



آزمونک چهارم

نام و نام خانوادگی:

شماره‌ی دانشجویی:

۱- فرض کنید جدول sales (شامل آیدی، نام محصول، مقدار و تاریخ فروش) وجود دارد. کدام گزینه درباره‌ی کوئری زیر درست است؟

```
CREATE MATERIALIZED VIEW sales_summary AS  
SELECT sale_date, SUM(amount) AS total_sales  
FROM sales  
GROUP BY sale_date;
```

- (ا) این VIEW خود کوئری را ذخیره می‌کند و نه نتیجه‌ی آن را.
(ب) هر تغییر در جدول sales بلافاصله در sales summary دیده می‌شود.
(ج) می‌توان به طریقی به‌روز شدن این VIEW را زمانی انجام داد که داده‌ای با تاریخ فروش بیشتر از یک تاریخ مشخص وارد آن شود.
(د) با حذف MATERIALIZED در تمامی حالات، سرعت کوئری‌هایی که تغییری در داده‌ها نمی‌دهند، کاهش می‌یابد.

۲- کدام یک از گزینه‌های زیر درباره‌ی کوئری زیر درست است؟

```
CREATE ASSERTION check_age_country  
CHECK (NOT EXISTS (SELECT * FROM users  
WHERE country = 'USA' AND age < 21)  
AND  
NOT EXISTS (SELECT * FROM users  
WHERE country = 'USA' GROUP BY name HAVING COUNT(*) > 1)  
);
```

- (ا) این کوئری اطمینان حاصل می‌کند که تعداد کاربران با سن کمتر از ۲۱ سال را در کشور USA بیشتر از ۱ نباشد.
(ب) این کوئری اطمینان حاصل می‌کند که هیچ کاربری در کشور USA سن بیشتری از ۲۱ سال نداشته باشد و همچنین هیچ کاربری با نام ثابت در کشور USA بیش از یک بار ثبت‌نام نکرده است.
(ج) این کوئری اطمینان حاصل می‌کند که هیچ کاربری در کشور USA با سن کمتر از ۲۱ سال وجود ندارد و همچنین هیچ کاربری با نام ثابت در کشور USA بیش از یک بار ثبت‌نام نکرده است.
(د) این کوئری هیچ محدودیتی اعمال نمی‌کند زیرا دستور ASSERTION به درستی ایجاد نشده است و خطای سیتکس دارد.

۳- کدام نوع Trigger در پاسخ به عملیات بر روی VIEW استفاده می شود؟

ا) INSTEAD OF

ب) INSERT

ج) ON

د) DELETE

۴- در تعریف، Trigger می تواند شامل چندین دستور یا عبارت باشد. این دستورات باید در چه ساختاری قرار گیرند؟

ا) BEGIN ... END

ب) CASE ... WHEN

ج) FOR ... EACH

د) SELECT ... FROM

درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.

F T

۵- VIEW ها می توانند باعث افزایش امنیت شوند مثلاً می توانند دسترسی به ستون های خاصی را محدود کنند. ☐ ☐

۶- اگر داده های جدول اصلی تغییر کند VIEW باید مجدداً ایجاد شود تا به روز شود. ☐ ☐

۷- در VIEW می توان از توابع تجمیعی مانند، COUNT()، SUM() و AVG() استفاده کرد. ☐ ☐

۸- Trigger ها فقط در صورتی فعال می شوند که عملیات روی جدول با موفقیت انجام شده باشد. ☐ ☐

۹- در Trigger های سطح سطر، برای هر ردیفی که تغییر کند، Trigger یک بار اجرا می شود. ☐ ☐

۱۰- فرض کنید در یک شرکت اطلاعات کارمندان (شامل نام، حقوق و آیدی کارمند) در جدول employee ذخیره شده است. همچنین اطلاعات مربوط به گزارش تغییرات اطلاعات کارمندان (شامل آیدی کارمند، تاریخ تغییرات، حقوق قبلی و حقوق جدید) در جدول report آمده است. شما باید یک Trigger بنویسید که در صورت تغییر حقوق یک کارمند، تغییرات حقوقی او به جدول report اضافه شود.

```
CREATE TRIGGER _____  
_____  
UPDATE ON _____  
FOR EACH ROW  
WHEN ( _____ )  
BEGIN  
    INSERT INTO _____ ( _____ )  
    VALUES ( _____ );  
END;
```