受　験　番　号					

（記入してください。）

一　　級

択一式試験問題

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。**17 頁**まであります。
2. No.　1～No. 50 まで 50 問題があり、解答が必要な問題数は全部で 40 問です。
   No.　1～No. 16 までの 16 問題のうちから、10 問を選択し、解答してください。
   No. 17～No. 40 までの 24 問題は、必須問題ですから 24 問全問解答してください。
   No. 41～No. 45 までの 5 問題のうちから、 3 問を選択し、解答してください。
   No. 46～No. 50 までの 5 問題のうちから、 3 問を選択し、解答してください。
3. 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**試験地、受験番号、氏名を記入**してください。
4. 解答の記入方法は**マークシート方式**です。

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のなかから、**正解と思う番号**を鉛筆（ＨＢ）でマーク（ぬりつぶす）してください。
ただし、**1 問に 2 つ以上**の答（マーク）がある場合は、**正解としません。**

5. 選択問題は、指定した問数を超えて解答した場合、指定した問数を超えた問数に該当する得点を**減点**しますから十分注意してください。
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（ぬりつぶす）し直してください。

※　No.　1～No. 16までの16問題のうちから、10問を選択し、解答しなさい。

〔No.　1〕 コンクリートに関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

(1) レディーミックストコンクリートではスランプの設定はない。

(2) スランプ値は練上りコンクリートのワーカビリティーを示すものであり、数値が小さいほど硬練りである。

(3) スランプは0.5 cm単位で測定する。

(4) スランプ試験はスランプコーンを用いて行う。

〔No.　2〕 以下の記述は、コンクリートの強度に関するものである。(A)～(D)に当てはまる語句の組合せのうち、**適切なもの**はどれか。

コンクリートの強度は、一般に標準養生の材齢(A)における(B)を基準とするが、早強セメントを用いると(C)ぐらいでその強度のほとんどを発揮する。また水セメント比が(D)ほど一般にコンクリートの強度は大きくなる。

	(A)	(B)	(C)	(D)
(1)	14日	引張強度	7日目	大きい
(2)	14日	圧縮強度	3日目	小さい
(3)	28日	引張強度	3日目	大きい
(4)	28日	圧縮強度	7日目	小さい

〔No.　3〕 内部振動機によるコンクリートの締固めに関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

(1) 振動機の差込み間隔は、一般に2 m程度とする。

(2) 振動機の差込み、引抜きは静かに行うことが大切である。

(3) 振動機は極力傾斜させて使用することにより、各部分に振動が伝わりやすくなる。

(4) 振動機は、横移動させながら使用すると効果的である。

〔No.　4〕 排水性舗装の施工や管理の特徴に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

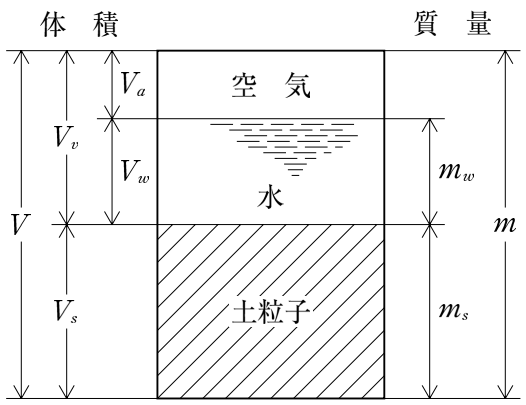
(1) 空隙率の高い多孔質なアスファルト混合物を表層又は表層と基層に使用している。

(2) 雨水を表層、基層、路盤を通して浸透可能な舗装構造としたものである。

(3) 温度低下が遅いため、施工時の温度管理は比較的容易である。

(4) 耐久性に優れており、維持管理が容易である。

〔No.　5〕 土の乾燥密度(ρ_d)について、次のうち、**正しいもの**はどれか。



V ： 土の全体積
V_s ： 土粒子の体積
V_v ： 間隙の体積
V_w ： 間隙水の体積
V_a ： 空気の体積
m ： 土の全質量
m_s ： 土粒子の質量
m_w ： 間隙水の質量

(1) $\rho_d = m_s/V_s$

(2) $\rho_d = m/V_s$

(3) $\rho_d = m_s/V$

(4) $\rho_d = m/V$

〔No.　6〕 土の性質に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

(1) 土の強度は土粒子相互間の粘着力や摩擦力によって生じ、砂のような土では粘着力、粘度のような土では摩擦力によって主に支配される。

(2) 土のこね返し現象の受けやすさは鋭敏比で表され、普通の粘土の鋭敏比は2～4程度、関東ロームでは8～10程度である。

(3) 土の透水性は透水係数で表され、一般に粘土のように土粒子の粒径の小さい土は、透水性が小さい。

(4) 土が清浄な砂のように、透水係数の大きいものは、載荷時に間隙水が容易に外部へ排出されるので、圧密はほとんど瞬間的に終わる。

〔No.　7〕 土工における運搬作業に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

⑴ 盛土部を通って運搬する場合は、盛土部分が均等に締め固められるように、一定の部分を機械が通過するようにする。

⑵ ブルドーザによる押土運搬では、走行抵抗を減ずるために上り勾配で作業することが望ましい。

⑶ 不整地運搬車による運搬の場合は、現場内の運搬路の維持を特に入念に行わなければならない。

⑷ ダンプトラックで場外工事用道路へ出る際には、積荷を安定させ、シート掛けを行い、足廻りの泥落しを必ず行う。

〔No.　8〕 以下の記述は、土留め工を施工して、掘削する場合に発生する現象に関するものである。(A)～(C)に当てはまる語句の組合せのうち、**適切なもの**はどれか。

(A)地盤の掘削の際、注意しなければならないものに(B)の発生がある。

これは、掘削が進行して掘削土留め矢板背面の土の質量が掘削底面の地盤支持力よりも大きくなったとき、背面の土砂が矢板の内側へ流動しはじめ、底面が(C)現象である。

	(A)	(B)	(C)
⑴	粘性土	ボイリング	陥没する
⑵	粘性土	ヒービング	ふくれあがる
⑶	砂質土	ボイリング	陥没する
⑷	砂質土	ヒービング	ふくれあがる

〔No.　9〕 軟弱地盤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。

⑴ 軟弱地盤は、一般に粘土やシルトのような微細な粒子に富んだ軟らかい土、間隙の大きい有機質土又はピート及び緩い砂などからなる土層によって構成される。

⑵ 軟弱地盤は、一般に含水比が高い上に土としての強度が小さく、荷重を受けると著しく変形する特性がある。

⑶ 盛土をした場合、軟弱地盤では、堆積が新しいほど、地下水位が高いほど、少ない土かぶり圧しか受けていないほど、残留沈下量が小さい。

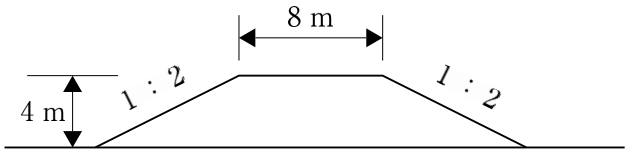
⑷ 盛土をした場合、軟弱地盤では、圧密が長い間にわたって進行し、沈下はなかなか落ち着くまでには至らない。

〔No.　10〕 下図に示す横断形で、延長 100 m 当たりの盛土を施工するために必要な運搬土量について、次のうち、**正しいもの**はどれか。

ただし、土量の変化率は、

L ＝ほぐした土量(m^3)／地山の土量(m^3)＝ 1.2

C ＝締固めた土量(m^3)／地山の土量(m^3)＝ 0.9 とする。



(1)　7,111 m^3

(2)　7,680 m^3

(3)　8,533 m^3

(4)　9,216 m^3

〔No.　11〕 盛土材料についての次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

(1)　盛土材料は良質な材料を使用することが望ましいが、多少好ましくないものであっても、設計・施工上の工夫をこらして使用することが望ましい。

(2)　盛土材料として使用するのは、敷ならし締固めの施工が容易な圧縮性の大きい土が好ましい。

(3)　一般に吸水性の大きい有機質土などは、盛土材料に適している。

(4)　土を盛土材料とせず、捨土の対象にすべきかどうかは、その土質性状から一律の基準により決定するもので、個々の現場毎に決めるべきではない。

〔No.　12〕 河川堤防に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

(1)　堤防は、盛土又はコンクリートにより築造するものとし、主要な部分に鋼矢板を使用してはならない。

(2)　盛土による堤防の法面(高規格堤防の裏法面を除く。)は芝などによって覆うものとする。

(3)　流水の作用による浸食から堤防を保護するため、必要がある場合は法面の中腹に小段を設けるものとする。

(4)　堤防を中心にして川の流れがある側を堤内地、反対側を堤外地と呼ぶ。

〔No.　13〕 施工計画のうち日程計画の検討に係わる次の記述について、**適切でないもの**はどれか。

⑴ 建設機械の、作業時間１時間当たりの施工量を施工速度といい、次の式で表される。

機械の施工速度＝機械の標準作業量×作業効率

⑵ 通常の好条件下で、建設機械から一般に期待できる１時間当たり最大施工量をその最大施工速度という。

⑶ 工程計画及び工事費見積りの基礎としては、最大施工速度を用いることが一般的である。

⑷ 天候による損失時間や機械維持管理などに要する損失時間を引いた平均作業時間における施工速度を平均施工速度という。

〔No.　14〕 工程計画と工程管理に用いられる工程図表に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

⑴ ガントチャートは、縦軸に工種や作業名を施工順に配列し、横軸に工事の出来高比率(％)を表したものである。

⑵ バーチャートは、１つの作業が他の作業や、全体の作業に及ぼす影響を明確に表すのに適している。

⑶ 工程管理曲線(バナナ曲線)は、縦軸に工程進捗率、横軸に時間経過率を表したもので、工程の進捗状況が予定工程と比べて、許容可能な範囲であるか否かの判定に用いられる。

⑷ ネットワーク式工程表は、各作業の時間的内容及び先行・後行又は平行作業時間の関連をわかりやすく表現するために考案されたものである。

〔No.　15〕 次の記述は、施工管理の手順に関するものである。(A)～(C)に入るべき用語の組合せのうち、**適切なもの**はどれか。

施工管理の進め方としては、計画→実施→(A)→(B)の循環活動が最も効果的である。このサイクル((C)という)が絶えず連続的に反復進行すれば、管理状態の向上につながる。

	(A)	(B)	(C)
⑴	処置	検討	管理サイクル
⑵	処置	検討	デミングサークル
⑶	検討	処置	管理サイクル
⑷	検討	処置	デミングサークル

〔No.　16〕 以下は、土木工事において行われる試験の名称と、それによって得られた測定結果を用いて行う判定について記述したものである。**適切でないもの**はどれか。

⑴ CBR 試験　　：舗装の厚さの決定、及び路盤材料としての適否の判定

⑵ 標準貫入試験　　：原位置における土の硬軟、締まり具合、及び土層の構成を判定

⑶ 静的円すい貫入試験：主に土工におけるトラフィカビリティの判定

⑷ 平板載荷試験　　：盛土の含水比と乾燥密度の関係を判定

※　No. 17～No. 40までの24問題は、必須問題ですから24問全問解答しなさい。

〔No.　17〕 建設機械用ディーゼルエンジンに関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

(1) 自動車用ディーゼルエンジンに比べて出力を上げる必要があるため、エンジン回転速度を高くしている。

(2) 4サイクルエンジンの作動サイクルは複合サイクルで、クランクシャフトの1回転でサイクルが完了する。

(3) 最大トルクを定格トルクで除した値をトルクライズといい、エンストのしにくさを表わす指標である。

(4) 排出ガス対策型エンジンは、コモンレール式燃料噴射装置を採用しているものが多い。

〔No.　18〕 建設機械用ディーゼルエンジンの構造に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

(1) 燃焼室の形状は、中大型エンジンを中心に予燃焼室式及び渦流室式が主流である。

(2) オールスピードガバナは、負荷に応じて、燃料噴射量を調整し、エンジンを低回転速度から最高回転速度までコントロールする。

(3) 過給機は、シリンダ内に30～100％増やした空気を供給し、出力を増大させるもので、機械式が一般的である。

(4) 冷却装置は空冷式と水冷式があり、建設機械のほとんどは空冷式が採用されている。

〔No.　19〕 軽油に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

(1) セタン価が高いほど着火しやすく、ノッキングの発生が少ない。

(2) 寒冷地で使用する場合は、流動点、目詰まり点に対する注意が必要である。

(3) 引火点が高い種類ほど比重が小さく、単位質量当たりの発熱量が多い。

(4) 硫黄分を低減することで、排出ガス中の有害な微粒子が減少する。

〔No.　20〕 作動油の選定に当たって粘度が不適当なときの弊害に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

(1) 粘度が低すぎる場合は、油温の上昇が起きやすい。

(2) 粘度が高すぎる場合は、キャビテーションが発生しやすい。

(3) 粘度が低すぎる場合は、精密な制御が困難になりやすい。

(4) 粘度が高すぎる場合は、機械効率の低下を招きやすい。

〔No.　21〕 トラクタ系建設機械の技術動向に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

(1) 騒音に関しては、環境省の指針を受け、静止状態での音圧レベルの規制に変更された。

(2) 遠隔稼働管理システムの導入により、危険箇所での作業の無人化が可能となった。

(3) 故障診断システムとして、異常時の警報発信や故障原因の表示により、故障の予防と修理の容易化を図ったものがある。

(4) 自動車、家電製品に続いて建設機械にも既にリサイクルの数値目標が設定されている。

〔No.　22〕 ホイールローダの各種機構又は装置についての次の説明のうち、**適切でないもの**はどれか。

(1) キックアウト装置 ―――― アームの降下中にバケットがあらかじめセットされた適切な掘削角度になると、自動的にチルト用コントロールレバーが「保持」の位置にもどる装置。

(2) 走行振動吸収装置 ―――― バケットに荷を入れて走行運搬するときに、車体の前後の大きな揺れを低減させる装置。

(3) アーティキュレート式かじ取り装置 ―― 前後のフレームを結ぶ油圧シリンダを伸縮させ、前後のフレームをセンターピンを中心として屈折させることにより、かじ取りする装置。

(4) オシレーション機構 ――― 不整地での安定を良くし、4輪が常に接地してけん引力を発揮できるように、後車軸が揺動、又は車体後部フレームを前部フレームに対して揺動させる機構。

〔No.　23〕 トラクタ系建設機械の公道上の自走に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

(1) 鉄製のクローラ式ブルドーザで踏切を通過するときは、あらかじめ鉄道会社と打合せを行う。

(2) ゴム製のクローラ式ブルドーザは、許可を必要とせずに、舗装した公道を自走できる。

(3) 車両として登録済みのホイールローダは、制限値以内であれば許可を必要とせずに公道を自走できる。

(4) 隣接現場間のように近距離であっても公道を自走する場合は、道路関係法令の規制を受ける。

〔No.　24〕 バケット容量(山積)2.0 m^3 のホイールローダが下記の条件で作業した場合、**運転1時間当たりの積込み作業量**について、次のうち、**正しいもの**はどれか。

（条件）　バケット係数　　：　0.75
　　土量換算係数　　：　1
　　1サイクル当たり所要時間：40秒
　　作業効率　　：　0.60

(1)　180 m^3
(2)　135 m^3
(3)　108 m^3
(4)　81 m^3

〔No.　25〕 ショベル系建設機械の諸元、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)　バックホウのバケット山積容量とは、バケットに土砂を山盛りに入れ、土砂の勾配(安息角)を1:2としたときの容量をいう。
(2)　登坂能力は、全装備無負荷状態で坂道を登り降り及び停止することのできる能力を示し、上昇高さを水平距離で割った割合(%)で表す。
(3)　クレーンのつり上げ能力は、定格総荷重とこれに対応する作業半径で表し、この荷重からフック等のつり具の質量による荷重を差し引いたものを、定格荷重という。
(4)　接地圧は、運転質量に働く重力を、接地面積で除した値である。

〔No.　26〕 ショベル系掘削機に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

(1)　上部旋回体の最高旋回速度は、一般に油圧式で5～15 min^{-1} 程度である。
(2)　履帯式(クローラ式)の走行速度は、一般に油圧式で2～7 km/h 程度である。
(3)　油圧ショベルの平均接地圧は、ミニショベルで29 kPa(0.3 kgf/cm^2)程度、超大型機で98 kPa(1.0 kgf/cm^2)程度である。
(4)　登坂能力は、一般に履帯式(クローラ式)では85 % 以上、トラック式及び車輪式(ホイール式)では75 % 以上である。

〔No.　27〕 油圧ショベル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。

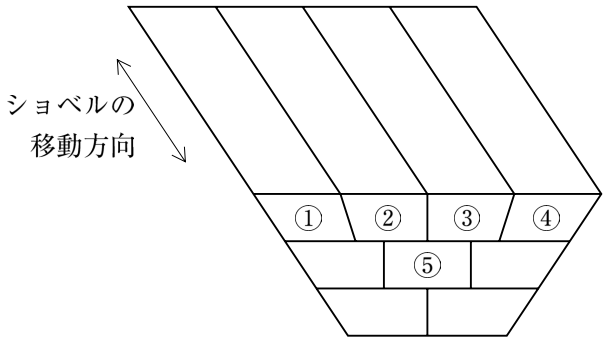
(1) バケットの容量は、転倒防止などのため、単位体積重量の重い土砂、硬い土砂には、小容量のものを用いる。

(2) 大きな石などを積むときは、荷台をいためないため、小さいものから積み込み始めるよう注意しなければならない。

(3) 掘削は、主としてバケットのかき込み力を利用し、必要に応じてアームの引込み力を利用する。

(4) 油圧ショベルとダンプトラック群を組み合わせたシステムの作業能力は、積込機あるいは運搬機のどちらか作業能力の小さい方に左右される。

〔No.　28〕 下図は、ショベル系掘削機を用いたボックス式ベンチカット工法について表したものである。次の掘削順序のうち、**適切なもの**はどれか。



(1) ① ⟶ ④ ⟶ ② ⟶ ③ ⟶ ⑤

(2) ② ⟶ ③ ⟶ ④ ⟶ ① ⟶ ⑤

(3) ④ ⟶ ③ ⟶ ② ⟶ ① ⟶ ⑤

(4) ① ⟶ ③ ⟶ ② ⟶ ④ ⟶ ⑤

〔No.　29〕 モータグレーダの後輪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) 不整地を走行する場合でも駆動輪(４輪)が同じ接地圧で接地するので、駆動力を発揮できる。

(2) 後輪のうちの１輪が凸部に乗り上げた場合、車体上下方向の変動量はブレード部で $\frac{1}{4}$ に減じることができる。

(3) ４輪のうち１輪がパンクした場合は、タンデム機構の揺動をハンガボルトで固定することにより、走行することができる。

(4) 差動装置がないモータグレーダは、直進性を保ちやすいがステアリング時に後輪が滑り、タイヤに無理がかかる。

〔No.　30〕 モータグレーダのアーティキュレート機構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。

⑴ ステアリング角度が大きくなり、旋回する場合の回転半径が小さくなる。

⑵ ブレード横送り機構を併用して、隅部の仕上げ作業範囲を広くできる。

⑶ アーティキュレートした向きに前輪を向ければ、オフセット状態で作業ができる。

⑷ オフセット作業により、ウインドロや不整地部に車輪を乗せないで作業することができる。

〔No.　31〕 モータグレーダによる広場の整地に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

⑴ 整地の凹凸修正は、ブレードの有効幅員の $\frac{1}{2}$ 程度を重ね合せ、何度も回数を重ねて行うようにする。

⑵ オペレータは、作業前に排水計画を熟知した上で、できれば要所に仕上げ計画線を明示した杭を打ち、これを目安に行うようにする。

⑶ ならし作業をする場合は、ブレード推進角をできるだけ大きくし、高低の修正をした後に仕上げを行うようにする。

⑷ 非常に広い敷地の場合で、排水計画上中央部を高くするときは、格子形整地法にすると能率よく作業できる。

〔No.　32〕 以下はモータグレーダによる除雪作業を説明したものである。(A)～(C)に当てはまる語句の組合せのうち、**適切なもの**はどれか。

(A) 作業 ―― 通行車両に踏み固められた雪を切削し、除去する作業。

(B) 作業 ―― 通行車両による圧雪面の凹凸やわだちぼれを切削し、平坦な状態に保つ作業。

(C) 作業 ―― 路上の積雪が、通行車両により圧雪にならないうちに、除去する作業。

	(A)	(B)	(C)
⑴	圧雪除去	路面整正	新雪除雪
⑵	路面整正	圧雪除去	拡幅除雪
⑶	圧雪除去	路面整正	拡幅除雪
⑷	路面整正	圧雪除去	新雪除雪

〔No.　33〕 振動ローラに関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

⑴ 振動ローラは自重による重力に加え、転圧輪を強制振動させ自重の10倍以上の動荷重を付加することができる。

⑵ 舗装用振動ローラの振動諸元は、土工用振動ローラに比べて、一般的に振動数が低く、振幅(起振力)が小さくなっている。

⑶ ハンドガイド式振動ローラの振動機構の多くは、搭乗形と同様にロール内部に組み込まれている。

⑷ 舗装用振動ローラは、高速施工に対応する目的のため、最大振動数が66.7 Hz(4,000 vpm)のものも登場している。

〔No.　34〕 GPS(全地球測位システム)と締固め管理に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

⑴ RTK－GPS(リアルタイムキネマティック測位方式)の場合は、同時に3個の衛星を捕捉すれば、その精度は確保できる。

⑵ 測位方式は、D－GPS(ディファレンシャル測位方式)か、RTK－GPS(リアルタイムキネマティック測位方式)である。

⑶ 事前に現場での衛星の見通しが良いことを確認する必要がある。

⑷ 移動局には、締固め回数などの情報を表示するモニターが設置されており、オペレータは締固め情報をリアルタイムに把握することができる。

〔No.　35〕 ローラによる盛土の締固めに関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

⑴ 粘土など塑性的な土は、高含水比になると締固め回数が増すとともに支持力が増加する。

⑵ 盛土の締固めでは最適含水比以上であれば、通過回数が増すとともに密度は増加する。

⑶ 盛土の締固め回数は、締固め試験を行って決める。

⑷ 転圧速度は、タイヤローラは2～3 km/h、ロードローラや振動ローラは3～5 km/hが標準である。

〔No.　36〕 アスファルト混合物の転圧に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

⑴ 継目転圧は、ホットジョイント、自由端、構造物との継目、縦継目、横継目の順に転圧する。

⑵ 二次転圧で振動ローラを使用する場合、インパクトスペーシング(転圧速度÷振動数)を混合物の動きや、転圧効果を見ながら調節する。

⑶ 仕上転圧は平坦にすることを目的として、混合物温度が80℃ 以下になってから行う。

⑷ 初転圧は敷ならしたマットに横断勾配があるときは、中央側(高い側)から転圧を開始し、路肩側(低い方)へ向かって幅寄せする。

〔No.　37〕 アスファルトフィニッシャに関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

(1) スクリードのタンパバーの突き出し量を、スクリードプレートの底面より0～0.5 mmになるように調整する。

(2) タンパバーは、底面の摩耗が大きくなり、ナイフエッジ状態になる前に交換する。

(3) スクリードプレートのひずみが5 mmになったら再研磨する。

(4) シックネスコントロールの作動状況をチェックし、レベリングアームとスクリード本体を連結するピン部の摩耗の程度を確認する。

〔No.　38〕 特殊な舗装の施工法に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

(1) 排水性舗装は、通常のアスファルト舗装と同じ方法で施工するが、混合物の温度が低下しやすいので、温度管理が重要である。

(2) 半たわみ性舗装は、開粒度アスファルト混合物を通常の方法で施工したのち、ストレートアスファルトを流し込み、振動ローラで浸透させる。

(3) グースアスファルト舗装に用いる混合物は、不透水性でたわみに対する追従性が高いので、トンネル舗装の基層部に使用される。

(4) 転圧コンクリート舗装(RCCP)は、通常のコンクリート舗装と同じ機械の組合せで施工する。

〔No.　39〕 既製杭の打止め管理項目に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

(1) 油圧ハンマの場合、打止め時1打撃当たりの貫入量は、2～10 mmを目安とする。

(2) 油圧ハンマの場合、1打撃の沈下量が0.5 mm以下となったら、ハンマの運転を停止する。

(3) バイブロハンマの場合、杭の貫入速度を管理する。

(4) バイブロハンマの場合、打止め時のモータ出力を電圧値で管理する。

〔No.　40〕 アースオーガを用いた埋込み式の既製杭施工において、施工管理上の留意事項として、次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

(1) 施工中に掘削孔から出た余剰の各種液は、未処理で下水道に流すことができる。

(2) 根固め液は、必ず杭の先端位置から注入し始め、安定液を押し上げるようにする。

(3) 掘削は、杭心位置にオーガスクリュの中心を合わせ、鉛直度をトランシットを用いて一方向から確認してから開始する。

(4) 地盤に適した掘削速度となるよう、アースオーガの正転逆転を組み合わせて掘削する。

※　No. 41～No. 45までの5問題のうちから、3問を選択し、解答しなさい。

〔No.　41〕 建設業法の許可に関する次の記述のうち、**正しいもの**はどれか。

(1) 建設業の許可は、営業についての地域的な制限を設けており、知事許可の場合は、一の都道府県の区域内のみ営業活動をすることができる。

(2) 建設業を営もうとする者であって、500万円に満たない土木工事のみを請け負うことを営業とする者であっても、建設業の許可を受けなければならない。

(3) 建設業の許可の有効期間は、3年とされており、引き続き建設業を営もうとする場合には、有効期間満了の日前30日までに許可の更新の申請をして、許可の更新を受けなければならない。

(4) 発注者から直接請け負う1件の建設工事につき、その工事の全部又は一部を、下請代金の額が3,000万円(建築工事業については、4,500万円)以上となる下請契約を締結して施工しようとする者は、特定建設業の許可を受けなければならない。

〔No.　42〕 建設業法では、指定建設業の指定業種として7業種を定めているが、次のうち、**該当しない業種**はどれか。

(1) 土木工事業

(2) とび・土工工事業

(3) 舗装工事業

(4) 造園工事業

〔No.　43〕 騒音規制法に関する次の記述のうち、**正しいもの**はどれか。

(1) 住宅が集合している地域、病院又は学校の周辺の地域等を騒音規制地域に指定する者は、警察署長である。

(2) 騒音の大きさは、特定建設作業の施工場所の敷地の境界線において測定するものとされ、規制基準値は50 dB(デシベル)である。

(3) 特定建設作業の届出義務者は、特定建設作業を伴う建設工事を施工しようとする「元請業者」である。

(4) 特定建設作業の騒音は、その特定建設作業を開始した日に終了する場合であっても規制の対象となる。

〔No.　44〕 廃棄物の処理及び清掃に関する法律に関する次の記述のうち、**正しいもの**はどれか。

⑴ 工作物の除去に伴い生じたコンクリートの破片は、産業廃棄物に該当しない。

⑵ 産業廃棄物処理業の許可を受けている建設業者は、自己の名義をもって、他人に産業廃棄物の収集若しくは運搬又は処分を業として行わせることができる。

⑶ 産業廃棄物の収集、運搬、又は処分を業として行おうとする者は、当該業として行おうとする区域の市町村長の許可を受けなければならない。

⑷ 建設発生土は、建設工事に伴い副次的に得られた土砂であり、廃棄物には該当しない。

〔No.　45〕 以下の記述は、公共工事の品質確保の促進に関する法律の基本理念に関する規定である。次の(A)及び(B)に当てはまる語句の組合せのうち、**適切なもの**はどれか。

建設工事が、目的物が使用されて初めてその品質を確認できること、その品質が受注者の(A)に負うところが大きいこと、個別の工事により条件が異なること等の特性を有することにかんがみ、(B)に配慮しつつ価格以外の多様な要素をも考慮し、価格及び品質が総合的に優れた内容の契約がなされること。

	(A)	(B)
⑴	技術的能力	経済性
⑵	経験	社会性
⑶	社会的能力	個々の工事
⑷	経営規模	実績

※　No. 46～No. 50までの５問題のうちから、３問を選択し、解答しなさい。

〔No.　46〕 労働基準法に関する次の記述のうち、**正しいもの**はどれか。

(1) 使用者は労働者に、休憩時間を除き、１週間について48時間、１週間の各日について７時間を超えて労働させてはならない。

(2) 使用者は、労働契約の締結に際し、労働者に対して賃金、労働時間その他の労働条件を書面で明示しなければならない。

(3) 賃金の支払について、口座振込みによる場合は労働者の同意を得なくともよい。

(4) 常時５人以上の労働者を使用する使用者は、一定事項について就業規則を作成し、労働基準監督署長に届け出なければならない。

〔No.　47〕 建設業に係る年少者(18歳未満の者)の危険有害業務の就業制限について、労働基準法によりその範囲が定められているが、次のうち、**就業が制限されていない業務**はどれか。

(1) 深さ５ｍの地穴における業務

(2) 土石のじんあいを著しく飛散する場所における業務

(3) 最大積載量４ｔの貨物自動車の運転業務

(4) 高さ３ｍの場所における業務

〔No.　48〕 労働基準法に定める解雇の**予告が必要でないもの**は、次のうちどれか。

(1) 試の使用期間中の者が７日間使用された後５日以内の解雇

(2) 日々雇い入れられる者が１箇月を超えて引き続き使用された場合の解雇

(3) 季節的業務に４箇月以内の期間を定めて使用される者が４箇月を超えて引き続き使用された場合の解雇

(4) ２箇月以内の期間を定めて使用される者が２箇月間使用された後５日以内の解雇

〔No.　49〕 労働安全衛生法上、作業主任者の**選任が義務づけられている作業**は、次のうちどれか。

(1) 車両系建設機械の運転作業

(2) ボーリングマシーンの運転作業

(3) 掘削面の高さが５ｍの地山の掘削作業

(4) 高さが５ｍの箇所における塗装作業

〔No.　50〕 建設業における元方、下請けの労働者が混在して作業を行う現場の安全衛生管理体制に関する次の記述のうち、労働安全衛生法上、**正しいもの**はどれか。

⑴ 統括安全衛生責任者は、当該場所においてその事業の実施を統括管理する者をもって充てなければならない。

⑵ 安全衛生責任者を選任した場合は、元方安全衛生管理者の選任は免除される。

⑶ 元方安全衛生管理者は、統括安全衛生責任者の指揮を受けることなく、独立して技術的事項を管理する。

⑷ 安全衛生責任者を選任した請負人は、遅滞なく、その旨を労働基準監督署長に通報しなければならない。