

じゅ けん ばん ごう 受 検 番 号						

きにゅう
(記入してください。)

れい わ ねん ど
令和 4 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 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
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] モータグレーダの特徴に関する次の記述のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 前車軸と後車軸の機械質量の配分は、後車軸側が大きい。
- (2) ブレードは、ドロバに直接取り付けられている。
- (3) アーティキュレート機構は、運転台の下で屈折する構造になっている。
- (4) タイヤは、全輪に低圧のタイヤが装備されている。

[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) 最大けん引力は、良好な地盤条件において出し得る最大のけん引力をいう。
- (2) ブレード長さは、左右のCuttingエッジまたはエンドビットの最末端間の距離をいう。
- (3) サークル横送りは、サークルが平面上で左右に移動したときのサークル中心点の横方向の移動距離をいう。
- (4) 機械質量は、運転質量から搭乗員、燃料および油脂類の質量を除いたものである。

[No. 3] モータグレーダのリーニング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) ステアリング操作が複雑となるため、アーティキュレート機構は併用できない。
- (2) リーニングシリンダの伸縮により、前輪を左右に傾斜させる。
- (3) ブレードにかかる横方向の力に対して直進性を維持することができる。
- (4) 前輪(操舵輪)の旋回操作時に使用すると、回転半径を小さくできる。

[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) Cuttingエッジは、ブレードにボルトで取り付けられている。
- (2) ブレードは、左右にある2本のブレード昇降シリンダを別々に操作して昇降させることができる。
- (3) サークル横送りシリンダによる横送り操作では、ブレードを平行移動できる。
- (4) ブレードスリップクラッチは、ブレードに過大な回転力が加わったときの安全装置である。

[No. 5] モータグレーダのタンデム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) 後車輪の1つが凸部に乗り上げたとき、ブレードの上下の変動量を低減する効果がある。
- (2) 後車輪の4輪の接地圧が均等に保たれるため、安定した駆動力が発揮できる。
- (3) タンデムドライブ装置は、後車輪4輪において左右に1基ずつ配置されている。
- (4) 後車輪のうち1輪がパンクした状態でも、そのまま作業を継続して行える。

[No. 6] 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) ウインドローに車輪が乗り上げないように、前輪と後輪の走行軌跡をオフセットさせることができる。
- (2) アーティキュレートした向きと反対側に機体を旋回させると、前輪と後輪の軌跡を一致させることができる。
- (3) 前後に分割した機体のフレームをピンで接合し、油圧シリンダの伸縮により屈折させるものである。
- (4) アーティキュレートロックピンにより、前後のフレームを固定できる。

[No. 7] モータグレーダ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) ショルダリーチ姿勢の操作は、サークル横送りシリンダのみを伸縮させて行う。
- (2) 硬い地盤では、ブレードの切削角は大きく、推進角は小さく調整する。
- (3) バンクカット作業は、リーニング操作によりブレードを押し当てるようにする。
- (4) ショルダリーチ姿勢では、横荷重のかかる方向がウインドローと同じ側に生じる場合がある。

[No. 8] モータグレーダの傾斜地での運転に関する次の記述のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 下り坂でエンジンが停止した場合は、常用ブレーキとともに駐車ブレーキや作業装置を利用して直ちに停車させる。
- (2) アーティキュレート状態で傾斜地を走行する場合は、重量の軽い前輪を山側にする。
- (3) やむを得ず急な上り坂でエンジンを始動するときは、作業装置を地面に接地させた状態で行う。
- (4) 急な傾斜地では、転倒や横滑り防止のため、機体が傾斜に対してできるだけ横向きにならないようにする。

[No. 9] モータグレーダの日常点検に関する次の記述のうち、適切でないものはどれか。

- (1) タイヤの空気圧や摩耗状態の点検は、始業前または終業後に行う。
- (2) ブレーキ用空気圧の上昇時間や空気圧力計の点検はエンジン始動後に行う。
- (3) インチングペダルのストロークや遊びの点検は、エンジン始動前に行う。
- (4) ステアリングハンドルの遊びや位置の調整はエンジン始動後に行う。

[No. 10] モータグレーダの「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。 ————— ドローバ先端ボールジャーナルの遊びが大きい。
- (2) ブレードが上下に振動する。 ————— ブレード昇降シリンダのボールジョイントの遊びが大きい。
- (3) 油圧シリンダの押付力が弱い。 ————— リリーフバルブの設定圧が高い。
- (4) 油圧シリンダが自然に動く。 ————— 油圧系統に油漏れが発生している。

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

- (1) 破損箇所の補修は、その周囲をかき起こし、材料を補給して行う。
- (2) 路面切削は、凸部だけでなく凹部の底まですべて切削する。
- (3) 切削作業の速度は、一般に4～6 km/h程度で行うとよい。
- (4) 敷ならし作業のブレード推進角は、一般に10～30度程度とする。

[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、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。
- (2) ならし作業は、ブレード推進角を大きくして行う。
- (3) 作業に取りかかる前に排水計画を把握し、適切な勾配で仕上げる。
- (4) 凹凸修正作業は、ブレードの有効幅員の半分程度を重ねて行う。

[No. 13] モータグレーダによる除雪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) 歩車道境界にガードレールのない歩道の除雪は、押出し工法やかき寄せ工法で行う。
- (2) 路面整正の作業速度は、30～40 km/h程度である。
- (3) 雪堤の切崩しや整形作業は、バンクカット姿勢で行う。
- (4) 路面整正は、圧雪の軟弱化が始まる時間に合わせて開始するのが望ましい。

[No. 14] モータグレーダ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) 軟らかい土に玉石の混入した道路などでは、切削角を最小にする。
- (2) 硬い地盤で爪が十分にくい込まない場合には、爪を間引きする。
- (3) 機体後部に装備するリッパ装置に比べて、破碎力が大きい。
- (4) 作業は、オフセット姿勢で行ってはならない。

[No. 15] モータグレーダによる路盤材料の敷なら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) ブレード推進角は、70～90度程度にして作業する。
- (2) 敷ならし厚さは、ローラによる転圧沈下を見込んだものとする。
- (3) 材料の山が高くなっている箇所を前輪で踏み固めないようにする。
- (4) 敷ならしの最初の段階では、路肩から30～40cm程度内側にウインドローを作るようにする。

[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) 検測を行いながら、規定の高さになるまで切り盛りを行う。
- (2) 作業速度は、一般に10 km/h以上で行う。
- (3) ブレードを先行仕上げ面に $\frac{1}{4}$ ～ $\frac{1}{2}$ 程度重ねて作業する。
- (4) ブレード推進角は大きくして、できるだけウインドローを作らないようにする。

[No. 17] モータグレーダによる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) 簡易舗装路面のはぎ取りの場合、スカリファイヤは使用できない。
- (2) スカリファイヤ使用時は、爪を地中に深く入れてはぎ取る。
- (3) 根が浅い芝生は、ブレード全体で切削してはぎ取る。
- (4) かやなどの根の固い植物は、ブレードの左または右半分ではぎ取る。

[No. 18] 下記に示す、モータグレーダ1台による路床の整形作業に関する記述において、A～Dの語句の組合せとして次のうち、適切なものはどれか。

切削深さが(A)ので、ブレード(B)は大きく(60～90度)とった方がよい。作業順序は路肩側から中央部に向かって行い、(C)とブレード横送りを効果的に使い、凸部を切り崩し凹部に敷きならず。ブレード横送りを使う場合は、ウインドローを(D)で踏まない範囲にする。

- | | (A) | (B) | (C) | (D) |
|-----|-----|-----|--------|-----|
| (1) | 深い | 切削角 | サークル回転 | 前輪 |
| (2) | 浅い | 推進角 | リーニング | 後輪 |
| (3) | 浅い | 推進角 | サークル回転 | 後輪 |
| (4) | 深い | 切削角 | リーニング | 前輪 |

[No. 19] モータグレーダによるのり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。

- ブレードの位置や姿勢は、のり面高さやのり面勾配に応じて変更することがある。
- 盤下げ中ののり切りは、上方から下方の順に仕上げる。
- バンクカット姿勢ではスカリファイヤは取り外して行う方が作業が容易である。
- のり勾配の調整は、主に下側のブレード昇降シリンダで行う。

[No. 20] 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。

- モータグレーダは、比較的浅く幅の広い溝掘りに適している。
- V溝は、マーキングカットした溝に溝側の前後輪を入れて溝の予定線に沿ってブレードを切り込んで切削する。
- 平底溝は、ブレードの作業幅を溝底の幅に合わせて底部を掘削した後、両側面を切削して仕上げる。
- 路肩付近にできるウインドローの処理は、路肩が軟らかい場所では、ショルダーリーチ姿勢で処理する。