

<問題Ⅳ－(2)：港湾及び空港>

1. 「港湾の施設の技術上の基準」が適用される施設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. 海岸保全施設
 - b. 外郭施設
 - c. 係留施設
 - d. 臨港交通施設

2. 港湾計画の定義に関する記述のうち、正しいものを a～d のなかから選びなさい。
 - a. 港湾の開発、利用及び保全並びに港湾に隣接する地域の保全に関する政令で定める事項に関する計画
 - b. 港湾の利用及び保全並びに港湾に隣接する地域の保全に関する政令で定める事項に関する計画
 - c. 港湾の開発、利用及び港湾に隣接する地域の保全に関する政令で定める事項に関する計画
 - d. 港湾の開発、利用及び保全に関する政令で定める事項に関する計画

3. 施設の構造的な応答に関する性能である使用性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. 使用上の不都合を生じずに使用できる性能
 - b. 技術的に可能で経済的に妥当な範囲の修復で継続的に使用できる性能
 - c. 想定される作用に対して損傷の程度がわずかな修復により速やかに所要の機能が発揮できる範囲に留まる
 - d. 想定される作用に対して損傷が生じない

4. 静穏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。
 - a. 一般に静穏度は、荷役稼働率として評価する。
 - b. 静穏度の照査に用いる波浪は、30 年程度以上の実測値又は推算値をもとに設定する。
 - c. 長周期波を適切に考慮する。
 - d. 静穏度は、荷役限界波高又は停泊限界波高を超えない波高の時間的発生確率で計算する。

5. 波浪の変形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。
- 浅海域において、水深変化に伴う波速の場所的变化によって波の屈折現象が生じる。
 - 回折は、島や防波堤等で遮蔽された領域へ回り込んでいく現象である。
 - 浅海域を波が進行する場合、屈折・回折に加えて浅水変形も考慮する。
 - 水深が沖波波高のおおむね 3 倍以下の地点では、砕波による波高変化を考慮する。
6. 重力式係船岸等のレベル 1 地震動照査用震度の算定において考慮されるものとして、誤っているものを a~d のなかから選びなさい。
- 地震動の周波数特性
 - 地震動の継続時間
 - 許容される係船岸天端における変形量
 - 施設の重要度係数
7. 岸壁の諸元設定における記述のうち、誤っているものを a~d のなかから選びなさい。
- 岸壁の長さは、対象船舶の全長に船首索に必要な長さを加えた値として設定する。
 - 岸壁の水深は、対象船舶の最大喫水に余裕水深を加えた値として設定する。
 - 岸壁の天端高の基準となる潮位は、朔望平均満潮面とすることができる。
 - 岸壁の壁面及び前趾の形状は、着岸時の船舶と接触しないように適切に定める。
8. パース数の決定法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。
- 貨物原単位法
 - 費用便益分析法
 - 待ち行列モデルによる方法
 - シミュレーションによる方法

9. 護岸の性能照査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. 波浪及び高潮により埋立地の保全及び利用に支障をきたさない天端高であること
 - b. 波、土圧等の作用に対して安定性が確保されること
 - c. 埋立土等の漏出しない構造であること
 - d. 埋立後の濁水の流出防止等、周辺水域への影響を考慮すること
10. 港湾工事で使用される浚渫用作業船舶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. ドラグサクション船
 - b. バケット船
 - c. 起重機船
 - d. ポンプ船
11. 2本の滑走路への同時離着陸が可能なオープンパラレル滑走路の間隔に関する記述のうち、正しいものを a~d のなかから選びなさい。
- a. 両滑走路の中心線間隔は最低 450m (1,500FT) 必要
 - b. 両滑走路の中心線間隔は最低 900m (3,000FT) 必要
 - c. 両滑走路の中心線間隔は最低 1,350m (4,500FT) 必要
 - d. 両滑走路の中心線間隔は最低 1,800m (6,000FT) 必要
12. 空港内の消防施設計画にあたり、消防車が滑走路の末端までを含めて事故の発生から現場に到着するまでの時間として、正しいものを a~d のなかから選びなさい。
- a. 2分以内
 - b. 3分以内
 - c. 4分以内
 - d. 5分以内

13. 2008年6月の空港整備法の改正により空港の分類が変更されているが、旧分類と新分類の関係で誤っているものをa~dのなかから選びなさい。
- a. 第1種空港→拠点となる空港
 - b. 第2種空港→重要な役割を果たす空港
 - c. 第3種空港→重要な役割を果たす空港
 - d. その他飛行場→その他の空港
14. ICAO ANNEX14の航空機コード(C~F)と代表的な航空機材の分類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. コードC : B 7 3 7
 - b. コードD : B 7 7 7
 - c. コードD : B 7 4 7
 - d. コードC : A 3 8 0
15. 滑走路が二本以上ある場合の指示標識の文字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. 二本目の滑走路の場合 L、R
 - b. 三本目の滑走路の場合 L、C、R
 - c. 四本目の滑走路の場合 L、LC、RC、R
 - d. 五本目の滑走路の場合 L、LC、CC、RC、R
16. 構造物に関する性能照査を行う公式に関する記述のうち、正しいものをa~dのなかから選びなさい。(I_{RD}: 設計応答値、I_{LD}: 設計限界値、 γ_i : 構造物係数)
- a. $\gamma_i \times (I_{RD}/I_{LD}) \leq 1$
 - b. $\gamma_i \times (I_{RD}/I_{LD}) \leq 2$
 - c. $\gamma_i \times (I_{LD}/I_{RD}) \leq 1$
 - d. $\gamma_i \times (I_{LD}/I_{RD}) \leq 2$

17. 海上空港等の埋立材として岩塊を用いる場合、その最大粒径を決定する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. 岩塊間の空洞を残すような施工法の可否
 - b. 建物の基礎（杭基礎）の施工性
 - c. 運搬および捨土の施工性
 - d. 経済性
18. 確率降雨強度曲線を用いて降雨波形を作成する場合、調節池の必要容量が大きくなる（安全側になる）波形を a~d のなかから選びなさい。
- a. 前方集中型
 - b. 中央集中型
 - c. 後方集中型
 - d. どの波形でも変わらない
19. 空港のアスファルト舗装に求められる性能として、誤っているものを a~d のなかから選びなさい。
- a. 荷重支持性能
 - b. 走行安全性能
 - c. 走行快適性能
 - d. 表層の耐久性能
20. 水上ヘリポートの着陸帯の長さに関する設置基準として、正しいものを a~d のなかから選びなさい。
- a. 使用予定航空機の投影面の長さの 2 倍以上
 - b. 使用予定航空機の投影面の長さの 3 倍以上
 - c. 使用予定航空機の投影面の長さの 4 倍以上
 - d. 使用予定航空機の投影面の長さの 5 倍以上