

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 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。
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〕 油圧ショベルの特徴および仕様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) 油圧式クラムシェルは、テレスコピックアームで深掘りできるものもある。
- (2) ミニショベルは、フロントが左右に各 50 ～ 90 度程度スイングできるブームを標準装備している。
- (3) クレーン機能を備えた油圧ショベルの最大吊上げ荷重は、5 t 未満である。
- (4) 分解型は、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. 2〕 油圧ショベルの構造および機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) クローラ式の走行駐車ブレーキには、湿式多板式のネガティブブレーキが採用されている。
- (2) 上部旋回体は、旋回ピニオンをインナレースの内歯車に沿って周回させることで旋回する。
- (3) オフセットブームは、ブームの前半分の平行リンク機構により、アームを左右に平行移動できる。
- (4) 旋回フレームとトラックフレームをロックする旋回ロックは、旋回操作をすることで自動的に解除される。

〔No. 3〕 油圧ショベルの性能および諸元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) 登坂能力は、登坂できる最大の勾配について、上昇高さを水平距離で除した値の百分率(%)または坂路の角度で示す。
- (2) アーム掘削力は、アームシリンダだけを動作させたときのバケットの刃先に生じる力である。
- (3) 接地圧は、運転重量を左右のクローラのシュー幅の合計で除した値をいう。
- (4) バケット掘削力は、バケットシリンダだけを動作させたときのバケットの刃先に生じる力である。

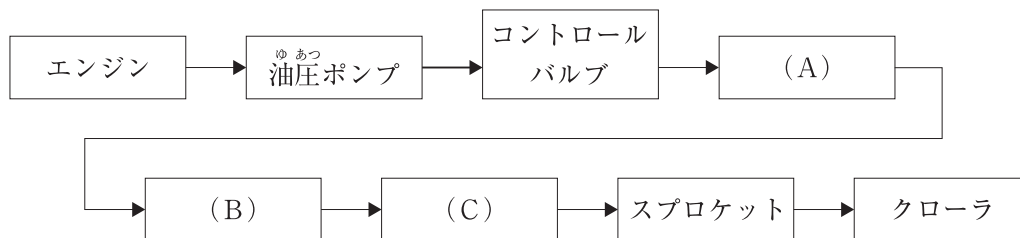
〔No. 4〕 油圧ショベルの特徴または主な用途に関する記述として次のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 超小旋回型は、後端およびフロントの最小旋回半径がクローラ全幅の 150 % 以内である。
- (2) ロングリーチタイプは、標準タイプよりブームやアームを長くしてバケットを小さくしている。
- (3) ミニショベルの標準バケット容量は、山積容量で 0.25 m³ 未満である。
- (4) 後方超小旋回型は、後方および側方の回転半径が小さく狭い現場での作業に適している。

〔No. 5〕 ホイール式バックホウの構造および機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) 作業装置の機構および動力伝達機構は、クローラ式とほとんど同じである。
- (2) 走行駆動形式には、4輪駆動式が多く採用されている。
- (3) 下部走行装置は、一般のトラックシャーシを用い、空気タイヤを採用している。
- (4) 作業時の車体安定を増すために、アウトリガを装着したものがある。

〔No. 6〕 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. 7〕 油圧ショベルの解体作業用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) 油圧ブレーカは、内部のカム機構によりチゼルを上下動させて打撃力を得る。
- (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破碎で使用される。
- (4) グラップルは、木造家屋の解体等や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〕 油圧ショベルの安全のため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) 旋回角度やバケットの位置によっては不安定になる場合があるため、構造、機能および性能をよく理解しておく。
- (2) 急な斜面での上り下りは、左右にステアリングを切りながら斜め方向に進む。
- (3) 運転中に異常を感じたときは、できるだけ平坦な場所に停止させてから必要な措置を行う。
- (4) 軟弱地では、けん引力を確保するため、クローラベルトをややゆるめに張る。

〔No. 9〕 ショベル系掘削機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) 軟弱地での旋回走行は、できる限り回転半径を大きくして泥ねい化を防ぐようにする。
- (2) 運転中は、各計器の指示、エンジンの調子、各部の異音や異臭等の機械の状態に注意する。
- (3) 走行レバーを操作する前に、走行モータの位置を確認して誤操作を防ぐ。
- (4) 水中走行における許容水深は、クローラ下部ローラの上面が限界である。

〔No. 10〕 油圧ショベルの故障に関する「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) 油温が上がる。 _____ | 油圧配管への空気の混入 |
| (2) 1つの操作だけ作動しない。 _____ | 油圧ホースの破損 |
| (3) すべての操作力が不足している。 _____ | 油圧ポンプの摩耗 |
| (4) 旋回しない。 _____ | パイロットバルブの故障 |

〔No. 11〕 ショベル系建設機械の適性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) オフセットブームは、構造物に近接する溝掘削に適している。
- (2) ドラグラインは、浅く広い範囲を掘削する河川浚渫作業に適している。
- (3) フェースショベルは、掘削機が設置される地盤よりも上方の掘削に適している。
- (4) ローディングショベルは、積み込み作業よりも掘削作業に適している。

〔No. 12〕 ショベル系建設機械の作業能力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) 他の建設機械と組み合わせる作業の全体の作業能力は、能力の大きい側の機械によって決まる。
- (2) 掘削積込み作業のサイクルタイムは、積込み時の旋回角度が小さいほど短くなる。
- (3) 掘削積込みの作業効率は、一般に地山の状態よりルーズな状態の土砂の方がよい。
- (4) 作業能力は、その作業のサイクルタイムが短いほど大きくなる。

〔No. 13〕 バックホウの作業方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) 転石の掘起こしは、転石の手前を掘削した後バケットで抱えるようにして引き出す。
- (2) 法面の整正は、アームとブームの複合操作によりバケットを直線的に動かす。
- (3) 法面を上げるときは、法面を荒らさないように走行モータを前側に前側にして前進する。
- (4) 機械より上方の切羽で転石が出た場合は、機械の手前に土堰堤を築いて、落石による災害を防止する。

〔No. 14〕 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記述として次のうち、適切でないものはどれか。

- (1) ベンチカット工法では、バックホウの設置地盤の高さは、ダンプトラックの荷台の高さ程度にするとよい。
- (2) 積み込むときの旋回は、ダンプトラックの運転席側から行う。
- (3) 土砂の放出は、バケットをできるだけ低く下ろして行う。
- (4) 岩塊等の積込みは、小さな石から先に行い、大きなものはその上に積み込む。

〔No. 15〕 クレーン機能付き油圧ショベルによるクレーン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) バケットシリンダを最大に伸ばした状態にして、クレーン作業モードに確実に切り替える。
- (2) 荷を吊り上げるときは、地上から20 cm程度の高さと一旦停止させて、吊荷と機械の安定を確認する。
- (3) 吊上げ荷重1 tのクレーンの玉掛け作業は、玉掛けの業務に係る特別教育の修了者が行う。
- (4) 荷の吊上げは、吊荷の重心がフックの真下になるように機械の位置や作業範囲を調整する。

〔No. 16〕 油圧ブレーカを装着した油圧ショベルによる破砕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) 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。
- (2) 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。
- (3) ブレーカによる打撃は、破砕物が割れたら直ちに停止する。
- (4) ブレーカ装置は、吊荷作業や破砕物の移動作業の用途に使用しない。

〔No. 17〕 油圧テレスコピック式クラムシェル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) バケットを引き寄せ過ぎると、バケットが前後に揺れたときにキャブに接触するおそれがある。
- (2) 傾斜地で旋回する場合は、谷側に向かって低速で慎重に旋回する。
- (3) 伸縮アームを長く伸ばした状態で、急激な旋回やアームの押し引きをしてはならない。
- (4) 他のショベルに比べ、作業装置が重い場合、走行時や作業時に転倒しやすいので注意する。

〔No. 18〕 開削工法におけるショベル系建設機械の適性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) 水中掘削の場合は、ワイヤロープ式クラムシェルが適している。
- (2) 開口間口が狭い場合の掘削は、ドラグラインが適している。
- (3) 深さが5～20m程度のドライ掘削の場合は、油圧テレスコピック式クラムシェルが適している。
- (4) 掘削深さが5m程度までのドライ掘削の場合は、バックホウが適している。

〔No. 19〕 バックホウ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) バケットの爪を切羽に食い込ませた状態での旋回動作はしない。
- (2) 油圧シリンダはストロークエンドまで作動させて、作業効率を高める。
- (3) 作業場所では、機械をできるだけ水平に据えて、掘削や旋回時の安定を図る。
- (4) 掘削作業では、バケットをツルハシのように地盤に打ちつけてはならない。

〔No. 20〕 下記の条件で、バックホウ1台で掘削積込みを行う場合の運転1時間当たりの掘削積込み作業量として次のうち、適切なものはどれか。

(条件) 1サイクルあたりの掘削積込み量：0.1 m³
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：20 秒

- (1) 1 m³/h
- (2) 9 m³/h
- (3) 18 m³/h
- (4) 36 m³/h