

選択した問題は、選択欄の(選)をマークしてください。マークがない場合は、採点されません。

問3 小学生を対象とした、ある子供会の名簿を管理する関係データベースに関する次の記述を読んで、設問1～4に答えよ。

D子供会は、小学校に入学するときに入会を受け付け、小学校を卒業したら退会する。D子供会では、会員名簿を管理するためのデータベースを構築して、会の運営に活用している。

このたび、児童のイベントへの参加実績を記録するために、活動表とイベント表を追加した。

データベースの表構成とデータ格納例を図1に示す。下線付きの項目は、主キーを表す。

保護者表

<u>保護者番号</u>	保護者氏名	電話番号	住所
12021	情報花子	03-1111-2222	東京都〇〇区□□□
⋮	⋮	⋮	⋮

児童表

<u>児童番号</u>	児童氏名	学年	保護者番号
12027	情報一郎	6	12021
14021	情報二郎	4	12021
⋮	⋮	⋮	⋮

活動表

<u>児童番号</u>	<u>イベント番号</u>
12027	18001
14021	18001
12027	18002
⋮	⋮

イベント表

<u>イベント番号</u>	イベント名	開催日
18001	歓迎会	20180407
18002	地域清掃	20180414
⋮	⋮	⋮

図1 データベースの表構成とデータ格納例

設問1 6年生を対象に実施するイベントの案内を配布するために、6年生の保護者の氏名と住所を抽出する。ここで、同一の保護者は重複して抽出しない。また、同じ住所に氏名が同じ保護者は、複数人いないものとする。正しい SQL 文を、解答群の中から選べ。

解答群

- ア SELECT DISTINCT 保護者表.保護者氏名, 保護者表.住所  
FROM 保護者表  
WHERE 保護者表.保護者番号 NOT IN  
(SELECT 児童表.保護者番号 FROM 児童表 WHERE 児童表.学年 = 6)
- イ SELECT DISTINCT 保護者表.保護者氏名, 保護者表.住所  
FROM 保護者表, 児童表  
WHERE 児童表.学年 = 6  
GROUP BY 保護者表.保護者氏名, 保護者表.住所
- ウ SELECT DISTINCT 保護者表.保護者氏名, 保護者表.住所  
FROM 保護者表, 児童表  
WHERE 保護者表.保護者番号 = 児童表.保護者番号 AND 児童表.学年 = 6
- エ SELECT 保護者表.保護者氏名, 保護者表.住所  
FROM 保護者表, 児童表  
WHERE 保護者表.保護者番号 = 児童表.保護者番号  
GROUP BY 保護者表.保護者氏名, 保護者表.住所 HAVING 児童表.学年 = 6

設問2 イベント番号が 18001 のイベントに参加した児童のうち、1年生である児童の保護者の保護者番号と氏名を抽出する。ここで、同一の保護者は重複して抽出しない。次の SQL 文の  に入れる正しい答えを、解答群の中から選べ。

SELECT DISTINCT 保護者表.保護者番号, 保護者表.保護者氏名

a

aに関する解答群

- ア FROM 児童表, 保護者表, イベント表  
WHERE 児童表.学年 = 1 AND  
イベント表.イベント番号 = 18001
- イ FROM 児童表, 保護者表, イベント表  
WHERE 児童表.保護者番号 = 保護者表.保護者番号 AND  
児童表.学年 = 1 AND  
イベント表.イベント番号 = 18001
- ウ FROM 児童表, 活動表, 保護者表  
WHERE 児童表.児童番号 = 活動表.児童番号 AND  
児童表.保護者番号 = 保護者表.保護者番号 AND  
活動表.イベント番号 = 18001  
GROUP BY 児童表.児童氏名 HAVING 児童表.学年 = 1
- エ FROM 児童表, 活動表, 保護者表  
WHERE 児童表.児童番号 = 活動表.児童番号 AND  
児童表.保護者番号 = 保護者表.保護者番号 AND  
児童表.学年 = 1 AND  
活動表.イベント番号 = 18001

設問3 イベント名と、そのイベントに参加した児童の数を表示する。次の SQL 文の  に入れる正しい答えを、解答群の中から選べ。ここで、イベント名は全て異なるものとする。

```
SELECT イベント表.イベント名,   
FROM 活動表, イベント表  
WHERE 活動表.イベント番号 = イベント表.イベント番号  
GROUP BY イベント表.イベント名
```

bに関する解答群

- ア AVG(活動表.イベント番号)
- イ COUNT(\*)
- ウ MAX(活動表.イベント番号)
- エ SUM(活動表.イベント番号)

設問4 年度の切替えのために、次に示す手順で表を更新する。(1)、(2)は入会前の準備のために3月31日に実行し、(3)～(7)は6年生が退会した4月1日に実行する。次のSQL文の  に入れる正しい答えを、解答群の中から選べ。

〔手順〕

- (1) 新入会児童の保護者のうち、未登録の保護者を登録する。
- (2) 新入会児童を登録する。このとき、学年の値は0とする。
- (3) 活動表のレコードを全て削除する。
- (4) 児童表の全ての児童に対して、学年の値に1を加える。
- (5) 児童表から、学年の値が7の児童を削除する。
- (6) 次のSQL文を実行して、保護者表から、在籍する児童がいなくなった保護者を削除する。

DELETE FROM 保護者表

WHERE

c

- (7) イベント表のレコードを全て削除してから、新年度の計画に合わせてイベントを登録する。

cに関する解答群

- ア 保護者表.保護者番号 = NULL
- イ 保護者表.保護者番号 IN  
(SELECT 児童表.保護者番号 FROM 児童表 WHERE 児童表.学年 = 7)
- ウ 保護者表.保護者番号 IN  
(SELECT 児童表.保護者番号 FROM 児童表)
- エ 保護者表.保護者番号 NOT IN  
(SELECT 児童表.保護者番号 FROM 児童表)