

<問題－IV－（２）：道路>

1. 国土交通大臣が道路管理者である一般国道（指定区間）で整備すべき道路橋に関する法令台帳等で、必要のないものをa～dのなかから選びなさい。
 - a. 道路台帳（橋調書）
 - b. 橋梁台帳
 - c. 材料調書
 - d. 橋梁管理カルテ

2. 横断面構成要素に関する記述として、誤っているものをa～dのなかから選びなさい。
 - a. 車道は自動車の通行機能、アクセス機能等の交通機能に必要な空間である。
 - b. 中央帯は交通機能に必要な空間であるとともに、市街地形成、防災、環境および収容の空間機能を提供する空間である。
 - c. 路肩は側方余裕の確保等の交通機能とともに、沿道施設利用のための停車スペース等、市街地形成の空間機能を提供する空間である。
 - d. 植樹帯は、交通安全性の向上等の交通機能とともに、市街地形成、防災および環境の空間機能を提供する。

3. 道路の交通容量に関する記述として、誤っているものをa～dのなかから選びなさい。
 - a. 多車線道路の基本交通容量は、1車線当り2000pcu/hとする。
 - b. 2方向2車線の基本交通容量は、往復合計で2500pcu/hとする。
 - c. 可能交通容量は、基本交通容量に対象とする道路の道路条件、交通条件の影響による補正を行ったものである。
 - d. 交通容量の面から必要かつ十分と考えられる車線幅員は3.5mといわれている。

4. 不完全立体交差型に関する記述として、誤っているものをa～dのなかから選びなさい。
 - a. 高速道路と一般道のインターチェンジや一般道相互のインターチェンジに比較的適合性が高い。
 - b. 平面交差部が隘路となり、交通量が多い場合の適合性は低い。
 - c. 不完全立体交差型、完全立体交差型及び織り込み型のインターチェンジのなかで、一般的にはもっとも工事費が安い立体交差形式である。
 - d. ダイヤモンド型、準直結Y型、集約ダイヤモンド型等が代表的な形式である。

5. ランプ接続端間の距離に関する記述として、正しいものをa～dのなかから選びなさい。
- ランプ接続端間の距離は、運転者が標識を視認し反応を起こす時間、車線シフトに必要な時間を10～20秒として標準値を定めている。
 - 流入の先に流出がある場合は、変速車線長および標識間の距離を勘案し決定する。
 - 流出または流入が連続する場合には、織り込み区間の交通容量から必要な距離を勘案し決定する。
 - 織り込み交通量および本線交通が多い場合には、集散路を設けると有利な場合がある。
6. 信号制御の評価に関する記述として、誤っているものをa～dのなかから選びなさい。
- 「遅れ時間」は、信号が無かったと仮定した場合の旅行時間と実際の旅行時間との差で表す。
 - 「停止回数」は、一つの交差点について、ある車両がその交差点を通過するまでに、その通行方向に表示された赤信号表示の回数をいう。
 - 「停止回数」はオフセットの適否によって変化するので、路線系統制御効果の尺度となる。
 - 「交通処理量」は一定時間内に流入路の停止線を通過することができる車両数であり、その最大値は過飽和交差点の評価指標として有用である。
7. 舗装の性能指標に関する記述として、誤っているものをa～dのなかから選びなさい。
- 原則として車道および側帯の舗装の新設、改築および大規模な修繕に適用する。
 - 性能指標およびその値は、舗装が置かれている状況ごとに、道路管理者が任意に設定する。
 - 性能指標の値は施工直後の値とするが、必要に応じ供用後一定期間を経た時点の値を設定する。
 - 疲労破壊輪数、塑性変形輪数、すり減り量および平坦性は、路肩全体やバス停などを除き必ず設定する。
8. 平面交差点に関する記述として、誤っているものをa～dのなかから選びなさい。
- 信号現示とは、交差点においてある交通流に対して同時に与えられる通行権またはその通行権が割り当てられている時間帯のことをいう。
 - 平面交差点のサービス水準は、平面交差点の混雑の程度を総合的に表す量として信号サイクル長を用いる。
 - スプリットは、複数の交差点の信号機を同期させて制御するためのパラメータである。
 - 交差点の流入部の交通容量は、飽和交通流率の値に青時間の割合を乗じて算出する。

9. 積雪地域の道路幅員構成に関する記述として、誤っているものをa～dのなかから選びなさい。

- a. 幹線道路の計画対象降・積雪深さは、10年間再現確率値によることを標準とする。
- b. 冬期交通確保幅は、冬期側帯、冬期車道、冬期路肩で構成する。
- c. 冬期路肩は0.25m以上確保することを標準とする。
- d. 冬期歩道は、傘をさした人がすれ違えるように2.0m以上を確保することが望ましい。

10. 道路トンネルにおける、一般的な定期点検の実施要領に関する記述として、誤っているものをa～dのなかから選びなさい。

- a. 定期点検の結果で、応急対策が必要と判断された場合は、遅滞なく応急対策を行う。
- b. 点検員は専門的な判断が求められるので、大学卒業者においては4年以上の実務経験を有することが望ましい。
- c. 新設トンネルの初回定期点検は、建設後1年から2年以内に実施することが望ましい。
- d. 近接目視点検は、特に日常点検では発見しづらい変状があるアーチの上部や、坑門の上部に対して高所作業車等により点検個所に接近し入念に観察する必要がある。

11. 次の用語の説明のうち、誤っているものをa～dのなかから選びなさい。

- a. 付加追越車線とは、低速車に追従する車両（高速車）を分離して走行させることを目的として設ける車線である。
- b. 減速車線とは、高速走行している自動車が減速して他の道路へ流出する場合に本線上の他の高速車の走行を乱さないよう安全に加速するために設ける車線である。
- c. 登坂車線とは、速度の低下する車両を分離して走行させるために本線に付加する車線である。
- d. 屈折車線とは、右折または左折しようとする自動車のために、直進する自動車のための車線とは別に設ける車線である。

12. 車線の幅員に関する記述として、誤っているものをa～dのなかから選びなさい。

- a. 第1種道路の標準的な車線幅員は、第1級、第2級および第3級の道路に対して3.50m、第4級の道路に対して3.25mである。
- b. 第2種第1級の道路の車線幅員は、3.50mと規定しているが、やむを得ない場合においては、3.25mに縮小することができることとしている。
- c. 第3種の道路の車線の幅員は、第1級については3.50m、第2級については3.25m、第3級については3.00m、第4級については2.75mである。
- d. 第4種の道路の車線の幅員は、第1級については3.25m、第2級および第4種第3級については2.75mである。

13. 付加追越車線に関する記述として、誤っているものをa～dのなかから選びなさい。

- a. 第1種の片側1車線の道路では、適切な走行速度を確保し、高い速度サービスを提供するために、登坂車線設置区間以外の区間において、原則として付加追越車線を設置するものとする。
- b. 第1種の片側1車線の道路に設ける付加追越車線の設置延長は0.5～1.0kmを標準とする。
- c. 第1種の片側1車線の道路に設ける付加追越車線の設置間隔は6～10kmを標準とする。
- d. 付加追越車線の設置方法は、上下線対称位置に設ける場合と上下線交互位置に設ける場合の2つに大別される。

14. 道路の平面線形に関する記述として、誤っているものをa～dのなかから選びなさい。

- a. 長い直線はできるだけ避ける。
- b. 道路交角が小さい場合には曲線長が短い円曲線を入れる。
- c. 連続した円曲線相互の曲線半径の比を適切なものとする。
- d. 緩和曲線（クロソイド）は、前後の円曲線の半径とバランスしたものとする。

15. 立体交差に関する記述として、誤っているものをa～dのなかから選びなさい。

- a. ランプの種別は、インターチェンジにより連結される道路のうち、上級の道路の区分に応じ適用するものとする。
- b. 加速車線長は、合流端からテーパー先端までを指すものとし、合流端から所定の加速車線幅が確保されている点までの長さとする。
- c. 減速車線とはテーパー先端から分流端までを指すものとし、本線車道縁の外側に所定の減速車線幅が確保された点から分流端までの長さとする。
- d. 減速車線における勾配区間の補正は、上り勾配にのみ適用する。

16. 「道路土工 擁壁工指針」の維持管理に関する記述として、適切でないものをa～dのなかから選びなさい。

- a. 斜面上や軟弱地盤上の擁壁は変状が生じやすいので、周辺の状況等と合わせ十分注意する。
- b. 補強土壁は、壁面に軽微な倒れやはらみ出しが観測された場合でも、その構造特性から直ちに補修・補強対策を講じる必要がある。
- c. 擁壁基礎に洗掘が発生しているか否かは、重要な点検項目の一つである。
- d. 擁壁には裏込め排水工が施工されているが、壁面から直接点検ができないので、水抜き孔や目地等からの漏水に十分注意することで、機能が担保されていることを確認する。

17. 道路の移動等円滑化ガイドライン(歩道等)に関する記述として、誤っているものをa～dのなかから選びなさい。

- a. 歩道等の縦断勾配は、5%以下とするものとする。ただし、地形の状況その他の特別な理由によりやむを得ない場合においては、8%以下とすることができる。
- b. 歩道等(車両乗入れ部及び横断歩道に接続する部分を除く。)に設ける縁石の車道等に対する高さは15cm以上を基本とする。
- c. 歩道等(縁石を除く。)の車道等に対する高さは、5cmを標準とするものとする。
- d. 横断歩道に接続する歩道等の部分の縁端は、車道等の部分より高くするものとし、その段差は1cmを標準とする。

18. 道路の移動等円滑化ガイドライン(立体横断施設)に関する記述として、誤っているものをa～dのなかから選びなさい。

- a. 立体横断施設を移動円滑化するためには、いかなる場合においても階段とともに傾斜路を設けるものとする。
- b. 立体横断施設に設けられる傾斜路について、高さ75cm以内ごとに踏み幅1.5m以上の踊場を設ける。
- c. 立体横断施設に設ける通路は、横断勾配を設けないことを基本とする。
- d. 立体横断施設に設ける階段(その踊場を含む)は、有効幅員を1.5m以上とする。

19. 横断歩道計画に関する記述として、誤っているものを a～d のなかから選びなさい。

- a. 横断歩道の配置計画は可能な限り、歩行者の自然な流れに合致させることが必要である。
- b. 横断歩道はできるだけ車道に直角に設置する。
- c. 横断歩道はできるだけ交差点の中心部に寄せる。
- d. 横断歩道の幅員は、原則として幹線道路相互の交差では 3 m、細街路相互の交差では 2 m を最小とする。

20. 鉄筋コンクリートの劣化と補修工法に関する記述として、誤っているものを a～d のなかから選びなさい。

- a. 中性化に対する補修方針：中性化した部分の除去、二酸化炭素や水の侵入防止、アルカリ性の回復
- b. 塩害に対する補修方針：侵入した塩化物イオンの除去、塩分・水・酸素の侵入防止、鉄筋の電位制御
- c. 凍害に対する補修方針：劣化部分の除去、水の侵入抑制、凍結融解抵抗性の向上
- d. アルカリシリカ反応に対する補修方針：劣化部分の除去、有害化学物質の侵入抑制