

<問題－IV－（２）：道路>

1. ランプ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. ランプの交通容量には、ランプ本体の交通容量とランプ接続部の交通容量がある。
 - b. ランプ本体の交通容量は、基本的には単路部の交通容量により求められる。
 - c. 流入ランプ接続部の交通容量は、本線の断面交通量に左右される。
 - d. 特に分合流交通が多い場合には、付加車線を設置しサービス水準を確保する。

2. 防護柵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. 路側高さ4 m以上、かつ法勾配1.0以下の区間は路外の危険度が特に高い区間として車両用防護柵を設置しなければならない。
 - b. 分離帯を有する高速自動車国道は、全線にわたって原則として車両用防護柵を設置するものとする。
 - c. 車両用防護柵の路面から防護柵上端までの高さは、原則として0.6m以上1.0m以下とする。
 - d. 高速自動車国道の車両用防護柵は、車両総重量36 tの連結構造のトレーラーを設計条件の対象車両とする。

3. 交通制御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種の道路の交差点は、信号によって制御しないことを基本とする。
 - b. 第1種の道路における平面交差は、本線の交通を阻害しない限度において認められるべきものである。
 - c. 比較的高速の設計速度50km/h以上の直進交通に対しては、一時停止制御をしないものとする。
 - d. 一般的には、一時停止制御の限界交通量（互いに交差する交通の合計交通量）は、交通量の少ない側を一時停止制御することによってさばくことができる約1,000台/時以下である。

4. 道路の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. 計画水準1とは、30番目時間交通量が流れる状態においては、ある速度での定常的走行が可能である水準をいう。
 - b. 計画水準2とは、年間30時間程度は予想されるピーク時間交通量が可能交通容量を突破して大きな渋滞が発生することがある水準をいう。
 - c. 計画水準3は、その水準値が1.0であり、余裕が無い水準であって、原則として用いない水準をいう。
 - d. 計画水準3とは、30番目時間交通量が流れる状態においては、走行速度は常に変動し停止に至ることもある水準をいう。

5. 環境施設帯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. 一般平面道路および単独の高架道路では、距離減衰の効果を考慮し道路端から10mの環境施設帯を設ける。
 - b. 自動車専用道路で構造が盛土、切土または他の道路の上部に設けられる高架構造で、かつ夜間に相当の重交通が見込まれる場合は道路端から20mの環境施設帯を設ける。
 - c. 河川、鉄道等の地形の状況により10mまたは20mをとることが著しく困難な場合には、環境施設帯を適切な幅とすることができる。
 - d. 自動車専用道路で構造が盛土、切土または他の道路の上部に設けられる高架構造で、かつ夜間に相当の重交通が見込まれる場合であっても、沿道地域の不燃堅牢化が進んでいる地域については、遮音性が高いこと、用地取得が困難なことから環境施設帯は設けなくても良い。
6. 設計車両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種および第2種の普通道路の設計車両は小型自動車およびセミトレーラ連結車とする。
 - b. 第3種および第4種の普通道路の設計車両は小型自動車および普通自動車とする。
 - c. 小型道路の設計車両は小型自動車等とする。
 - d. 小型自動車等の最小回転半径は7mである。
7. 舗装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. 舗装路面に49kNの輪荷重を繰り返した場合に、舗装にひび割れが生じるまでに要する回数を塑性変形輪数という。
 - b. 疲労破壊によりひび割れが生じるまでの期間として、道路管理者が定める期間を舗装の設計期間という。
 - c. 舗装計画交通量3,000台/日・方向の疲労破壊輪数は35,000,000回/10年である。
 - d. 車道および側帯の舗装路面の施工直後の平たん性は2.4mm以下とする。
8. カルバートの要求性能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. 性能1は、想定する作用によってカルバートとしての健全性を損なわない性能である。
 - b. 性能1でも、長期的な沈下や変形、雨や地震動の作用による軽微な変形を全く許容しないものではない。
 - c. 性能2は、想定する作用による損傷がカルバートとして致命的とならない性能である。
 - d. 重要度1は、万一損傷すると交通機能に著しい影響を与える場合、あるいは隣接する施設に重大な影響を与える場合に適用する。

9. 歩車共存道路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. 歩車共存道路等は、自動車の通行が非常に少ない道路で、歩行者の安全確保のために歩道等を設置することが経済的、合理的でない道路に対応できる。
- b. 歩車共存道路等は、歩行者に対するサービスを優先し、自動車に対するサービスを限定する道路である。
- c. 歩車共存道路等は、主に第3種第5級および第4種第4級に分類され、その幅員は狭く歩行者、自転車は自動車と空間を共有し通行する道路である。
- d. コミュニティ道路は、歩車共存道路等の1つであり、歩行者・自転車・自動車の通行空間が同一平面上にあって、物理的に分離されていない道路のことをいう。

10. 道路構造令における平面交差部の横断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. 付加車線を設ける箇所の直進車線の幅員は、第3種第2級の普通道路にあっては3mまで縮小することが出来る。
- b. 付加車線を設ける箇所の直進車線の幅員は、第4種第1級の普通道路にあっては3mまで縮小することが出来る。
- c. 付加車線を設ける箇所の直進車線の幅員は、第4種第2級の普通道路にあっては2.75mまで縮小することが出来る。
- d. 付加車線の幅員は、普通道路にあっては3mを標準とする。

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. 視距とは、運転者が車線の中心線上1.2mの高さから当該車線の中心線上にある高さ0.1mの物の頂点を見通すことができる距離である。
- b. 普通道路とは、小型自動車、普通自動車、セミトレーラ連結車の交通の用に供する道路および道路の部分を用いる。
- c. 車道部とは、車道、中央帯、軌道敷、交通島、路肩の全部または一部からなる道路の部分を用いる。
- d. ゆずり車線とは、低速車を高速車から分離して通行させることを目的として、高速車に通行させるために設けられた付加車線である。

12. 道路の区分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種の道路は、地方部に存する自動車専用道路で、級別の区分は、第1級、第2級、第3級、第4級の4種類である。
- b. 第2種の道路は、都市部に存する自動車専用道路で、級別の区分は、第1級、第2級、第3級の3種類である。
- c. 第3種の道路は、地方部に存する道路で、級別の区分は、第1級、第2級、第3級、第4級、第5級の5種類である。
- d. 第4種の道路は、都市部に存する道路で、級別の区分は、第1級、第2級、第3級、第4級の4種類である。

13. 横断面の構成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。

- a. 路肩の機能上の形式の分類には、全路肩、半路肩、広路肩、狭路肩、保護路肩がある。
- b. 停車帯は、第4種の道路に設けられ、その幅員の標準値は2.5m、縮小値は1.5mである。
- c. 中央帯は、往復の方向別を分離するために設けられ、分離帯と側帯と路肩で構成される。
- d. 副道の幅員は4mが標準値で、設計速度は50km/h、40km/h、30km/hである。

14. 道路の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. ブロークンバックカーブとは、同方向に屈曲する曲線の間には短い直線を入れることである。
- b. 直線部から曲線部に、または大円部から小円部に円滑に自動車が走行していくために設けられる区間を緩和区間という。
- c. 車道の縦断勾配は、道路の区分に関係なく道路の設計速度に応じて標準値と特例値が規定されている。
- d. 視距は、道路の設計速度に応じて最小値が規定されている。

15. 平面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. 平面交差の最小間隔は、主として織り込み長、信号制御の滞留長、右折車線長等、運転者の注意力の限界の4つの要素によって制約される。
- b. 一時停止制御の交差点における視認距離の最小値は、道路の区分に応じて最小値が規定されている。
- c. 交差点の取付け部の縦断勾配は、交通を安全かつ円滑に流すために、できるだけ長い区間を2.5%以下とすべきである。
- d. 導流路幅員は、セミトレーラ連結車、普通自動車、小型自動車等の設計車両に応じて所定の値が定められている。

16. 道路の附属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. 第3種第5級の道路に設ける待避所相互間の距離は、300m以内である。
- b. 自動車駐車場の駐車ますは、設計車両に応じて小型車、大型車、特殊大型車の標準寸法があり、小型車駐車ますの大きさは長さ5.00m、幅2.30mである。
- c. バス停留所の構造には、バスベイ型、テラス型、ストレート型がある。
- d. 非常駐車帯の設置間隔は、道路区分と設計速度に応じて、所定の値が規定されている。

17. 擁壁の設計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. 設計に用いる主荷重は、擁壁の自重、載荷重、土圧、水圧及び浮力である。
- b. 土圧の種類には主働土圧、受働土圧、静止土圧があり、一般的には主働土圧が設計で用いられる。
- c. たわみ性防護柵に車両が衝突した際に作用する荷重は、車両の衝突荷重と衝突車両の前輪荷重のうち、大きい荷重を考慮する。
- d. 擁壁の要求性能は、安全性、供用性、修復性の観点を踏まえ、性能1、性能2、性能3の水準から選定する。

18. 補強土壁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. 補強土とは、盛土内に敷設された補強材と盛土との間の摩擦抵抗力または支圧抵抗力によって盛土の安定を図る構造物である。
- b. 補強土壁の変状は、盛土材料と締固め不足に起因するもの、基礎地盤に起因するもの、水に起因するもの、地震動に起因するものがある。
- c. 補強土壁の安定性には、補強土壁自体の安定性（滑動、転倒、支持）と補強土壁および基礎地盤を含む全体としての安定性がある。
- d. のり面勾配（壁面勾配）が1:0.5より急なものを「補強土壁」、1:0.5より緩いものを「補強盛土」という。

19. 擁壁の設計における地盤調査試験名と調査結果の利用に関する組合せとして、誤っているものをa～dのなかから選びなさい。

- a. 標準貫入試験－液状化
- b. 土の湿潤密度試験－土圧の計算
- c. 平板載荷試験－基礎の支持力
- d. 圧密試験－全体安定

20. 次の用語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. 路床とは、舗装の厚さを決定する基礎となる舗装下面の土の部分で、ほぼ均一な厚さ1.5mの部分である。
- b. 路盤とは、路面からの荷重を分散させて路床に伝える役割を持つ、路床の上に設けられた層である。
- c. 路体とは、盛土における路床以外の土の部分である。
- d. 小段は、のり面が高い時にのり面排水、維持管理等のために設ける平場で、その幅は1～2m程度である。