

＜問題－IV－（２）：森林土木＞

1. 次の林道に関する基本用語の解説のうち、誤っているものを a～d のなかから選びなさい。
  - a. 「設計車両」とは、林道の設計の基礎とする自動車をいう。
  - b. 「設計速度」とは、設計車両の速度をいう。
  - c. 「車道」とは、もっぱら車両の通行の用に供することを目的とする道路の部分をいう。
  - d. 「緩和区間」とは、車両の走行を円滑にするために車道の直線部に設ける一定の区間をいう。
  
2. 次の林道に関する基本用語の解説のうち、誤っているものを a～d のなかから選びなさい。
  - a. 林道は、自動車道と軽車道の 2 種類のみで区分される。
  - b. 自動車道は、1 級、2 級、3 級に区分される。
  - c. 自動車道 1 級は、国道、都道府県道等と連絡する幹線をいう。
  - d. 軽車道は、全幅員 1.8m 以上 3.0m 未満のもので軽自動車の通行できるものをいう。
  
3. 交通の安全を確保するために管理者による車両の通行に関する措置のうち、誤っているものを a～d のなかから選びなさい。
  - a. 車両の通行の禁止又は制限
  - b. 乗車又は積載の制限
  - c. 視距の制限
  - d. その他構造の保全又は通行の危険防止のため必要な事項
  
4. 林道のうち、自動車道の設計速度に関する林道規程の解説のうち、誤っているものを a～d のなかから選びなさい。
  - a. 1 級自動車道（2 車線）の設計速度は、40 又は 30km/hr（やむをえない場合は 20km/hr）とする。
  - b. 1 級自動車道（1 車線）の設計速度は、40、30 又は 20km/hr とする。
  - c. 2 級自動車道の設計速度は、30 又は 20km/hr とする。
  - d. 3 級自動車道の設計速度は、10km/hr とする。
  
5. 林道の平面線形に関する解説のうち、誤っているものを a～d のなかから選びなさい。
  - a. 複合曲線は、自動車の走行に不自然であり、通常は避ける。
  - b. 直線に円弧が接続する単曲線は、林道の平面線形では使われない。
  - c. クロソイド曲線は、大規模林道にも導入されるようになった。
  - d. 背向曲線や S 字カーブなどの曲線は、自動車の走行に不自然であり、通常は避ける。

6. 林道の縦断勾配に関する解説のうち、誤っているものを a~d のなかから選びなさい。
- a. 幅員や曲線は、林道の縦断勾配の変更に比較して、作設後に改良することが困難である。
  - b. 道路の勾配は、通常中心線に沿った水平距離 100m に対する垂直距離を%で表す。
  - c. 林道は通常山岳地に開設されるため一般道路以上に縦断勾配に関する配慮が必要である。
  - d. 縦断勾配の変更は路線の新設を意味するので当初十分に検討しておく必要がある。
7. 林道の幅員に関する解説のうち、誤っているものを a~d のなかから選びなさい。
- a. 林道の幅員は、設計車両が設計速度で安全に通行できるものでなければならない。
  - b. 林道の作設範囲は、車道のみである。
  - c. 路肩と車道を合わせた幅員を全幅員という。
  - d. 現状の林道は過去における規程に基づいて作成された幅員 4.0m および 3.6m の林道が多く存在する。
8. 林道の測量に関する解説のうち、誤っているものを a~d のなかから選びなさい。
- a. 平面測量には、トラバース測量（多角測量）が適用される。
  - b. 縦断測量は、平面測量が終了し、測点位置が決定した後、道路の中心線に沿って地形の凹凸を求める測量である。
  - c. 横断測量は、各測点における横断地形を明らかにする測量である。
  - d. 縦断測量及び横断測量には、水準器（レベル）とポールが用いられる。
9. 林道の掘削に関する解説のうち、誤っているものを a~d のなかから選びなさい。
- a. 切取りり面の勾配は、施工箇所の土質による違いはない。
  - b. 林道の掘削においては、掘削高や掘削量を考慮する。
  - c. 林道の掘削においては、掘削土の運搬方法を考慮する。
  - d. 林道の掘削においては、最も適した工法及び使用機械の選択が必要である。
10. 林道の盛土施工に関する解説のうち、誤っているものを a~d のなかから選びなさい。
- a. 盛土材料は、せん断強度の大きい土質が望ましい。
  - b. 盛土材料は、圧縮性が大きい土質が望ましい。
  - c. 盛土材料は、透水性がよい土質が望ましい
  - d. 盛土材料は、吸収による膨潤性の低い土質が望ましい。

11. 森林管理に関する基礎用語の解説のうち、誤っているものを a~d のなかから選びなさい。
- 皆伐（かいばつ）とは、一定範囲の樹木を一時に全部又は大部分を伐採する作業である。
  - 下刈（したがり）とは、植栽した苗木の生育をさまたげる雑草やかん木を刈り払う作業である。
  - 間伐（かんばつ）とは、育成段階にある森林において樹木の混み具合に応じて育成する樹木の大半を伐採し、残存木の成長を促進する作業である。
  - 除伐（じよばつ）とは、育成の対象となる樹木の生育をさまたげる他の樹木を刈り払う作業である。
12. 森林管理に関する基礎用語の解説のうち、誤っているものを a~d のなかから選びなさい。
- 民有林とは、国有林以外をいい、私有林と公有林に区分される。
  - 保安林とは、特定の公共目的を達成するため、環境大臣が指定する森林である。
  - 針広混交林とは、針葉樹と広葉樹が混じり合った森林である。
  - 里山林とは、居住地近くに広がり、薪炭材の伐採、落葉の採取等を通じて地域住民に利用されている、あるいは利用されていた森林である。
13. 森林管理に関する基礎用語の解説のうち、誤っているものを a~d のなかから選びなさい。
- 林齢とは、森林の年齢であり、人工林では苗木を植栽した年度を 0 年生としている。
  - 特用林産物とは、林野から産出される木材以外の産物をいう。
  - 育成林とは、人為によって保育などの管理がされた森林をいう。
  - 人工造林とは、苗木の植栽、種子のまき付け、さし木等の人為的な方法により森林を造成することという。
14. 森林環境に関する基礎用語の解説のうち、誤っているものを a~d のなかから選びなさい。
- 温室効果ガスとは、地球から宇宙への赤外放射エネルギーを大気中で吸収して熱に変え、地球の気温を上昇させる効果を有する気体の総称である。
  - バイオマスとは、再生可能な生物由来の有機性資源であり、化石資源をさす。
  - クリーン開発メカニズム（CDM）植林とは、京都議定書で決められた京都メカニズムの一形態である。
  - 世界遺産とは、世界の文化遺産および自然遺産の保護に関する条約に基づいて作成される世界遺産リストに登録されたものである。
15. 森林一般に関する解説のうち、誤っているものを a~d のなかから選びなさい。
- わが国の森林面積は国土の 3 分の 1 に相当する。
  - わが国は、フィンランド、スウェーデンと並ぶ世界有数の森林国である。
  - わが国の国土は南北に長く、亜寒帯から亜熱帯までに及ぶ森林が分布する。
  - わが国は、豊かな森林に育まれた世界に誇れる木の文化を形成してきた。

16. ビオトープに関する解説のうち、誤っているものを a~d のなかから選びなさい。
- ビオトープとは、生物圏の最小単位で、適正な境界と生物相によって特徴づけられる生育地である。
  - ビオトープは、一般的には人工的に造成または復元された擬似的な自然環境もしくは生態系をいう。
  - ビオトープは、良好な自然環境が失われた都市部などで、教育的な配慮から造成されることは少ない。
  - ビオトープづくりでは、本格的な自然を復元する努力を放棄しないように心がける。
17. のり面保護工の目的に関する解説のうち、誤っているものを a~d のなかから選びなさい。
- のり面保護工は、切土、盛土完成時の安定条件を短期間保持することを目的としている。
  - のり面保護工は、降雨などの外力を緩和することを目的としている。
  - のり面保護工では、植生の繁茂による侵食防止と根茎による土粒子の固定力の増加などに配慮する。
  - アンカーや杭打ちなどの抑止工は補助的なのり面保護工である。
18. のり面侵食及びのり面崩壊に関する解説のうち、誤っているものを a~d のなかから選びなさい。
- 流水による侵食は、表面侵食、細流（雨溝）侵食、ガリ（雨裂）侵食などに分類される。
  - 林道のり面は、造成後裸地のまま放置すると降雨、風、気温、日射などの気象要因に直接さらされる。
  - のり面崩壊は表面から深い所までの土塊の移動である。
  - のり面保護工法には、植生材料と人工材料、そしてこれらの組み合わせによるものがある。
19. 次の地すべりに関する記述のうち、誤っているものを a~d のなかから選びなさい。
- わが国の地すべりは、第三紀地すべり、破砕帯地すべり、温泉地すべりなどに区分される。
  - 第三紀地すべりは、北陸地方などに広く分布する第三紀(2~3 千万年前)の時代に堆積層で発生する地すべりで、30° 前後の急傾斜な斜面を形成する。
  - 破砕帯地すべりは、中央構造線などの地殻変動の激しい山岳地帯の破砕された岩石の斜面で発生する地すべりである。
  - 温泉地すべりは、温泉地帯でガス、地熱、火山作用などに関連して起こっている地すべりである。

20. 次の斜面侵食防止工事に関する記述のうち、誤っているものを a～d のなかから選びなさい。
- a. 山腹工事は、山腹基礎工と山腹緑化工に大別される。
  - b. 山腹工事の最終目的は荒廃した山地に森林を成立させることであり、斜面侵食の防止を考慮する必要はない。
  - c. 山腹工事は、地形が急峻で、作業に危険が伴う場所で行われるため、綿密な計画に従って注意深く行わなければならない。
  - d. 山腹工事では、工種の選定、配置、植栽する樹種について十分な検討をする。