

# 令和2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。
- 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。
- 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）

解答用紙は

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

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）を必ず試験監督者に提出後、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、**適当でないもの**はどれか。

- | (庭園名)        | (庭園様式)  |
|--------------|---------|
| (1) 金沢兼六園    | 池泉回遊式庭園 |
| (2) 龍安寺方丈庭園  | 枯山水式庭園  |
| (3) 白水阿弥陀堂庭園 | 浄土式庭園   |
| (4) 平等院庭園    | 茶庭      |

〔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) 土壌粒子の粒径は、粘土<シルト<砂の順で大きくなる。
- (2) 土壌の保水性は、一般に粘土分が多いほど良くなる。
- (3) 土壌空気は、一般に大気に比べて二酸化炭素濃度が低い。
- (4) 土壌中の有機物は、土壌微生物によって分解され、植物が利用可能な無機物に変化する。

〔問題 3〕 土壌改良材に関する次の記述の (A) に当てはまる語句として、**適当なもの**はどれか。

( A ) は、無機質系の土壌改良材で、土壌の保水性や透水性の改善のほか、保肥力の改善にも効果がある。

- (1) パーミキュライト
- (2) ピートモス
- (3) バーク堆肥
- (4) 消石灰

〔問題 4〕 植物に必要な肥料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。**

( A ) 肥料は、一般に根肥ともいわれ、根の発育を促進する。

( B ) 肥料は、一般に葉肥ともいわれ、たんぱく質や葉緑素をつくり、茎や葉の生長を促進する。

(A) (B)

- (1) 窒素質 —— リン酸質
- (2) リン酸質 —— 窒素質
- (3) リン酸質 —— カリ質
- (4) カリ質 —— 窒素質

〔問題 5〕 次の記述の特徴を示す害虫に**該当するものはどれか。**

幼虫は、ツバキやサザンカなどの葉を食害する。また、幼虫には毒毛があり、人が触れるとかぶれる。この毒毛の付着した繭や成虫に触れた場合も同様の症状が生じる。

- (1) イラガ
- (2) チャドクガ
- (3) アメリカシロヒトリ
- (4) アオスジアゲハ

〔問題 6〕 造園樹木に関する記述のうち、**適当なものはどれか。**

- (1) アカマツ、カラムツ、ラクウショウは、常緑針葉樹である。
- (2) カヤ、サワラ、メタセコイアは、落葉針葉樹である。
- (3) イヌシデ、スダジイ、トチノキは、常緑広葉樹である。
- (4) エノキ、ポプラ、ユリノキは、落葉広葉樹である。

〔問題 7〕 コウライシバの性質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。

コウライシバは日本芝であり、生育型は ( A ) である。ベントグラス類などの西洋芝に比べて、生育に適した温度は ( B )，日陰に ( C )。

- |     | (A)       | (B)   | (C)   |
|-----|-----------|-------|-------|
| (1) | 叢生型 (株立型) | —— 高く | —— 強い |
| (2) | 叢生型 (株立型) | —— 低く | —— 弱い |
| (3) | ほふく型      | —— 高く | —— 弱い |
| (4) | ほふく型      | —— 低く | —— 強い |

〔問題 8〕 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) ペチュニア，マリーゴールド
- (2) ハナナ，ポピー
- (3) クロッカス，デージー
- (4) ガーベラ，シャクヤク

〔問題 9〕 普通れんがと焼き過ぎれんが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。

焼き過ぎれんがは、普通れんがよりも焼成温度を高くして、赤褐色または紫褐色になるまで焼成したものをいい、普通れんがに比べて強度は ( A )，吸水率は ( B )。

- |     | (A) | (B)   |
|-----|-----|-------|
| (1) | 大きく | —— 高い |
| (2) | 大きく | —— 低い |
| (3) | 小さく | —— 高い |
| (4) | 小さく | —— 低い |

〔問題 10〕 樹木の根回しに関する次の記述の（A）、（B）に当てはまる数値と語句の組合せとして、**適当なもの**はどれか。

溝掘り式根回しでは、支持根として残した太根に対して、幅（ A ） cm 程度の環状はく皮を行う。これは、根の基部から先端部への（ B ）の流通を断ち、はく皮部からの発根を促すために行うものである。

- |     |     |       |
|-----|-----|-------|
|     | （A） | （B）   |
| (1) | 5   | —— 養分 |
| (2) | 5   | —— 水分 |
| (3) | 15  | —— 養分 |
| (4) | 15  | —— 水分 |

〔問題 11〕 造園樹木の掘取り及び運搬に関する記述のうち、**適当でないもの**はどれか。

- (1) 高木の落葉樹を掘り取る場合、鉢の直径は根元直径の5倍程度で、鉢は根がしっかりと土をつかんでいる範囲とする。
- (2) 運搬に支障のないように荷姿を小さくするために行う枝しおりは、外枝から始めて幹に近い枝の順に行う。
- (3) 積込みのために吊上げベルトをかける箇所には、縄やコモなどを巻いて樹皮を保護する。
- (4) トラックなどで運搬する場合、枝葉や根鉢の乾燥を防ぐため、シートを掛けて蒸散を防止する。

〔問題 12〕 造園樹木の支柱に関する記述のうち、**適当でないもの**はどれか。

- (1) ハツ掛支柱では、控えとなる丸太はその基部を地中に埋め込み、さらにその丸太の地際に打ち込むやらず杭との結束は釘と鉄線で行う。
- (2) 二脚鳥居型支柱では、樹木の幹と丸太の取付け部は、幹に杉皮などを巻き、しゅろ縄で結束する。
- (3) 添え柱支柱は、横に長く伸びている大枝に対して、丸太又は竹を下から支える形で取り付ける。
- (4) ワイヤ張り支柱は、数本のワイヤロープを使用し、途中にターンバックルなどを用いて緩みのないように取り付ける。

〔問題 13〕 秋期に剪定すると、翌年に開花する花芽が切り取られて開花数を大きく減少させてしまう花木として、**該当するものはどれか。**

- (1) ドウダンツツジ
- (2) ハクチョウゲ
- (3) サルスベリ
- (4) ムクゲ

〔問題 14〕 芝生の目地張りの施工方法とその特徴を示した記述として、**適当なものはどれか。**

- (1) 切芝を縦・横とも隙間なく張り付ける方法で、切芝の必要量は多いが、芝生の全面完成が早くなる。
- (2) 切芝と切芝の間隔を、縦・横とも一般に3～5 cm 程度あけて張る方法で、この間隔の違いによって切芝の必要量が変わる。
- (3) 切芝と切芝の間隔を、縦・横とも切芝1枚分あけた間隔で張っていく方法で、芝生の全面完成には時間がかかる。
- (4) 切芝を横一列に並べ、次の一列との間隔を切芝の短辺ほど広くあけて張る方法で、傾斜地でも等高線に沿って張ることにより目土の流出を防ぐことができる。

〔問題 15〕 境栽花壇（ボーダー花壇）に関する記述として、**適当なものはどれか。**

- (1) 建物や通路に沿って設け、前方を低く、後方が高くなるように草花を立体的に配植した花壇である。
- (2) 広場や芝生の中央に設け、花のじゅうたんを敷き詰めたように草丈の低い草花を密植した花壇である。
- (3) 広場や芝生の中央に設け、中央部を高く、周辺部になるほど低くなるように草花を配植した花壇である。
- (4) 周囲より一段低く掘り下げ、斜面や沈床面に芝草や草丈の低い草花を配植した整形式の花壇である。

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

- (1) 加熱アスファルト混合物の二次転圧の終了温度は、一般に 70℃～90℃ の範囲とする。
- (2) 敷均し作業中に雨が降り始めた場合には、敷均し作業を中止するとともに、敷き均した混合物をすみやかに締め固めて仕上げる。
- (3) 上層の施工に当たり、継目の位置は下層の継目の上に重ねないようにする。
- (4) 舗設するアスファルト混合物と基層との付着をよくするため、プライムコートを施す。

〔問題 17〕 運動施設の舗装の性質に関する記述のうち、**適当でないもの**はどれか。

- (1) クレイ系舗装（混合土）は、使用時の疲労感が少なく、施工が比較的容易である。
- (2) クレイ系舗装（アンツーカー）は、弾力性に優れ、降雨後の乾燥が早い。
- (3) 天然芝舗装は、競技時の傷害防止に優れ、維持管理に手間がかからない。
- (4) 人工芝舗装は、雨の影響をほとんど受けずに競技でき、晴天時のほこりの心配がない。

〔問題 18〕 遊具の設置に関する記述のうち、**適当でないもの**はどれか。

- (1) ぶらんこを設置するに当たり、設置面から着座部底面の最下点までの間隔を 250 mm とした。
- (2) ぶらんこの周囲に境界柵を設置するに当たり、設置面から横架材上面までの高さを 600 mm とした。
- (3) 滑り台を設置するに当たり、着地面から減速部の終端上端部までの高さを 200 mm とした。
- (4) サンドピット型砂場を設置するに当たり、砂の深さを 400 mm とした。

〔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) 盛土の施工に用いる材料として、締め固め後のせん断強度が大きく、圧縮性が小さい土を使用した。
- (2) 盛土の基礎地盤が勾配 1：3 であったので、盛土との密着性を確実にするため、段切りを行った。
- (3) 盛土の施工に当たり、盛土内に雨水が浸透し土が軟弱になることを防ぐため、盛土上面に 4～5% 程度の横断勾配を設けた。
- (4) タイヤローラを用いて盛土を締め固める際、粘性土であったのでタイヤの接地圧を高くした。

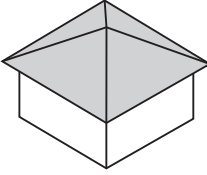
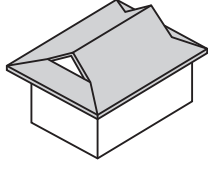
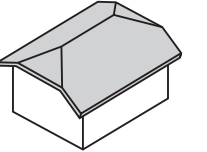
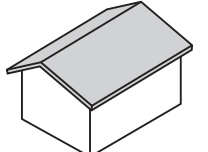
〔問題 20〕 コンクリートの打込みに関する記述のうち、**適当でないもの**はどれか。

- (1) 型枠などコンクリートと接して吸水するおそれのあるところは、あらかじめ湿らせておかなければならない。
- (2) 高い所からシュートを用いてコンクリートを運搬する場合は、縦シュートを用いることが標準である。
- (3) 打ち込んだコンクリートを型枠内で横移動させる際には、棒状バイブレータを用いることが標準である。
- (4) コンクリートを二層以上に分けて打ち込む場合は、下層のコンクリートが固まり始める前に上層のコンクリートの打込みを行う。

〔問題 21〕 雨水排水工に関する記述のうち、**適当でないもの**はどれか。





- (1) 排水桝に接続する取付け管を、排水桝の底面から 20 cm 上方に取り付けた。
- (2) 排水管に接続する取付け管を、排水管の流下方向に 60 度の向きで取り付けた。
- (3) 排水管に接続する取付け管を、勾配 12 % で取り付けた。
- (4) 排水管に接続する取付け管を、排水管の中心線より下方に取り付けた。

〔問題 22〕 屋根の「形状」とその「名称」の組合せとして、**適当なもの**はどれか。

- |     |   |         |     |  |          |
|-----|---|---------|-----|--|----------|
| (1) | (形 状)   | (名 称)   | (2) | (形 状)  | (名 称)    |
|     |  | —— 切妻屋根 |     |  | —— 入母屋屋根 |
| (3) | (形 状)   | (名 称)   | (4) | (形 状)  | (名 称)    |
|     |  | —— 越屋根  |     |  | —— 寄棟屋根  |



〔問題 23〕 電気設備設計図に用いられる一般的な「記号」とその「名称」の組合せとして、**適当でないものはどれか。**

- | (記号)  | (名称)   |
|---|--------|
| (1)  | —— 接地極 |
| (2)  | —— 受電点 |
| (3)  | —— 屋外灯 |
| (4)  | —— 電柱  |

〔問題 24〕 公園内の給水工事に関する次の(イ)、(ロ)の記述について、正誤の組合せとして、**適当なものはどれか。**

- (イ) 凍結のおそれがある場所だったので、凍結深度より深く給水管を布設した。  
(ロ) 高水圧を生じるおそれがある場所に、空気弁を取り付けた。

- | (イ)   | (ロ)  |
|-------|------|
| (1) 正 | —— 正 |
| (2) 正 | —— 誤 |
| (3) 誤 | —— 正 |
| (4) 誤 | —— 誤 |

〔問題 25〕 「公共工事標準請負契約約款」に関する記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) 施工方法や使用する建設機械などの工事目的物を完成するための手段は、この約款及び設計図書に特段の定めがある場合を除き、発注者が定める。
- (2) この約款に定める請求、通知、報告、申出、承諾及び解除は、書面により行わなければならない。
- (3) 設計図書としては、図面のほかに仕様書や現場説明書も含まれる。
- (4) 発注者は、工事目的物の引渡しを受ける前においても、受注者の承諾を得て、工事目的物の全部又は一部を使用することができる。

〔問題 26〕 工程・原価・品質の相互関係に関する次の（イ）、（ロ）の記述について、正誤の組合せとして、**適当なもの**はどれか。

（イ） 工程（施工速度）を早めれば早めるほど、単位施工量当たりの原価は安くなる。

（ロ） 品質の良いものを確保しようとする、工程（施工速度）は遅くなる。

（イ）      （ロ）

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

〔問題 27〕 施工計画に関する記述のうち、**適当でないもの**はどれか。

(1) 労務計画には、職種別に必要となる作業員数の調達計画が含まれる。

(2) 機械計画には、工事用車両による沿道障害の防止対策が含まれる。

(3) 輸送計画には、資機材の輸送経路の計画が含まれる。

(4) 仮設備計画には、工事用仮設物の設置、撤去や跡片付けの計画が含まれる。

〔問題 28〕 次の（イ）～（ハ）の建設副産物のうち、「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、**該当するものを全て示したもの**はどれか。

（イ） 街路樹の管理に伴い生じた剪定枝葉

（ロ） 花壇の改修に伴い生じたれんがの破片

（ハ） 雨水排水管の撤去に伴い生じた廃プラスチック類

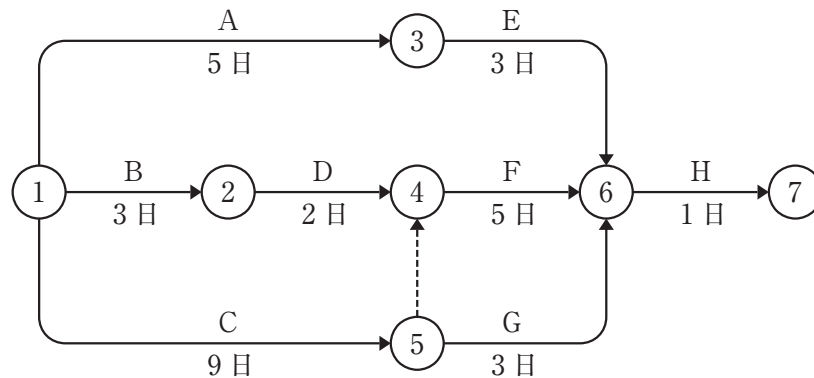
- (1) （イ）、（ロ）
- (2) （イ）、（ハ）
- (3) （ロ）、（ハ）
- (4) （イ）、（ロ）、（ハ）

〔問題 29〕 工程計画を作成する場合の一般的な留意事項に関する記述のうち、**適当なもの**はどれか。

- (1) 施工の段取り待ちや材料待ちの時間的余裕をできるだけ確保することがよい。
- (2) 工期内の作業可能日数の算定に当たっては、工期の暦日による日数から、定休日、天候その他に基づく作業不能日数を差し引いて推定する。
- (3) 施工用機械や仮設資材はできるだけ多く現場に持ち込み、反復使用を避けるような計画にすることが経済的である。
- (4) 手持ちの施工用機械などの確保状況に左右されることなく、発注者が設定した工期を最適工期とした計画にすることがよい。

〔問題 30〕 下図に示すネットワーク式工程表で表される工事におけるクリティカルパスの日数として、**正しいもの**はどれか。

ただし、図中のイベント間のA～Hは作業内容を、日数は作業日数を表す。



- (1) 9日
- (2) 11日
- (3) 13日
- (4) 15日

〔問題 31〕 「工種」に対応する「品質特性」とその「試験方法」に関する組合せとして、**適当なもの**はどれか。

- | (工 種)         | (品質特性) | (試験方法)    |
|---------------|--------|-----------|
| (1) 土工        | 締固め度   | 平板載荷試験    |
| (2) 路盤工       | 支持力    | 密度試験      |
| (3) コンクリート工   | 骨材の粒度  | スランプ試験    |
| (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〕 設計図書で樹高3.5m、株立数3本立と指定された造園樹木について、次の(イ)～(ハ)の樹木の樹高を測定したところ、下表の測定寸法値を得た。

「公共用緑化樹木等品質寸法規格基準(案)」に照らし、**樹高に関する基準に適合していない樹木を全て示したものはどれか。**

ただし、幹1、幹2、幹3は、3本立の各幹を指す。

	測定寸法値		
	幹1	幹2	幹3
(イ)	3.7 m	3.6 m	2.3 m
(ロ)	3.8 m	3.5 m	2.7 m
(ハ)	3.8 m	3.4 m	3.3 m

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

〔問題 33〕 品質管理において、一つのヒストグラム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) データの分布の広がり具合はどうなっているか。
- (2) 飛び離れて分布しているデータがないか。
- (3) データが時間を追ってどのように変化しているか。
- (4) 規格値の上限や下限から外れているデータがどれだけあるか。

〔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、一般的に工事現場で講じておくべき措置として、**適当でないものはどれか。**

- (1) 施工体制台帳を作成し、工事現場ごとに備え置いておくこと。
- (2) 関係機関との通報方法の相互確認などの体制を明確にし、通報責任者を指定しておくこと。
- (3) 緊急連絡表を作成し、関係連絡先やその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。
- (4) 応急手当や救急方法などの安全訓練を実施しておくこと。

〔問題 35〕 造園工事における高所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) 折りたたみ式の脚立を使用して作業を行う際、金具を使用して脚と水平面との角度が80度になるように設置した。
- (2) 中震（震度4）以上の地震の後に本足場における作業を開始する際、足場の部材の損傷などを点検した。
- (3) 高さ3mの単管足場の作業床を設ける際、墜落により労働者に危険を及ぼすおそれのある箇所には高さ90cmの丈夫な手すり及び中柵を設置した。
- (4) 高さ3mの位置から物体を投下する際、投下設備を設け、監視人を置いた。

〔問題 36〕 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) 地山の掘削の作業を行う際、地山の崩壊等により労働者に危険を及ぼすおそれがあったので、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した。
- (2) 運転中の掘削機械の旋回範囲内で労働者を作業させる際、誘導者を配置する代わりに、労働者に対して当該機械の運転者との間で常に連絡を取り、合図するように指示した。
- (3) 明り掘削の作業を行う際、運搬機械が労働者の作業箇所に後進して接近することとなったので、誘導員を配置してその者に当該機械を誘導させた。
- (4) 明り掘削の作業を行う際、地山の崩壊等により労働者に危険を及ぼすおそれがあったので、あらかじめ土止め支保工を設け、防護網を張り、労働者の立入りを禁止した。

〔問題 37〕 「都市公園法」に関する記述のうち、正しいものはどれか。

- (1) 市町村が都市公園を設置するに当たっては、都道府県知事の許可を受ける必要がある。
- (2) 民間事業者が都市公園に飲食店を設置するに当たっては、公園管理者の許可を受ける必要がある。
- (3) 都市公園の公園施設として、天体観測施設を設置することはできない。
- (4) 都市公園の占用物件として、災害応急対策に必要な物資の備蓄倉庫を設けることは認められない。

〔問題 38〕 建設工事の工事現場に置かれる主任技術者の職務として、「建設業法」上、規定されているものはどれか。

- (1) 当該建設工事の下請契約を締結すること。
- (2) 当該建設工事の工事見積書を作成すること。
- (3) 当該建設工事の施工計画を作成すること。
- (4) 当該建設工事の請負代金を請求すること。

〔問題 39〕 施工体制台帳の作成を義務づけられた建設業者（作成建設業者という）が、請け負った建設工事の施工体制台帳に記載しなければならない事項として、次の（イ）～（ハ）のうち、「建設業法」上、必要なものを全て示したものはどれか。

- （イ） 作成建設業者に関する事項で、許可を受けて営む建設業の種類
- （ロ） 作成建設業者が請け負った建設工事に関する事項で、発注者と請負契約を締結した年月日、当該発注者の商号、名称又は氏名及び住所
- （ハ） 作成建設業者が請け負った建設工事の下請負人に関する事項で、健康保険等の加入状況

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

〔問題 40〕 「労働基準法」に関する記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 使用者は、原則として、労働者を解雇しようとする場合には、少なくとも14日前にその予告をしなければならない。
- (2) 使用者は、妊産婦が請求した場合には、時間外労働をさせてはならない。
- (3) 使用者は、前借金を受け取っている労働者に対して、前借金と賃金を相殺してはならない。
- (4) 建設業における使用者は、児童が満15歳に達した日以後の最初の3月31日が終了するまで、これを使用してはならない。