

平成 30 年度

2 級造園施工管理技術検定

学科試験（前期）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。
- 問題はすべて必須ですから、40 問題全部を解答してください。
- 解答用紙（マークシート）には間違いのないように、試験地、氏名、フリガナ、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。
- 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) 庭園は、室町時代に発達した庭園様式で、代表的な庭園の一つとして (B) がある。」

(A) (B)

- (1) 枯山水式 ——— 平等院庭園
- (2) 枯山水式 ——— 大徳寺大仙院庭園
- (3) 池泉回遊式 ——— 浄瑠璃寺庭園
- (4) 池泉回遊式 ——— 小石川後楽園

〔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) 土壌空気は、大気に比べて、一般に酸素の濃度が高い。
- (2) 土壌水分のうち、植物に容易に吸収利用されるのは、毛管水である。
- (3) 土壌の硬さは、長谷川式土壌貫入計による測定値が小さいほど硬いと判断される。
- (4) 我が国の土壌は、雨が多いので塩基が溶脱し、一般に酸性になりやすい。

〔問題 3〕 腐植に関する記述のうち、**適当なもの**はどれか。

- (1) 土壌微生物の活動を抑制する。
- (2) 土壌の養分保持力を低下させる。
- (3) 土壌 pH の急激な変化を緩和する。
- (4) 土壌の団粒構造の形成を抑制する。

〔問題 4〕 次の記述の加害特徴を示す害虫として、**適当なもの**はどれか。

「幼虫は樹皮下や材部を食害するため、食害された樹木は樹勢が衰え枯死することがある。また、成虫は新梢部の樹皮を食害するため、枝が枯れる原因となる。」

- (1) カイガラムシ類
- (2) カミキリムシ類
- (3) コガネムシ類
- (4) ヨトウムシ類

〔問題 5〕 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) 肥料は一般に実肥ともいわれ、欠乏すると花芽分化，開花，結実が悪くなる。
(B) 肥料は一般に葉肥ともいわれ、欠乏すると葉は黄化し小型化する。」

- | | (A) | (B) |
|-----|-----|-----|
| (1) | カリ | 窒素 |
| (2) | カリ | リン酸 |
| (3) | リン酸 | カリ |
| (4) | リン酸 | 窒素 |

〔問題 6〕 花壇に用いられる宿根草として、**2種とも該当するもの**はどれか。

- (1) スイートピー，ヤグルマソウ
- (2) インパチェンス，サルビア
- (3) スイセン，ストック
- (4) シャクヤク，マーガレット

〔問題 7〕 造園樹木のうち，防火力の優れた樹種として，**適当でないもの**はどれか。

- (1) サンゴジュ
- (2) エノキ
- (3) モチノキ
- (4) サザンカ

〔問題 8〕 造園樹木の開花期について，1月から12月までの1年間で，開花する順に並べた組合せとして，**適当なもの**はどれか。

- (1) ユリノキ → キンモクセイ
- (2) サルスベリ → ミツバツツジ
- (3) キョウチクトウ → ジンチョウゲ
- (4) ムクゲ → ユキヤナギ

〔問題 9〕 岩石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，石質が堅硬であり，耐久性や耐火性が大きく，節理が発達している。
主な石材の一つに鉄平石がある。」

- (1) 凝灰岩
- (2) 安山岩
- (3) 花崗岩
- (4) 石灰岩

〔問題 10〕 花壇の種類に関する記述のうち、**適当なもの**はどれか。

- (1) ボーダー花壇は、園路などに沿って細長く設け、前面に草丈の低い草花を、後方に行くに従って草丈の高い草花を配植した花壇である。
- (2) 沈床花壇は、レンガやコンクリート平板などの舗装材の一部を抜き取り、そこに草丈の低い草花などを配植した花壇である。
- (3) 縁取り花壇は、周囲より一段低く掘り下げ、斜面や掘り下げた面に芝生、草丈の低い草花、低木類などを配植した花壇である。
- (4) 毛せん花壇は、周囲から鑑賞できるように、中央部を高く周辺部になるほど低くなるように、開花期の同じ草花を配植した花壇である。

〔問題 11〕 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) 根回しにおいては、移植に必要な根の範囲で多くの細根の発生を促すため、あらかじめ根の切断や環状はく皮を行う。
- (2) 溝掘り式の根回しは、側根だけを切断する方法であり、一般に浅根性の樹種を対象に行う。
- (3) 根の切断や環状はく皮が終わった後の埋戻しは、根と土とがよく密着するように行う。
- (4) 根回しの時期は、根の発根が著しい春期が最も良く、梅雨期までに行うのが良い。

〔問題 12〕 造園樹木の掘取りに関する記述のうち、**適当なもの**はどれか。

- (1) ふるい掘りとは、太い根を切らずにその先端までたぐって掘り上げる方法で、特に活着が難しいと予想される場合に適用する。
- (2) 運搬時に根鉢の重量を軽くするため、掘取りの一週間前から灌水を控え、根鉢を乾燥させておく。
- (3) 掘取り作業を容易にするため、力枝とともに、活動期を過ぎた枝や弱小な枝などの下枝は取り除いておく。
- (4) 高木の常緑樹を掘り取る場合、根鉢の大きさは根元直径の4倍程度で、根がしっかりと土をつかんでいる範囲とする。

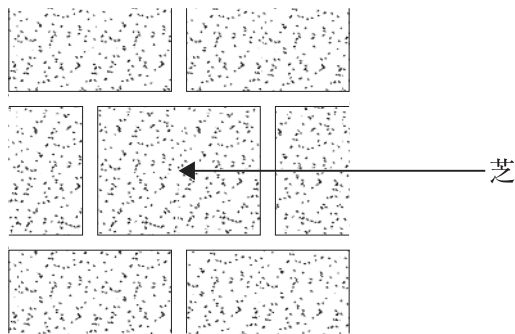
〔問題 13〕 造園樹木の支柱に関する記述のうち、**適当でないもの**はどれか。

- (1) 方杖支柱の取付けでは、横に長く伸びている枝に対しては、下から支える形に丸太を組む。
- (2) ワイヤー張り支柱の取付けでは、数本のワイヤーロープを適切な方向と角度にとり、ゆるみのないように張る。
- (3) 唐竹を用いた布掛け支柱の取付けでは、竹と竹の結束部は、のこぎり目を入れて鉄線で結束する。
- (4) 二脚鳥居型支柱の取付けでは、一般に、取り付ける樹木の幹が太い場合は添え木を付け、幹が細い場合には添え木を付けない。

〔問題 14〕 秋期の剪定により翌年の開花に大きな支障が出る花木として、**適当なもの**はどれか。

- (1) アジサイ
- (2) キンモクセイ
- (3) ハギ
- (4) ムクゲ

〔問題 15〕 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) 互の目張り
- (2) 市松張り
- (3) 目地張り
- (4) 筋張り

〔問題 16〕 運動施設の舗装に関する記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) クレイ舗装は、赤土、荒木田、まさ土などを単一又は混合して用いるもので、降雨後の乾燥に時間がかかる。
- (2) アンツーカー舗装は、石灰岩、火山砂利などを粉砕したときに生じるダストを用いるもので、降雨後の乾燥は早い。
- (3) 樹脂系舗装は、ポリウレタン系、合成ゴム系などの合成材料を用いるもので、天候にほとんど影響されずに使用可能である。
- (4) 天然芝の舗装は、コウライシバ、ティフトンシバなどを用いるもので、周期的に養生期間が必要である。

〔問題 17〕 車いす使用者に配慮した公園の園路（通路）について、次の記述の（A）、（B）に当てはまる数値の組合せとして、**適当なもの**はどれか。

ただし、地方公共団体が条例で都市公園移動等円滑化基準を定める際に参酌する国土交通省令の基準による。

「園路（通路）について、原則として、有効幅は（ A ） cm 以上、横断勾配は（ B ） % 以下とする。」

（A） （B）

- (1) 120 —— 3
- (2) 150 —— 3
- (3) 150 —— 1
- (4) 180 —— 1

〔問題 18〕 遊具に関する記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) サンドピット型砂場を設置するに当たり、砂の深さを 35 cm とした。
- (2) シーソーを設置するに当たり、腕部を水平にした状態での座面の高さを設置面から 65 cm とした。
- (3) ぶらんこを設置するに当たり、着座部底面の最下点から着地面までの間隔を 25 cm とした。
- (4) 鉄棒を設置するに当たり、握り棒の太さを直径 3 cm とした。

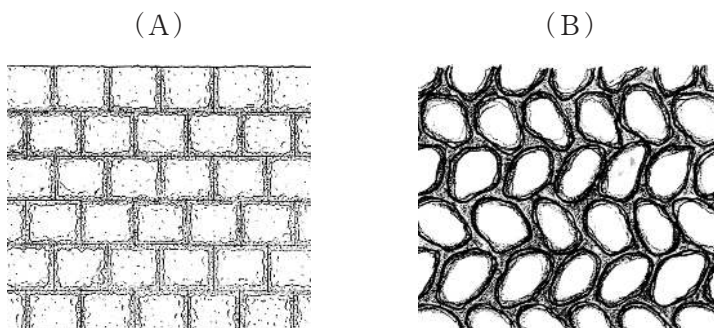
〔問題 19〕 3,600 m³ の盛土（締固め土量）の造成に必要な土量について、「地山土量」の場合と、「ほぐし土量」の場合における、それぞれの土量として、正しい組合せはどれか。
ただし、土量変化率は $L = 1.20$, $C = 0.90$ とする。

- | | | | |
|-----|----------------------|----|----------------------|
| | (地山土量) | | (ほぐし土量) |
| (1) | 4,000 m ³ | —— | 4,320 m ³ |
| (2) | 4,000 m ³ | —— | 4,800 m ³ |
| (3) | 4,320 m ³ | —— | 4,800 m ³ |
| (4) | 4,320 m ³ | —— | 5,184 m ³ |

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

- (1) スランプとは、フレッシュコンクリートの軟らかさの程度を示す指標の一つである。
- (2) コンシステンシーとは、主として水量の多少によって左右されるフレッシュコンクリートの変形又は流動に対する抵抗性のことである。
- (3) セメントペーストとは、セメント、水、細骨材及び必要に応じて加える混和材料を練り混ぜたもののことである。
- (4) AE コンクリートとは、AE 剤を用いて微細な空気泡を含ませたコンクリートのことである。

〔問題 21〕 下図に示す雑割石積み (A)、玉石積み (B) について、石積みの積み方の名称の組合せとして、**適当なもの**はどれか。

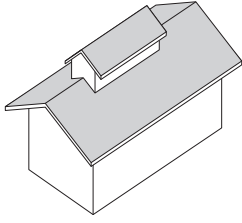


- | | | | |
|-----|-----|----|------|
| | (A) | | (B) |
| (1) | 布積み | —— | 矢羽積み |
| (2) | 布積み | —— | 小口積み |
| (3) | 谷積み | —— | 矢羽積み |
| (4) | 谷積み | —— | 小口積み |

〔問題 22〕 屋根の「形状」(模式図)と「名称」の組合せとして、**適当でないものはどれか。**

(1) (形 状)

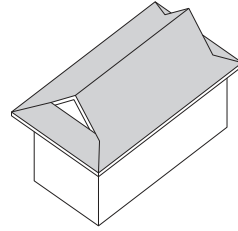
(名 称)



—— 越屋根

(2) (形 状)

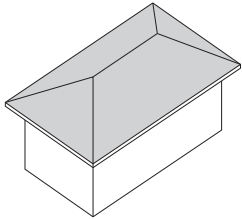
(名 称)



—— 入母屋屋根

(3) (形 状)

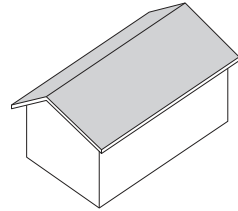
(名 称)



—— 方形屋根

(4) (形 状)

(名 称)



—— 切妻屋根


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

(記 号)

(名 称)

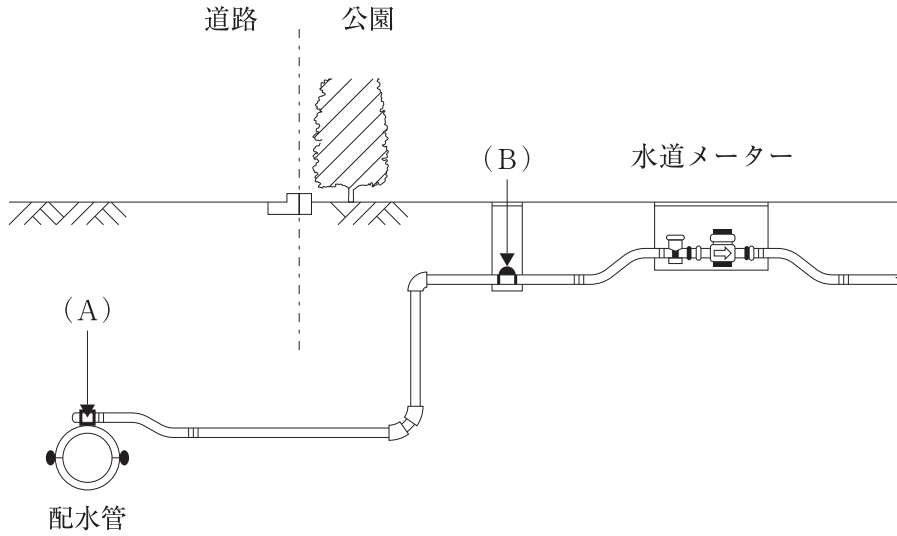
(1)  —— ハンドホール

(2)  —— スピーカ

(3)  —— 埋設標 (地中線・コンクリート製)

(4)  —— 電柱

〔問題 24〕 下図に示す給水装置 (A), (B) の名称の組合せとして、**適当なもの**はどれか。



- | (A) | (B) |
|---------|--------|
| (1) 給水栓 | —— 止水栓 |
| (2) 給水栓 | —— 散水栓 |
| (3) 分水栓 | —— 止水栓 |
| (4) 分水栓 | —— 散水栓 |

〔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) 現場代理人は、請負代金の請求及び受領を行うことができない。
- (2) 現場代理人は、主任技術者を兼ねることができない。
- (3) 監督員は、設計図書に基づき工事の施工状況を検査することができる。
- (4) 監督員は、受注者に対して指示を行う場合、原則として書面により行わなければならない。

〔問題 26〕 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) 安全管理計画の項目には、建設機械や設備の安全点検が含まれる。
- (2) 輸送計画の項目には、資機材の輸送経路が含まれる。
- (3) 出来形管理計画の項目には、仮設備の維持管理が含まれる。
- (4) 資材計画の項目には、調達資材の保管が含まれる。

〔問題 27〕 施工計画を作成する場合の一般的な留意事項に関する記述として、**適当でないもの**はどれか。

- (1) 発注者の要求品質を確保するとともに、安全を最優先にした施工を基本とした計画とすること。
- (2) 過去の実績や経験だけでなく、新たな工法や技術も含めて総合的に検討した計画とすること。
- (3) 現場の状況を熟知した現場技術者のみに頼ることなく、全社的な技術力を活用し検討した計画とすること。
- (4) 手持資材や機械類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とすること。

〔問題 28〕 造園工事で発生する廃棄物のうち、「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。

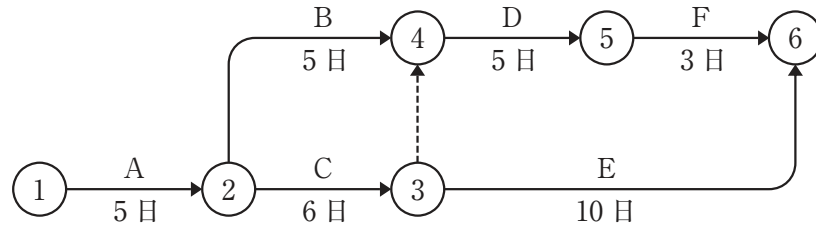
- (1) 街路樹の管理に伴い生じた剪定枝葉
- (2) 花壇の改修に伴い生じたれんがの破片
- (3) 木製遊具の撤去に伴い生じた木くず
- (4) 園路の再整備に伴い生じたアスファルト・コンクリート破片

〔問題 29〕 次の(イ)～(ハ)の記述のうち、経済的な工程計画を作成する場合の一般的な留意事項の記述として、**適当なものを全て示したもの**はどれか。

- (イ) 仮設工事や現場諸経費を必要最小限にするよう計画すること。
- (ロ) 仮設資材や工具は必要最小限とし、できるだけ反復使用するよう計画すること。
- (ハ) 施工の段取り待ちや材料待ちなどの時間をできるだけ確保するよう計画すること。

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

〔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いて、Eの作業日数を短縮して7日にした場合、**全体工期は何日短縮されるか。**



- (1) 0日
- (2) 1日
- (3) 2日
- (4) 3日

〔問題 31〕 「公共用緑化樹木等品質寸法規格基準（案）」における樹木及びシバ類の品質規格の判定に関する記述のうち、**適当なもの**はどれか。

- (1) 樹木において、葉にしおれが見られたが、枝葉の配分が四方に均等であり、枝葉密度が良好であったため、合格とした。
- (2) 樹木において、過去の虫害発生の跡が一部に見受けられたが、発生が軽微で、その痕跡がほとんど認められないよう育成されていたので、合格とした。
- (3) シバ類において、根際に刈りカスが堆積していたが、葉は全体に一定の高さに刈り込んであったため、合格とした。
- (4) シバ類において、土くずれしていたが、葉は生き生きとし全体に均一に密生していたため、合格とした。

〔問題 32〕 「公共用緑化樹木等品質寸法規格基準（案）」の用語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。

「幹周とは樹木の幹の周長をいい、根鉢の上端より1.2m上が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（A）を測定する。枝張とは樹木等の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、（B）とする。」

（A） （B）

- (1) 下部 —— 最短の値
- (2) 下部 —— 最長と最短の平均値
- (3) 上部 —— 最短の値
- (4) 上部 —— 最長と最短の平均値

〔問題 33〕 「工種」に対応する「品質特性」とその「試験方法」に関する記述のうち、**適当なもの**はどれか。

- (1) 土工において、土の粒度を調べるため、透水試験を行った。
- (2) 路盤工において、路盤の支持力を調べるため、平板載荷試験を行った。
- (3) コンクリート工において、コンクリートの圧縮強度を調べるため、CBR試験を行った。
- (4) アスファルト舗装工において、平坦性を調べるため、マーシャル安定度試験を行った。

〔問題 34〕 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) 吊り上げ荷重が1t以上の移動式クレーンの玉掛けの業務について、玉掛け技能講習を修了した者を当該業務に就かせた。
- (2) 吊り上げ荷重が5t以上の移動式クレーンの運転の業務について、移動式クレーン運転士免許を受けた者を当該業務に就かせた。
- (3) 強風のために作業の危険が予想され、移動式クレーンが転倒するおそれがあったため、ジブの位置を固定させる等の措置を講じた上で、移動式クレーンを用いた作業を実施した。
- (4) 移動式クレーンでハッカーを用いて玉掛けをした荷が吊り上げられているときは、吊り荷の下に労働者が立ち入ることを禁止した。

〔問題 35〕 高所作業車を用いた高木剪定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) 事業者は、高所作業車の転倒等による労働者の危険を防止するため、アウトリガーを張り出す等の必要な措置を講じなければならない。
- (2) 事業者は、高所作業車を用いて作業を行うときは、乗車席及び作業床以外の箇所に労働者を乗せてはならない。
- (3) 事業者は、高所作業車を用いて作業を行うときは、その日の作業を開始する前に、制動装置、操作装置及び作業装置の機能について点検を行わなければならない。
- (4) 事業者は、作業床の高さが10 m以上の高所作業車の運転を行う業務については、安全のための特別の教育を受けた者を就かせなければならない。

〔問題 36〕 造園工事を安全に行うための措置に関する記述のうち、**適当でないもの**はどれか。

- (1) 高さが1.5 mをこえる箇所で作業を行う際、労働者が安全に昇降するための設備等を設けることとした。
- (2) 移動はしごを使用して作業を行う際、幅30 cmで著しい損傷や腐食がなく丈夫な構造のものを用いることとした。
- (3) 移動はしごを使用して作業を行う際、踏み棧が25 cmの等間隔に設けられているものを用いることとした。
- (4) やむを得ず移動はしごを継いで用いる際、接続部を90 cm重ね合わせて堅固に固定することとした。

〔問題 37〕 「都市公園法」に関する記述のうち、**誤っているもの**はどれか。

- (1) 都市公園の設置は、都道府県が行い、その公園の管理は、市町村が行う。
- (2) 都市公園には、公園施設として、図書館を設置することができる。
- (3) 都市公園には、占用物件として、警察署の派出所の設置を認めることができる。
- (4) 都市公園において、競技会や集会のための仮設工作物を設けて占用する場合には、公園管理者の許可を受けなければならない。

〔問題 38〕 建設業者が、建設工場の現場に掲げる必要のある標識の記載事項として、「建設業法」上、必要とされていない事項はどれか。

- (1) 商号又は名称
- (2) 代表者の氏名
- (3) 主任技術者又は監理技術者の氏名
- (4) 建設業の許可をした国土交通大臣又は都道府県知事の氏名

〔問題 39〕 建設業における技術者に関する次の記述の（A）に当てはまる数値として、「建設業法」上、正しいものはどれか。

「地方公共団体発注の（A）万円以上の造園工事を直接請け負い施工するときに、工事現場に置かなければならない主任技術者又は監理技術者は、専任の者でなければならない。」

- (1) 3,000
- (2) 3,500
- (3) 4,000
- (4) 4,500

〔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) 労働条件は、労働者と使用者が、対等の立場において決定すべきものである。
- (2) 労働基準法で定める基準に達しない労働条件を定める労働契約は、その部分については無効となる。
- (3) 使用者は、休憩時間を与える際、原則として一斉に与えなければならない。
- (4) 親権者又は後見人は、未成年者の賃金を代わって受け取ることができる。