

|                        |  |  |  |  |  |  |
|------------------------|--|--|--|--|--|--|
| じゅ けん ばん ごう<br>受 検 番 号 |  |  |  |  |  |  |
|                        |  |  |  |  |  |  |

き にゅう  
(記入してください。)

れい わ ねん ど  
令和 5 年度  
きゅうけんせつ き かい せ こうかん り だいいち じ けんてい  
2 級 建設機械施工管理第一次検定

たくいつしきしゅべつもんだい だい しゅ し けんもんだい  
択一式種別問題 (第 3 種) 試験問題

つぎ ちゅうい よ はじ  
次の注意をよく読んでから始めてください。

ちゅう い  
〔注 意〕

- これは試験問題です。5 頁まであります。
- No. 1～No. 20 まで 20 問題があります。  
ひつ す もんだい もんだい かいとう  
必須問題ですから 20 問題すべてに解答してください。
- 解答は、別の解答用紙に記入してください。  
かいとう べつ かいとうようし き にゅう  
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。
- 解答の記入方法はマークシート方式です。

き にゅうれい  
記入例

| 問題<br>番号 | 解 答 番 号 |
|----------|---------|
| No.<br>1 | ① ● ③ ④ |
| No.<br>2 | ① ② ③ ● |
| No.<br>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  
あいは、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。

- 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。

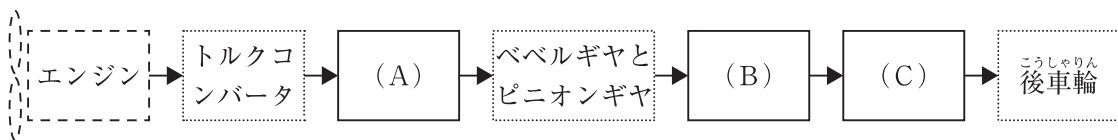
[No. 1] モータグレーダの分類に関する次の記述のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 駆動方式は、前輪駆動式、後輪駆動式に分類される。
- (2) フレーム構造は、固定式、アーティキュレート式に分類される。
- (3) ステアリング装置は、前輪ステアリング式、前輪ステアリング式とアーティキュレート式の両方を備えたものに分類される。
- (4) 動力伝達装置は、ダイレクトドライブ方式、ダイレクトパワーシフト方式、トルコンパワーシフト方式に分類される。

[No. 2] モータグレーダの諸元および性能に関する次の記述のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 最小回転半径は、外側を通る前輪の中心軌跡の最小半径をいう。
- (2) ブレード推進角は、車体の前後方向の中心線とブレードの長手方向のなす角度をいう。
- (3) 前車軸最低地上高さは、前車軸の中央部と地上との距離をいう。
- (4) ブレード最大上昇量は、ブレードを最大に上昇させたときのカッティングエッジ最下端と地表面との垂直距離をいう。

[No. 3] 下図に示す、モータグレーダの走行用動力伝達経路において、(A)～(C)に当てはまる語句の組合せとして次のうち、適切なものはどれか。



(A) (B) (C)

- (1) 油圧ポンプ ———— 油圧モータ ———— タンデムドライブ装置
- (2) トランスミッション ———— 終減速装置 ———— タンデムドライブ装置
- (3) 油圧ポンプ ———— タンデムドライブ装置 ———— 油圧モータ
- (4) トランスミッション ———— タンデムドライブ装置 ———— 終減速装置

[No. 4] モータグレーダのブレ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) サークルをけん引するドロバの後部は、左右のブレード昇降シリンダとサークル横送りシリンダの3点で支えられている。
- (2) ブレード推進角の調整は、サークルリバースギヤを油圧モータで回転させて行う。
- (3) ブレード切削角の調整方式には、手動式(ラック調整式)と油圧式がある。
- (4) スリップクラッチは、ブレードに過大な負荷がかかったときに摩擦クラッチをロックすることでブレードの破損を防ぐ。

[No. 5] モータグレーダのアーティキュレート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) 前後のフレームは、ホイールベースの中心で屈折する。
- (2) アーティキュレートした向きと反対側に前輪を向けることで、オフセット走行ができる。
- (3) アーティキュレートとリーニングを最大値にして、前輪のステアリングを最大に切ると、旋回半径が最小となる。
- (4) 前後のフレームをピンで結合し、油圧シリンダで屈折させる。

[No. 6] モータグレーダのブレーキ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) 主ブレーキの形式には、内部拡張式(ドラム式)ブレーキやディスクブレーキなどがある。
- (2) 主ブレーキは、制動力の大きい前輪を制動するものが多い。
- (3) 駐車ブレーキは、 $\frac{1}{5}$  勾配で停止状態を保持できる能力が必要である。
- (4) 駐車ブレーキは、手動レバー式やスプリング制動エア解除式など、機械式のものが一般的である。

[No. 7] モータグレーダの運転操作に関する次の記述のうち、適切でないものはどれか。

- (1) ショルダリーチ姿勢の操作は、ブレード横送りシリンダとサークル横送りシリンダを併用して行うことがある。
- (2) 後進走行で方向転換する場合には、操向する方向にリーニングする。
- (3) アーティキュレートは、整地した部分から駆動輪を離したい場合に使用する。
- (4) ブレードを格納した状態でアーティキュレートすると、ブレードと車輪が干渉する可能性がある。

[No. 8] モータグレーダの輸送および自走に関する次の記述のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 公道を自走して移動する場合は、できるだけ前後や上下の揺れを起こさない速度で走行する。
- (2) トレーラで輸送する場合は、アーティキュレート装置はロックピンで前後のフレームを固定する。
- (3) 公道を自走して移動する場合は、リーニング機構やアーティキュレート機構を利用して走行する。
- (4) トレーラで輸送する場合は、キャブが高さ制限を超えるときにはキャブを取り外して輸送する。

- [No. 9] モータグレーダの点検およ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) エンジン、トランスミッションからの油漏れの点検は、始業前や終業後に行う。
  - (2) インチングペダルのストロークや遊びの点検は、エンジン始動後に行う。
  - (3) 「1,000時間または6ヶ月ごと」の点検・整備時には、「250～500時間または1～3ヶ月ごと」の点検・整備項目も実施する。
  - (4) バッテリー液の液量点検および補給は、エンジン始動後に行う。

- [No. 10] モータグレーダの故障に関する「故障内容」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。

(故障内容)

(主な故障原因)

- (1) ブレードが前後に振動する。———— サークルと案内金具の隙間が大きい。
- (2) ドラム式ブレーキの効きが悪い。———— ドラムとライニングの間隔が広すぎる。
- (3) 油圧シリンダのピストンが自然に伸びる。———— シリンダの取付部がゆがんでいる。
- (4) クラッチが切れない。———— リンケージの調整不良である。

- [No. 11] モータグレーダによる工事現場内の未舗装走路の維持補修作業に関する次の記述のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 路面の補修は、凸部だけを切削し、切削した材料で凹部を埋めると補修の効果が持続する。
- (2) ならし作業の作業速度は、一般に6～10 km/h程度とする。
- (3) 敷ならし作業のブレード推進角は、一般に45～60度程度とする。
- (4) 路肩部の切削では、ブレードを横送りして機体を路肩に近づけないように行う。

- [No. 12] モータグレーダによる広場の整地作業に関する次の記述のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 渦巻形整地法は、広場の外側から中央に向けて連続的に作業する。
- (2) 格子形整地法は、縦方向や横方向の凹凸を修正でき、平坦性のよい仕上げができる。
- (3) 排水勾配をとるために、仕上げ計画線を示す杭(トンボ)を立てて作業を行うとよい。
- (4) 敷ならし作業は、ブレード推進角を小さくして行う。

- [No. 13] モータグレーダによる新雪除雪に関する次の記述のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 積雪深さが大きい場合は、スノーブラウを装着して作業することがある。
- (2) 一般に積雪が20 cm程度までであれば、ブレードによる除雪が可能である。
- (3) ブレード切削角を標準より大きくし、雪の横送りをよくして行う。
- (4) ブレード推進角は、60度程度を標準とし、沿道状況などに応じて調整する。

[No. 14] モータグレーダでのスカリファイヤによる掘起こし作業に関する次の記述のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 作業は、爪をできるだけ深くくい込ませて行う。
- (2) 硬い地盤で爪が十分にくい込まない場合は、爪の本数を増やす。
- (3) スカリファイヤ装置で切削困難な硬い地盤の場合は、リッパ装置により行う。
- (4) アスファルト道路の舗装面は、切削角を最大にする。

[No. 15] モータグレーダによる路盤材料の敷ならしに関する次の記述のうち、適切でないものはどれか

- (1) 機体の前輪をなるべく路盤材料の山の高いところに乗せずに敷きならす。
- (2) 敷ならしで生じるウインドローは、後進時に後輪タイヤで仮転圧する。
- (3) ブレード切削角は、最小にして敷きならす。
- (4) 配置された路盤材料は、材料を $\frac{1}{2}$ 程度に分けて低速で敷きならす。

[No. 16] モータグレーダによる路盤の仕上げ作業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、一般に2～6 km/h程度で行う。
- (2) ブレードの推進角は、ウインドローを作らないように、できるだけ小さくして行う。
- (3) 高低の修正は、材料の動きをみながら、ブレード推進角を調整する。
- (4) 作業は、側溝や丁張りなどの高さの基準がある路側端側から行う。

[No. 17] モータグレーダによる埋戻しおよびはぎ取り作業に関する次の記述のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 法肩が軟弱な場合の埋戻し作業は、バンクカット姿勢で行うとよい。
- (2) 簡易舗装路面のはぎ取り作業には、ブレードおよびスカリファイヤを使用するとよい。
- (3) 作業抵抗の大きいはぎ取り作業をブレードで行う場合は、推進角を30度程度にして行う。
- (4) 根が浅い芝生は、ブレード全体で切削してはぎ取る。

[No. 18] モータグレーダによる路盤材料の混合作業に関する次の記述のうち、適切でないものはどれか。

- (1) ブレードによる場合の作業速度は、2～4 km/h程度の低速で行う。
- (2) ブレードによる場合は、材料の巻き返しがよくなるように、ブレード切削角を大きくして行う。
- (3) スカリファイヤによる場合は、爪をできるだけ深くくい込ませて行う。
- (4) ブレードによる場合は、材料をウインドロー状に細長く置く。

[No. 19] モータグレーダによる溝掘り作業に関する次の記述のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 溝の外法は、バンクカット姿勢により、所定の勾配に掘削する。
- (2) 道路の路肩にできたウインドローは、道路中央方向に移動して平坦にならず。
- (3) 作業前に溝の予定線に目印として軽く筋付けの切込み(マーキングカット)を入れる。
- (4) 走路の両側に排水溝を掘る場合は、片側を前進で、もう一方を後進で掘削する。

[No. 20] モータグレーダによる法面切削作業に関する次の記述のうち、適切でないものはどれか。

- (1) ブレードはバンクカット姿勢とし、作業は4～6 km/h程度の中速度で行う。
- (2) 盤下げ中の法切りは、下方から上方の順に仕上げる。
- (3) 仕上げ精度の確保のため、走行地盤をならしてから作業を行う。
- (4) 法勾配の調整は、主に上側のブレード昇降シリンダで行う。