

問 7 システム移行の作業計画に関する次の記述を読んで、設問 1～3 に答えよ。

A 社の物流部では、物流費管理システムのバージョンアップを予定している。物流費管理システムは、ソフトウェアパッケージ（以下、パッケージソフトという）と A 社用に開発されたアプリケーションソフトウェア（以下、開発ソフトという）から構成されている。このたび、パッケージソフト及び開発ソフトのバージョンアップ対応版が準備できたので、物流費管理システムのバージョンアップに関する作業計画を策定することになった。表 1 は、バージョンアップに必要な作業の一覧である。

表 1 バージョンアップに必要な作業の一覧

作業	作業内容	作業時間 (時間)	必要要員数 (人)	先行作業
No1	物流費管理システムのサービス停止	1	1	—
No2	物流費管理システムのバックアップ	1	4	No1
No3	パッケージソフトデータの抽出	1	3	No2
No4	開発ソフトデータの抽出	1	3	No2
No5	パッケージソフトデータの変換	1	3	No3
No6	開発ソフトデータの変換	1	3	No4
No7	パッケージソフトの新バージョンの導入	2	4	No3
No8	開発ソフトの新バージョンの導入	1	2	No4
No9	パッケージソフトの新バージョンと開発ソフトの新バージョンの単体動作及び連結動作の確認	3	6	No7, No8
No10	変換後のパッケージソフトデータのロード	2	2	No5, No9
No11	変換後の開発ソフトデータのロード	1	2	No6, No9
No12	変換後のパッケージソフトデータ及び開発ソフトデータの確認	1	3	No10, No11
No13	物流費管理システム全体の動作確認及び判定	3	6	No9, No12

設問 1 バージョンアップのスケジュールに関する次の記述中の  に入れる正しい答えを、解答群の中から選べ。

物流部では、表 1 を基にアローダイアグラムを作成することにした。図 1 は、作成途中のアローダイアグラムである。

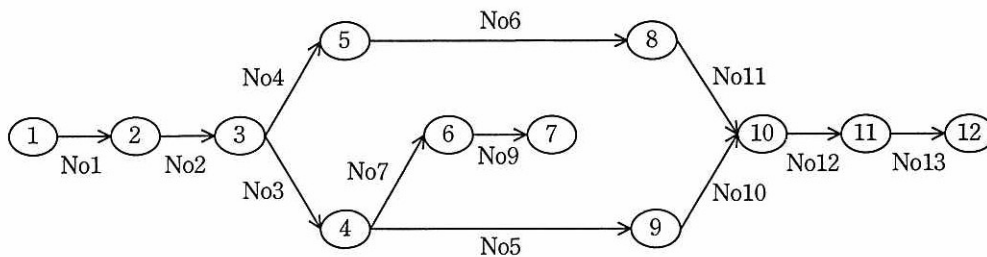


図 1 作成途中のアローダイアグラム

図 1 の作業途中のアローダイアグラムに不足しているのは、ノード a への作業 No8 を表す矢線と、ノード 7 から b へのダミー作業を表す矢線である。

バージョンアップに必要な一連の作業の最短所要時間を計算すると、c 時間となる。

aに関する解答群

- ア 5から6      イ 5から7      ウ 6から8      エ 6から9

bに関する解答群

- ア 8      イ 9      ウ 10  
エ 8と9      オ 8と10      カ 9と10

cに関する解答群

- ア 9      イ 10      ウ 13      エ 14      オ 19

設問2 物流部では、バージョンアップ作業に必要なとなる要員計画を策定することにした。要員計画に関する次の記述及び表中の   に入れる適切な答えを、解答群の中から選べ。

物流部では、6時に作業 No1 を開始し、その後の作業は先行作業が全て完了した時点ですぐ開始できるように作業を配置した。表 2 に、作成した要員計画表の一部を示す。表 2 の“作業”の欄は、該当時刻に開始する作業を表している。

同じ開始時刻に複数の作業が表記されている場合は、それらの作業を並行して行うことを意味している。“必要人数”の欄は、その時間帯に必要となる要員数であり、同じ時間帯に複数の作業を行う場合は、それぞれの作業の要員数の合計である。

表 2 要員計画表の一部

開始時刻	作業				必要人数
6時	No1				1
7時	No2				4
8時	No3		No4		6
9時	No5	No7 <sup>1)</sup>	No6	No8	12
10時					4
11時					6
12時					6
13時					d
14時					
15時					
16時					3

注記 網掛けの部分は表示していない。

注<sup>1)</sup> No7のように作業が1時間よりも長く掛かる場合は、途中の罫線けいせんを省略している。

9～10時の必要人数は12人であるが、eに開始するなど作業の時間帯を工夫することによって、全体の作業完了時刻を遅らせることなく、その時間帯の必要人数を減らすことができる。

物流部では、全体の作業完了時刻を遅らせることなく、かつ、時間帯ごとの必要人数を最少とするように、作業 No5、No6 及び No11 の開始時刻を見直した。その結果、一連の作業を行うのに必要な最少人数はf人となった。ここで、要員は全ての作業が行えるものとする。

dに関する解答群

ア

6
2
2

イ

6
2
4

ウ

6
4
2

エ

8
2
2

オ

8
4
2

eに関する解答群

ア No5を10時

イ No5を14時

ウ No6を7時

エ No6を8時

fに関する解答群

ア 4

イ 6

ウ 7

エ 8

オ 9

カ 10

設問3 物流部では、全体の作業完了時刻を早めたいと考えている。全体の作業完了時刻を30分早められる記述として正しい答えを、解答群の中から二つ選べ。

解答群

ア No2とNo9の作業時間を15分ずつ短縮する。

イ No3とNo4の作業時間を15分ずつ短縮する。

ウ No5とNo6の作業時間を15分ずつ短縮する。

エ No10とNo11の作業時間を15分ずつ短縮する。

オ No12とNo13の作業時間を15分ずつ短縮する。