

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 2 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。6 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] 油圧ショベルの登坂能力に関する次の記述のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 登坂能力は、一般に、路面との滑りによる影響は考慮していない。
- (2) 登坂能力は、燃料や作動油の漏れを生じない傾斜角度を考慮している。
- (3) 登坂能力は、走行駆動装置の能力を考慮している。
- (4) 登坂能力は、水平距離を上昇高さで除した割合(%)で表す。

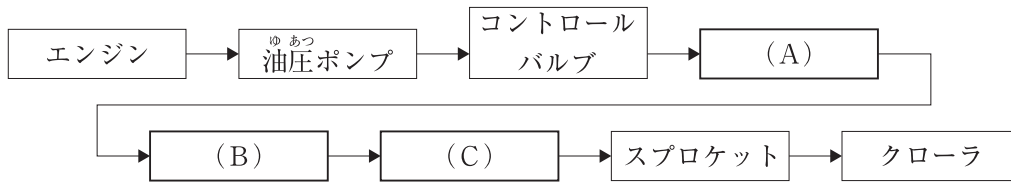
[No. 2] 油圧ショベルの走行方式と作業性の比較に関する下表のA～Cに当てはまる走行方式の組合せのうち、適切なものはどれか。

走行方式 \ 作業性	(A)	(B)	(C)
不整地や軟弱地盤での作業性	△	◎	×
狭あい部での作業性	○	◎	×
公道での走行性	○	×	◎

◎最適 ○適 ×不適 △やや適

- |     | (A)   | (B)   | (C)   |
|-----|-------|-------|-------|
| (1) | クローラ式 | ホイール式 | トラック式 |
| (2) | ホイール式 | クローラ式 | トラック式 |
| (3) | トラック式 | クローラ式 | ホイール式 |
| (4) | ホイール式 | トラック式 | クローラ式 |

[No. 3] 油圧ショベルの下部走行体への動力伝達系統に関する下記のフロー図の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) センタジョイント ———— 油圧モータ ———— 減速機
- (2) センタジョイント ———— 減速機 ———— 油圧モータ
- (3) 油圧モータ ———— センタジョイント ———— 減速機
- (4) 油圧モータ ———— 減速機 ———— センタジョイント

[No. 4] 油圧ショベルの構造および機能に関する次の記述のうち、適切なでないものはどれか。

- (1) 直接噴射式やターボチャージャ付きのディーゼルエンジンが多く採用されている。
- (2) 上部旋回体は、油圧モータで駆動する旋回ピニオンがインナレースの内歯車を回すことで旋回する。
- (3) センタジョイントのロータは上部旋回体に、シャフトは下部走行体に取り付けられている。
- (4) 旋回ロックは、旋回操作をすることで自動的に解除される。

[No. 5] 油圧ショベルの特徴に関する次の記述のうち、適切なでないものはどれか。

- (1) 後方超小旋回形は、後端旋回半径が下部走行体全幅の120%以内となるように設計されている。
- (2) ミニショベルは、スイングブームとブレードを装備したものが多い。
- (3) 油圧ショベル兼用屈曲ジブ式移動式クレーンの最大吊上荷重は1.0t未満である。
- (4) 分解形は、輸送可能な質量範囲の小ブロックに分解でき、組立ても容易である。

[No. 6] クローラ式油圧ショベルの構造および機能に関する次の記述のうち、適切なでないものはどれか。

- (1) グローサは、けん引力のロスを低減し、走行を確実にするためにクローラのシューの接地面に設けられた突起である。
- (2) 旋回駐車ブレーキは、旋回フレームとトラックフレームをピンで固定する。
- (3) トラックリンクは、クローラベルトを屈曲自在に構成するためのものである。
- (4) クローラベルト張り調整装置は、ベルトの脱輪を防止し、スムーズに回転できるようにする装置である。

[No. 7] 油圧ショベルの解体作業用の作業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) 油圧圧砕機は、油圧シリンダ内のピストンを押し下げてチゼルに打撃力を与えるものである。
- (2) 油圧圧砕機は、油圧ブレーカに比べて作業音が小さいため、市街地での解体作業で多く使用される。
- (3) 油圧ブレーカは、主に基礎コンクリートや大塊の岩石の破碎で使用される。
- (4) グラップルは、木造家屋の解体など物をつかみ上げて移動または積み込みする作業に使用される。

[No. 8] クローラ式のバックホウの走行および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) 軟弱地では、けん引力を確保するため、クローラベルトはやや緩めに張る。
- (2) 軟弱地での旋回操作は、泥ねい化を防ぐため、できる限り回転半径が小さくなるようにステアリングをおこなう。
- (3) やむを得ず傾斜地で旋回する場合は、山側に向かって行い、転倒の危険がある谷側への旋回は行わない。
- (4) 敷鉄板を敷いた傾斜地は、クローラが滑り危険なため走行しない。

[No. 9] クローラ式バックホウの河川や海浜で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) 河川を横切って渡るときは、バケットを使って水深や川底を調べながら渡る。
- (2) 電装品は、さび止め対策として、ワセリンを薄く塗布するようにするとよい。
- (3) 海浜での作業は、青銅やアルミニウム製の部品の腐食に注意し、作業後は十分に洗浄する。
- (4) 水中走行における許容水深は、クローラの下部ローラの上表面が限界である。

[No. 10] 油圧ショベルが走行しない不具合の原因として次のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 油圧シリンダ内のオイルシールの破損
- (2) センタジョイントの破損
- (3) 走行モータの破損
- (4) 駐車ブレーキの解放不良

[No. 11] ショベル系建設機械の適性に関する次の記述のうち、適切でないものはどれか。

- (1) バックホウは、機械の設置地盤より下方の掘削に適している。
- (2) クラムシエルは、軟らかい土質の深い掘削に適している。
- (3) フェースショベルは、バックホウの届かない深い掘削に適している。
- (4) ローディングショベルは、機械の設置地盤より上方の掘削に適している。

[No. 12] ショベル系建設機械による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) 軽く、軟らかい土砂などの掘削には、大きな容量のバケットを用いる。
- (2) バケットの両端の爪が摩耗して中央部との差が大きくなったときは、外側と内側の爪を交換するとよい。
- (3) 掘削する土質が軟らかいときは、エンジンの回転速度は、定格回転速度の80%程度にして行う。
- (4) 油圧ショベルによる掘削作業では、最大の能力を発揮させるため、油圧シリンダはストロークエンドまで作動させて作業する。

[No. 13] ショベル系建設機械による土工作业に関する次の記述のうち、適切でないものはどれか。

- (1) バックホウで強い掘削力を必要とする場合は、ブームとアームの交差角度を直角よりやや大きめにし、ゆっくりと掘削する。
- (2) バックホウによる足元の掘削は、路肩が崩壊する危険があるため、クローラを横向きにした掘削は避ける。
- (3) ワイヤロープ式クラムシエルの掘削時は、バケットの吊り長さを短くするため、できるだけブームを倒した状態で作業する。
- (4) 油圧テレスコピック式は、アームを伸ばしてバケットを着地させてからバケットを閉じて掘削を行う。

[No. 14] バックホウによるベンチカット工法に関する次の記述のうち、適切でないものはどれか。

- (1) サイドヒル式ベンチカット工法は、片切り傾斜地の掘削に適している。
- (2) ボックス式ベンチカット工法は、平地での堀割掘削に適している。
- (3) 掘削幅は、運搬用車両への積込みを考慮した幅とする。
- (4) ベンチ高さは、掘削機の最大掘削高さまたは最大掘削深さとする。

[No. 15] バックホウの作業方法に関する次の記述のうち、適切でないものはどれか。

- (1) バケットの掘削角は、硬い土では大きく、軟らかい土では小さくする。
- (2) 硬い地盤ののり切りは、バケットで少しづつ削りながらかき落とす。
- (3) バケットをツルハシ代わりに打ちつけて掘削してはならない。
- (4) 掘削は、主としてアームの引き込み力を利用し、必要に応じてバケットのかき込み力を利用する。

[No. 16] バックホウによる溝掘削に関する次の記述のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 最大掘削力は、アームシリンダとアームの角度が直角のときに発揮される。
- (2) 大きな掘削力が必要なときは、バケットを溝に入れたまま機体を後退させる。
- (3) 深い溝の掘削は、1つの箇所を目的の深さまで掘る方法と、広く浅く段階的に掘り下げる方法がある。
- (4) 溝の幅がバケット幅の2倍以上あるときは、溝の両端を所定の深さまで掘削してから中央部を掘削する。

[No. 17] バックホウによるダンプトラックへの積込み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) 土砂を放出するときは、荷台が傷まないように低い位置で行うとよい。
- (2) 積み込むときの旋回は、荷台の後方から行う。
- (3) 岩塊などの積込みは、大きな石から先に行い、小さなものはその上に積み込む。
- (4) 粘性土は、荷台に砂を薄く敷いておくと荷下ろしのときの土離れがよい。

[No. 18] 油圧ショベル兼用屈曲ジブ式移動式クレーンのクレーン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) フックとバケットが干渉しないように、事前に作業姿勢を確認してから作業を開始する。
- (2) 作業の終了後は、破損防止のためフックを所定の位置に格納する。
- (3) 当該作業の従事者以外の作業範囲内への立入禁止措置を行い、合図者の合図で作業を行う。
- (4) クレーン作業モードに確実に切り替え、バケットシリンダは最収縮させた状態で行う。

[No. 19] 油圧ブレーカを装着した油圧ショベルによる破砕作業および解体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) 大きく硬い破砕物は、その中央部を集中的に打撃して破砕する。
- (2) 破砕物の飛散対策のため、運転室に安全構造を備えた機体の採用や前面に防護ネットを張るなどの措置を行う。
- (3) 故障原因となるため、動作確認を含めて空打ちは行ってはならない。
- (4) チゼルを破砕面に垂直に押し当て、クローラの前端部が少し浮く程度の荷重をかけて行う。

[No. 20] 下記の条件で、バックホウ1台により掘削積込み作業を行う場合、運転1時間当たりの作業量として次のうち、適切なものはどれか。

1サイクルあたりの掘削量	: 1.5 m <sup>3</sup>
土量換算係数	: 1.0
作業効率	: 0.5
1サイクルあたりの所要時間	: 30 秒

- (1) 45 m<sup>3</sup>/h
- (2) 90 m<sup>3</sup>/h
- (3) 180 m<sup>3</sup>/h
- (4) 360 m<sup>3</sup>/h