

1. オブジェクト指向開発あるいはオブジェクト指向システムの利点を、次の観点より説明せよ。解答はそれぞれ分けて記述すること。(各 10 点)

- (1) クラス (オブジェクト) を単位とするモジュール化
- (2) メッセージパッシング (message passing)
- (3) カプセル化 (encapsulation)
- (4) 継承 (inheritance)
- (5) 多相性 (多態性, polymorphism) と動的束縛 (dynamic binding)
- (6) 開発プロセス

2. 以下に示す問題から 4 題選択せよ (5 題以上選択しないこと) . 解答には , 選択した問題番号を示すこと . (各 10 点)

- (1) オブジェクト指向分析において , クラス間の関連やクラスの操作の抽出の方がクラスの属性の抽出より重要である (先に行うべきである) といわれる理由を説明せよ .
- (2) インタフェース継承と実装継承の違いを挙げ , インタフェース継承の有用性 (必要性) について説明せよ .
- (3) 参照オブジェクトと値オブジェクトに対する同一性の判定の違いについて説明せよ .
- (4) オブジェクト (インスタンス) 生成に関して , 継承関係と集約関係の違いを説明せよ .
- (5) コラボレーション図において , メッセージの送信順序およびメッセージの依存関係は , どのように表現されているのかを説明せよ .
- (6) 状態図における状態の入退出イベント (アクション) について述べ , 自己遷移と内部イベントとの違いを説明せよ .
- (7) (C 言語のような) 手続き型ライブラリとオブジェクト指向ライブラリの違いを説明せよ .
- (8) オブジェクト指向ライブラリがコードの再利用を支援するのに対して , オブジェクト指向フレームワークはコードと設計の再利用を支援するといわれる理由を説明せよ .