5

受　検　番　号							

（記入してください。）

令和５年度
２ 級 建設機械施工管理第一次検定
択一式種別問題（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. No.　1～No. 20 まで 20 問題があります。
   必須問題ですから 20 問題すべてに解答してください。
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**受検地、氏名、受検番号を記入し受検番号の数字をマーク（ぬりつぶす）**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HBまたはBの黒鉛筆（シャープペンシルの場合は、なるべくしんの太いもの）でマーク（ぬりつぶす）してください。

ただし、**１問題に２つ以上**のマーク（ぬりつぶし）がある場合は、**正解となりません。**

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〕 アスファルト舗装および補修の機械に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

⑴ チップスプレッダは、ストレートアスファルトやアスファルト乳剤を、車体後部のスプレーバーから路面に均一に散布する。

⑵ アスファルトクッカは、グースアスファルト混合物を加熱し、所定の粘度が得られるまで撹拌する。

⑶ 路面切削機の中・大型機には、既設路面を平たんに切削するための切削深さ自動制御装置を装備したものが多い。

⑷ グースアスファルトフィニッシャは、混合物が接触する作業装置の各所に断熱処理が施され、保温用の加熱装置が装備されている。

〔No.　2〕 アスファルトフィニッシャの構造およ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。

⑴ スクリードは、プレートの仰角を変えて、敷ならし厚さを調整する。

⑵ 自動スクリード調整装置は、敷ならしの高さを検出し、バーフィーダの混合物の供給量を調整する。

⑶ コンベヤ装置のバーフィーダは、ホッパ内の混合物をスクリュスプレッダの手前に供給する。

⑷ コンベヤ装置のスクリュスプレッダは、スクリード装置の前部の施工幅員にわたり所定量の混合物を均一に敷き広げる。

〔No.　3〕 アスファルトフィニッシャの構造およ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。

⑴ エキステンション方式のスクリードは、種々の長さのエキステンションを組み合わせて敷ならし幅を調整する。

⑵ クローラ式は、接地面積が広いため、走行面の凹凸の影響を受けにくい。

⑶ ヒータは、バーナや電熱ヒータを用いてスクリードプレートを加熱してプレートに混合物が付着するのを防止する。

⑷ ホイール式は、前輪に空気タイヤ、後輪にはソリッドタイヤが装着されている。

〔No.　4〕 アスファルトフィニッシャの締固め機構に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

(1) 締固め機構には、タンパ式と振動式があり、両者を併用したものもある。

(2) 振動式スクリードは、タンパ式に比べて、敷ならし時の作業速度は遅くなる。

(3) タンパ式スクリードは、油圧モータで偏心軸を回転させ、コネクティングロッドを介してタンパバーを上下させる。

(4) 振動式スクリードは、偏心ウェイトを取り付けた軸を回転してスクリードプレートを振動させる。

〔No.　5〕 ロードスタビライザに関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

(1) クローラ式は、接地圧が低く軟弱地盤の安定処理に活用される。

(2) 混合装置は、ロータ軸に取り付けられたタインの回転により安定処理材と土を均一に混合する。

(3) タイヤ式は、主に路上再生路盤工法で使用される。

(4) 石灰安定処理路盤材料の混合における中央混合方式で使用される機械である。

〔No.　6〕 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) 粗面仕上げ機は、走行台車に取り付けたブラシなどで、コンクリート表面に筋状の溝を作る機械である。

(2) ブレード型スプレッダは、本体の前・後進と、ブレードの横行および旋回によりコンクリートを敷きならす機械である。

(3) 横取り機は、鉄網を下層コンクリートに置くための運搬機械である。

(4) 振動目地切り機は、進行方向に対して横方向に溝を切る機械である。

〔No.　7〕 コンクリートフィニッシャの構造およ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) 敷きならされたコンクリートを締め固めながら最終仕上げまで行う機械である。

(2) 振動加圧板形の締固め装置は、船底形のビーム先端を上下運動させて締め固める。

(3) 振動ビーム形の締固め装置は、長方形断面のビームによりコンクリート表面から振動を与えて締め固める。

(4) ロータリストライクオフは、回転する軸に装着したパドルで余盛量を調節する装置である。

〔No.　8〕 アスファルトフィニッシャの運転および取扱いに関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

(1) 敷ならし厚さの調整は、シックネスコントロールやピボットの上下操作により行う。

(2) スクリードプレートの作業角を変えた場合は、一定の距離を前進しなければ敷ならし厚さは安定しない。

(3) 伸縮スクリードにより舗装厚さを調整した場合は、伸縮部の高さが自動的に調整される。

(4) タンパバーは、底面が摩耗してナイフエッジ状態になる前に交換する。

〔No.　9〕 コンクリートフィニッシャの運転および取扱い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、コンクリート版厚やスランプなどを考慮して、油圧装置のフローコントロールバルブで調節する。

(2) 振動ビームの下面の高さは、振動ビーム通過後のコンクリートの盛り上がりなどを考慮して、昇降レバーにより調節する。

(3) 振動ビームの振動機の駆動は、半クラッチ状態で回転数を制御しながら行う。

(4) ロータリストライクオフとファーストスクリードは、振動板で締め固めたときの沈下を考慮して、仕上げ高さより高くしておく。

〔No.　10〕 アスファルトフィニッシャの故障に関する「故障の内容」と「主な故障原因」の組合せとして次のうち、**適切でないもの**はどれか。

	（故障の内容）		（主な故障原因）
(1)	ホッパウィング、スクリードが自然降下する。	――	スクリュの摩耗
(2)	かじ取りができない。	――	クローラの張りが不良
(3)	スクリードの加熱が不完全である。	――	ノズルの詰まりによるLPGバーナーの燃焼不良
(4)	敷ならし厚さが変化して安定しない。	――	レベリングアームピボットピンの摩耗

〔No.　11〕 下層路盤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) 粒状路盤材料は、最適含水比付近の状態で締め固める。

(2) 路盤材料の最大粒径は5 cm以下を基本としている。

(3) セメント安定処理工法のセメントは、ポルトランドセメントや高炉セメントなどを用いる。

(4) 粒状路盤の1層の仕上がり厚さは、30 cmを標準とする。

〔No.　12〕 路上再生路盤工法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) 破砕混合する既設アスファルトの最大粒径は概ね 5 cm 以下とする。

(2) 破砕混合後の初転圧は、マカダムローラにより速やかに行う。

(3) 施工レーンは、10 cm 程度の重ね幅を確保し、間を空けないように注意する。

(4) 初転圧後の整形は、モータグレーダにより、材料分離を起こさないように注意しながら行う。

〔No.　13〕 瀝青安定処理路盤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) アスファルトフィニッシャで敷きならす場合は、初転圧前に軽いローラで仮転圧しなければならない。

(2) 加熱アスファルト安定処理路盤材料は、混合時間を長くするとアスファルトの劣化が進むことがある。

(3) シックリフト工法における敷ならし時の混合物温度は一般工法と同じで 110 ℃ を下回らないようにする。

(4) シックリフト工法では、締固め後に早期に交通解放すると初期にわだち掘れが発生しやすい。

〔No.　14〕 ダンプトラックによるアスファルト混合物のアスファルトフィニッシャへの積込みに関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

(1) ダンプトラックは、アスファルトフィニッシャと一直線になるように後進させ、10 ～ 20 cm 程度手前で止める。

(2) プッシュローラにダンプトラックの後輪を接触させ、ダンプトラックのハンドブレーキを軽くかけた後に行う。

(3) 荷下ろしする場合は、最初に全量の $\frac{1}{2}$ ～ $\frac{2}{3}$ 程度をホッパに下ろす。

(4) 混合物をホッパに積み込む前に、バーフィーダおよびスクリュを回転させ点検をしておく。

〔No.　15〕 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) 初転圧は、アスファルト混合物が変位を起こしたりヘアクラックを生じない限り、できるだけ高い温度で行う。

(2) 転圧による厚さの減少は混合物の種類により異なるため、敷ならしの厚さは、試験施工により決定するのがよい。

(3) 混合物の供給が長時間中断する場合は、ホッパ内の混合物をすべて敷きならしてから待機する。

(4) アスファルト混合物の積込み完了時から荷下ろしまでの運搬時間は、3 時間程度までを原則とする。

〔No.　16〕 アスファルト舗装の施工において、平たんな敷ならし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) 作業開始前にスクリードプレートの下面に糸を張り、クラウンの量をチェックする。

(2) ピボットの高さを変えて敷ならし厚さを調整する場合は、ピボットの1回の上げ下げの操作は5 mm以上としない。

(3) 厚さの調整をシックネスコントロールで行う場合は、1回の操作で$\frac{1}{2}$以上回転させない。

(4) 下層に大きな穴がある場合は、あらかじめ混合物を埋めて突き固めておく。

〔No.　17〕 コンクリート版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) スリップフォームペーバは、敷ならし、締固め、平たん仕上げの一連の作業を1台で行うことができる。

(2) セットフォーム工法のコンクリートの敷ならしは、コンクリートスプレッダで行う。

(3) コンクリート版をコンクリートでオーバーレイする場合は、薄層用コンクリートフィニッシャが使用される。

(4) 仕上げ厚さに対する余盛りは、横断勾配の低い側に行う。

〔No.　18〕 コンクリート版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) 一般にスランプが5 cm以上のコンクリートは、ダンプトラックで運搬する。

(2) 目地材の注入は、コンクリートがある程度乾燥した時期に実施する。

(3) 人力フロート仕上げでは、フロートの幅の約$\frac{1}{2}$をラップさせながら、押しつけずに軽くかける。

(4) 粗面仕上げは、平たん仕上げ後にブリージング水が引き始めたころに行うとよい。

〔No.　19〕 転圧コンクリート版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) アスファルトフィニッシャのスクリードに45～60度程度の角度を持つエンドプレートを装着することで、型枠を用いない施工が可能である。

(2) 転圧コンクリートの運搬はダンプトラックを用い、練り混ぜから転圧開始までの時間を1時間以内とする。

(3) 初転圧および二次転圧にはタイヤローラを使用する。

(4) 横収縮目地の間隔は、5 mを原則とし、注入目地材を充填する。

〔No.　20〕 下記の条件で、アスファルト混合物をアスファルトフィニッシャ１台で敷きならす場合に、追加で必要とする混合物の質量として次のうち、**適切なもの**はどれか。

(条件)	残りの舗装距離	：100 m
	ホッパの中にある混合物の質量	：3 t
	スクリードの前にある混合物の質量	：2 t
	舗装厚さ	：4 cm
	舗装幅員	：5 m
	締め固めた混合物の密度	：2.4 t/m^3

(1)　25 t

(2)　43 t

(3)　48 t

(4)　53 t