

問8 ア

プログラムから設計仕様を抽出するのがリバースエンジニアリングである。

問9 ア

上流 CASE ではシステム設計段階を支援する。イ、ウは下流 CASE の役割であり、プロジェクト管理は共通 CASE ツールの役割である。

問10 エ

フォワードエンジニアリングは、リバースエンジニアリング等で得られた既存プログラムの仕様を元に、新しいシステムを開発する技術である。なお、アはリバースエンジニアリングのことである。

3. ソフトウェアの開発管理

問1 イ

GUIを活用したソフトウェアの開発規模を見積もるのに適用しやすく、外部入出力や内部論理ファイルの数と難易度などから、システムの開発規模を見積もる方法はファンクションポイント法である。

問2 ア

ソフトウェアの規模を入力変数として、コスト誘因とそれに対する係数を考慮しながら開発工数を計算してコストを見積るモデルはCOCOMO法である。なお、COCOMOだけでなく標準値法でも自社における生産性のデータ収集が不可欠であるが、統計的な手法によりコスト誘因や係数を考慮するようにしたものがCOCOMOである。

問3 エ

小規模なシステム開発にくらべ、大規模なシステム開発の場合、モジュール間のインターフェースが増えたり、担当者間のコミュニケーションが増えるなど、開発規模が大きくなればなるほど、開発工数は指数関数的に多くなるのでエが正しい。

問4 ア

以下のようにファンクションポイントの合計値を算出し、補正係数を乗じる。

ユーザファンクションタイプ	測定個数	重み付け係数	ファンクションポイント
外部入力	1	4	4
外部出力	2	5	10
内部論理ファイル	1	10	10
外部インターフェースファイル	0	7	7
外部照会	0	4	4
		合計	24

ファンクションポイント数=ファンクションポイントの合計値×補正係数
 $= (1 \times 4 + 2 \times 5 + 1 \times 10 + 0 \times 7 + 0 \times 4) = 24 \times 0.75 = 18$

問5 イ

人月とは、作業員1人が1ヶ月で可能な仕事量のことである。

5ヶ月の投入工数は10人×5ヶ月=50人月であるが、40人月分の作業しか完了していないので、要員の作業効率率は、

作業効率率=完了作業工数÷投入工数=40[人月]÷50[人月]=0.8

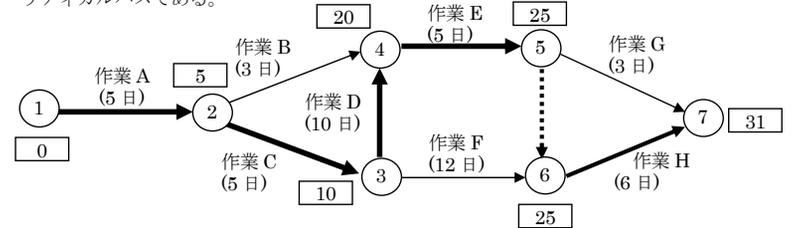
であり、残り88人月-40人月=48人月分を3ヶ月で行うには、

要員数=開発工数÷開発期間÷要員の作業効率率=48[人月]÷3[月]÷0.8=20人

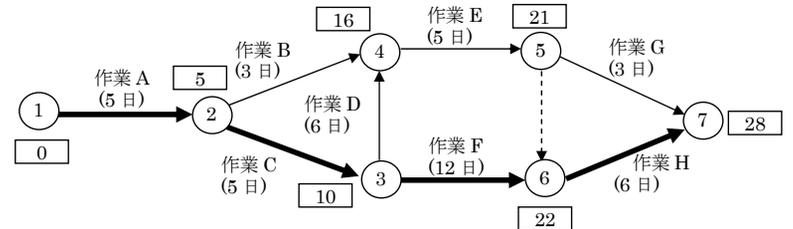
既に10人の要員が用意されているので、追加する要員数は10人である。

問6 ウ

作業Dが10日の子の最早開始日を求めると以下のように31日になる。なお、太線はクリティカルパスである。



一方、作業Dが6日の子の最早開始日を求めると以下のように28日になり、31-28=3日短縮することになる。なお、作業Dが10日から6日に短縮されたため図中の太線で示すようにクリティカルパスも異なってくる。



問7 エ

次のように最早開始日を求めると以下のように31日になる。なお、太線はクリティカルパスである。

