

【5】ある製パン会社では、複数のスーパーマーケットに商品を納入しており、パンの受注・発送・請求を、次のようなリレーショナル型データベースを利用して管理を行っている。次の各問い合わせに答えなさい。

- 処理の流れ
- ① 顧客から送られてきた注文書のデータを、納品表に入力し、発送の準備をする。
  - ② 発送の際には、顧客表で住所を検索して、発送を行い、納品表の「発送」に1を入力する。
  - ③ 顧客への商品代金の請求は、1か月分をまとめて行う。

(顧客から送られてくる注文書)

注文書			注文日：2015年6月1日
納品日	2015年6月2日		
顧客コード	S001		
顧客名	マルトクスーパー		
注文内容			
No.	商品コード	商品名	数量
1	A001	あんぱん	20
2	A002	クリームパン	30
合計			165
○○製パン			

(請求書)

請求書			請求日：2015年6月1日	
顧客コード	S001			
顧客名	マルトクスーパー	様		
請求月	5月分			
請求内容				
No.	商品コード	商品名	数量	
1	A001	あんぱん	550	
2	A002	クリームパン	780	
合計			678,700	
○○製パン				

顧客表

顧客コード	顧客名	所在地	担当者	電話番号
S001	マルトクスーパー	東京都小金井市本町 X-X	千葉○○	042-383-XXXX
S002	スーパーヤスヤス	東京都三鷹市野崎 X-X	小山○○	042-245-XXXX
~	~	~	~	~
S113	ヤオタツ	東京都武蔵野市緑町 X-X	鈴木○○	042-252-XXXX
~	~	~	~	~

商品表

商品コード	商品名	単価
A001	あんぱん	100
A002	クリームパン	100
A003	メロンパン	110
~	~	~
B001	焼きそばパン	120
~	~	~
C001	野菜サンド	170
C002	ハムサンド	170
~	~	~

納品表

納品日	顧客コード	商品コード	数量	発送
~	~	~	~	~
2015/05/01	S013	C005	15	1
2015/05/02	S001	B001	10	1
~	~	~	~	~
2015/05/31	S002	C002	18	1
~	~	~	~	~
2015/06/02	S001	A001	20	0
2015/06/02	S001	A002	30	0
~	~	~	~	~

(注) 発送は、未発送:0、発送済:1が入力されている。

問1. 次のSQL文は、商品表から商品コード C002 のデータを削除するためのSQL文である。空欄にあてはまる適切なものを選び、記号で答えなさい。

問2. 2015年5月31日における商品名ごとの納品数量一覧表を作成する場合、空欄にあてはまる適切なものを答えなさい。

商品名	納品数量
あんぱん	156
クリームパン	210
メロンパン	105
~	~

問3. 2015年5月31日に納品する商品をすべて発送したので、納品表の該当レコードすべての発送を1に更新する場合、空欄にあてはまる適切なものを答えなさい。

問4. 2015年5月(2015年5月1日から2015年5月31日まで)の1か月間における、顧客名ごとの請求金額合計一覧表を作成する場合、空欄にあてはまる適切なものを答えなさい。

顧客名	請求金額合計
マルトクスーパー	678700
スーパーヤスヤス	596200
~	~
ヤオタツ	709300
~	~

問5. 2015年5月25日から2015年5月31日の1週間に販売した商品で、商品コードがAで始まる商品名を重複なく抽出したい。空欄にあてはまる適切なものを選び、記号で答えなさい。

問1	問2	問3
問4 (a)	(b)	問5

【5】ある市では、体育館施設を一般に開放しており、次のようなリレーション型データベースを利用して管理を行っている。次の各問いに答えなさい。

処理の流れ

- ① 体育館施設の利用者は、体育館利用申込票に必要事項を記入して提出する。
- ② スポーツ課の担当職員は、体育館利用申込票の記入内容を利用表に入力する。

(利用者が記入して提出する体育館利用申込票)

体育館利用申込票			
施設コード	TU002		
施設名	北小体育館		
登録コード	10003		
登録チーム名	中央小学校 A		
利用代表者名	実教 太郎		
利用日	2015年9月1日		
利用開始時刻	12時	利用時間	2時間
○○市 スポーツ課			

施設表

施設コード	施設名
TU001	中央公民館
TU002	北小体育館
TU003	南センター
TU004	南体育館
TU005	北高体育館
TU006	中央体育館
TU007	体育センター
TU008	緑公民館
TU009	福祉センター
TU010	東運動公園

登録表

登録コード	登録チーム名	人数	利用種目
10001	南高バスケ部	15	バスケットボール
10002	北町内会 A	23	太極拳
10003	中央小学校 A	17	バドミントン
10004	実教高校バスケ O B	21	バスケットボール
10005	城内小学校	14	バレーボール
10006	河北高校卓球部	12	卓球
⋮	⋮	⋮	⋮
10017	東中学校婦人会	21	エアロビクス
10018	中央商業卓球部	17	卓球
10019	南クラブ	8	バスケットボール
10020	実教商会	10	新体操
⋮	⋮	⋮	⋮

利用表

利用日	施設コード	登録コード	開始時刻	利用時間
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
2015/09/01	TU002	10003	12	2
2015/09/01	TU004	10019	15	2
2015/09/01	TU006	10001	17	1
2015/09/01	TU007	10005	16	3
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
2015/09/04	TU001	10006	12	3
2015/09/04	TU003	10002	16	3
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
2015/09/05	TU002	10017	16	1
2015/09/05	TU002	10019	18	2
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

問1. 次のSQL文を実行する場面の説明として適切なものを選び、記号で答えなさい。

INSERT INTO 利用表 VALUES('2015/09/10', 'TU006', 10004, 18, 2)

- ア. 実教高校バスケ O Bが中央体育館を2015年9月10日に利用する申込データを削除するための処理。
- イ. 実教高校バスケ O Bが中央体育館を利用する体育館利用申込票のデータを追加するための処理。
- ウ. 実教高校バスケ O Bの人数を18人に変更するための処理。

問2. 2015年9月5日の午後3時以降の体育館利用申込状況を検索したい。空欄にあてはまる適切なものを答えなさい。ただし、施設コードの昇順に並べ替える。

施設名	登録チーム名	利用日	開始時刻	終了時刻
北小体育館	東中学校婦人会	2015/09/05	16	17
北小体育館	南クラブ	2015/09/05	18	20
南体育館	北町内会 A	2015/09/05	15	18
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

問3. 2015年8月(2015年8月1日から2015年8月31日まで)における登録チームごとの体育館施設利用回数を検索したい。空欄にあてはまる適切なものを答えなさい。ただし、利用回数の降順に並べ替える。

登録コード	登録チーム名	利用回数
10017	東中学校婦人会	10
10018	中央商業卓球部	8
10001	南高バスケ部	7
⋮	⋮	⋮

問4. 更新処理中に障害が発生したデータベースを復旧するため、ジャーナルファイルを用いて更新処理開始時点の状態に戻してデータの整合性を保つ方法として適切なものを選び、記号で答えなさい。

- ア. トランザクション
- イ. ロールフォワード
- ウ. ロールバック

問1		問2 (a)		(b)	
問3 (a)			(b)		問4

【5】ある市のボランティア協会では、高校生会員の活動を、次のようなリレーション型データベースを利用して管理を行っている。次の各問い合わせに答えなさい。

**処理の流れ**

- ① 高校生会員は、活動が終わると具体的な内容をボランティア活動報告書に記入して協会に提出する。
- ② ボランティア協会の高校生担当者は、ボランティア活動報告書の内容確認後、その活動データをデータベースの報告表に入力する。

**(会員が記入して提出するボランティア活動報告書)**

ボランティア活動報告書	
会員コード	1003
氏名	柿沢絢
場所コード	P05
場所名	愛生苑
活動コード	A03
活動内容	高齢者施設手伝い
活動日	2015年4月1日
具体的な内容	
入浴介護の補助	

**会員表**

会員コード	氏名	性別
1001	安藤由紀子	女
1002	石井修	男
1003	柿沢絢	女
1004	工藤真理子	女
1005	武井夏樹	男
⋮	⋮	⋮

**場所表**

場所コード	場所名	所在地
P01	南幼稚園	○○市南町2-26
P02	北幼稚園	○○市緑町3-1
P03	城東小学校	○○市城東町12-5
P04	わかば公園	○○市若葉町2-1
P05	愛生苑	○○市本町4-6
⋮	⋮	⋮

**活動表**

活動コード	活動内容
A01	幼稚園生との交流
A02	小学生との交流
A03	高齢者施設手伝い
⋮	⋮
B01	清掃
⋮	⋮
C01	スポーツ交流
⋮	⋮

**報告表**

活動日	会員コード	場所コード	活動コード
2015/04/01	1001	P04	B01
2015/04/01	1003	P05	A03
2015/04/01	1008	P02	A01
⋮	⋮	⋮	⋮
2015/04/30	1002	P12	C01
2015/04/30	1027	P03	A02
2015/04/30	1036	P05	A03
⋮	⋮	⋮	⋮

問1. 活動表から活動コードがC01のスポーツ交流を削除したい。しかし、活動表の活動コードは報告表とリレーションしており、削除してしまうと不都合が生じる。その理由として適切なものを選び、記号で答えなさい。

- ア. 整合性制約(参照整合性)に反するため。
- イ. 排他制御が起きるため。
- ウ. デッドロックが発生するため。

問2. 2015年4月15日における活動状況一覧を作成する場合、空欄にあてはまる適切なものを答えなさい。ただし、場所コードの昇順に並べ替える。

場所コード	場所名	氏名	活動内容
P01	南幼稚園	柿沢絢	幼稚園生との交流
P01	南幼稚園	工藤真理子	幼稚園生との交流
⋮	⋮	⋮	⋮
P03	城東小学校	武井夏樹	小学生との交流
⋮	⋮	⋮	⋮

問3. 次の各問い合わせに答えなさい。

(1) 2015年4月(2015年4月1日から2015年4月30日まで)における場所コードごとの活動人数一覧表を作成する場合、空欄にあてはまる適切なものを答えなさい。ただし、場所コードの昇順に並べ替える。

場所コード	場所名	人数
P01	南幼稚園	23
P02	北幼稚園	12
P03	城東小学校	18
P04	わかば公園	39
⋮	⋮	⋮

(2) (1)のSQL文に、人数が20人以上の場所を抽出するための条件を加える場合、(1)のGROUP句とORDER句の間に追加する文として適切なものを答えなさい。

問4. 会員登録してから、これまでに一度も活動していない会員(報告表にデータがない会員)の会員コードと氏名を検索するSQL文として適切なものを選び、記号で答えなさい。

問1	問2 (a)	(b)	
問3 (1)		(2)	問4

【5】ある自動車教習所では、技能教習の予約状況を、次のようなリレーション型データベースを利用して管理を行っている。次の各問いに答えなさい。

## 処理の流れ

- ① 教習生は、教習所の教習受付担当者に希望する教習日と時間および教官を口頭で伝える。
- ② 受付担当者は、教習生から伝えられた希望内容が予約可能かどうか、データベースで検索を行い、予約可能であれば予約内容を予約表に入力する。
- ③ 受付担当者は、予約表に入力した予約内容を予約受付票としてプリンタに出力して、教習生に渡し予約処理が終了する。

(受付担当者が教習生に渡す予約受付票)	
予約受付票	
教習生コード	BJ004
氏名	赤羽〇〇
免許種別	普通車MT
教習日	2015年4月28日
時間(1~7)	1
教官コード	9
教官名	鈴木□□
○○自動車教習所	

教習生表				
教習生コード	氏名	年齢	性別	免許コード
BJ1001	新宿〇〇	22	男	A01
BJ1002	目黒〇〇	25	女	B02
BJ1003	大井〇〇	31	女	A01
BJ1004	赤羽〇〇	20	男	A02

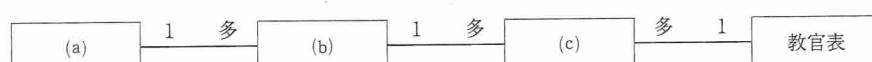
教官表		
教官コード	教官名	車番
1	加藤□□	412
2	高橋□□	374
3	片岡□□	277
4	小杉□□	247
5	古川□□	342

免許表	
免許コード	免許種別
A01	普通車A.T
A02	普通車MT
B01	小型自動二輪
B02	普通自動二輪
B03	大型自動二輪

予約表			
教習日	時間	教官コード	教習生コード
2015/04/01	1	3	BJ1002
2015/04/01	1	11	BJ1106
2015/04/01	1	18	BJ1053
2015/04/27	7	9	BJ1004
2015/04/28	1	9	BJ1004

(注) 1人の教官が1つの時間帯に担当する教習生は1人である。

問1. リレーション型データベースを設計する際、E-R図を用いてデータの関連性をモデル化する。次の図は、このデータベースのリレーションシップを表したE-R図である。空欄の(a)～(c)にあてはまる適切な組み合わせを選び、記号で答えなさい。



問2. 教習生から伝えられた希望内容が予約可能かどうか調べるため、次のSQL文を実行した。予約可能である実行結果として適切なものを選び、記号で答えなさい。

```

SELECT 教習日, 時間, A.教官コード, 教官名
FROM 予約表 A, 教官表 B
WHERE A.教官コード = B.教官コード
AND 教習日 = '2015/04/30' AND 時間 = 3 AND A.教官コード = 24
  
```

- ア. データが1件抽出された。
- イ. データが1件も抽出されなかった。
- ウ. データが複数件抽出された。

問3. 2015年4月24日から2015年4月30日の1週間に予約している女性の教習生の氏名を重複なく抽出する場合、空欄にあてはまる適切なものを答えなさい。

氏名
目黒〇〇
大井〇〇
根岸〇〇
赤羽〇〇

問4. 次の各問い合わせに答えなさい。

- (1) 2015年4月(2015年4月1日から2015年4月30日まで)における教官ごとの教習回数一覧表を作成する場合、空欄にあてはまる適切なものを答えなさい。

教官コード	教官名	教習回数
4	小杉□□	103
15	江原□□	117

- (2) (1)のSQL文に、教習回数で降順に並べ替えるための条件を加える場合、(1)のSQL文の最後に追加する文として適切なものを答えなさい。

問1		問2		問3	(a)		(b)	
問4	(1)					(2)		

【5】あるレストランでは、アルバイト店員の勤務実績を、次のようなリレーション型データベースを利用して管理を行っている。次の各問い合わせに答えなさい。

処理の流れ

- ① 店長は、勤務したアルバイト店員ごとに、アルバイト勤務記録票を作成する。
- ② 1日の終わりに、店長は、その日のアルバイト勤務記録票の内容を勤務表に入力する。

(店長が作成するアルバイト勤務記録票)

アルバイト勤務記録票	
勤務日	2015年8月1日
店員コード	S1101
氏名	相川○○
開始時刻	17時00分
終了時刻	21時00分
勤務時間	4時間

**店員表**

店員コード	氏名	年齢	性別	職種コード	時給コード
S1101	相川○○	20	男	2	A02
S1102	井上○○	18	女	3	A01
S1103	加藤○○	19	女	1	A01
S1201	菊池○○	36	女	1	P01

**職種表**

職種コード	職種名
1	接客
2	調理
3	デザート
4	洗い場

**時給表**

時給コード	時給
A01	700
A02	750
A03	800
P01	780

**勤務表**

勤務日	店員コード	開始時刻	終了時刻	勤務時間
2015/07/28	S1103	11:30	17:30	6
2015/07/28	S1105	11:00	14:00	3
2015/07/28	S1201	11:30	15:30	4
2015/08/01	S1101	17:00	21:00	4
2015/08/01	S1209	17:00	22:00	5

問1. 調理およびデザートを担当できるスタッフの人数を調査することになった。次のSQL文を実行したときの実行結果として適切なものを選び、記号で答えなさい。

```
SELECT 性別, COUNT(*) AS 人数
FROM 店員表
WHERE 職種コード = 2 OR 職種コード = 3
GROUP BY 性別
```

性別	人数
女	8
男	12

イ.	性別	人数
8	男	20

ウ.	性別	人数
女	8	
男	12	
計	20	

問2. 店員の井上○○の誕生日が本日なので、年齢を19歳に変更することになった。空欄(a), (b)にあてはまる適切な組み合わせを選び、記号で答えなさい。

問3. 2015年7月28日の勤務実績一覧表を作成する場合、空欄にあてはまる適切なものを答えなさい。ただし、勤務の開始時刻の昇順に並べ替える。

店員コード	氏名	開始時刻	勤務時間	職種名
S1105	木下○○	11:00	3	調理
S1103	加藤○○	11:30	6	接客
S1201	菊池○○	11:30	4	接客
S1204	小野○○	12:00	5	洗い場

問4. 次の各問い合わせに答えなさい。

(1) 2015年7月(2015年7月1日から2015年7月31日まで)における店員ごとのアルバイト料一覧表を作成する場合、空欄にあてはまる適切なものを答えなさい。

店員コード	氏名	時給	アルバイト料
S1101	相川○○	750	45000
S1102	井上○○	700	50400
S1103	加藤○○	700	123200
S1104	遠藤○○	800	73600

(2) (1)のSQL文に、アルバイト料が¥100,000以上の店員を抽出するための条件を加える場合、(1)のSQL文の最後に追加する文として適切なものを答えなさい。

問1		問2		問3	(a)		(b)
問4	(1)					(2)	

【5】ある生涯学習センターでは、登録している団体に学習施設を貸しており、次のようなリレーション型データベースを利用して管理を行っている。次の各問いに答えなさい。

処理の流れ

- ① 学習施設を使用する団体は、施設使用予約票に必要事項を記入して提出する。
- ② センターの担当職員は、施設使用予約票の記入内容を予約表に入力する。

## (団体が記入して提出する施設使用予約票)

施設使用予約票	
使 用 日	2015年9月27日
施設コード	FB2
施 設 名	中会議室
時間コード	1
使用時間帯	9時～12時
団体コード	P005
団 体 名	元町俳句会
代 表 者 名	高倉○○

生涯学習センター

施設表

施設コード	施設名
FA1	大ホール
FA2	小ホール
FB1	大会議室
FC1	絵画室

団体表

団体コード	団体名	代表者名	電話番号	人數
P001	緑町将棋愛好会	大崎○○	090-9378-XXXX	20
P002	寺町茶道会	桑原○○	090-1324-XXXX	18
P003	南町合唱クラブ	柴崎○○	090-4308-XXXX	53
P004	健康食研究会	松本○○	090-5519-XXXX	36
P005	元町俳句会	高倉○○	090-6830-XXXX	21

時間表

時間コード	使用時間帯	時間数
1	09:00～12:00	3
2	12:00～17:00	5
3	17:00～21:00	4
4	09:00～17:00	8
5	12:00～21:00	9

予約表

使用日	施設コード	時間コード	団体コード
2015/09/26	FA2	4	P021
2015/09/26	FC3	3	P004
2015/09/26	FD1	2	P002
2015/09/27	FB2	1	P005

問1. 予約表は1つのレコードを特定するために、2つ以上の項目による複合キーを用いる必要がある。予約表における複合キーの組み合わせとして、最も適切なものを選び、記号で答えなさい。ただし、同一の施設に対して使用時間帯が重なる予約は入力されないものとする。

問2. 2015年9月26日における予約状況一覧表を作成する場合、空欄にあてはまる適切なものを答えなさい。ただし、施設コードの昇順に並べ替える。

施設コード	施設名	団体名	使用時間帯	人數
FA2	小ホール	森の自然観察会	09:00～17:00	87
FC3	調理室	健康食研究会	17:00～21:00	36
FD1	茶室	寺町茶道会	12:00～17:00	18

問3. 2015年9月(2015年9月1日から2015年9月30日まで)の1か月間において、大会議室を予約した団体名を検索したい。空欄にあてはまる適切なものを選び、記号で答えなさい。

SELECT 団体名 FROM 団体表  
WHERE 団体コード IN (

問4. 2015年9月(2015年9月1日から2015年9月30日まで)における団体ごとの時間数の合計(使用時間数合計)を検索したい。空欄にあてはまる適切なものを答えなさい。

団体コード	団体名	使用時間数合計
P001	緑町将棋愛好会	25
P002	寺町茶道会	18
P003	南町合唱クラブ	36
P004	健康食研究会	16
P005	元町俳句会	12

問1		問2 (a)		(b)	
問3		問4 (a)		(b)	

## 134 模擬試験問題

[5] ある宅配弁当店では、昼食の弁当の受注・発送・請求を、次のようなリレーショナル型データベースを利用して管理を行っている。次の各問い合わせに答えなさい。

- 処理の流れ**
- ① 顧客からFAXで送られてきた注文書のデータを、受注表に入力し、発送の準備をする。
  - ② FAXの受付は、宅配日当日の午前10時まで受け付ける。
  - ③ 発送の際には、顧客表で住所を検索して、発送を行う。
  - ④ 顧客への商品代金の請求は、1か月分をまとめて行う。

(FAXで送られてくる注文書)

注文書			注文日：2015年11月1日
宅配日	2015年11月2日		
顧客コード	C001		
顧客名	実教出版株式会社		様
<b>注文内容</b>			
No.	商品コード	商品名	数量
1	A01	のり弁当	3
2	A12	竜田揚げ弁当	5
合計			26
宅配弁当 ○○店			

(請求書)

請求書			請求日：2015年12月1日
顧客コード	C001		
顧客名	実教出版株式会社		様
請求月	11月分		
<b>請求内容</b>			
No.	商品コード	商品名	数量
1	A01	のり弁当	56
2	A02	ジャンボのり弁当	21
合計			55,780
宅配弁当 ○○店			

顧客表

顧客コード	顧客名	所在地	電話番号
C001	実教出版株式会社	千代田区五番町X	03-3238-XXXX
C002	朝日物産	千代田区九段北X-X-X	03-3265-XXXX
C113	前原会計事務所	新宿区大京町X-X	03-3355-XXXX

商品表

商品コード	商品名	単価
A01	のり弁当	300
A02	ジャンボのり弁当	380
A03	から揚げ弁当	390
G01	松茸弁当	650
S01	味噌汁	100
S02	特製豚汁	150

受注表

宅配日	顧客コード	商品コード	数量
2015/11/01	C106	A04	15
2015/11/02	C001	A01	3
2015/11/02	C001	A12	5
2015/11/30	C002	S01	4
2015/11/30	C002	A02	10
2015/11/30	C037	G01	9

問1. 次のSQL文は、新商品のデータを、商品表に追加するためのSQL文である。空欄の(a), (b)にあてはまる適切な組み合わせを選び、記号で答えなさい。

('S11', 'フレッシュサラダ', 200)

問2. 2015年11月(2015年11月1日から2015年11月30日まで)の1か月間において、注文されていない商品(受注表にデータがない商品)の商品コードと商品名を検索する場合、空欄にあてはまる適切なものを答えなさい。

商品コード	商品名
A12	焼き豚弁当
S06	キムチ

問3. 次の各問い合わせに答えなさい。

(1) 2015年11月(2015年11月1日から2015年11月30日まで)の1か月間における、顧客名ごとの請求金額合計一覧表を作成する場合、空欄にあてはまる適切なものを答えなさい。

顧客名	請求金額合計
実教出版株式会社	55780
朝日物産	183650
前原会計事務所	38500

(2) (1)のSQL文に請求金額合計が¥100,000以上の顧客を抽出するための条件を加える場合、(1)のSQL文の最後に追加する文として適切なものを答えなさい。

問4. 2015年11月24日から2015年11月30日までの7日間に販売した商品で、商品コードがGで始まる商品名を重複なく抽出したい。空欄にあてはまる適切なものを選び、記号で答えなさい。

問1		問2	(a)		(b)	
問3	(1)			(2)		問4

【5】ある事務用品の卸販売店では、商品の受注・発送・請求を、次のようなリレーション型データベースを利用して管理を行っている。次の各問いに答えなさい。

処理の流れ

- ① 営業課事務員が、顧客からの電話による注文を受け、その内容を受注票に記入し、システム課担当者へ渡す。
- ② システム課担当者は、受注票の内容を受注表に入力する。

(営業課事務員が作成する受注票)

受注票			
受付番号	1010		
受注日	2015年8月15日		
得意先コード	A18055		
得意先名	岸野商店		
商品コード	S1021	数量	2
商品コード	P1022	数量	1

得意先表

得意先コード	得意先名	所在地	電話番号
A18055	岸野商店	東京都日野市平山X-X	042-543-XXXX
A18056	武田文具店	東京都立川市錦町X-X-X	042-567-XXXX
A18057	竹下事務用品	東京都国立市石田X-X	042-555-XXXX

商品表

商品コード	商品名	単価
P1021	シャープペン	1000
P1022	ボールペン	600
P1031	筆ペン	1300
S1011	カッター	1100
S1021	ハサミ	1500
S1031	ホチキス	1600

(注) 単価はすべて、1箱の金額である。

問1. 得意先コード A18055 の電話番号を変更することになった。空欄(a),(b)にあてはまる適切な組み合わせを選び、記号で答えなさい。

電話番号 = '050-876-XXXX'

問2. 商品を発送するため、本日(2015年8月23日)受注分の商品コードごとの受注数一覧表を作成する場合、空欄にあてはまる適切なものを答えなさい。

商品コード	商品名	発送数
P1021	シャープペン	7
P1022	ボールペン	28
S1031	ホチキス	15

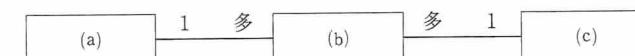
問3. 次の各問い合わせに答えなさい。

(1) 2015年7月(2015年7月1日から2015年7月31日まで)の1か月間における、得意先名ごとの売上額一覧表を作成する場合、空欄にあてはまる適切なものを答えなさい。

得意先名	売上額
岸野商店	55780
武田文具店	183650
竹下事務用品	92300

(2) (1)のSQL文に、売上額で降順に並べ替えるための条件を加える場合、(1)のSQL文の最後に追加する文として適切なものを答えなさい。

問4. リレーション型データベースを設計する際、E-R図を用いてデータの関連性をモデル化する。次の図は、このデータベースのリレーションシップを表したE-R図である。空欄の(a)～(c)にあてはまる適切な組み合わせを選び、記号で答えなさい。



- ア. (a) 受注表 (b) 商品表 (c) 得意先表  
イ. (a) 得意先表 (b) 受注表 (c) 商品表  
ウ. (a) 商品表 (b) 得意先表 (c) 受注表

問1	問2	(a)	(b)
問3 (1)		(2)	問4

[5] ある会社では、社内の備品を、次のようなリレーション型データベースを利用して管理を行っている。次の各問い合わせに答えなさい。

処理の流れ

- ① 備品を購入すると、備品表に入力する。
- ② 備品表に入力した備品には、備品管理ラベルを貼付する。  
なお、管理番号は、個々の備品を識別するための一意の番号であり備品表への入力時に割り当てる。

(備品に貼付する備品管理ラベル)	
備品管理ラベル	
管理番号	B10015
部署名	財務課
購入日	2012年9月10日
分類名	デスクトップ型パソコン
形式名	THP-2501-21J

○○株式会社

部署表

部署コード	部署名
{}	{}
S104	財務課
S105	経理課
S106	人事課
{}	{}
S109	総務課
S201	営業1課
S202	営業2課
{}	{}

分類表

分類コード	分類名
{}	{}
K1008	ホワイトボード
K1009	保管庫
K1010	シュレッダー
{}	{}
K2011	デスクトップ型パソコン
K2012	ノート型パソコン
K2013	レーザプリンタ
{}	{}

備品表

管理番号	購入日	分類コード	形式名	部署コード	購入先名	購入金額
{}	{}	{}	{}	{}	{}	{}
B10015	2012/09/10	K2011	THP-2501-21J	S104	中島商会	138000
B10016	2012/09/10	K2011	THP-2501-51J	S105	中島商会	157000
{}	{}	{}	{}	{}	{}	{}
B10755	2014/11/01	K2012	PCV-352i	S201	馬場商事	214800
B10756	2015/04/11	K2013	EPR5000z	S302	長岡商店	188000
B10757	2015/04/11	K3011	Cz2213	S301	長岡商店	52500
B10758	2015/08/06	K1008	N11-7001	S109	高橋事務機器店	73500
B10759	2015/08/10	K2014	IJC900H	S106	中島商会	341500
{}	{}	{}	{}	{}	{}	{}

問1. 次のSQL文を実行する場面の説明として適切なものを選び、記号で答えなさい。

```
INSERT INTO 備品表
VALUES('B10760', '2015/08/10', 'K2013', 'EPR6000', 'S106', '長岡商店', 199500)
```

- ア. 管理番号 B10760 のレーザプリンタの部署を変更するための処理。
- イ. 管理番号 B10760 のレーザプリンタを備品表に追加するための処理。
- ウ. 管理番号 B10760 のレーザプリンタを備品表から削除するための処理。

問2. 財務課が所有している備品一覧表を作成する場合、空欄にあてはまる適切なものを答えなさい。ただし、分類コードの昇順、同一分類の中では購入日の古い順に並べ替える。

分類コード	分類名	購入日
{}	{}	{}
K2011	デスクトップ型パソコン	2012/09/10
K2011	デスクトップ型パソコン	2013/04/23
K2012	ノート型パソコン	2013/04/23
{}	{}	{}

問3. 2012年より前に購入したノート型パソコンを所有している部署名とその台数を検索したい。空欄にあてはまる適切なものを答えなさい。

部署名	台数
{}	{}
財務課	2
経理課	1
{}	{}

問4. 2014年(2014年1月1日から2014年12月31日)に購入した備品の購入金額合計を購入先名ごとに検索したい。空欄にあてはまる適切なものを答えなさい。

購入先名	購入金額合計
中島商会	3467800
馬場商事	1239500
{}	{}

問5. 備品表から購入先名を分離して新たに購入先表を作成し、備品表の構成を次のように変更した。リレーション型データベースにおけるこの作業の名称として最も適切なものを選び、記号で答えなさい。

備品表

管理番号	購入日	分類コード	形式名	部署コード	購入先コード	購入金額
{}	{}	{}	{}	{}	{}	{}

購入先表

購入先コード	購入先名
{}	{}

- ア. 排他制御
- イ. 副問合せ
- ウ. 正規化

問1	問2	問3 (a)	問4	問5
(b)				

【5】ある野球チームでは、観客数を次のようなリレーション型データベースを利用し管理している。次の各問いに答えなさい。

#### 処理の流れ

試合終了後に、日付、試合番号、チームコード、観客数、球場コードを観客数表に入力する。

チーム表

チームコード	チーム名
S01	○▽□
S02	△◇○
S03	□○▽
S04	○△◇
S05	▽□○
P01	◇△○
P02	▽○□
P03	○◇△
P04	□▽○
P05	△○◇
P06	○□▽

球場表

球場コード	球場名	収容人数
K001	Tドーム	55000
K002	K球場	47000
K003	Mスタジアム	33000
K004	Nドーム	38000
K005	Yスタジアム	30000
K006	M野球場	34000
K007	Cスタジアム	33000
K008	S Bドーム	33000
K009	Kドーム	36000
K010	Fドーム	38000
K011	Sドーム	40000
K012	スタジアムM	28000

観客数表

日付	試合番号	チームコード	観客数	球場コード
2015/03/29	1	S02	44980	K001
2015/03/30	2	S02	44273	K001
↓	↓	↓	↓	↓
2015/10/05	143	S01	47046	K002
2015/10/05	144	S05	45816	K001
2016/03/28	1	S01	44971	K001
2016/03/29	2	S01	45028	K001
↓	↓	↓	↓	↓
2016/10/03	142	S04	45897	K001
2016/10/04	143	S04	45022	K001
2016/10/06	144	S02	30502	K003
↓	↓	↓	↓	↓

問1. 観客数表の主キーとして適切なものを選び、記号で答えなさい。

問2. 2016年のSリーグ所属チームの試合において、観客数が50000を超えた試合の日付、チーム名を抽出する。

次のSQL文の空欄をうめなさい。なお、Sリーグ所属チームはチームコードの左端から1文字がSである。

日付	チーム名
2016/04/22	○△◇
2016/08/23	□○▽
2016/09/21	▽□○

問3. Tドームで開催された試合において、チーム名ごとに観客数の平均を求め、観客数平均の降順にチーム名と観客数平均を抽出する。次のSQL文の(a), (b), (c)にあてはまる適切なものを選び、記号で答えなさい。

チーム名	観客数平均
◇△○	50568
□▽○	48115
△○◇	48039.5
○□▽	45533.75
○◇△	44533.75
○▽□	44474
□○▽	44249
▽○□	43550.75
△◇○	41977
○△◇	40428
▽□○	38666

問4. 球場名ごとに収容人数に対する観客数の割合の平均を収容率として求め、収容率が90以上の球場名と収容率を抽出する。次のSQL文の(a), (b), (c)をうめなさい。

球場名	収容率
Fドーム	94.31184211
K球場	92.54468085
S Bドーム	96.01136364

問5. 2016年12月に開始したTドームの改修工事が、様々な事情により、2017年6月まで工期が延期されることが判明した。そのため、2017年6月まで、収容人数が50,000人のTスタジアムを一時的に使用することになったため、球場表に球場コードK013としてデータを追加することにした。次のSQL文の空欄にあてはまる適切なものを選び、記号で答えなさい。

問1	問2	問3 (a)	問3 (b)	問3 (c)	問4 (a)	問4 (b)	問4 (c)	問5
問4 (a)	問4 (b)	問4 (c)	問5					

【5】ある高校では、進路説明会の講座希望を次のようなリレーション型データベースを利用し管理している。次の各問い合わせに答えなさい。

#### 処理の流れ

- ① 生徒は、講座表から希望する講座を1つ選択し、進路説明会講座希望票に必要事項を記入して提出する。

- ② 担当教員は、進路説明会講座希望票の内容を希望表に登録する。なお、20名未満の講座については、体育館や特別教室で実施する。

進路説明会講座希望票	
生徒コード	140103 生徒名：小倉〇〇
講座コード	講座名
K02	大学進学講座コース2

講座表

講座コード	講座名	進路コード
K01	大学進学講座コース1	S01
K02	大学進学講座コース2	S01
K03	大学進学講座コース3	S01
K04	短大進学講座コース1	S02
K05	短大進学講座コース2	S02
K06	専門学校講座コース1	S03
K07	専門学校講座コース2	S03
K08	専門学校講座コース3	S03
K09	公務員講座	S04
K10	就職講座	S04

進路コード表

進路コード	進路
S01	大学
S02	短大
S03	専門学校
S04	就職

生徒表

生徒コード	生徒名
140101	石井〇〇
140102	岩波〇〇
140103	小倉〇〇
⋮	⋮
141038	山下〇〇
141039	山本〇〇
141040	渡邊〇〇

希望表

生徒コード	講座コード
140101	K03
140102	K06
140103	K02
⋮	⋮
141038	K07
141039	K03
141040	K01

前回受講表

生徒コード	講座コード
140101	K01
140102	K06
140103	K07
⋮	⋮
141038	K08
141039	K03
141040	K01

問1. 講座名ごとに講座別希望者数を集計し、希望者数が20名未満の講座一覧表を作成する。次のSQL文の空欄をうめなさい。

講座名	希望者数
公務員講座	18
短大進学講座コース1	19

問2. 進路コードごとに希望者数を集計し、進路別希望者数の降順に並べ替え、進路別希望者数一覧表を作成する。次のSQL文の空欄をうめなさい。ただし、進路別希望者数が同一の場合は進路コードの昇順に並べ替える。

進路コード	進路	進路別希望者数
S03	専門学校	161
S01	大学	155
S02	短大	42
S04	就職	42

問3. 前回の進路説明会で就職の講座を希望し、今回も就職の講座を希望している生徒の一覧を作成する。次のSQL文の空欄(a), (b)をうめなさい。

(SELECT 生徒コード FROM [b] WHERE 講座コード = 'K09' OR 講座コード = 'K10')

問4. 今回の進路説明会の希望講座について、生徒コード「140101」の生徒の講座コードを「K10」に変更したい。次のSQL文の空欄(a), (b), (c)にあてはまる適切なものを選び、記号で答えなさい。

問5. 次の作業のうち、参照整合性に反することなく実行できる適切なものを選び、記号で答えなさい。

ア. 進路コード表から1レコードを削除する。

イ. 講座表から1レコードを削除する。

ウ. 希望表から1レコードを削除する。

問1		問2		問3	(a)		(b)	
問4	(a)		(b)		(c)		問5	

- [5] ある高等学校では、修学旅行の体験コース選択を次のようなリレーションナル型データベースを利用し管理している。次の各問い合わせに答えなさい。

#### 処理の流れ

- ① 生徒は体験コース希望票に必要事項を記入して提出する。  
なお、必ず第3希望まで記入する。
- ② 担当教員は、体験コース希望票のデータを希望表に入力し、調整を行ったうえで生徒の体験コースを決定する。
- ③ 生徒の体験コースが決定した後、希望表の該当する行の「確定」を初期値0から1に更新する。

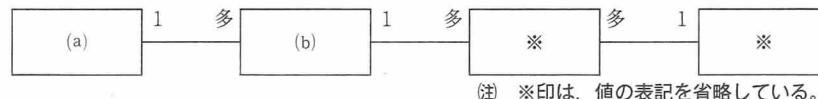
生徒表

学籍コード	氏名	学科コード
250101	飯岡 ○○	KC01
250102	石川 ○○	KC01
250103	磯野 ○○	KC01
↓	↓	↓
250478	山中 ○○	KC04
250479	渡辺 ○○	KC04
250480	度會 ○○	KC04

体験学習一覧表

体験コード	体験学習名	受入人数
TA101	工芸体験01	20
TA102	工芸体験02	20
TA103	工芸体験03	10
TA104	工芸体験04	10
TA105	工芸体験05	15
TA106	工芸体験06	15
TA107	工芸体験07	10
TA108	工芸体験08	10
TA109	工芸体験09	10
TA110	工芸体験10	10
TA111	工芸体験11	15
TA112	工芸体験12	15
TA113	工芸体験13	5
TA114	工芸体験14	5
TA115	郷土料理1	40
TA116	郷土料理2	40
TA201	シュノーケリング1	15
TA202	シュノーケリング2	15
TA203	トレッキング1	30
TA204	トレッキング2	30
TA205	カヌー1	20
TA206	カヌー2	20

問1. 次の図は4つの表のリレーションシップを表したE-R図である。空欄(a), (b)にあてはまるものを見出し、記号で答えなさい。



体験コース希望票			
生徒コード	250479	生徒氏名	渡辺 ○○
希望順位	1	体験コード	TA116
	2		TA205
	3		TA202
		体験学習名	郷土料理2 カヌー1 シュノーケリング2

問2. 体験学習名ごとに希望者数を集計し、受入人数が半分以下の体験学習一覧を作成する。次のSQL文の空欄をうめなさい。ただし、希望順位が1のみを対象とする。

体験学習名	受入人数	第1希望者数
工芸体験02	20	9
工芸体験06	15	7
工芸体験09	10	3
工芸体験12	15	6

問3. 学科コードごとに野外活動希望者の人数を集計し、野外活動希望者の一覧を学科コードの昇順に作成する。次のSQL文の空欄にあてはまらないものを選び、記号で答えなさい。なお、体験コードは5桁で構成され、野外活動は左端から3文字目が2である。ただし、希望順位が1のみを対象とする。

学科コード	学科名	野外活動希望者
KC01	商業科	34
KC02	会計科	39
KC03	情報ビジネス科	31
KC04	情報システム科	36

問4. 希望に偏りが見られ、調整が困難を極めるため、業者と相談した結果、体験学習一覧表に追加登録をすることになった。次の登録内容を追加するSQL文の空欄(a), (b)をうめなさい。

[登録内容] 体験コード :TA207  
体験学習名 :シュノーケリング3  
受入人数 :15

問5. 工芸体験Aは、工芸体験01と工芸体験02を1件に集約することとし、次のSQL文を実行した。次のSQL文の空欄(a), (b)にあてはまる適切なものを選び、記号で答えなさい。

UPDATE 希望表 SET 体験コード = 'TA101' WHERE 体験コード = 'TA102'  
UPDATE 体験学習一覧表 SET 体験学習名 = '工芸体験A', 受入人数 = 40 WHERE 体験コード = 'TA101'  
DELETE FROM [ ] (a) WHERE [ ] (b)

問1 (a)	(b)	問2	(b)	問3	(b)
問4 (a)	(b)	問5 (a)	(b)	問5 (a)	(b)