

<問題 - - (2) : 森 林 土 木>

- 1 . 我が国の森林整備の現状について正しいものを a ~ d のなかから選びなさい。
 - a . 森林面積は国土面積の約1/2を占めており、森林の約 4 割は人工林である。
 - b . 森林面積は国土面積の約1/2を占めており、森林の約 6 割は人工林である。
 - c . 森林面積は国土面積の約2/3を占めており、森林の約 4 割は人工林である。
 - d . 森林面積は国土面積の約2/3を占めており、森林の約 6 割は人工林である。

- 2 . 平成13年の我が国の木材（用材）自給率について正しいものを a ~ d のなかから選びなさい。
 - a . 8 %
 - b . 18 %
 - c . 28 %
 - d . 38 %

- 3 . 森林の多面的機能を高度に発揮させるための施業法として誤っているものを a ~ d のなかから選びなさい。
 - a . 育成単層林施業
 - b . 育成複層林施業
 - c . 長伐期施業
 - d . 広葉樹の導入

- 4 . 次のうち保安林の名称として正しくないものを a ~ d のなかから選びなさい。
 - a . 保健保安林
 - b . 水源かん養保安林
 - c . 土砂流出防備保安林
 - d . 景観保全保安林

5 . 砂防堰堤の機能として適切でないものを a ~ d のなかから選びなさい。

- a . 溪岸・溪床の侵食防止
- b . 洪水流量の調節
- c . 流下土砂の調節
- d . 流木の捕捉

6 . 洪水の貯留を考慮する必要がない河川においてピーク流量を最も簡便に算定する方法として適切なものを a ~ d のなかから選びなさい。

- a . ティーセン法
- b . 合理式法
- c . タンクモデル法
- d . 貯留関数法

7 . 次のうち、一般に砂防施設としてあまり多用されないものを a ~ d のなかから選びなさい。

- a . 流路工
- b . 山腹工
- c . 床固工
- d . 擁壁工

8 . 「択伐」に関する記述について正しいものを a ~ d のなかから選びなさい。

- a . 林分の込み具合に応じて、目的とする樹種の個体密度を調整する作業
- b . 植栽した苗木の生育を妨げる雑草や灌木を刈り払う作業
- c . 主伐の一種で、林内の樹木の一部を抜き切りすること
- d . 主伐の一種で、一定範囲の樹木を一時に大部分伐採すること

9. 林道に関する説明として誤っているものを a ~ d のなかから選びなさい。

- a. 「緩和区間」とは、車両の走行を円滑にするために車道の屈曲部に設ける一定の区間をいう。
- b. 「附帯施設」とは、林道の通行上および構造上の機能保持のため設けられる防雪施設その他の防護施設、交通安全施設、標識、林道作業施設等をいう。
- c. 「設計車両」とは、林道の設計の基礎とする自動車をいい、「設計速度」とは、設計車両の速度をいう。
- d. 「主線」とは、森林の管理経営から見て利用区域の根幹となる路線をいい、「支線」とは、主線から別れる路線をいう。

10. 排水施設の設計に当って排水施設の流水断面を求める式として適切なものを a ~ d のなかから選びなさい。

- a. $A = Q / V$, $V = (1 / n) \cdot R^{2/3} \cdot I^{1/2}$
- b. $A = Q / V$, $V = n \cdot R^{2/3} \cdot I^{1/2}$
- c. $A = Q / V$, $V = (1 / n) \cdot R^{1/2} \cdot I^{2/3}$
- d. $A = Q / V$, $V = n \cdot R^{1/2} \cdot I^{2/3}$

ここに、A：流水断面（ m^2 ）, Q：流量（ m^3 / sec ）, V：平均流速（ m / sec ）, n：粗度係数, R：径深（ m ）, I：水路勾配

11. 林道の管理に関する説明について、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、その管理する林道について管理方法を定め、通行の安全を図るようにつとめなければならない。
- b. 林道の管理者は、林道台帳を整備しなければならない。
- c. 林道管理は、法令に定める手続きに従っても、車両の通行を禁止することができない。
- d. 林道の管理者は、法令に定める手続きに従って、速度の制限ができる。

12. 緩和曲線について、正しいものを a ~ d のなかから選びなさい。

- a . 緩和曲線として多く用いられるクロソイド曲線は、高速道路ではほとんど使用されていない。
- b . 林道においては、クロソイド曲線は 2 車線あるいは大規模林道などに用いられている。
- c . 設計速度の速い林道では、クロソイド曲線は用いられない。
- d . クロソイド曲線は、曲率半径が曲線長に比例して減少する。

13. 林道の種類および区分について、正しいものを a ~ d のなかから選びなさい。

- a . 林道は、大型自動車道、自動車道、軽車道、単線軌道に区分される。
- b . 自動車道は、1 級と 2 級に区分される。
- c . 軽車道は、全幅員 2.0m 以上 4.0m 未満のもので軽自動車の通行できるものをいう。
- d . 単線軌道は、地表近くの空中に架設する軌条および軌条上を走行する車両並びにこれに必要な施設をいう。

14. 林道の平面線形について、誤っているものを a ~ d のなかから選びなさい。

- a . 林道では単曲線が多く用いられている。
- b . 直線に円弧が接続するのが単曲線である。
- c . 複合曲線は、自動車の走行に適合するため多く用いられている。
- d . 平面線形として、S 字カーブ、ヘアピンカーブ、背向曲線などがある。

15. 林道の切土部・盛土部について、正しいものを a ~ d のなかから選びなさい。

- a . 舗装は、路床面の上部に施工される表層及び路盤などをいう。
- b . 路床は、舗装上面の土の部分を用いる。
- c . 盛土における路床の下部分を路盤という。
- d . 林道の路面は、すべて舗装道とし、十分な支持力を持たせる。

16. 山腹工事について、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、地盤の移動と表面侵食を防止し、植生を導入しやすくするための前段に行う。
- c . 山腹緑化工は、実際に植生を導入するための植生工である。
- 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。

17. 土石流対策について正しいものを a ~ d のなかから選びなさい。

- a . 土石流のハード対策は砂防ダムのみで十分である。
- b . 土石流対策ダムでは、天端厚を大きく堅牢にすることがすべてであり、空き容量の確保は必要とされない。
- c . 現在の土石流対策では、ハード対策とソフト対策を組み合わせた総合土石流対策が行われている。
- d . 土石流のソフト対策は、警戒・避難体制の整備と土地利用の規制のみである。

18. のり面保護工について、正しいものを a ~ d のなかから選びなさい。

- a . 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する。
- b . 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する。
- c . のり面保護工では、植生の被覆や根茎による緊縛力には期待しない。
- d . のり面保護工法には、人工材料と植生材料、それらの組み合わせによるものである。

19. 森林機械について、誤っているものを a ~ d のなかから選びなさい。

- a . スイングヤーダは、建設用ベースマシンに集材用ウィンチを搭載した集材機である。
- b . タワーヤーダは、人工支柱を装備した固定的な架線式集材機である。
- c . ハーベスタとは、伐倒、枝払い、玉切りの各作業と玉切りした材の集積作業を一貫して行う自走式機械である。
- d . フェラーバンチャーは、立木を伐倒し、伐採木をそのままつかんで集材に便利な場所へ集積できる自走式機械である。

20. 国有林野のうち国民の保健及び休養に広く利用されることを目的に指定した森林について、誤っているものを a ~ d のなかから選びなさい。

- a . 自然休養林
- b . 自然観察教育林
- c . 風致探勝林
- d . 水源涵養林