

平成30年度

2級造園施工管理技術検定

学科試験（後期）問題

次の注意をよく読んでから解答してください。

【注意】

- これは学科試験の問題です。表紙とも8枚、40問題あります。なお、30年度の学科試験から出題数は40問題です。
- 問題は全て必須ですから、40問題全部を解答してください。
- 解答用紙（マークシート）には、試験地、氏名、フリガナ、受験番号を間違いのないように記入するとともに受験番号の数字をぬりつぶしてください。
- 解答は別の解答用紙（マークシート）にHBの鉛筆又はシャープペンシルで記入してください。（万年筆、ボールペンの使用は不可）

問題番号	解答記入欄			
問題 1	①	②	③	④
問題 2	①	②	③	④
問題 10	①	②	③	④

解答用紙は

となっていますから、

当該問題番号の解答記入欄の正解と思う数字を一つぬりつぶしてください。

解答のぬりつぶし方は、解答用紙の解答記入例（ぬりつぶし方）を参照してください。

なお、正解は1問について一つしかないので、二つ以上ぬりつぶすと正解となりません。

- 解答を訂正する場合は、プラスチック製消しゴムできれいに消してから訂正してください。消し方が不十分な場合には、二つ以上解答したこととなり正解となりません。
- この問題用紙の余白は、計算等に使用してもさしつかえありません。ただし、解答用紙は計算等に使用しないでください。
- 解答用紙（マークシート）を必ず監督者に提出後、退室してください。解答用紙（マークシート）は、いかなる場合でも持ち帰りはできません。
- 試験問題は、試験終了時刻（12時40分）まで在席した方のうち、希望者に限り持ち帰りを認めます。途中退室した場合には、持ち帰りはできません。

※ 問題は全て必須ですから、40 問題全部を解答してください。

〔問題 1〕 日本庭園における「庭園名」とその「庭園様式」の組合せとして、**適当なもの**はどれか。

- | (庭園名) | (庭園様式) |
|-------------|---------|
| (1) 桂離宮庭園 | 枯山水式庭園 |
| (2) 龍安寺方丈庭園 | 茶庭 |
| (3) 岡山後楽園 | 池泉回遊式庭園 |
| (4) 天龍寺庭園 | 浄土式庭園 |

〔問題 2〕 土壌に関する記述のうち、**適当でないもの**はどれか。

- (1) 植物が最も吸収利用しやすい土壌水分は、吸湿水である。
- (2) 土壌空気は、大気に比べて一般に二酸化炭素濃度が高くなる。
- (3) 表層土は、踏圧を受けると一般に土壌の固相率が高くなる。
- (4) 落葉などの有機物は、土壌微生物などの働きにより腐植になる。

〔問題 3〕 「土壌改良材」とその「効果」の組合せとして、**適当でないもの**はどれか。

- | (土壌改良材) | (効果) |
|--------------|--------|
| (1) 真珠岩パーライト | 保肥力の改善 |
| (2) 黒曜石パーライト | 透水性の改善 |
| (3) バーク堆肥 | 土壌の膨軟化 |
| (4) ピートモス | 保水性の改善 |

〔問題 4〕 次の記述の症状を示す樹木の病名として、**適当なもの**はどれか。

「広葉樹の葉の裏や針葉樹の葉に褐色の粉をふき、症状が進むと落葉する。」

- (1) もち病
- (2) 炭疽病
- (3) 白紋羽病
- (4) さび病

〔問題 5〕 植物生理に関する次の記述の（A）～（C）に当てはまる語句の組合せとして、**適当なものはどれか。**

「一般に、植物は大気中の（A）と、根から吸収した水分を原料として、（B）を行い、炭水化物を生産する。また（B）の過程で生成された（C）は大気中に放出される。」

- | | （A） | | （B） | | （C） |
|-----|-------|-------|-----|-------|-------|
| (1) | 酸素 | ————— | 光合成 | ————— | 二酸化炭素 |
| (2) | 酸素 | ————— | 呼吸 | ————— | 二酸化炭素 |
| (3) | 二酸化炭素 | ————— | 光合成 | ————— | 酸素 |
| (4) | 二酸化炭素 | ————— | 呼吸 | ————— | 酸素 |

〔問題 6〕 花壇に用いられる春播き一年草として、**2種とも該当するものはどれか。**

- (1) アマリリス，パンジー
- (2) シヤスターデージー，タチアオイ
- (3) クロッカス，ストック
- (4) ケイトウ，マツバボタン

〔問題 7〕 造園樹木の性質に関する記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) アオキ，マンリョウは，日陰に耐える。
- (2) アカマツ，ソテツは，湿地を好む。
- (3) イヌマキ，サザンカは，萌芽力が強い。
- (4) ポプラ，ユリノキは，生長が早い。

〔問題 8〕 日本芝と西洋芝の一般的な性質に関する記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) 日本芝は冬に葉が枯れて褐色になるが，西洋芝は冬も緑色を保つものが多い。
- (2) 日本芝は乾燥に弱い，西洋芝は乾燥に強いものが多い。
- (3) 日本芝はもっぱら栄養繁殖によるが，西洋芝は種子繁殖によることが多い。
- (4) 日本芝はほふく型で生育するが，西洋芝は株立型で生育するものが多い。

〔問題 9〕 「石材の名称」とその「岩石の種類」の組合せとして、**適当なもの**はどれか。

(石材の名称) (岩石の種類)

- (1) 鉄平石 —— 玄武岩
- (2) 六方石 —— 凝灰岩
- (3) 御影石 —— 花崗岩
- (4) 大谷石 —— 安山岩

〔問題 10〕 造園樹木の根回しに関する記述のうち、**適当でないもの**はどれか。

- (1) 落葉広葉樹の根回しは、落葉後の秋から冬の時期に行うのがよい。
- (2) 溝掘り式の根回しにおいて、支持根を三方又は四方に残す。
- (3) 溝掘り式の根回しにおいて、太い直根にも環状はく皮を行うのがよい。
- (4) 倒伏や樹木の揺れによる新根の切断がないよう、支柱を取り付ける。

〔問題 11〕 高木の掘取りに関する記述のうち、**適当でないもの**はどれか。

- (1) 移植先へ雑草類を持ち込まないようにするため、掘取り前に根鉢の表土をかきとる。
- (2) 根に密着していない土は分離脱落しやすいため、一般に根に密着している土の範囲を根鉢とする。
- (3) 移植作業中に根鉢の土を落とさないようにするため、根鉢の表面をわら縄で巻き締める。
- (4) 樹勢の衰弱を防ぐため、掘り上げた樹木の根の切り口は切り直しをせず、殺菌剤を塗布する。

〔問題 12〕 造園樹木の植付けに関する記述のうち、**適当なもの**はどれか。

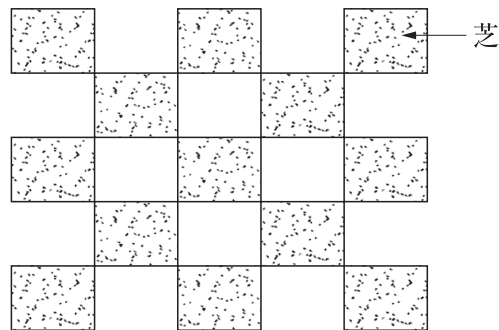
- (1) 常緑広葉樹の植付けは、樹木の生長が休止する秋から冬の時期に行うのがよい。
- (2) 植え穴は、樹木を安定させるため、根鉢の厚さと同じ深さに掘る。
- (3) 植付け後の剪定は、樹勢を衰弱させないように、折損した枝葉の切除に限って行う。
- (4) 植え付けた樹木に灌水する際、水が流れ出すことを防いで根鉢に十分まわるよう、水鉢を切る。

〔問題 13〕 生垣の刈込みに関する次の（イ）～（ハ）の記述のうち、**適当なものを全て示したものはどれか。**

- （イ） 刈込みは、枝葉の密度を保つため、一般に2年に1回の間隔で行う。
- （ロ） 生垣の裾の美しい線を保つため、上枝を強く、下枝を弱く刈り込む。
- （ハ） 萌芽力が落ちないように、長年同じところばかり刈らずに、時には深く切り戻す作業を行う。

- (1) （ハ）
- (2) （イ），（ロ）
- (3) （イ），（ハ）
- (4) （ロ），（ハ）

〔問題 14〕 下図に示す芝の植付け方法の名称として、**適当なものはどれか。**



- (1) 目地張り
- (2) べた張り
- (3) 市松張り
- (4) 筋張り

〔問題 15〕 植物の施肥に関する記述のうち、**適当なもの**はどれか。

- (1) 一般に、元肥は遅効性の肥料を、追肥は速効性の肥料を施す。
- (2) お礼肥は、花木類や実物類の開花・結実の直前に施す。
- (3) 高木への施肥は、樹木の根元にできるだけ近い位置に施す。
- (4) 窒素肥料として用いられる硫安（硫酸アンモニア）は、土をアルカリ性にする働きがあることに注意して施す。

〔問題 16〕 アスファルト舗装に関する記述のうち、**適当なもの**はどれか。

- (1) 路盤とその上に施工するアスファルト混合物とのなじみを良くするため、タックコートを散布した。
- (2) アスファルト混合物を敷き均す際、その温度は 90℃ を下回らないようにした。
- (3) アスファルト混合物の敷均し・締固め作業中に雨が降り始めたため、敷き均した混合物にシートをかけ、そのまま作業を中止した。
- (4) アスファルト混合物の締固めに当たり、継目転圧→初転圧→二次転圧→仕上げ転圧の順序で行った。

〔問題 17〕 運動施設に関する記述のうち、**適当なもの**はどれか。

- (1) サッカー場の方位について、フィールドの長軸方向を東西方向とした。
- (2) 野球場の方位について、競技者を主体に考えて、本塁を南側に、投手板を北側に配置した。
- (3) 硬式テニスのコートの寸法の計測を、全てラインの外側で行った。
- (4) 陸上競技場のトラックの一周の距離の計測を、トラックの内側縁石の走路側の外端部で行った。

〔問題 18〕 サンドピット型砂場に関する記述のうち、**適当でないもの**はどれか。

- (1) 砂場の底は、排水のために玉石を敷き詰めた。
- (2) 砂場枠（砂場縁）は、その上面の高さが設置面から 40 cm となるようにした。
- (3) 砂場枠（砂場縁）は、角のない形状とし、表面を柔らかい材質で覆った。
- (4) 砂場柵は、砂場枠（砂場縁）から内内寸法で 70 cm 離して設けた。

〔問題 19〕 土工に関する記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) 岩塊が多く混じった土砂で盛土する際、すき間に補給土を埋め、盛土の深部に使用した。
- (2) 盛土材料として、吸水による膨潤性が高く、圧縮性が大きい土を使用した。
- (3) 盛土の施工に当たり、施工後の沈下を見込んで、余盛りを行った。
- (4) 切土法面の法肩に、崩壊防止と景観への配慮のため、ラウンディングを行った。

〔問題 20〕 レディーミクストコンクリート (JIS A 5308) の呼び方を下表で示したとき、(A)、(B) に当てはまる語句の組合せとして、**正しいものはどれか。**

呼び方	コンクリートの種類による記号	呼び強度 (N/mm ²)	(A)	(B)	セメントの種類による記号
	普通	21	8	20	N

(A) (B)

- (1) 空気量 (%) ———— 水セメント比 (%)
- (2) 空気量 (%) ———— 粗骨材の最大寸法 (mm)
- (3) スランプ (cm) ———— 水セメント比 (%)
- (4) スランプ (cm) ———— 粗骨材の最大寸法 (mm)

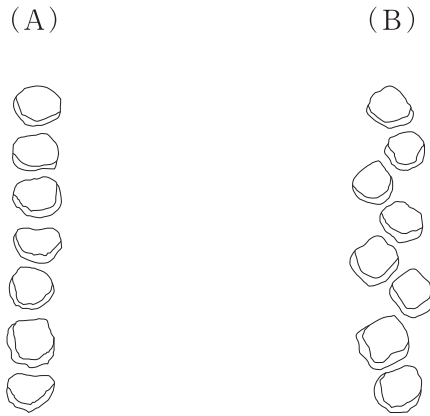
〔問題 21〕 重力式擁壁に関する次の (イ)、(ロ) の記述の正誤の組合せとして、**適当なものはどれか。**

- (イ) 自重により土圧に抵抗する形式の擁壁である。
 (ロ) 基礎地盤が良好でない場合にも用いられる。

(イ) (ロ)

- (1) 正 ———— 正
- (2) 正 ———— 誤
- (3) 誤 ———— 正
- (4) 誤 ———— 誤

〔問題 22〕 下図に示す飛石（A），（B）の打ち方の名称の組合せとして，**適当なもの**はどれか。



- (A) (B)
- (1) 直打ち ————— 千鳥がけ
 - (2) 直打ち ————— かりがねかけ
 - (3) いかだ打ち —— 千鳥がけ
 - (4) いかだ打ち —— かりがねかけ

〔問題 23〕 電気設備工事に関する記述のうち，**適当でないもの**はどれか。

- (1) 電気設備設計図において，「⊗」の記号で示された箇所に，分電盤を設置した。
- (2) 地中配線のケーブルの接続を，ハンドホール内で行った。
- (3) 照明灯の金属柱の設置に当たり，接地極をなるべく湿気の多い場所を選んで埋設した。
- (4) 電柱の撤去を，電気工事士でない者が行った。

〔問題 24〕 給水工事に関する記述のうち，**適当でないもの**はどれか。

- (1) 給水管が水路を横断する場所では，原則として水路の下に給水管を布設する。
- (2) 管路の縦断面内における凸部には，空気だまりを生じさせないため，空気弁を設置する。
- (3) 凍結のおそれがある場所では，凍結深度より浅く給水管を布設する。
- (4) 地盤沈下のおそれがある場所では，伸縮性を有する給水管を使用する。

〔問題 25〕 「公共工事標準請負契約約款」における工事材料の品質に関する次の記述の（A），（B）に当てはまる語句の組合せとして、**適当なものはどれか。**

「工事材料の品質については、（ A ）に定めるところによる。（ A ）にその品質が明示されていない場合にあっては、（ B ）の品質を有するものとする。」

- | | （A） | （B） |
|-----|-------|-----|
| (1) | 設計図書 | 上等 |
| (2) | 設計図書 | 中等 |
| (3) | 施工計画書 | 上等 |
| (4) | 施工計画書 | 中等 |

〔問題 26〕 人力による高木（幹周 15 cm 未満）の植栽工事に関する次の（イ），（ロ）の記述について、6 日間以内に完了することが「可能」、または「不可能」の組合せとして、**正しいものはどれか。**

ただし、歩掛りは 100 本当たり 25 人・日とする。

- （イ） 高木 130 本を 5 人で植栽する。
（ロ） 高木 175 本を 7 人で植栽する。

- | | （イ） | （ロ） |
|-----|-----|-----|
| (1) | 可能 | 可能 |
| (2) | 可能 | 不可能 |
| (3) | 不可能 | 可能 |
| (4) | 不可能 | 不可能 |

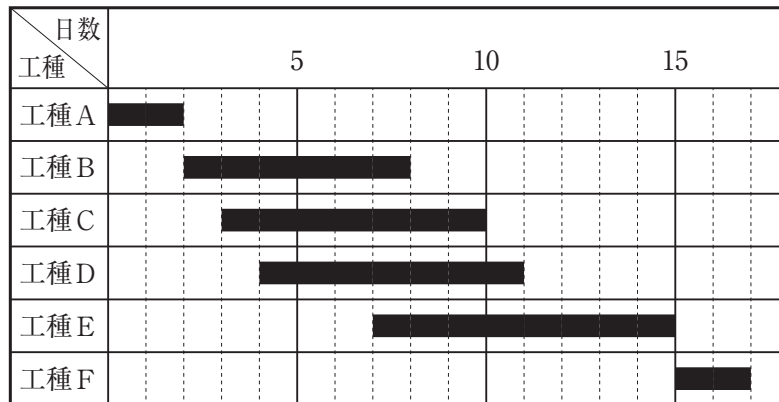
〔問題 27〕 植栽工事を含む造園工事において、施工計画の策定に際して行う現場条件の事前調査事項として、**適当でないものはどれか。**

- (1) 植栽基盤
- (2) 工事中止に伴う損害の負担に関する取り扱い
- (3) 植栽樹木の供給源と価格及び運搬路
- (4) 建設副産物の処理方法・処理条件

〔問題 28〕 造園工事から発生する建設副産物のうち、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に規定する産業廃棄物に、**該当しないものはどれか。**

- (1) 遊具の基礎コンクリートの撤去に伴い発生したコンクリート破片
- (2) 側溝の設置に伴い発生した建設発生土
- (3) 遊具の設置に伴い発生したプラスチック梱包材
- (4) 木製ベンチの撤去に伴い発生した木くず

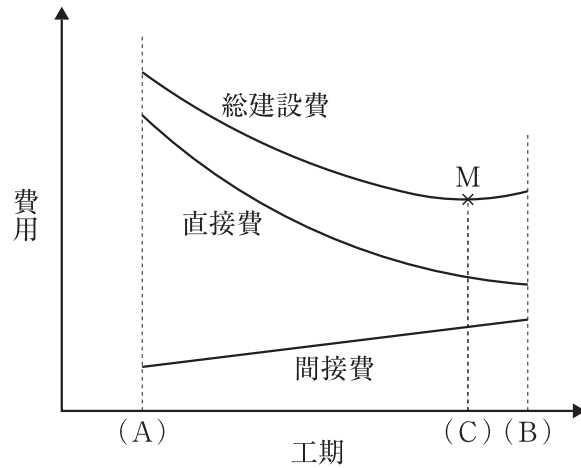
〔問題 29〕 下図に示す工程表（バーチャート）から読み取ることのできる内容として、**適当でないものはどれか。**



- (1) 工種Aが1日早く完了すると、全体工期を1日短縮できる。
- (2) 工種Cの完了が2日遅れると、全体工期が2日延びる。
- (3) 工種Eは工種B、Cが完了しなくても着手できる。
- (4) 工種Eが2日早く完了すると、工種Fに2日早く着手できる。

〔問題 30〕 下図に示す工期と建設費との一般的な関係に関する次の記述の (A) ~ (C) に当てはまる語句の組合せとして、**適当なもの**はどれか。

「建設費は、直接費と間接費で構成される。間接費は、一般に、(A) で最小になり、(B) で最大になる。また、直接費と間接費を合わせた総建設費が最小となる点Mに対応する工期を (C) と呼ぶ。」



- | (A) | (B) | (C) |
|---------------|-----------|------|
| (1) ノーマル・タイム | クラッシュ・タイム | 最大工期 |
| (2) ノーマル・タイム | クラッシュ・タイム | 最適工期 |
| (3) クラッシュ・タイム | ノーマル・タイム | 最大工期 |
| (4) クラッシュ・タイム | ノーマル・タイム | 最適工期 |

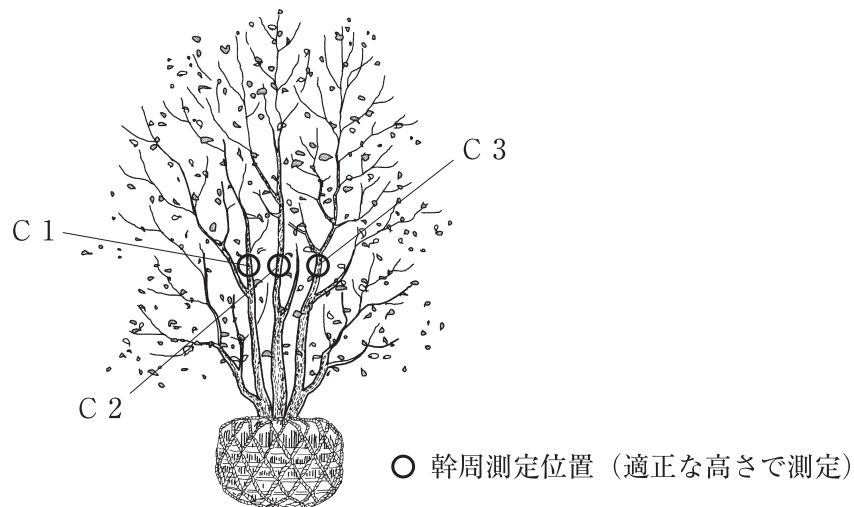
〔問題 31〕 「工種」に対応する「品質特性」及びその「試験方法」の組合せとして、**適当でないもの**はどれか。

- | (工種) | (品質特性) | (試験方法) |
|---------------|--------|-----------|
| (1) 土工 | 自然含水比 | 透水試験 |
| (2) 路盤工 | 締固め度 | 現場密度の測定 |
| (3) コンクリート工 | 配合割合 | 洗い分析試験 |
| (4) アスファルト舗装工 | 舗装の厚さ | コア採取による測定 |

〔問題 32〕 「公共用緑化樹木等品質寸法規格基準（案）」における寸法規格に関する記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) 樹高とは、樹木の樹冠の頂端から根鉢の上端までの垂直高をいい、一部の突出した枝は含まない。
- (2) 幹周とは、根鉢の上端より 1.2 m の高さの位置における樹木の幹の周長をいうが、「根元周」と特記のある場合は、幹が土と接している根元の周長をいう。
- (3) 枝張とは、四方面に伸長した枝の幅をいう。測定方向により幅に長短がある場合は、最長と最短の合計値の 70 % とする。なお、一部の突出した枝は含まない。
- (4) 株立数が 3 本以上の場合の樹高は、指定株立数について、過半数が所要の樹高に達しており、他は所要の樹高の 70 % 以上に達している必要がある。

〔問題 33〕 下図に示す 3 本立以上と指定された樹木の幹周の寸法として、「公共用緑化樹木等品質寸法規格基準（案）」に照らし、**正しいものはどれか。**ただし、樹高は指定の寸法値を満たしているものとする。



幹周	C 1 : 0.09 m	C 2 : 0.12 m	C 3 : 0.09 m
----	--------------	--------------	--------------

- (1) 0.10 m
- (2) 0.12 m
- (3) 0.21 m
- (4) 0.24 m

〔問題 34〕 建設工事の事故発生時に適切な初動措置を行うために、一般的に作業現場で講じておくべき措置に関する記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) 緊急連絡表を作成し、関係連絡先、担当者及び電話番号を記入して、事務所や詰所などの見やすい場所に標示しておくこと。
- (2) 応急手当や救急方法などの安全訓練を実施するとともに、産業医を定めておくこと。
- (3) 関係機関とは平素から緊密な連携を保ち、緊急時における通報方法の相互確認などの体制を明確にしておくこと。
- (4) 通報責任者を指定しておくこと。

〔問題 35〕 建設機械を使用した掘削作業に関する記述のうち、「労働安全衛生法」上、**誤っているものはどれか。**

- (1) 運転中の掘削機械と接触するおそれのある箇所で労働者を作業させるときには、当該機械の運転者と労働者の間で常に連絡を取ることができるようする。
- (2) 地山の掘削の作業を行う場合において、地山の崩壊等により労働者に危険を及ぼすおそれがあるときは、あらかじめ作業箇所及びその周辺の地山について、形状や地質の状態等を調査する。
- (3) 運搬機械が労働者の作業箇所に後進して接近するときには、誘導者を配置し、その者に当該機械を誘導させる。
- (4) バックホウを使用して地山の掘削を行っている運転者が、作業中に運転席を離れるときには、運転者に対しバケットを地上に下ろし、エンジンを停止し、ブレーキをかけるなどの措置を講じさせる。

〔問題 36〕 移動式クレーンの作業に関する記述のうち、「労働安全衛生法」上、**誤っているものはどれか。**

- (1) 作業の性質上やむを得ず、移動式クレーンの吊り具に専用のとう乗設備を設けて労働者を乗せる場合、とう乗設備には墜落による危険を防止するための措置を講じなければならない。
- (2) 小型移動式クレーン運転技能講習を修了した者は、吊り上げ荷重 4.9 t の移動式クレーンの運転の業務を行うことができる。
- (3) 吊り上げ荷重 1 t 未満の移動式クレーンの玉掛け業務を行う場合、当該業務に関する安全のための特別の教育を修了した者は、当該業務に就くことができる。
- (4) 移動式クレーンによる吊り上げ作業を行うときには、合図者は移動式クレーンの上部旋回体の作業半径内に立ち入り、吊り荷の状態を問近で確認しなければならない。

〔問題 37〕 「都市公園法」上、都市公園を占有することが認められないものはどれか。

- (1) 高架の道路
- (2) 工事用の詰所
- (3) 郵便局
- (4) 地下に設けられる公共駐車場

〔問題 38〕 次の（イ）及び（ロ）の営業形態で造園工事業を営もうとする場合の建設業の許可として、「建設業法」上、正しいものはどれか。

- (イ) 本社をA県に、営業所をA県と隣接するB県に設け、AB両県で営業する営業形態。
- (ロ) 発注者から直接請け負い、下請代金の総額が4,000万円以上となる下請契約を締結して施工することがある営業形態。

- (1) 国土交通大臣許可の一般建設業
- (2) 国土交通大臣許可の特定建設業
- (3) A県知事許可の一般建設業
- (4) A県知事許可の特定建設業

〔問題 39〕 建設工事の工事現場に置かれる主任技術者の職務の規定として、「建設業法」上、誤っているものはどれか。

- (1) 当該建設工事の施工計画を作成すること。
- (2) 当該建設工事の工程管理を行うこと。
- (3) 当該建設工事の請負代金額の請求及び受領を行うこと。
- (4) 当該建設工事の施工に従事する者の技術上の指導監督を行うこと。

〔問題 40〕 「労働安全衛生法」上、事業者が作業主任者を選任する**必要のある作業**はどれか。

- (1) 掘削面の高さが3 m の地山の掘削
- (2) 高さが5 m の樹木の伐採
- (3) 吊り上げ荷重が5 t の移動式クレーンの運転
- (4) 高さが3 m のコンクリート造の工作物の解体