



آزمونک پنجم / پایگاه داده‌ها 4001\_02\_1



## آزمونک پنجم

Started on	Monday, 15 Azar 1400, 7:30 PM
State	Finished
Completed on	Monday, 15 Azar 1400, 7:50 PM
Time taken	20 mins 3 secs
Grade	4.33 out of 8.00 (54.17%)

## Question 1

Correct

Mark 2.00 out of 2.00

[Flag question](#)

اگر بخواهیم رسیدن به سطوح نرمال را به ترتیب از سطوح پایین به سطوح بالاتر طی کنیم، باید ابتدا مطمئن شویم

وجود ندارد، سپس  را در صورت وجود رفع کنیم، بعد از آن اگر  وجود دارد اصلاح شود و نهایتاً مطمئن شویم که هر  است.

پاسخ شما صحیح می باشد

The correct answer is:

اگر بخواهیم رسیدن به سطوح نرمال را به ترتیب از سطوح پایین به سطوح بالاتر طی کنیم، باید ابتدا مطمئن شویم [repeating group] وجود ندارد، سپس [partial dependencies] را در صورت وجود رفع کنیم، بعد از آن اگر [transitive dependencies] وجود دارد اصلاح شود و نهایتاً مطمئن شویم که هر [determinant] یک [candidate key] است.

## Question 2

Partially correct

Mark 0.83 out of 2.00

[Flag question](#)

کلیه گزینه‌های درست را انتخاب کنید:

- ☐ a. اگر بستر دو مجموعه FD یکسان باشند، آن دو مجموعه معادل هم هستند، هرچند ظاهر آنها با هم متفاوت باشد.
- ☒ b. هر تجزیه 3NF حتماً حافظ وابستگی هست. ✗
- ☒ c. پس از تجزیه یک ساختار به جداول مختلف جهت نرمال سازی، میتوانیم از روی بستر اجتماع FDهایی که روی یک جدول قابل کنترل هستند، بفهمیم که حفظ وابستگی را داریم یا نه ✓
- ☒ d. اگر بستر یک attribute تکی شامل کلیه attributeهای یک رابطه باشد، کلید کاندید است. ✓
- ☐ e. تجزیه BCNF هرگز نمیتواند حفظ وابستگی را فراهم کند.

پاسخ شما تا حدودی صحیح است

You have correctly selected 2.

The correct answers are:

پس از تجزیه یک ساختار به جداول مختلف جهت نرمال سازی، میتوانیم از روی بستر اجتماع FDهایی که روی یک جدول قابل کنترل هستند، بفهمیم که حفظ وابستگی را داریم یا نه،

اگر بستر دو مجموعه FD یکسان باشند، آن دو مجموعه معادل هم هستند، هرچند ظاهر آنها با هم متفاوت باشد،

اگر بستر یک attribute تکی شامل کلیه attributeهای یک رابطه باشد، کلید کاندید است.

## Question 3

Not answered

Marked out of 2.50

[Flag question](#)

یک مثال (غیر از آنچه در درس آمده) از تجزیه یک schema به BCNF بریزید که شرط lossless بودن را فراهم نکند و دلیل آن را بنویسید.

بگذارید R1, R2 و حاصل تجزیه را R نام رابطه اولیه را.

ها نیست و به جای آن از کاراکتر منها "-" استفاده کنید FD نیاز به استفاده از کاراکتر فلش در.

#### Question 4

Correct

Mark 1.50 out of 1.50

🚩 Flag question

با داشتن FDهای زیر:

$course\_id \rightarrow title, dept\_name, credits$

$building, room\_number \rightarrow capacity$

$course\_id, sec\_id, semester, year \rightarrow building, room\_number, time\_slot\_id$

بالاترین سطح نرمالی که هر یک از این دو schema دارند کدام است؟

*classroom (building, room\_number, capacity)*

*section (course\_id, sec\_id, semester, year,  
building, room\_number, time\_slot\_id)*

- ☒ a. هر دو BCNF ✓
- ☐ b. BCNF دومی 3NF دومی
- ☐ c. 3NF دومی BCNF دومی
- ☐ d. هر دو 3NF

پاسخ شما صحیح می باشد

The correct answer is:

هر دو BCNF

[Finish review](#)