

(午後)

きゅうだいにじ
2 級 第二次

れい わ ねん ど
令和 7 年度

きゅうぞう えん せ こう かん り ぎ じゅつ けん てい
2 級 造園 施工 管理 技術 検 定

だい に じ けん てい し けん もん だい
第 二 次 検 定 試 験 問 題

つぎ ちゅう い よ かいとう
次の注 意をよく読んでから解答してください。

ちゅう い
【注 意】

- これは第二次検定試験問題で、表紙とも6枚あります。
えんぴつ または シャープペンシルで、かいとうようし しけんち じゅけんばんごう しめい きにゆう
鉛筆又はシャープペンシルで、解答用紙に試験地・受検番号・氏名を記入してください。(万年
ひつ しょう ふ か
筆・ボールペンの使用は不可)
かいとう ていせい ば あい け ていせい
解答を訂正する場合は、消しゴムできれいに消してから訂正してください。
- 試験問題は、全て必須です。全て解答してください。
- 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。
- 試験問題の余白は、計算等に使用してもさしつかえありません。
- かいとうようし しけんかんとかしや ちよくせつていしゅつ たいしつ
解答用紙は、試験監督者に直接提出してから退室してください。
かいとうようし ば あい も かえ
解答用紙は、いかなる場合も持ち帰りできません。
- しけんもんだい しけんしゅうりょう じこく じ ふん ざいせき かた きぼうしや かぎ も かえ みと
試験問題は、試験終了時刻(16時00分)まで在席した方で、希望者に限り持ち帰りを認めま
す。とちゅうたいしつしや も かえ
す。途中退室者は、持ち帰りできません。

※ 問題 1, 問題 2 は必須問題です。全て解答してください。

必須問題

問題 1 次の〔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する以下の設問(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	シラカシ	H (m)	C (m)	W (m)	本	5	二脚鳥居型 支柱 (添え木付)
			3.0	0.12	0.7			
	地被類植栽工	ノシバ	36 cm × 28 cm × 10 枚			m ²	500	整地含む
移 植 工	高木移植工	ケヤキ	H (m)	C (m)	W (m)	本	3	八ツ掛支柱 (丸太三本)
			7.0	0.6	4.0			

〔工事に係る条件〕

- ・ 本工事は、関東地方におけ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。
- ・ 地被類植栽工の施工箇所は、事前の調査により植栽土として良好であることを確認している。
- ・ 高木移植工のケヤキは、約 2 km 離れた別の公園から移植する。

(1) 高木植栽工^{こうぼくしょくさいこう}に関し、以下の(イ)～(ハ)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^{こうきょうりょくか じゅもくとうひんしつすんぽう き かく き じゆん あん}（案）における用語^{ようご}に関する次の記述^{きじゆつ}の ～ に当てはまる適当な語句又は数値を、下記の選択欄^{せんたくらん}から選び、解答欄^{かいとうらん}に記述^{きじゆつ}しなさい。

「一般^{いっぱん}に高木^{こうぼく}の寸法規格^{すんぽう き かく}は、樹高^{じゅこう}（H）、幹周^{みきしゅう}（C）、枝張^{えだばり}（W）の3つの寸法表示^{すんぽうひょうじ}がなされる。このうち、幹周^{みきしゅう}については、根鉢^{ねばち}の上端^{じょうたん}より、 m上りの位置^{あが い ち}を測定^{そくてい}し、幹^{みき}が2本以上の樹木^{ほん い じょう じゅもく}の場合^{ばあい}においては、おのおのの周長^{しゅうちよう そうわ}の総和^{そうわ}の % をもって幹周^{みきしゅう}とする。枝張^{えだばり}については、測定方向^{そくていほうこう}により幅^{はば}に長短^{ちやうたん}がある場合は、 とする。」

（選択欄^{せんたくらん}）

0.8	1.0	1.2	60	70	80	さいちょう あたい 最長の値	さいたん あたい 最短の値	さいちょう さいたん あたい へいきん ち 最長と最短の値の平均値
-----	-----	-----	----	----	----	-------------------	------------------	--------------------------------------

(ロ) 次の記述^{きじゆつ}は、二脚鳥居型支柱^{にきゃくとりいがたしちゅう とりつ}の取付け^{きさい}について記載^{かせんぶ}したものである。下線部^{かせんぶ}の(a)～(e)について、その記述^{きじゆつ}が適当な場合には○印^{てきとう}を、適当でない場合は適当な語句^{ばあい てきとう こく}を、それぞれ解答欄^{かいとうらん}に記述^{きじゆつ}しなさい。

「支柱^{しちゅう}に用いる丸太^{もち}は、所定の寸法^{まる た}を有^{しよてい}し、定められた防腐処理^{すんぽう ゆう}が施^{さだ}されたもので、割れのない平滑^{へいかつ}な直幹材^{ちやうかんざい}の皮^{かわ}はぎの新材^{しんざい}とする。

支柱^{しちゅう}の丸太^{まる た}と樹幹^{じゅかん}の取付け部^{とりつ ぶ}は、樹幹^{じゅかん}に(a)杉皮^{すぎかわ}を巻^まき、(b)鉄線^{てっせん}を用いて、動揺^{どうよう}しないように結束^{けっそく}する。支柱^{しちゅう}の丸太^{まる た}と丸太^{まる た}の結合部分^{けつごう ぶぶん}は、動揺^{どうよう}しないように(c)鋸目^{のこめ い}を入れ、(d)緑化テープ^{りょくか}を巻^まき付け^{つけ}、結束^{けっそく}する。

丸太^{まる た}を打ち込む際は、末口^{う こ}を(e)下^さにして規定^{きてい}どおりに打ち込む。」

(ハ) 高木の植付け^{こうぼく うえつ}における施肥^{せ ひ}に関して、以下の1)、2)について答えなさい。

1) 施肥^{せ ひ}に関する次の記述^{きじゆつ}の 、 に当てはまる適当な語句^{てきとう ごく}を、解答欄^{かいとうらん}に記述^{きじゆつ}しなさい。

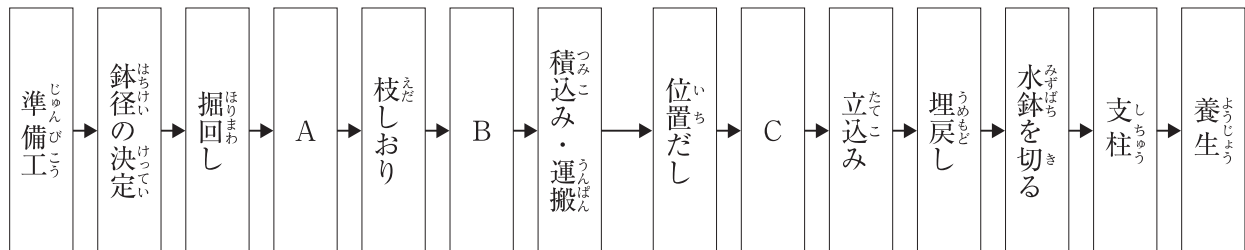
「施肥作業^{せ ひ さぎょう}には、樹木^{じゅもく}の植栽^{しょくさい}や移植^{いしょく}などの植付け時^{うえつ じ}に施す基肥^{ほどこ もとこえ}（元肥^{もとこえ}）と、樹木^{じゅもく}の健全な生育^{けんぜん せいいく}維持^{い じ}や開花^{かい か}・結実^{けつじつ}後の樹勢回復^{じゅせいかいふく}のために必要な養分^{ひつよう ようぶん}を補うための に大別^{たいべつ}される。基肥^{もとこえ}（元肥^{もとこえ}）は、 と比較^{ひかく}して長期間^{ちやうきかん}にわたり効果^{こうか}を発揮^{はつき}することから、 性肥料^{せい ひりょう}に分類^{ぶんるい}される。」

2) シラカシの植付け^{うえつ}において、基肥^{もとこえ}（元肥^{もとこえ}）を施す際に、施工上^{せこうじょうりゅうい}留意^{じこう}すべき事項^{ぐたいてき}を、具体的^{きじゆつ}に記述^{きじゆつ}しなさい。（ただし、使用する基肥^{しよう}（元肥^{もとこえ}）の選定^{せんてい}に関する事項^{かん じこう のぞ}は除く。）

(2) 高木移植工^{こうぼく いしょくこう かん}に関し、以下の(イ)～(ト)について答えなさい。

(イ) 下図は、高木移植工^{こうぼく いしょくこう}の掘取りから植付けに関する一般的な作業手順^{ほり と うえつ かん いっぱんてき さぎょう て じゅん しめ}を示したものである。

下図の A ～ C に当てはまる最も適切な語句を、下記の選択欄から選び、解答欄に記述^{きじゆつ}しなさい。



(選択欄)
^{せんたくらん}

あな あ 穴上げ	ぶ り 掘り	ぬのがけ 布掛	ね ま 根巻き
きゃく ど 客土	うえあな ほ 植穴掘り	こうろん 耕耘	

(ロ) ケヤキの掘取りの準備^{ほり と じゅん び}として、上鉢^{うわばち}の土^{つち}のかき取り^{と おこな}を行うことにした。その目的^{もくてき}を、具体的^{ぐ たいてき}に2つ記述^{きじゆつ}しなさい。

(ハ) 溝掘式^{みぞほりしき}掘回^{ね まわ}しに関する次の記述^{きじゆつ}の A、B に当てはまる適切な語句を、解答欄に記述^{きじゆつ}しなさい。

「根元^{ね もと}直径^{ちやうけい}の3～5倍^{ばい}の鉢^{はち}を定めて周囲^{さだ しゅう い}を掘り下げる。その際^{さい}、周囲^{しゅう い}に張った側根^{は そつこん}のうち A となる太根^{ふとね}を三方又は四方^{さんぽうまた しほう}に残し、その他の根^{この}は切断^たする。続いて、環状剥皮^{ね せつだん つづ}を行う。これは、A となる太根^{ふとね}の先端部^{せんたんぶ}への養分流通^{ようぶんりゅうつう}を B、剥皮部^{はくひぶ}から発根^{はっこん}しやすくすることを目的^{もくてき}とする。」

(ニ) 掘取りを終えたケヤキの「積込み・運搬^{つみこ うんぱん}」に当たり、枝^{えだ}をまとめて縄^{なわ}で幹^{みき}に縛り付け^{しば つ}、樹冠幅^{じゅかんはば}を小さくする「枝しおり^{えだ}」を行った。この、「枝しおり^{えだ}」作業^{さぎょう}において枝^{えだ}をしおる順序^{じゅんじょ}を、具体的に記述^{きじゆつ}しなさい。

(ホ) ケヤキの植付け^{うえつ}において「立込み^{たてこ}」を行う際^{おこな}に、樹木^{さ い}を見映えよく植え込むための作業^{じゅもく み ば}上の留意事項^{う こ}を、具体的に記述^{きじゆつ}しなさい。

- (ヘ) ケヤキの植付け作業における埋戻し作業に関する、次の記述の A に当てはまる適当な数値、B に当てはまる適当な語句を、それぞれ解答欄に記述しなさい。

「樹木を植え穴に置いた後、鉢の周囲に土を埋め戻し、鉢が $1/3 \sim$ A くらい埋まったら、十分に水を注いで泥状にし、鉢の周りに土がよく密着するように棒で突く。これを繰り返して、最後に土を地表面まで埋め戻して踏み固める。このような埋戻しの手法を B という。」

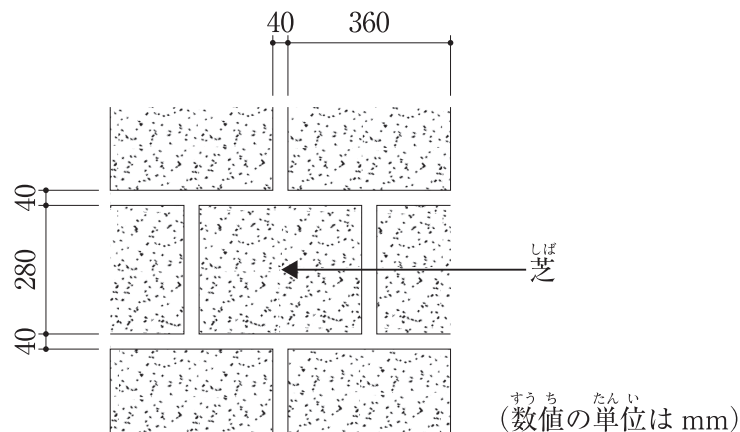
- (ト) ケヤキの植付け作業において、埋戻し後に水鉢切りを行った。水鉢切りの作業内容を、具体的に記述しなさい。

- (3) 地被類植栽工に関し、以下の(イ)～(ニ)について答えなさい。

- (イ) ノシバの植付けに当たり、「葉」の品質について確認する内容を、具体的に2つ記述しなさい。(ただし、病害、虫害に関する内容は除く。)

- (ロ) 床土の整地に当たり、排水性の確保のために行う作業の内容を、具体的に2つ記述しなさい。

- (ハ) 以下の略図(平面図)は本工事で行う芝の植付け方法である。この植付け方法の名称を、記述しなさい。



- (ニ) ノシバを植え付けた後に、目土かけを行うことにした。準備する「目土の材料に関する留意事項」を具体的に記述するとともに、目土かけを行う際に一般的に用いる道具の名称(ただし灌水に用いるものを除く)を、2つ記述しなさい。

- (4) 工程管理に関する次の記述の下線部の(a)、(b)について、その記述が適切な場合は○印を、適当でない場合は適当な語句を、それぞれ解答欄に記述しなさい。

「工程計画の策定においては、まず、作業可能日数を明らかにした上で、選定した施工方法の1日の平均施工量で、工事を完成するために必要な所要作業日数を算定し、所要作業日数が作業可能日数以内となるようにしなければいけない。

作業可能日数は、暦日の日数から、定休日と(a)累積休憩時間を差し引いた日数であり、定休日の設定に当たっては週休2日制に留意する必要がある。

工程管理において作成する工程図表の一つである(b)ネットワーク式工程表は、縦軸に工事を構成する部分作業を記入し、横軸を日数とすることで、各作業の所要日数が分かり、作業の流れが左から右へ移行していることにより、およその作業間の関連を把握することができる。」

このページの裏に問題があります。

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^{こうじすうりょうひょう}〕及び〔工事に係^{およ}る条件^{こうじ かの じょうけん}〕に基づく造園工事^{もと ぞうえんこうじ}の安全管理^{あんぜんかんり}に関する以下^{いか}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^{こうじすうりょうひょう}〕

工種 ^{こうしゅ}	種別 ^{しゅべつ}	細別 ^{さいべつ}	規格 ^{きかく}			単位 ^{たんい}	数量 ^{すうりょう}	備考 ^{びこう}
移植工 ^{いしょくこう}	高木移植工 ^{こうぼくいしょくこう}	ケヤキ	H(m)	C(m)	W(m)	本 ^{ほん}	3	支柱取付け ^{しちゅうとりつけ}
			7.0	0.8	5.0			
自然育成 ^{しぜんいくせい} 植栽工 ^{しょくさいこう}	林地育成工 ^{りんちいくせいかう}	下刈り ^{したがり}	—			m ²	1,300	

〔工事に係^{およ}る条件^{こうじ かの じょうけん}〕

- ・本工事^{ほんこうじ}は、供用中^{きょうようちゅう}の総合公園^{そうごうこうえん}（15 ha）の一部区域^{いちぶくいき}（0.3 ha）の再整備^{さいせいび}として、上^{じょう}記^きの工事数量表^{こうじすうりょうひょう}に基づく工事^{こうじ}を施工^{せこう}するものである。
- ・移植^{いしょく}するケヤキは、再整備^{さいせいび}を行^{おこな}う区域^{くいき}内に生育^{せいいく}するものを掘り取^{ほと}って移植^{いしょく}するものである。
- ・高木移植工^{こうぼくいしょくこう}の施工箇所^{せこうかしょ}は、平坦地^{へいたんち}である。
- ・林地育成工^{りんちいくせいかう}は、本公園^{ほんこうえん}の既存林^{きそりん}において、林床^{りんしょう}の植物育成^{しょくぶついくせい}を目的^{もくてき}とした下刈り^{したがり}を行^{おこな}う。
- ・公園区域^{こうえんくいき}内^{ない}は、架空線^{かくせん}などの障害物^{しょうがいぶつ}はない。

- (1) 作業前^{さぎょうまえ}のツールボックスミーティング（安全ミーティング^{あんぜん}）において、現場作業員^{げんばさぎょういん}が安全に作業を進めるために話題とする一般的な内容^{はんこうじぐたいてき}を、3つ記述^{きじゆつ}しなさい。（ただし、本工事^{ほんこうじ}の具体的な作業内容^{さぎょうないよう}に関するものを除く。）
- (2) 高木移植工^{こうぼくいしょくこう}において、バックホウ及び移動式クレーン^{およいどうしき}を用いてケヤキの移植作業^{いしょくさぎょう}を行う際の安全管理^{あんぜんかんり}に関し、以下^{いか}の(イ)～(ニ)について答^{こた}えなさい。
 - (イ) バックホウを用いて樹木の植え穴掘りの作業^{もちじゅもくう}を行^{あなほ}うこととした。やむを得ずバックホウの作業範囲^{さぎょうはん}近くで作業員^{さぎょういん}を作業させなければならないとき、作業員の安全^{さぎょういんあんぜん}を確保^{かくほ}するために行^{おこな}うべき措置^{そち}を、具体的に2つ記述^{きじゆつ}しなさい。（ただし、バックホウの性能^{せいよう}や運転者^{うんでんしゃ}が行^{おこな}う内容^{ないよう}（点検^{てんけん}・操作^{そうさ}・運転等^{うんでんとう}）及び保護帽^{おほぼう}（ヘルメット）に関するものを除く。）

(ロ) 次の記述は、移動式クレーンの運転及び玉掛け作業の実施における安全管理上の措置を示したものである。下線部の(a)～(d)について、その記述が適切な場合は○印を、適当でない場合は適切な語句又は数値を、それぞれ解答欄に記述しなさい。

- ・移動式クレーンで荷を吊り上げた際、ブーム等のたわみによって吊り荷が移動するため、フックの位置はたわみを考慮して作業半径の少し(a)外側で作業した。
- ・荷を吊った状態でジブ（ブーム）を伸ばしていくと、荷の質量が変わらなくても、作業半径が大きくなり、定格荷重が(b)小さくなる。
- ・荷を吊り上げる際には、フックが必ず吊り荷の(c)中心の真上に来るように誘導した。
- ・使用する玉掛け用ワイヤーロープは、ワイヤーロープの切断荷重の値を、そのワイヤーロープに係る荷重の最大の値で除した安全係数が(d)5以上であることを確認した。

(ハ) 移動式クレーンの据付けに当たり、実施すべき作業を記述しなさい。（ただし、作業範囲内の障害物及び地盤の状態に関する内容は除く。）

(ニ) 移動式クレーンの使用に当たり、「クレーン等安全規則」上、その日の作業を開始する前に機能を点検する必要がある移動式クレーンの装置を、2つ記述しなさい。（ただし、ブレーキ及びクラッチの点検は除く。）

(3) 林地育成工において、肩掛け式草刈り機を用いて下刈り作業を行うことにした。以下の(イ)～(ハ)について答えなさい。

(イ) 肩掛け式草刈り機を使用する場合、飛散物による傷害から身体を護るための保護具を、2つ記述しなさい。（ただし、保護帽、作業員の服装、安全靴は除く。）

(ロ) 熱射病等の熱中症対策に関する次の記述の [A] , [B] に当てはまる適切な語句を、解答欄に記述しなさい。

- ・ [A] 指数（WBGT 値）が基準値を超えるおそれのある現場においては、熱を遮る遮へい物、通風・冷房の設備の設置などに努める。
- ・ 作業員には、熱を吸収する服装、保熱しやすい服装は避け、透湿性・通気性の良い服装を着用させる。また、自覚症状の有無に関わらず、作業の前後、作業中の定期的な水分・ [B] の摂取を指導する。

(ハ) 下刈り中に刈刃が岩石等の障害物に当たった場合、刈刃を点検する前に行うべきことを記述しなさい。