

1. 以下の記述で、適切な物を答えよ

1.1 データの正規化に関する記述として適切な物を答えよ。(7)

(ア) 正規化は、データベースへのアクセス効率を向上させるために行う。

(イ) 正規化を行うと、複数の項目で構成される属性は、単一の項目をもつ属性に分解される。

(ウ) 正規化を完全に行うと、同一の属性を複数の表で重複してもつことはなくなる。

(エ) 非正規化の表に対しては、選択、射影などの関係演算は実行不可能である。

答え_____ (H22 春-応用)

1.2 DBMS におけるデッドロックの説明として、適切なものはどれか。(7)

(ア) 2相ロックにおいて、第1相目でロックを行ってから第2相目でロックを解除するまでの状態のこと

(イ) ある資源に対して占有ロックと占有ロックが競合し、片方のトランザクションが待ち状態になること

(ウ) トランザクションがアクセス中の資源に対して、ほかのトランザクションからアクセスできないようにすること

(エ) 複数のトランザクションが互いに相手のロックしている資源を要求して待ち状態となり、実行できなくなること

答え_____ (H 16 春-基本)

2. 次の受注票を正規化したい。以下の問いに答えよ

受注 No.	受注日	受注先	商品	数量	単価	合計金額
0001	10/02/07	A 社	S	3	1,000	5,900
			T	2	950	
			S	1	1,000	
0002	10/03/13	B 社	U	10	1,200	21,000
			V	5	1,800	
0003	10/07/14	B 社	T	8	950	7,600
0004	10/09/18	C 社	U	25	1,200	30,000
:	:	:	:	:	:	:

2.1 受注票を正規化した構造はどれか？(7)

	受注表				購入表			単価表	
ア	受注 No.	受注日	受注先	合計金額	受注日	商品	数量	商品	単価
イ	受注 No.	受注日	受注先	合計金額	受注先	商品	数量	商品	単価
ウ	受注 No.	受注日	受注先	合計金額	受注 No.	商品	数量	商品	単価
エ	受注 No.	受注日	受注先	合計金額	商品	数量	商品	単価	

答え_____

2.2 この構造にふさわしい ER 図を記載せよ。(14)

3. 記述問題

3.1 第3正規化とは、どのような正規化を行うことか説明せよ。(15)

3.2 『B木』は、木の偏りが発生しないようにするため、どのような方法をとるか説明せよ。(15)

3.3 『専有ロック』と『共有ロック』の違いを説明せよ。(15)

4. 総括記述問題

データベースマネジメントシステムを使ってシステムを構築することによって得られる利点を、異なる視点から4つ視点で具体的に答えよ。(必ずしもACID特性に関連して答えなくても良い)(20)