

(午後)

2級 第二次

令和6年度

2級造園施工管理技術検定

第二次検定試験問題

次の注意をよく読んでから解答してください。

【注意】

- これは第二次検定の試験問題です。表紙とも6枚、2問題あります。
- 解答用紙の上欄に、試験地、受験番号、氏名、フリガナを間違いのないように記入してください。
- 問題1、問題2は全て必須問題です。必ず解答してください。
- 試験問題の漢字のふりがなは、問題文の内容に影響を与えないものとします。
- 解答は、解答用紙の所定の解答欄に記入してください。
- 解答は、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。
- 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。
- 解答用紙は、必ず試験監督者に提出後、退室してください。
解答用紙は、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(16時00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。途中退室した場合は、持ち帰りはできません。

※ 問題 1, 問題 2 は全て必須問題です。必ず解答してください。

必須問題

問題 1 次(問題 1)に示す〔工事数量表〕及び〔工事に係る条件〕に基づく造園工事の施工管理に関して、以下の設問(1)~(4)について答えなさい。

〔工事数量表〕

工種	種別	細別	規格				単位	数量	備考
植栽工	高木植栽工	ヤマボウシ	H(m)	C(m)	W(m)	株立数	ほん本	10	二脚鳥居型支柱(添え木付)
			3.0	0.15	—	3本立以上			
	シラカシ	H(m)	C(m)	W(m)		ほん本	5	八ツ掛支柱(丸太三本)	
		5.0	0.40	1.8					
	地被類植栽工	ノシバ	36 cm × 28 cm × 10枚				m ²	500	目地張り整地を含む
	移植工	根回し工	クスノキ	H(m)	C(m)	W(m)		ほん本	1
7.0				0.80	3.0				
高木移植工		ケヤキ	H(m)	C(m)	W(m)		ほん本	2	八ツ掛支柱(丸太三本)
			7.0	0.50	3.5				

〔工事に係る条件〕

- 本工事は、関東地方に位置する近隣公園の未供用区域において、上記の工事数量表に基づく工事を施工するものである。
- 根回し工のクスノキは、園内の別の場所に移植するために根回しを行う。
- 高木移植工は、あらかじめ溝掘り式根回しを行ってあるケヤキを、約 1 km 離れた圃場から移植する。

(1) 高木植栽工こうぼくしょくさいこうに関し、以下の(イ)～(ニ)について答えなさい。

(イ) 「公共用緑化樹木等品質寸法規格基準(案)」こうきょうりよくかじゅもくとうひんしつすんぽうきかくきじゆんあんにおける用語に関する次の記述の ～ に当てはまる適当な語句又は数値を下記のア～クの中から選び、その記号を解答欄に記入しなさい。

「樹木の品質規格のうち は、樹形の良否が重要であり、それを構成する要素としては、幹(高木のみ適用)・枝葉の配分(出方)・枝葉の密度・下枝の位置があげられる。

幹周とは、樹木の幹の周長をいい、根鉢の上端より 上りの位置を測定する。この部分に枝が分岐しているときは、その を測定する。」

ア. 樹姿	イ. 樹勢	ウ. 見映え
エ. 1.0 m	オ. 1.2 m	カ. 1.5 m
キ. 上部	ク. 下部	

(ロ) シラカシの「W」に関する次の記述の , に当てはまる適当な語句又は数値を下記のア～キの中から選び、その記号を解答欄に記入しなさい。

なお、規格の判定にあたっては、「公共用緑化樹木等品質寸法規格基準(案)」の寸法規格によることとする。

「現場に搬入予定のシラカシについて、四方面に伸長した枝(一部突出した枝は含まない)の幅を測定したところ、測定値が最大値2.1 m、最小値1.7 mであった。このとき、「W」の値は となるため、このシラカシは工事数量表の寸法規格を 。」

ア. 1.7 m	イ. 1.8 m	ウ. 1.9 m	エ. 2.0 m	オ. 2.1 m
カ. 満たしている	キ. 満たしていない			

(ハ) シラカシの植付け作業における下記の①、②に関する留意事項を、それぞれ具体的に1つずつ記述しなさい。

(ただし、土壌改良や施肥に関する内容は除く。)

- ① 植え穴の底部の仕上げ
- ② 植込みの深さ

(ニ) 植付け後のシラカシに八ツ掛支柱(丸太三本)を取り付けるに当たり、支柱の結束に関する留意事項を具体的に3つ記述しなさい。

(2) 高木移植工こうぼくいしょくこう かん い かに関し、以下の(イ)、(ロ)について答えなさい。

(イ) クスノキくすのきの溝掘り式根回しみぞほりしきねまわしとして、支持根しじこんとなる太根ふとねを四方しほうに残し、環状剥皮かんじょうはくひするなど根の処理しゅりを行った。この根の処理が終わった後あとに行う作業おこなについて、その目的及び作業内容もくてきおよびさぎょうないようを例にならって具体的に2つ記述ぐたいてきしなさい。

(ただし、薬剤やくざいによる処理しゅり、根巻きねまき、寒冷紗かんれいしゃの使用及び作業の跡片付けあとかたづけに関する内容は除く。)

「例：防霉処理ぼうふしゅりのため、切り口きりぐちに殺菌剤さつじんざいを塗布とふする。」

(ロ) 次の記述は本工事につぎ きじゆつ ほんこうじにおけるケヤキけやきの掘取り作業ほりと さぎょう しめを示したものである。

次の記述の ～ に当てはまる適当な語句又は数値を下記のア～スの中から選び、その記号を解答欄に記入しなさい。

「根元直径0.2mのケヤキの移植の準備作業として灌水を行ったほか、雑草類を移植先に持ち込まないように のかき取りなどを行った。その上で、根鉢の直径を の大きさで掘り取ることにした。掘取りでは土付き鉢とするために、根巻きを行った。まず、根鉢の周囲に沿って上部から順に下部へとわら縄を横巻きする を行った。 の後、根鉢の上から底へ、底から上へとわら縄を上下に巻いていく を行った。

また、積み込み・運搬を容易にするために枝しおりを行う場合、 は枝がもろく、傷つきやすいので注意が必要である。」

ア. 細根 <small>さいこん</small>	イ. 水鉢 <small>みずばち</small>	ウ. 上鉢 <small>うわっぱち</small>	
エ. 0.3m	オ. 0.8m	カ. 1.5m	
キ. こも巻き <small>ま</small>	ク. 揚巻き <small>あげま</small>	ケ. 泥巻き <small>どろま</small>	コ. 樽巻き <small>たるま</small>
サ. 春の生育期 <small>はるせいよくき</small>	シ. 秋の落葉期 <small>あきらくようき</small>	ス. 冬の休眠期 <small>ふゆきゅうみんき</small>	

(3) 地被類植栽工ちひるいしょくさいこう かん い かに関し、以下の(イ)、(ロ)について答えなさい。

(イ) ノシバを植え付ける前に耕うんう つ まえ こう、不陸整正ふりくせいせい、軽転圧けいてんあつを行った。不陸整正の作業における留意事項ふりくせいせい さぎょう りゆういを具体的に1つ記述じこう ぐたいてきしなさい。

(ロ) ノシバを植え付けた後に目土かけあと めつち おこなを行った。目土かけを行う目的について具体的に1つ記述しなさい。

(4) 工事の「建設費」と「工期」との関係に関する次の記述の , に当てはまる適切な語句を下記のア～カの中から選び、その記号を解答欄に記入しなさい。

- ・工事の建設費は、直接費と間接費で構成されており、一般に、工期の短縮に伴って直接費は増加し、間接費は減少する。
- ・工事を構成している各作業の直接費がそれぞれ最小となる方法で工事を行うと、工事の総直接費が最小となる。このとき必要とされる工期を という。工期を から短縮していくと、各作業における直接費は増加していき、ついにはどんなに直接費をかけても、それ以上短縮できない工期の限界に至る。このときの工期を という。
- ・このような直接費と間接費の特性から、直接費及び間接費の合計である建設費が最小となる工期を求めることができる。この最も経済的な工期を最適工期（最適期間）という。

ア. イベントタイム イ. クラッシュタイム ウ. サイクルタイム エ. ノーマルタイム
 オ. クリティカルパス カ. トータルフロート

ひつすもんだい
必須問題

問題2 次つぎに示しめす〔工事数量表〕及および〔工事に係かかる条件〕に基もとづく造園工事の安全管理ぞうえんこうじ あんぜんかんりに関して、
以下いかにの設問せつもん(1)~(3)について答こたえなさい。

〔工事数量表〕

工種	種別	細別	規格			単位	数量	備考
移植工	高木移植工	クスノキ	H(m)	C(m)	W(m)	ほん本	5	支柱取付け
			11.0	1.40	5.0			
樹木整姿工	高木中木整姿工	イチョウ	H(m)	C(m)	W(m)	ほん本	20	
			12.0	1.50	6.0			

〔工事に係かかる条件〕

- 本工事は、供用中の総合公園（20 ha）の一部区域（約3 ha）において、上記の工事数量表に基もとづく工事を施工するものである。
 - 移植するクスノキは、本工事区域内に生育するものを掘り取って移植するものである。
- なお、つり上げる際の重量は根鉢を含め6.0tを見込んでいます。
- 公園区域内は平坦地であり、架空線などの障害物はない。

(1) 造園工事を施工中の作業場の境界や出入口において、公園利用者の安全を確保するために
 一般的な措置について、その目的及び措置内容を具体的に1つ記述しなさい。
 (ただし、工事用車両の運転手が遵守すべき内容、う回路の確保に関する内容は除く。)

(2) 移動式クレーンによるクスノキのつり上げ作業に関し、安全を確保するために行うべき措置に
 ついて、次の記述の ～ に当てはまる最も適切な語句または数値を下記のア～ツ
 の中から選び、その記号を解答欄に記入しなさい。

- ・ とは、移動式クレーンの構造及び材料ならびにジブの傾斜角及び長さに応じて負荷
 させることができる最大の荷重から、フック等のつり具の質量を差し引いた荷重のことで
 あり、つり荷の荷重が 以内となる移動式クレーンを用いた。
- ・ 本工事で移植するクスノキのつり上げ作業に当たって、移動式クレーンの運転業務に
 を就かせることとした。
- ・ つり角度と水平面とのなす角度は とした。
- ・ 玉掛け用フックは、安全係数として を使用した。
- ・ 移動式クレーンの運転に係る合図者の人数を とし、あらかじめ打ち合わせた内容で
 明確に合図を行った。
- ・ 荷をつる際、介錯ロープを に取り付け、合図者が安全な位置で誘導した。

ア. 定格荷重	イ. つり上げ荷重	ウ. 積載荷重
エ. 移動式クレーン運転士免許を受けた者		
オ. 小型移動式クレーンの運転技能講習を修了した者		
カ. 玉掛けの業務に関する安全のための特別の教育を修了した者		
キ. 30°	ク. 75°	ケ. 90°
コ. 2	サ. 4	シ. 6
ス. 1人	セ. 2人	ソ. 3人
タ. つり荷の中央部	チ. つり荷の端部	ツ. クレーンのフック

(3) 高中木整姿工における安全管理に関し、以下の(イ)～(ハ)について答えなさい。

(イ) 樹木の剪定作業において高所作業車や作業床を使用する場合、「労働安全衛生法」、「労働安全衛生法施行令」及び「労働安全衛生規則」に基づく作業として、次の記述の ～ に当てはまる最も適切な語句又は数値を下記のA～ケの中から選び、その記号を解答欄に記入しなさい。

- ・高さ m 以上の箇所で剪定作業を行う場合には作業床を設ける必要がある。
- ・作業床の高さが m 以上の高所作業車の運転業務（道路上を走行させる運転を除く）に労働者を就かせるときは、事業者は、当該業務に関する を就かせなければならない。また、作業床の高さが m 未満の高所作業車の運転業務は、 または を就かせなければならない。

- | | | |
|-------------|---------------|----------------|
| ア. 2 | イ. 4 | ウ. 6 |
| エ. 3 | オ. 5 | カ. 10 |
| キ. 免許を取得した者 | ク. 技能講習を修了した者 | ケ. 特別の教育を修了した者 |

(ロ) イチョウの剪定に当たり、高所作業車を用いて作業を行う場合に、地上作業員の安全を確保するために行うべき措置や作業上の禁止事項を具体的に2つ記述しなさい。

(ただし、保護帽に関する内容及び高所作業車の作業床上の作業員の墜落事故防止に関する内容は除く。)

(ハ) 移動はしごを使用して枝の剪定作業を行う場合、移動はしごの設置方法について安全管理上、留意すべき事項を具体的に2つ記述しなさい。

(ただし、使用する移動はしごが安全な構造・材料のものであることは確認済みであり、解答にあたってはこれらに関するものは除く。なお、はしごは継いで用いないものとする。)