

## 平成24年度

## 1 級造園施工管理技術検定

## 学科試験・問題 A

次の注意をよく読んでから始めてください。

## 〔注 意〕

1. この問題用紙は学科試験の問題 A です。表紙とも 10 枚、36 問題あります。
2. 問題はすべて必須ですから、36 問題全部を解答してください。
3. 解答用紙（マークシート）には間違いのないように、試験地、氏名、受験番号を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。
4. 解答は、解答用紙（マークシート）に HB の鉛筆又は芯が HB のシャープペンシルで記入してください。

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、解答用紙のぬりつぶし例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ので、二つ以上ぬりつぶすと正解としません。

5. 解答を訂正する場合は、プラスチック消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は、二つ以上解答したこととなり正解としません。
6. 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（マークシート）は計算等に使用しないでください。
7. 解答用紙（マークシート）は、必ず係員に渡してください。持ち帰りは厳禁です。
8. この試験問題は、試験終了時刻（12 時 30 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。  
途中退席した場合は、持ち帰ることはできません。

※ 問題はすべて必須ですから、36 問題全部を解答してください。

〔問題 1〕 日本庭園に関する「庭園名」、「庭園様式」、「庭園が作庭された時代」の組合せとして、  
適当なものはどれか。

- | (庭園名)            | (庭園様式) | (庭園が作庭された時代) |
|------------------|--------|--------------|
| (1) 天龍寺庭園        | 枯山水式   | 鎌倉時代         |
| (2) 修学院離宮上の御茶屋庭園 | 池泉廻遊式  | 江戸時代         |
| (3) 金地院庭園        | 茶庭     | 安土桃山時代       |
| (4) 平等院庭園        | 浄土式    | 室町時代         |

〔問題 2〕 我が国の公園制度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。

「我が国の公園制度は、明治 6 年の公園開設に関する太政官布達をもってその始まりとされており、その時に創設されたのは、在来の勝区旧跡を利用したものが多く、(A) はその一つである。

その後、大正 12 年の関東大震災後の震災復興事業として、東京では (B) の整備が行われた。」

- | (A)           | (B)   |
|---------------|-------|
| (1) 東京の上野恩賜公園 | 隅田公園  |
| (2) 東京の上野恩賜公園 | 日比谷公園 |
| (3) 横浜の山下公園   | 日比谷公園 |
| (4) 横浜の山下公園   | 隅田公園  |

〔問題 3〕 土壤に関する記述のうち、**適当でないもの**はどれか。

- (1) pH は、土壤の化学性を特徴づける基本的な項目で、植物の生育には、一般に中性ないし微酸性が適しており、酸性が強いほど水素イオン濃度が高くなる。
- (2) 雨の多い我が国では、土壤に吸着している塩基類が溶脱して、土壤は一般に酸性になりやすい。
- (3) 土壤がアルカリ化すると、可溶化したアルミニウムがリン酸と結合し、難溶性の化合物となりリン酸を固定させるため、リン酸欠乏が起こりやすくなる。
- (4) 腐植は、pH の変化に対する緩衝能を有し、また、植物の生育障害要因となるアルミニウムイオンの害作用を抑制する。

〔問題 4〕 土壤改良材に関する記述のうち、**適当でないもの**はどれか。

- (1) パーライトのうち、真珠岩を原料とするものは透水性の改善を、黒曜石を原料とするものは保水性の改善を目的として用いられる。
- (2) バーミキュライトは、ひる石を高温で焼成、膨張させたものであり、透水性の改善や保肥力の改善を目的として用いられる。
- (3) 珪藻土焼成粒は、珪藻土を造粒して高温で焼成セラミックス化した硬質の粒子であり、孔隙率が高く、透水性の改善を目的として用いられる。
- (4) バーク堆肥は、針葉樹や広葉樹の樹皮を主原料とした堆肥であり、土壤の膨軟化を目的として用いられる。

〔問題 5〕 植物の肥料の成分に関する記述のうち、**適当でないもの**はどれか。

- (1) リンは、エネルギー代謝や光合成に重要な働きをし、欠乏すると生育不良で葉色が濃くなり、花芽分化や開花・結実が悪くなる。
- (2) カルシウムは、細胞壁や原形質などの膜構造の維持に重要な働きをし、欠乏すると若葉が巻き上がり、根の生長が止まる。
- (3) カリは、酵素の活性化や細胞の生理作用の調整・制御に関与し、欠乏するとマグネシウム等の吸収を妨げ、生育が阻害される。
- (4) 窒素は、タンパク質や葉緑素、核酸などの構成成分であり、欠乏すると草丈、分げつは抑えられ、植物は小型になる。

〔問題 6〕 チョウの幼虫と、その食草・食樹の一般的な組合せとして、**適当でないものはどれか。**

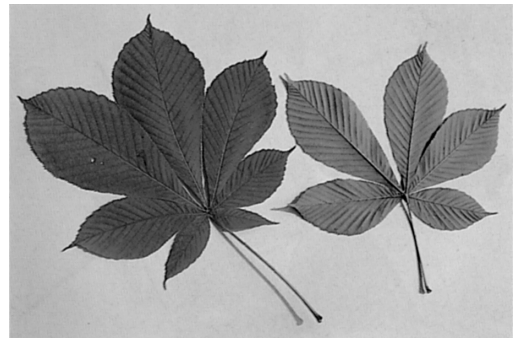
- (1) ナミアゲハ ————— サンショウ
- (2) キアゲハ ————— アブラナ
- (3) アオスジアゲハ ———— クスノキ
- (4) オオムラサキ ————— エノキ

〔問題 7〕 下図は、それぞれの樹木の葉全体（小葉ではない）を示したものであるが、それぞれの葉をもつ樹木の名称の組合せとして、**適当なもの**はどれか。  
ただし、図の縮尺は同一ではない。

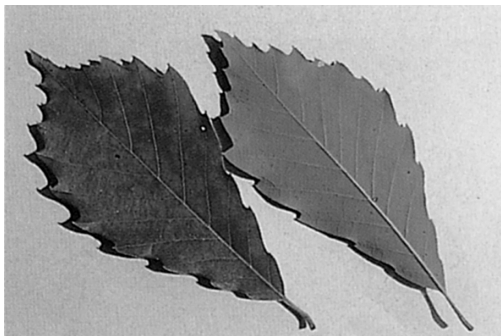
(A)



(B)



(C)



- |     | (A)  | (B)  | (C)  |
|-----|------|------|------|
| (1) | エンジュ | ホオノキ | シラカシ |
| (2) | ナンテン | トチノキ | シラカシ |
| (3) | ナンテン | ホオノキ | コナラ  |
| (4) | エンジュ | トチノキ | コナラ  |

〔問題 8〕 花壇に用いられる植物に関する組合せとして、**適当でないもの**はどれか。

- (1) キキョウ，パンジー，リコリス ————— 春播き一年草
- (2) キンギョソウ，キンセンカ，ワスレナグサ —— 秋播き一年草
- (3) アネモネ，クロッカス，ヒアシンス ————— 球根類
- (4) アルメリア，シバザクラ，フクジュソウ —— 宿根草

〔問題 9〕 芝草に関する記述のうち、**適当でないもの**はどれか。

- (1) 改良パーミューダグラス（ティフトン）は、暖地型芝草であり、生長力が旺盛で回復力が高いため、グラウンドや校庭などの踏圧頻度の高い芝生地に用いられる。
- (2) イタリアンライグラスは、寒地型芝草であり、生長は早いが越冬した翌夏には消滅するため、法面緑化などにおいて、芝生を構成する基本種が完全に生育するまでの間の補完役として用いられる。
- (3) フェスキュー類は、寒地型芝草であり、乾燥に弱いものの小型で密に生育するため、ゴルフ場や公園などの灌水が可能な芝生地に用いられる。
- (4) ビロードシバは、暖地型芝草であり、小型で密に生育するため、小庭園や盆栽などの観賞用に用いられる。

〔問題 10〕 石材に関する「名称」，「種類」，その「主な用途」の組合せとして、**適当でないもの**はどれか。

- | (名称)        | (種類)   | (主な用途) |
|-------------|--------|--------|
| (1) 秩父青石 —— | 閃緑岩 —— | 飛石・石積み |
| (2) 六方石 ——  | 玄武岩 —— | 乱杭・敷石  |
| (3) 鉄平石 ——  | 安山岩 —— | 飛石・張石  |
| (4) 稲田石 ——  | 花崗岩 —— | 敷石・石燈籠 |

〔問題 11〕 木材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) 木材は、繊維方向と平行の圧縮力に対して強く、繊維と直角方向の圧縮力に対して弱い。
- (2) 木材は、温度変化による膨張、収縮性は小さいが、含水率の増減による膨張、収縮性は大きい。
- (3) 木材は、春から夏にできた木質部は比較的柔らかく、夏から秋にかけてできた木質部は緻密となる。
- (4) 板目材は、まさ目材に比べて、伸縮が一様で不規則な変形をしない。

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

- (1) 土極めは、水を使用することなく根鉢と土が密着するように棒で良く突き固めながら埋め戻す方法で、土質にもよるが、根が地中の停滞した水分を嫌う松類を植え込む場合に用いられることがある。
- (2) 樽巻きの後に行う揚巻きは、比較的大きな根鉢に行い、泥巻き、こも巻きなどの方法があり、根鉢の大きさや根の粗密などを見ながら、少ない縄で効率的に根鉢をつくれる方法を選ぶ。
- (3) 植え穴は、植え付ける樹木の根鉢が余裕をもって入る大きさとし、底は、土をよく砕いて柔らかくし、良質な客土を用いた床土を中高く仕上げる。
- (4) 断根式根回しは、根巻きを行うまでのことをせず、ただ側根等を切り回すだけの方法で、比較的浅根性、非直根性の樹種に用いられるほか、周囲の状況、土性などから根巻きを行うのが難しい場合などにもこの方法を用いる。

〔問題 13〕 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) 公園の外周に列植する樹高 4.5 m、枝張 0.25 m のシラカシに丸太布掛支柱を用いた。
- (2) 芝生広場の植込み地に植栽する樹高 3.5 m、幹周 0.18 m のハクモクレンに竹 3 本の八ツ掛支柱を用いた。
- (3) 歩道の植樹帯に植栽する樹高 3.5 m、幹周 0.21 m のヤマボウシに二脚鳥居型（添え木無）支柱を用いた。
- (4) 舗装広場の植樹に植栽する樹高 6.0 m、幹周 0.7 m のクスノキに三脚鳥居型支柱を用いた。

〔問題 14〕 植栽の機能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。

「防風植栽において、防風効果は（A）。また、風が吹き抜けないほどの高い密度で植栽した場合には（B）。

また、防音植栽において、植樹帯は、音の伝播経路に対して直角方向に生垣状とし、（C）に近付けた方が減衰効果が大きい。」

- |     | （A）       |    | （B）                |    | （C） |
|-----|-----------|----|--------------------|----|-----|
| （1） | 風上側には及ばない | —— | 防風効果の及ぶ範囲が最も広がる    | —— | 騒音源 |
| （2） | 風上側には及ばない | —— | 風下側の林縁部の防風効果が小さくなる | —— | 受音点 |
| （3） | 風上側にも及ぶ   | —— | 風下側の林縁部の防風効果が小さくなる | —— | 騒音源 |
| （4） | 風上側にも及ぶ   | —— | 防風効果の及ぶ範囲が最も広がる    | —— | 受音点 |

〔問題 15〕 屋上緑化の一般的な施工に関する次の記述の正誤の組合せとして、**適当なもの**はどれか。

（イ） 樹木の転倒防止のために支柱を設置する場合、支柱を打ち込むための土壌厚が確保できなければ、地下支柱を用いて地中で根鉢を固定する。

（ロ） 地中に上水を使用する灌水装置を施工する場合、上水道から着脱可能なものとし、灌水時以外は取り外しておき、さらに、逆止弁等を取り付けるなど、逆流を防止する措置を取らなければならない。

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

〔問題 16〕 造園工事における植栽基盤の整備に関する記述のうち、**適当でないもの**はどれか。

- (1) 普通耕とは、土層改良のため、植栽基盤の表層部分を 20 cm 程度耕起することにより、土壌の団粒化、通気性、透水性を改良し、有効土層を拡大する方法である。
- (2) 砂柱法とは、植栽基盤の下層に不透水層があり、その不透水層が比較的薄く、下層に透水層がある場合、下層の透水層まで植え穴などの一部を貫通させ、砂を埋め戻し、植栽箇所の透水性、通気性の改善を図る方法である。
- (3) 深耕とは、土層改良のため、土壌の性質が異なる植栽基盤の表層部と下層部を混合耕耘することにより有効土層を確保し、土層構造の連続性をもたせる方法である。
- (4) 砂溝法とは、植栽基盤の下層全体に不透水層があり、その不透水層が厚く、除去等ができない場合、有効土層下部の不透水層に緩傾斜をつけた溝を掘り、砂を埋め戻し、植栽地全体の排水性、透水性の改善を図る方法であり、有孔管等の併設を行うとより効果的である。

〔問題 17〕 日本庭園の役木に関する記述のうち、**適当でないもの**はどれか。

- (1) 寂然木とは、庭の景致を保つため、正真木と対比美を示す樹木で、一般に幹枝や葉の美しい常緑の樹種が用いられる。
- (2) 見付きの木とは、門や園路の前方の目立つ場所に植栽される樹木で、一般に大木で姿のよい樹種が用いられる。
- (3) 夕陽木とは、庭が南面の時、西寄りの位置に植栽される樹木で、主として落葉樹の花物、紅葉物などで形がよく独りで景をなすものが用いられる。
- (4) 見越しの松とは、庭の背景を構成し、前面の景を引き立てる役割をもつ樹木で、マツ以外にもモミ、コウヤマキなどが用いられる。

〔問題 18〕 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) 寒冷期におけるアスファルト混合物の締固めに際しては、コールドジョイント部は締固め不足になりやすいため、直前に、過加熱に注意しながらガスバーナ等で、既設舗装部分を加熱しておくとうい。
- (2) アスファルト混合物の締固め作業は、継目転圧、初転圧、二次転圧及び仕上げ転圧の順序で行う。
- (3) 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。
- (4) 寒冷期におけるアスファルト混合物の締固めに際しては、ローラへの混合物の付着防止のため、軽油などは用いず、水を噴霧器で薄く塗布するとよい。



〔問題 19〕 高齢者、障害者の利用に配慮した公園施設の施工に関する記述のうち、**適当でないもの**はどれか。

- (1) 園路については、車いす使用者や視覚障害者が円滑に利用できるよう、園路の有効幅を 180 cm とし、路面から 200 cm までの空間にはサインなどの突出物を設けない構造とした。
- (2) 駐車場については、車いす使用者が円滑に利用できるよう、一般の駐車スペースの幅 210 cm に加え、車いすが方向転換できる幅 120 cm を確保し、全体を白い斜線で表示した。
- (3) 園路の勾配については、高齢者や車いす使用者が円滑に利用できるよう、縦断勾配を 5 % 以下、横断勾配を 1 % 以下とした。
- (4) 園路の出入り口については、車いす使用者が通過しやすいよう、車止めを有効幅 90 cm の間隔で設置し、車止めの前後に長さ 150 cm の水平面を設けた。

〔問題 20〕 サッカー場のフィールドの舗装に関する記述のうち、**適当でないもの**はどれか。

- (1) 天然芝系舗装において、踏圧による土壌の固結化によって起こる生育の衰えや老化を防ぐため、春にエアレーションを行った。
- (2) 人工芝系舗装において、天然芝とクレイの感触に近付けるために、人工芝のパイルの空隙に珪砂を充填する砂入型表層材を用いた。
- (3) 天然芝系舗装において、排水不良の基盤であったため、降雨直後でも良好なコンディションを維持できるよう、排水層として川砂を用いた床土構造とした。
- (4) 人工芝系舗装において、ロングパイル型表層材を用いた人工芝は表面温度が高くなる傾向にあるため、散水を行って温度を下げた。

〔問題 21〕 運動施設に関する記述のうち、**適当でないもの**はどれか。

- (1) テニスコートの芝張りスタンドの勾配を、座ることに配慮して 1:6 とした。
- (2) 硬式野球場のバックストップ（バックネット）の位置を、本塁から 20 m の距離をとった位置とした。
- (3) サッカー場のフィールドの排水勾配を、中心から周辺に向かって 0.5 % とした。
- (4) 第 1 種公認陸上競技場のトラックの 1 周の距離の誤差を、プラスマイナス 1/1,000 以内とした。

〔問題 22〕 遊具に関する記述のうち、**適当でないもの**はどれか。

- (1) すべり台を設置する際、着地部から減速部の終端上端部までの高さを 40 cm とした。
- (2) 雲梯を設置する際、懸垂はしご部の設置面から握り棒までの落下高さを 2.0 m とした。
- (3) シーソーを設置する際、腕部を水平にした状態での座面の高さを設置面から 75 cm とした。
- (4) 一方向ぶらんこを設置する際、揺動部の着座部座面の上端から回転軸までの高さを 1.8m とした。

〔問題 23〕 滝石組の一般的な施工において、最初に据え付ける役石として、**適当なもの**はどれか。

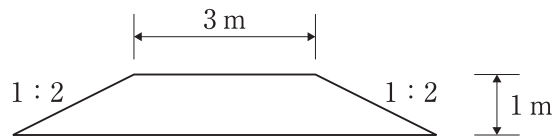
- (1) 水受石
- (2) 水落石
- (3) 水分石
- (4) 水切石

〔問題 24〕 下図に示す断面で延長 80 m の盛土をする場合、土取場より「掘削すべき地山土量」及び運搬に必要な「ダンプトラックの延べ台数」の組合せとして、**適当なもの**はどれか。

ただし、条件は以下のとおりとする。

なお、土量の計算結果に一の位の端数が出る場合は、一の位を切り捨てることとし、また、ダンプトラックの延べ台数の計算結果に小数点以下の端数が出る場合は、小数第一位を切り上げることとする。

〔断面図〕



〔条件〕・土量変化率  $L = 1.2$   $C = 0.8$

・ダンプトラック 1 台当たり積載量  $5 \text{ m}^3$

(掘削すべき地山土量) (ダンプトラックの延べ台数)

- |     |                   |       |       |
|-----|-------------------|-------|-------|
| (1) | $320 \text{ m}^3$ | ————— | 96 台  |
| (2) | $410 \text{ m}^3$ | ————— | 100 台 |
| (3) | $480 \text{ m}^3$ | ————— | 100 台 |
| (4) | $500 \text{ m}^3$ | ————— | 120 台 |

〔問題 25〕 コンクリートの施工に関する記述のうち、**適当でないもの**はどれか。

- (1) 寒冷地で施工する場合には、コンクリート温度の低下によりスランプが大きくなるため、所要のワーカビリティが得られる範囲内で、できるだけ単位水量を少なくする。
- (2) 寒中コンクリートとして施工する場合には、保温養生又は給熱養生を終えた後は、温度ひび割れを抑制するために、コンクリート温度をできるだけ早く外気温と同じになるようにする必要がある。
- (3) 外気温が高い場合には、コンクリート温度も上昇するため、運搬中のスランプの低下、連行空気量の減少、コールドジョイントの発生等の危険が増す。
- (4) 暑中コンクリートとして施工する場合には、コンクリートの打込み後、硬化が進んでいない時点で、急激な乾燥によるひび割れが発生したときは、直ちにタンピング等を行い、これを除去する必要がある。

〔問題 26〕 擁壁に関する記述のうち、**適当でないもの**はどれか。

- (1) 主として土圧や地震時慣性力などからなる滑動力に対し、底版と支持地盤の間に生じる滑動抵抗力を等しくすれば、擁壁は安定し、安全である。
- (2) 擁壁の伸縮目地は、無筋コンクリート構造物では10 m 以下、鉄筋コンクリート構造物では15 ~ 20 m の間隔で設け、その位置では鉄筋を切断する。
- (3) 擁壁の基礎形式としては、支持地盤等と一体となって挙動する直接基礎が望ましいが、地盤改良等が困難な場合は杭基礎が用いられる。
- (4) 滑動に対する安全率の値が満足できない場合は、原則として、底版幅を変化させて安定を図る。

〔問題 27〕 下記の条件により雨水流出量 ( $\text{m}^3/\text{sec}$ ) の計算をした場合の値として、正しいものはどれか。

ただし、合理式で計算するものとする。

〔条件〕・流出係数 = 0.2

・降雨強度 = 100 mm/hr

・排水面積 = 7,920  $\text{m}^2$

- (1) 0.011
- (2) 0.044
- (3) 0.11
- (4) 0.44

〔問題 28〕 次の (イ) ~ (ニ) のうち、木材の接合に関する記述として、**適当なもの**の個数はどれか。

(イ) ほぞ差しとは、材の木口にほぞをつくり、他材の側面のほぞ穴に差し込むことをいう。

(ロ) 留めとは、二つの材がL型に直交する場合には、隅の継目を  $45^\circ$  に切り合わせることをいう。

(ハ) 仕口とは、二つ以上の部材を直角又はある角度をなして接合する部分をいう。

(ニ) 継手とは、木材を長手方向に継ぎ合わせた接合部をいう。

- (1) 1 個
- (2) 2 個
- (3) 3 個
- (4) 4 個

〔問題 29〕 茶室に関する記述のうち、**適当でないもの**はどれか。

- (1) 杉，檜，さわらなどを薄く削った木片により屋根を葺いたものをこけら葺という。
- (2) 台目切の場合に，点前座と客座との間の炉隅に立てる柱を中柱という。
- (3) 亭主側の出入口であり，亭主が点前をする際の出入口を給仕口という。
- (4) 外露地に設けられ，客が連客を待ったり，席入りの準備をするための建物を寄付きという。

〔問題 30〕 公園内の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) 公園の敷地内へ低圧架空引込線を管理用園路を横断して引き込む場合に，電線までの高さを路面上 5.0 m とした。
- (2) 照明灯の接地極を埋設する場合に，なるべく湿気の少ない場所を選んで，上端が地表面下 0.5 m の深さになるように埋設した。
- (3) 地中配線のため硬質ビニル管を布設する場合に，底部に良質土を 5 cm 程度敷均し，同質の埋戻し土を 1 層の仕上り厚が 30 cm となるよう均一に締め固めた。
- (4) 地中において低圧電線と高圧電線を交差させる場合に，20 cm 離して布設した。

〔問題 31〕 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) 給水管の漏水によるサンドブラスト現象などによって他の埋設管に損傷を与えないよう，給水管を他の埋設管より 50 cm 離して埋設した。
- (2) 配水管から給水管を取り出す場合に，配水管の直管部にサドル付分水栓を取り付けた。
- (3) 管理用園路に布設する口径 100 mm の給水管に，管の誤認を避けるため明示テープを取り付けた。
- (4) 井戸水の水質検査を行った上で，給水管に井水管を直結して切替え使用できるようにした。

〔問題 32〕 「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) 発注者は、約款に定める報告のうち、軽微な事項に関しては、口頭で受けることができる。
- (2) 受注者は、不可抗力による損害の状況が発注者により確認されたときは、その損害による費用の負担を発注者に請求することができる。
- (3) 発注者は、監督員を置いたとき及び変更したときは、その氏名を受注者に通知しなければならない。
- (4) 受注者は、工事の施工部分が設計図書に適合しない場合において、監督員がその改造を請求したときは、当該請求に従わなければならない。

〔問題 33〕 公共工事における請負工事費のうちの共通仮設費に**含まれないもの**はどれか。

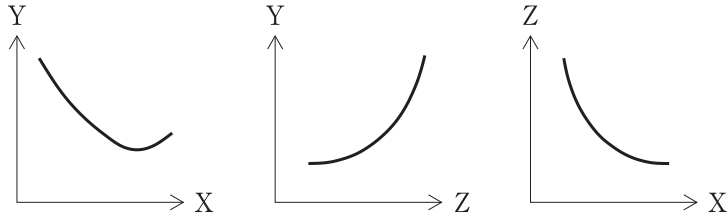
- (1) 機械器具の運搬に要する費用
- (2) 品質管理のための試験に要する費用
- (3) 労働者宿舎や材料保管場の営繕に要する費用
- (4) 事務用消耗品や参考図書の購入に要する費用

〔問題 34〕 建設副産物の適正処理に関する記述のうち、**適当でないもの**はどれか。

- (1) 元請業者は、運搬や処分を外部に委託する場合、マニフェストを交付して、建設廃棄物の追跡管理を的確に行わなければならない。
- (2) 元請業者は、再生資源利用計画及びその実施状況の記録を、工事完成後1年間保存しなければならない。
- (3) 建設発生土は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に定める産業廃棄物に該当するので、同法に基づく許可業者に処分を委託することができる。
- (4) 建設発生木材は、原則チップ化等により再資源化しなければならないが、運搬に要する費用等の経済性の制約が大きい場合は、縮減（焼却）を行うことができる。

〔問題 35〕 工程，原価，品質の一般的な関係を表した下図の「X軸」，「Y軸」，「Z軸」を示す語句の組合せとして，**適当なものはどれか。**

ただし，矢印の方向は，原価については，高い  
 工程については，はやい  
 品質については，良いを表している。



- |     | (X軸) | (Y軸) | (Z軸) |
|-----|------|------|------|
| (1) | 工程   | 品質   | 原価   |
| (2) | 品質   | 工程   | 原価   |
| (3) | 工程   | 原価   | 品質   |
| (4) | 品質   | 原価   | 工程   |

〔問題 36〕 施工計画に関する次の（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） 仮設備計画では，労働安全衛生法等の基準に合致するよう，仮設備の種類，数量及び配置と，それらの維持，撤去及び跡片付け等を計画する必要がある。
- （ロ） 労務計画では，作業員の安全確保のため，現場における安全訓練・教育の方法等を計画する必要がある。
- （ハ） 出来形管理計画では，管理すべき構造物の形状寸法とそれらに要求される精度を明らかにし，管理基準を常に満足させるように施工を誘導していくことのできる計画とする必要がある。

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