

＜問題－Ⅳ－（２）：森林土木＞

1. 京都議定書での森林吸収源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. わが国の場合、森林吸収量として算入できるのは基準年の総排出量の 3.9%が認められている。
 - b. 京都議定書で森林吸収源の対象とされる新規植林とは、過去 100 年間森林がなかった土地に植林したものをさす。
 - c. 京都議定書で森林吸収源の対象とされる再植林とは、1990 年以降森林でなかった土地に植林したものをさす。
 - d. 京都議定書で森林吸収源の対象とされる森林経営とは、持続可能な方法で森林の多様な機能を十分に発揮するための一連の作業をさす。

2. 2008 年 7 月に閣議決定された「低炭素社会行動計画」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. 2050 年までの長期目標としてわが国の温室効果ガスの排出量を現状から 60～80%削減する。
 - b. この行動計画では、農村漁村地域はバイオマス資源の供給源や森林等の炭素吸収源として低炭素社会の構築に重要な機能を果たすとされている。
 - c. 皆伐等による森林整備が必要とされている。
 - d. 未利用木質バイオマス資源の資材やエネルギー利用が必要とされている。

3. 人工林の適切な施業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. わが国の人工林の資源状況をみると、その多くが未だ間伐等の施業が必要な育成段階にある。
 - b. 概ね 30 年生以上の高齢級の森林が急増している。
 - c. 高齢化しつつある人工林は、引き続き適切な施業を行うことにより資源として本格的な利用が可能となる。
 - d. 多様化する国民のニーズを踏まえ、針広混交林化、広葉樹林化、長伐期化などの森林整備が必要とされる。

4. 適切な間伐等の森林整備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. 適切な間伐等の森林整備をすれば、樹木の成長が促進され、風雪害や病虫害に強い健全な森林となる。
- b. 適切な間伐等の森林整備をすれば、森林内が明るくなり、下層植生が繁茂しないため、表土の侵食や流出が抑制される。
- c. 適切な間伐等の森林整備をすれば、多様な動植物の生息・生育が可能となり、生物多様性の保全に寄与する。
- d. 適切な間伐等の森林整備をすれば、樹木の幹の成長が促され、年輪幅の整った経済的価値の高い木材が生産される。

5. 森林の流域管理システム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. 森林の流域管理システムは健全な森林の整備や木材の着実な利用等を図ることを目的としている。
- b. 森林の流域管理システムでは、流域を基本的な単位として、国有林を通じ川上から川下まで一体的に連携させている。
- c. 森林の流域管理システムでは、流域内の関係者の合意形成を図りながら推進する。
- d. 森林の流域管理システムにより、効率的な間伐の実施や地域特性を活かした森林整備などが推進される。

6. 木材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. 木材は樹木の成長過程で光合成により大気中に二酸化炭素を放出して生産された有機物である。
- b. 木材の利用を通じて、固定された炭素を貯蔵できる。
- c. 製造時に多くの化石燃料を消費する他の資材の代替となる。
- d. 木材のエネルギー利用により、化石燃料の使用量を削減できる。

7. 森林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. 人工造林は、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である。
 - b. 里山林は、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。
 - c. 育成林は、人為によって保育などの管理がされた森林である。
 - d. 育成複層林は、人為によって保育などの管理がされた森林のうち、樹齢や樹高が同一な樹木によって構成された森林である。
8. 林道の基本的な事項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. 緩和曲線とは、車両の走行を円滑にするため車道の屈曲部に設ける一定の区間をいう。
 - b. 車道の曲線部とは、車道の屈曲部のうち緩和区間を含む部分をいう。
 - c. 設計車両とは、林道の設計の基礎とする自動車をいう。
 - d. 合成勾配とは、縦断勾配と片勾配または横断勾配を合成した勾配をいう。
9. 車両の通行に関する措置の記述のうち、誤っているものを a~d のなかから選びなさい。
- a. 林道の管理者は交通の安全を確保するため、車両の通行を制限ができる。
 - b. 林道の管理者は交通の安全を確保するため、車両の通行を禁止できる。
 - c. 林道の管理者は交通の安全を確保するため、積載の制限はできない。
 - d. 林道の管理者は交通の安全を確保するため、速度の制限ができる。
10. 自動車道の設計速度に応じた視距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. 設計速度 40km/h の場合、視距は 40m とする。
 - b. 設計速度 30km/h の場合、視距は 30m とする。
 - c. 設計速度 30km/h の場合で地形状況などでやむを得ない場合、視距は 15m とする。
 - d. 設計速度 20km/h の場合、視距は 10m とする。

11. 山腹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からなる。
- b. 山腹基礎工は、山腹荒廃地や荒廃危険地を復旧整備する山腹工事である。
- c. 山腹緑化工は、山腹工事の前段として山腹基礎工の前に行う。
- d. 山腹工事は、荒廃の恐れのある山地に対し、本来の植生状況に復旧させることや現在の植生を維持改善させることを目的とする。

12. 溪流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. 最近では、溪畔林の維持、造成などの溪流生態系や景観と調和した溪流工事がなされている。
- b. 流れの方向に沿って施工される縦工は水制工のみである。
- c. 溪流を横断して施工される横工には、砂防ダム、床固工、帯工などがある。
- d. 溪流工事とは、溪流において実施される砂防工事の総称である。

13. のり面保護工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. のり面保護工は、のり面の侵食や崩壊を防止するために行う工事である。
- b. 工種は、対象のり面の勾配、高さ、土質、気象条件の4条件を考慮して選定する。
- c. 工種には、土留工、のり砕工、石張工、コンクリートブロック張工、モルタル吹付工、植生工などがある。
- d. 林道工事では、種子吹付工、張芝工、筋芝工、コンクリート吹付工などが用いられている。

14. のり面保護工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. アンカーや杭打ちなどの抑制工は本格的なのり面保護工である。
- b. 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。
- c. のり面保護工は、切土、盛土完成時の安定条件を長期間保持することを目的としている。
- d. 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。

15. 保護林制度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。
- 保護林制度は、森林を保護する国有林野事業の制度である。
 - 保護林制度では、保護林の区域設定を定めている。
 - 保護林制度では、原始的な天然林の保護と貴重な動植物の保護に限り、その対象としている。
 - 保護林制度では、森林生態系保護地域、植物群落保護林などが含まれる。
16. ビオトープ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。
- 動植物の生息地をハビタットという。
 - ビオトープとは、特定の動植物が生存していくための必要な生物的環境を備えた場所もしくは区域である。
 - 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。
 - ビオトープづくりは、教育的な配慮から造成されることは少ない。
17. 林道の盛土施工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。
- 盛土材料は透水性がよい土質が望ましい。
 - 盛土材料はせん断強度の小さい土質が望ましい。
 - 盛土材料は圧縮性が小さい土質が望ましい。
 - 盛土材料は吸収による膨潤性の低い土質が望ましい。
18. 林道の掘削における残土（捨土）処理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。
- 残土（捨土）処理場は、地山が急傾斜の箇所に造成する。
 - 残土（捨土）処理場は、捨土する以前に排水処理を施す。
 - 残土（捨土）処理場は、軟らかい地盤で湧き水のない箇所に造成する。
 - 残土（捨土）処理場は、運搬時間の短い箇所に造成する。

19. 森林の役割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. わが国は国土の 3 分の 1 が森林に覆われている。
- b. 健全で良好な状態に維持されている森林は、下草や低木等の植生や落葉落枝で表土が覆われている。
- c. 健全で良好な状態に維持されている森林は、雨水等による土壌の侵食や流出を防いでいる。
- d. 健全で良好な状態に維持されている森林は、樹木の根により土砂や岩石等を固定し、土砂の崩壊を防止している。

20. 花粉発生源対策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. 花粉の少ない森林への転換の促進が必要である。
- b. スギ花粉症は、患者数が国民の 30%を超えると推計されている。
- c. マイクロカッティング技術等により少花粉の苗木の供給量の増大が必要とされる。
- d. 花粉の発生源に対する対策を充実・強化する必要がある。