

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 8 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 1 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。

[注 意]

1. これは試験問題です。5 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. 試験問題の漢字のふりがなや送りがなについては、複数の使い方がある場合があります。ふりがなや送りがなは、問題の内容に影響がないものとします。
4. 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。
5. 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つの問題に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。

6. 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] ブルドーザの土工板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) ストレートドーザは、チルト動作による硬い地盤の掘削等に適している。
 - (2) アングルドーザは、掘削した土砂を左側や右側に寄せる作業に適している。
 - (3) トリミング(ツーウェイ)ドーザは、方向転換が困難な狭あい部での集積作業に適している。
 - (4) Uドーザは、鉄鉱石等の比重の大きなものを大量に処理する作業に適している。

- [No. 2] ブルドーザの動力伝達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) ダイレクトドライブ方式は、トルコンパワーシフト方式よりも動力伝達効率がよい。
 - (2) トルコンパワーシフト方式は、負荷変動の大きなリッパ作業等には適していない。
 - (3) ダイレクトパワーシフト方式は、ダイレクトドライブ方式とパワーシフト方式の両方のよさを兼ね備えている。
 - (4) ハイドロスタティックトランスミッション(HST)方式は、独立した2組の油圧ポンプと油圧モータで構成されている。

- [No. 3] ブルドーザの足回り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) フロントアイドラは、前後に動いてクローラの張りを調整する。
 - (2) イコライザバーは、不整地走行や障害物の乗越え等による衝撃を緩和する。
 - (3) 上部ローラは、クローラの垂れ下がりを防止する。
 - (4) 下部ローラは、終減速装置から伝達された動力でクローラを回転させる。

- [No. 4] ブルドーザ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) 最低地上高さは、車体の中心線付近の最も低い部分までの地表面からの高さである。
 - (2) 履帯(クローラ)中心距離は、左右のクローラの中心間の距離である。
 - (3) 接地圧は、運転質量に相当する荷重を左右のクローラの接地面積の合計で除した値である。
 - (4) けん引力は、運転質量に関係なく、地面とクローラとの摩擦係数およびエンジン出力で決まる。

- [No. 5] ホイールローダの構造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) エンジンは、車体の重量バランスと前方の視界確保のため、車体後部にあることが多い。
 - (2) 前後の車軸には、旋回時の内外輪の回転差を調整するオシレーション機構を採用している。
 - (3) パワーステアリング装置は、不整地での使用や車体の質量の大きさから必要となる大きな操舵力を軽減する。
 - (4) スキッドステア式のステアリング装置は、車体の左右それぞれの前輪と後輪をひとつのクローラのように駆動させる。

[No. 6] ホイールローダの動力伝達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) ハイドロスタティックトランスミッション(HST)方式は、エンジンの動力を油圧力に変換して油圧モータを駆動する。
- (2) ディファレンシャルロック装置は、片側のホイールがスリップしたときに左右の差動を制限してけん引力の低下を防ぐ。
- (3) アーティキュレート式のプロペラシャフトには、車体の屈折時の動力伝達に支障がない機構が備えられている。
- (4) 終減速装置には、小さなスペースで大きな減速比が得られる傘歯車式が用いられている。

[No. 7] ホイールローダの制動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) 通常作業で用いる常用ブレーキは、ディスクブレーキによる後輪制動が多く採用されている。
- (2) 大型機の常用ブレーキは、エンジン駆動による油圧ポンプからの油圧により制動力を得ている。
- (3) 中型・小型機の常用ブレーキは、マスタシリンダ方式や、簡易な構造のリンク式を採用している。
- (4) ブレーキ系統の油圧が低下した場合に自動的に作動する非常ブレーキを備えたものがある。

[No. 8] トラクタ系建設機械の岩石の多い現場での運転および取扱い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) 振動および衝撃による車体各部のき裂または破損に注意し、原則として低速で作業する。
- (2) 足周りへの石のかみ込みを防止するために、トラックフレームの下部に鋼板製のガードを取り付ける。
- (3) タイヤの空気圧が低すぎると、ショックバースト(衝撃による破裂)の原因となりやすい。
- (4) タイヤの空気圧が高すぎると、掘削中にスリップが多くなり、タイヤの摩耗が早くなることがある。

[No. 9] ホイールローダの傾斜地での運転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) 積荷状態での走行は、転倒防止のため、後進で上り、前進で下る。
- (2) 急な斜面では斜め方向への移動を避け、いったん平地に下りて横移動してから斜面上の目的地へ上る。
- (3) エンジンが止まった場合は、すぐにブレーキを踏み、バケットを下げ、駐車ブレーキを作動させて機械を停止させる。
- (4) 下り走行は、低速の速度段でエンジンブレーキを利かせてゆっくり走行する。

[No. 10] ホイールロ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) エンジンがオーバーヒートする。 | 燃料フィルタの目詰まり |
| (2) ハンドルが重い。 | 油圧ポンプの異常 |
| (3) ブレーキの利きが悪い。 | ブレーキオイル系統内への空気の混入 |
| (4) エンジン出力が上がらない。 | ガバナの調整不足 |

[No. 11] ブルドーザ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) 湿地での押土作業での後退時は、押土時のクローラの軌跡上を通るようにする。
- (2) 押土作業は低速で押し、後退はできるだけ高速で行うことでサイクルタイムを短縮する。
- (3) 一方方向のリップング作業では不十分な場合、軌跡が十文字となるように直角方向にもリップング作業を行う。
- (4) 法切り作業は、法面の崩壊や落石を防止する対策をとりながら掘削地盤の盤下げに合わせて行う。

[No. 12] ブルドーザによる土工または除根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) 並列押土法は、複数台のブルドーザのブレードを一線にそろえて押土作業を行う。
- (2) スロット押土法における掘削深さは、ブレード高さの2倍程度とする。
- (3) 竹の根の除根作業は、地表面から30～40cm程度の深さまで根を張るので、深く掘り起こす。
- (4) 樹木の除根作業は、レーキドーザで直接根を起こす。

[No. 13] ブルドーザによるリッピング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) リッピング中に破砕が困難な岩塊が出た場合には、シャンク数を増やして破壊力を大きくする。
- (2) リッピングは直進で作業し、シャンクを貫入させたまま急旋回や後進の操作はしない。
- (3) リッピングの深さは、機体後部が浮き上がったり、シューがスリップしない程度まで深くする。
- (4) 地面に対して斜めにき裂が入った硬い地盤では、き裂の逆目方向にリッピングを行う。

[No. 14] ブルドーザによる掘削押土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) 掘削面に凹凸や勾配変化があるとスリップが発生し、押土速度が低下することがある。
- (2) 一般に、押土距離を100～150m程度にすると作業能率がよくなるとされている。
- (3) 押土中に土量が半減したときは、いったんその位置で引き返し、次の作業でまとめて押土する。
- (4) 掘削は、20%程度の下り勾配を保って作業すると効率がよい。

[No. 15] ブルドーザによる斜面での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) 掘削作業は、常に高い所から始めて下りてくるようにする。
- (2) 急な斜面では、低速度段で登坂しはじめ、途中で変速操作を行うとよい。
- (3) 急な斜面では、傾斜に対して真横に走行してはならない。
- (4) 抜根作業は、急な横滑りで横転する場合があるので注意する。

[No. 16] ホイールローダによる土工作业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) 積み込み作業でのバケット容量は、ダンプトラックの荷台が6～7回で満杯になる程度が適切である。
- (2) やや重たい土砂のすくい込みは、バケットの引きこしを2～3回程度に分けてゆっくりと行う。
- (3) 掘削時のバケットでのすくい込みは、できるだけ多くの土砂を押し込んでからバケットを引き起こす。
- (4) 軟弱地では、地盤をこね返して作業が困難にならないよう、急ステアリング等の急な操作は避ける。

[No. 17] ホイールローダによる土工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) 掘削作業は、地山に対して斜め方向から進入してすくい込むように行う。
- (2) 浮石処理に発破を使用した場合は、不安定な山を崩し安全を確認してから作業する。
- (3) 掘削作業は、掘削抵抗の少ない地山の張り出している部分から開始する。
- (4) 大きな岩石がある場合は、低速で慎重に突っ込み、すくい上げる方に主体をおいた掘削を行う。

[No. 18] ホイールローダによるダンプトラックへの積込み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) 土砂を積んで走行するときは、急ブレーキや前後進の急激な切換えをしない。
- (2) 土砂の積込みは、荷台に対して直角に入り、荷台の端から順に行う。
- (3) ダンプクリアランスは、荷台に接触しないよう十分な余裕を確保する。
- (4) ステアリングをしながらの積込みは、行ってはならない。

[No. 19] ホイールローダによるロードアンドキャリ工法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) ホイールローダだけで掘削から運搬、ダンプ作業までを行う工法である。
- (2) 荷こぼれが起りやすいステアリングは、なるべく掘削場所の近くで行う。
- (3) 運搬中にこぼれた岩石等は、掘削場所に戻るときにバケットでさらう。
- (4) 運搬は、バケットを山積み状態にして低速で走行して行う。

[No. 20] 下記の条件で、ブルドーザ1台で掘削押土を行う場合の運転1時間当たりの掘削押土作業量として次のうち、適切なものはどれか。

(条件) 1サイクルあたり掘削押土量(地山土量) :	4 m ³
土量換算係数 :	1.0
作業効率 :	0.8
1サイクルあたりの所要時間 :	3分

- (1) 15 m³/h
- (2) 45 m³/h
- (3) 64 m³/h
- (4) 80 m³/h