) 乾式バグフィルタでは、ダストが一定以上ろ布に堆積すると、自動的に払い落とす機構を備えているのが一般的である。

〔No.　2〕 路盤用機械に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

(1) ソイルプラントの混合装置には、ロータリドラム式と２軸パグミル式とがある。

(2) ロードスタビライザは、クローラ式とホイール式があり、混合深さは０～30 cm までが一般的である。

(3) ロードスタビライザの混合装置は、ロータ軸のスクリュが回転して、固まりをほぐして攪拌（かくはん）する。

(4) ベースペーバは、路盤材とセメントを混合する装置をもった敷ならし機械である。

〔No.　3〕 アスファルトディストリビュータの構造や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) ストレートアスファルトやアスファルト乳剤を自走しながら路面に均一に散布する機械で、大規模の散布作業に適している。

(2) タンクは、外側を保温材で覆い、加熱のためのバーナと煙道を備えている。

(3) 油圧駆動式の乳剤散布装置は、散布量を運転席で設定できる構造となっている。

(4) 散布量は温度に関係なく、ポンプの回転数と散布速度とによって決まる。

〔No.　4〕 アスファルトフィニッシャのスクリード装置に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

(1) デフレクタプレートは、スクリードに供給された過剰な混合物を、スクリュスプレッダに戻す機能を持つ装置である。

(2) スクリードには、タンパ式スクリードと振動式スクリード及び双方を組合せた方式がある。

(3) 自動スクリード調整装置に使用されているグレードセンサは、縦断方向の制御を行う装置である。

(4) 振動式スクリード装置は、タンパ式スクリード装置に比べて敷ならし密度が高いが、作業速度が遅い。

〔No.　5〕 路上表層再生工法用機械に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

(1) リペーブ方式では、再生用添加剤、リミックス方式では、新材などの補足材を用いる場合が多い。

(2) リミキサは、新規アスファルト混合物とかきほぐした既設表層混合物を混合、敷きならす装置である。

(3) 再生用路面ヒータは、既設アスファルト舗装体の加熱を目的としている機械であり、重油やガスのバーナを使用した直接加熱式が一般的である。

(4) リペーバは、既設表層をかきほぐす装置と、かきほぐした混合物を加熱する装置を備えているものが多い。

〔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) コンクリートスプレッダは、供給されたコンクリートを路面に敷き広げ、締固める機械である。

(2) ボックス型スプレッダは、ブレード型に比べて作業能力が低い。

(3) コンクリートフィニッシャの一般的な構造は、粗ならし装置、締固め装置及び粗仕上げ装置の３つの装置から構成される。

(4) 振動目地切機は、道路の縦断方向に連続した溝を切る機械である。

〔No.　7〕 アスファル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。

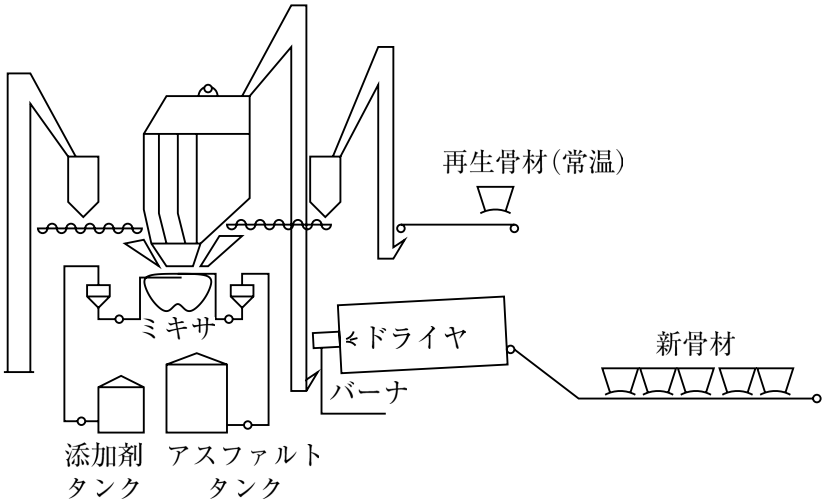
(1) 手押し台車に乗せた小型のアスファルトクッカを、アスファルトスプレイヤと呼ぶ。

(2) アスファルトクッカは、グースアスファルト混合物などを適正な粘度を得るまで加熱・攪拌（かくはん）する機械である。

(3) チップスプレッダは、浸透式アスファルトマカダム工法等において、砂や瀝青材を散布する専用の機械である。

(4) チップスプレッダによって散布することができる骨材の最大粒径は 15 mm 程度である。

〔No.　8〕 下図に示す再生アスファルトプラントの加熱混合方式として次のうち、**適切なもの**はどれか。



(1) ドラムドライヤ混合方式

(2) 中間投入加熱方式

(3) 間接加熱混合方式

(4) 併設加熱混合方式

〔No.　9〕 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) コンクリートを混合するミキサへの骨材は、骨材ホッパから引出ベルコンを経てコールドエレベータで供給される。

(2) 舗装工事に使用するコンクリートプラントは、バッチ式のミキサで混合する方式が一般的である。

(3) 一般の土木工事に使用するコンクリートは、常設のプラント(生コンクリート製造工場)で製造する場合が多い。

(4) 舗装工事用のコンクリートプラントは、硬練りコンクリートを製造できる構造になっている。

〔No.　10〕 アスファルトフィニッシャの故障と対策に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

(1) 敷きならし厚が変化するので、振動機の駆動用油圧モータのＶベルトの張りを調整した。

(2) 敷きならし面に粗密が生じたので、作業角(アタック角)を調整した。

(3) かじ取りができなくなったので、クローラの張りを調整した。

(4) LPGバーナの燃焼不良が生じたので、一次、二次空気量を調整した。

〔No.　11〕 特殊な舗装に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

(1) 排水性舗装は、水はね対策には有効であるが、騒音対策には効果がない。

(2) 転圧コンクリート舗装において、敷きならしを中断する場合は施工目地を設けるが、タイバーやスリップバーは使用しないのが普通である。

(3) 透水性舗装は下層に雨水が浸透すると路盤を破壊するため、中間層に不透水層を設ける必要がある。

(4) 半たわみ性舗装は、アスファルト混合物とセメントミルクを混合させたものを舗設し、締め固めたものである。

〔No.　12〕 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) ロードスタビライザでセメント安定処理工法を施工する場合、セメントを添加したときは、1～2回空練りした後、必要に応じて水を加えながら混合する。

(2) セメント安定処理工法は、一層の仕上がり厚として10～20 cmを基準とするが、振動ローラを使用する場合は、40 cmまで仕上げることができる。

(3) 石灰安定処理工法において、締固め時の含水量は最適含水比以下で行わなければならない。

(4) ロードスタビライザで施工する場合、材料分離を心配する必要がないので、十分に混合を繰り返して作業をする。

〔No.　13〕 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) クローラの接地長より短い基層の凹凸でも表層の仕上げにそのまま影響するので、敷きならし厚の調整操作を行う。

(2) スクリードプレートの作業角(アタック角)を変えるために、シックネスコントロール装置を回転させ、ピボットシリンダを上下させる。

(3) 2列以上の舗装をする場合は、勾配の高い方から先に舗装する。

(4) 平坦な舗装の場合は、ローラで転圧した後に中央部が凹む傾向があるので、わずかにクラウンを付ける。

〔No.　14〕 セメントコンクリー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) コンクリートを練混ぜてから敷きならすまでの時間が1時間以内となるように、運搬時間を設定することが望ましい。

(2) 粗面仕上げは、表面の水が引き始めた頃が適している。

(3) 舗装用コンクリートの現場到着時のスランプは機械施工の場合、10cmを標準としている。

(4) ダンプトラックにコンクリートを積み込むときは、平らに積み、大きな山を作らないなどして、材料の分離を防ぐ。

〔No.　15〕 ソイルプラントによる中央混合方式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) 使用する骨材のうち、細粒骨材は特に置き場の排水に注意する。

(2) 混合した材料は、骨材が分離しないように取扱う。

(3) プラント混合方式は、均一な混合や含水量の調節などの点で、路上混合方式より優れている。

(4) 材料が降雨等により、湿潤状況にある場合は含水量を調整しなくてもよい。

〔No.　16〕 セメントコンクリー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) 目地材が、コンクリートに密着するよう、注入箇所へプライマを塗布する。

(2) 目地材の注入は、１回で完了するように行う。

(3) スリップバーは、道路の中心線に対して直角に、コンクリート版の厚さの中央に挿入する。

(4) 目地板は路面に対して垂直に、横断方向に一直線にコンクリート版の厚さの $\frac{2}{3}$ までしっかりと挿入する。

〔No.　17〕 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 20 ～ 30 cm/min とする。

(2) アスファルト舗装の二次転圧において、タイヤローラを使用するとヘアクラックが発生するおそれがある。

(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、仕上げ厚さが厚くなる傾向があるので注意する。

(4) 転圧による厚さの減少は、混合物の種類によって違うので、試験施工を行って決定する。

〔No.　18〕 アスファルトフィニッシャによる加熱混合物の敷きならしに関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

(1) 混合物の温度が低すぎるので、舗装表面にひきづりが発生した。

(2) 混合物のアスファルト量が多すぎたので、舗装表面にクラックが発生した。

(3) スクリードの過調整のため、舗装表面に骨材の分離が発生した。

(4) タンパ、スクリードが摩耗しているため、舗装表面に小波が発生した。

〔No.　19〕 路上再生路盤工法における標準的な施工手順として次のうち、**適切なもの**はどれか。

(1) 安定剤散布 ⟶ 破砕混合 ⟶ 一次転圧 ⟶ 二次転圧 ⟶ 整形 ⟶ 養生

(2) 安定剤散布 ⟶ 整形 ⟶ 破砕混合 ⟶ 二次転圧 ⟶ 一次転圧 ⟶ 養生

(3) 安定剤散布 ⟶ 破砕混合 ⟶ 一次転圧 ⟶ 整形 ⟶ 二次転圧 ⟶ 養生

(4) 安定剤散布 ⟶ 破砕混合 ⟶ 整形 ⟶ 一次転圧 ⟶ 二次転圧 ⟶ 養生

〔No.　20〕 アスファルトフィニッシャのホッパの中に2t、スクリードの前に2tの混合物があり、舗装厚が4cm、舗装幅が4.5m、締め固めた混合物の密度が2.5t/m^3である場合、その日の舗装延長の残り50mの施工に必要となる加熱混合物の搬入量として次のうち、**適切なもの**はどれか。

(1) 16.5t

(2) 18.5t

(3) 20.5t

(4) 22.5t