

じゅ けん ばん ごう 受 検 番 号							

(記入してください。)

れい わ ねん ど
令和 7 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。
必須問題ですから 20 問題すべてに解答してください。
- 試験問題の漢字のふりがなについては、複数の読み方がある場合があります。ふりがなは、問題の内容に影響がないものとします。
- 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(ぬりつぶし)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
ぶし)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(ぬりつぶし)し直してください。

〔No. 1〕 モータグレーダの特 徴に関する記 述として次のうち、適切でないものはどれか。

- (1) ブレードは、ドローバに直接取り付けられている。
- (2) タイヤは、建設機械用の中で最も低圧の部類のものが全輪に装備されている。
- (3) サークルは、一般に右回り、左回りとも全周の回転が可能である。
- (4) リッパ装置は、車両後方に装着して使用するものが多い。

〔No. 2〕 モータグレーダの諸元および性能に関する記 述として次のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 運転質量は、機械質量に乗車定員質量を加えたものをいう。
- (2) 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。
- (3) 最小回転半径は、かじ取り角を最大にしたとき、内側を通る前輪の軌跡の半径をいう。
- (4) ブレード長さは、左右のカッティングエッジまたはエンドビットの最外端間の距離をいう。

〔No. 3〕 モータグレーダのブレード装置に関する記 述として次のうち、適切でないものはどれか。

- (1) ドローバの前部は、機体フレームにボールジョイントで取り付けられている。
- (2) カッティングエッジは、ブレードにボルトで取り付けられている。
- (3) ブレード昇降シリンダは、左右別々に操作してブレードを昇降させることができる。
- (4) サークル横送りシリンダは、ブレードを左右に平行移動させる横送り操作ができる。

〔No. 4〕 モータグレーダの作業装置に関する記 述として次のうち、適切でないものはどれか。

- (1) スカリファイヤの爪の本数は、地盤の硬さに応じて調整できる。
- (2) スカリファイヤの切削角(ピッチ角)は、数度程度の調整ができるものが多い。
- (3) フロントプラウには、Vプラウやアングリングプラウ等がある。
- (4) サイドウイングは、ブレードに装着して整地幅を広げる装置である。

〔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記 述として次のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 前後に分割した機体のフレームをピンで接合し、油圧シリンダにより屈折させる。
- (2) ステアリング操作と併用すると、旋回時の回転半径を小さくできる。
- (3) アーティキュレートした向きに前輪を向けることで、前輪と後輪の走行軌跡が重ならないオフセット状態にできる。
- (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. 6〕 モータグレーダのエンジンから作業装置(油圧シリンダ)までの動力の流れとして次のうち、適切なものはどれか。

- (1) エンジン ―― 油圧モータ ―― コントロールバルブ ―― 油圧シリンダ
- (2) エンジン ―― 油圧モータ ―― 油圧ポンプ ―― 油圧シリンダ
- (3) エンジン ―― 油圧ポンプ ―― コントロールバルブ ―― 油圧シリンダ
- (4) エンジン ―― 油圧ポンプ ―― 油圧モータ ―― 油圧シリンダ

〔No. 7〕 モータグレーダの運転操作に関する記述として次のうち、適切なでないものはどれか。

- (1) 一般に差動装置をもたないため、ステアリング時に内外輪の回転差によるスリップが生じやすい。
- (2) パワーシフトトランスミッションでの前進、後進の切替えは、アクセルペダルを戻して低速で行う。
- (3) エンジンを停止して運転席から離れるときは、ブレード等の作業装置は接地しておく。
- (4) ショルダリーチ姿勢の操作には、ブレード横送りシリンダを使う場合がある。

〔No. 8〕 モータグレーダの走行に関する記述として次のうち、適切なでないものはどれか。

- (1) エンジントラブルによりやむを得ずけん引で移動する場合は、ブレーキ力や操作性が低下するため注意する。
- (2) 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。
- (3) 回送のため公道上进行する場合、アーティキュレートにより旋回時に内輪差を生じさせないようにする。
- (4) アーティキュレート状態で急な傾斜地を走行する場合は、前輪を山側にすると転倒の危険がある。

〔No. 9〕 モータグレーダの点検および整備に関する記述として次のうち、適切なでないものはどれか。

- (1) ステアリングシリンダ用のゴムホースは、特に異常が認められない場合でも定期的に交換する。
- (2) 自動車登録をしている場合は、労働安全衛生法に基づく定期自主検査を省略することができる。
- (3) 一般に、エンジンオイルフィルタは、エアクリーナに比べてエレメント交換の間隔が短い。
- (4) タイヤの空気圧や摩耗状態の点検は、毎日、始業前または終業後に行う。

〔No. 10〕 モータグレーダに関する「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。

- | こしょうないよう
(故障内容) | おも こしょうげんいん
(主な故障原因) |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| (1) サークルがスムーズに回転しない。 | —— サークル歯車とピニオン歯車が摩耗している。 |
| (2) ペダルを離してもブレーキ(ドラム式ブレーキ)が効いている。 | —— エアブレーキピストンのリターンスプリングが折損している。 |
| (3) 作業中にブレードが上に逃げる。 | —— 前輪タイヤの空気圧が不ぞろいである。 |
| (4) ブレードが上下に振動する。 | —— 昇降シリンダの油圧系統にエアが混入している。 |

〔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記述として次のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 路面の破損箇所の補修は、その周囲をかき起こし、材料を補給して行う。
- (2) 維持補修は、運搬機械のサイクルタイムの短縮やタイヤ損耗費等の削減に効果がある。
- (3) 路肩部の切削は、後輪を路肩部に乗せて踏み固めながら行う。
- (4) 維持補修は、路面の平滑化、横断勾配の適正化のために行う。

〔No. 12〕 モータグレーダによる広場の整地作業に関する記述として次のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 中央部を高くする場合は、渦巻き形整地法により中央から外側に向けて連続的に作業する。
- (2) 格子形整地法は、縦横に整地して施工面の凹凸を修正するため、平坦性の良い仕上がりになる。
- (3) 凹凸部の修正作業は、ブレードの有効幅員の半分程度が重なるようにして行う。
- (4) 作業前に排水計画を把握し、整地面が適切な勾配となるように仕上げる。

〔No. 13〕 モータグレーダによる除雪作業に関する記述として次のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 道路幅員の広い道路では、複数台を前後に配置して作業幅の一部を重複させながら除雪する方法がある。
- (2) 除雪トラックと組み合わせて新雪除雪を行う場合、先行車両が路肩側を作業する。
- (3) 歩車道境界にガードレールのない歩道の除雪は、歩道に機体を乗り上げないように注意する。
- (4) 路面整正作業は、気温が上昇して圧雪が軟化し始める時間に合わせて開始するのが望ましい。

〔No. 14〕 モータグレーダでのスカリファイヤによる掘起こし作業に関する記述として次のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 爪をできるだけ深く食い込ませて掘り起こす。
- (2) アスファルト道路の舗装面では、切削角(ピッチ角)を最大にする。
- (3) スカリファイヤで困難な硬い地盤には、リッパを用いる。
- (4) 路肩付近は、アーティキュレート状態にしてスカリファイヤを路肩に寄せる。

〔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記述として次のうち、適切でないものはどれか。

- (1) カッティングエッジを横断勾配に合わせ、ブレード切削角(ピッチ角)を最小にする。
- (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) 小山状に配置された材料を、敷ならし幅の $\frac{1}{2}$ 程度に分けて均等に敷きならす。
- (4) 後進時に後輪でウインドローを仮転圧するように作業する。

〔No. 16〕 モータグレーダによる路盤の仕上げ作業に関する記述として次のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 高低の修正は、ブレードの推進角を一定に保持して材料の動きを少なくする。
- (2) ブレード推進角はできるだけ大きくとり、ウインドローを作らないようにする。
- (3) タイヤローラを併用し、整形作業と転圧作業を並行して行う。
- (4) 作業速度は、一般に2～6 km/h程度で行う。

〔No. 17〕 モータグレーダによるはぎ取り作業に関する記述として次のうち、適切でないものはどれか。

- (1) ブレード推進角は、一般的な整地作業等よりも大きくする。
- (2) 簡易舗装路面のはぎ取りには、ブレードおよびスカリファイヤを用いる。
- (3) 根が浅い芝生は、ブレード全体を使って、じゅうたんを巻くようにはぎ取る。
- (4) 草木の根が固いものは、ブレードの左または右半分を使ってはぎ取る。

〔No. 18〕 モータグレーダによる溝掘り作業に関する記述として次のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 軟弱な路肩部でのウインドローの処理は、ショルダーリーチ姿勢で行う。
- (2) 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。
- (3) 掘削する溝の断面形状には、L形、V形および平底形がある。
- (4) モータグレーダは、比較的浅く幅の狭い溝掘りに適している。

〔No. 19〕 モータグレーダによる作業に関する記述として次のうち、適切でないものはどれか。

- (1) ブレードを機体の中央に保持して行う切削作業は、ウインドローの出る反対側にリーニングする。
- (2) 地下埋設物の埋戻し作業では、埋戻しの材料を溝の近くにウインドロー状に置いておくとする作業効率が良い。
- (3) 路盤材料の敷ならしは、前輪を材料の山の高いところに乗せないようにする。
- (4) 仕上げ作業では、仕上げ精度を確保するため、目の高さを一定に保って操作する。

〔No. 20〕 下記の条件で、モータグレーダ1台で路盤材料を敷きならす場合の運転1時間あたりの敷ならし作業面積として次のうち、適切なものはどれか。

(条件) ブレードによる作業幅(ブレードの有効幅) : 3 m
平均作業速度 : 4 km/h
敷ならし作業回数 : 6 回
作業効率 : 0.6

- (1) 1,200 m²/h
- (2) 2,000 m²/h
- (3) 4,800 m²/h
- (4) 8,000 m²/h