

## آزمون پایگاه داده پیشرفته

نام و نام خانوادگی:

1- در کدامیک از موارد زیر بانک اطلاعاتی می تواند در حالت ناسازگار قرار گیرد؟

- a. در شروع هر تراکنش  
 b. در حین اجرای هر تراکنش  
 c. در پایان هر تراکنش  
 d. قبل از شروع تراکنش

2- کدام گزینه از خصوصیات Nonvolatile storage می باشد؟

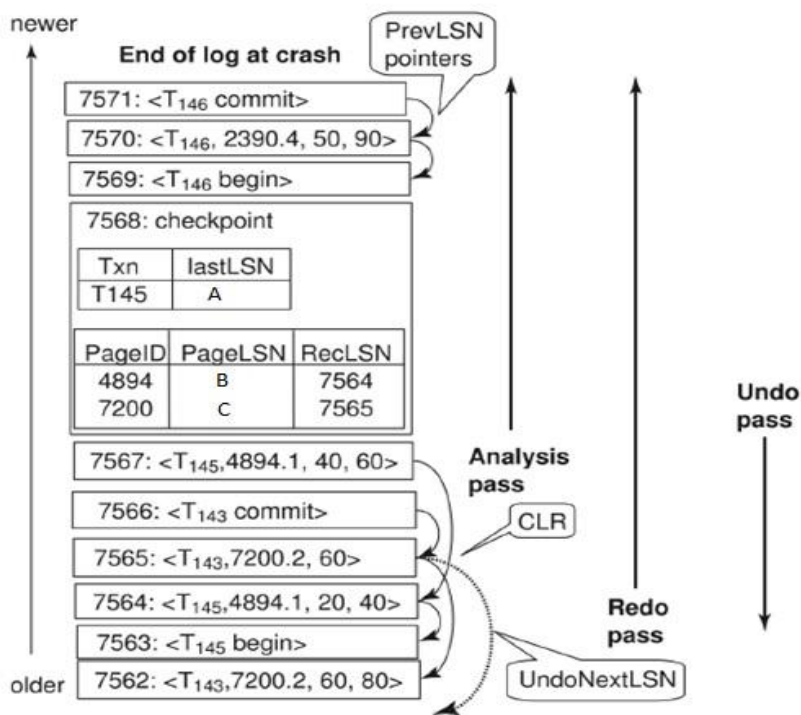
- a. فقط در مقابل system crashes مقاوم نیست.  
 b. در مقابل system crashes مقاوم است.  
 c. در مقابل همه انواع خطا مقاوم است.  
 d. در مقابل هیچ نوع خطایی مقاوم نیست.

3- در پروتکل درختی قفل SIX با کدامیک از قفل‌های زیر سازگار است؟

- a. SIX  
 b. IX  
 c. IS  
 d. S

4- در شکل زیر مقادیر A, B, C به ترتیب از چپ به راست برابر:

- a. 7567,7566,7565  
 b. 7567,7567,7565  
 c. 7565,7567,7565  
 d. 7566,7567,7567



5- یک زمانبندی چه زمان قابل ترمیم (recoverable) است؟ یک زمانبندی چه زمان cascadeless است؟

6- راهکار تشخیص conflict serializability یک زمانبندی و نحوه تشکیل گراف مربوطه را توضیح دهید.

7- روش validation-based را در همروندی اجرای تراکنشها توضیح دهید

8- روش Multiversion Two-Phase Locking را توضیح دهید.

9- رکورد <dump> در log file نشان دهنده چیست؟ و مراحل انجام عمل dump کدام است؟

10- روش shadow paging را توضیح دهید.

موفق باشید- نیازی