

1. Йерархията от памети не включва:
 - a. кеша
 - b. основна памет
 - c. вторична памет
 - d. третична памет
 - e. включва всички**
2. Третичната памет не се организира върху:
 - a. лентови касети
 - b. лентови силози
 - c. cd-ром шкафове
 - d. масиви дискове**
3. Пистите физически са разделени на:
 - a. блокове
 - b. сектори**
 - c. цилиндри
 - d. трансферни елементи
4. Кое от следните твърдения не е вярно:
 - a. дисковия контролер управлява по 1 диск**
5. СУБД за практически цели се използва алгоритъма за:
 - a. двуфазно - сортиране сливане**
 - b. трифазно сортиране сливане
 - c. четирифазно
 - d. нито едното
6. Коя от следните техники НЕ се използва за ускоряване на достъпа до дисковете:
 - a. разпределяне на данните върху няколко диска
 - b. създаване на огледални дискове
 - c. групиране на данните по писти и цилиндри
 - d. буфериране на цели писти или цилиндри
 - e. всички се използват**
7. Алгоритъм на асансьора се използва за:
 - a. буфериране данните на няколко цилиндъра едновременно
 - b. увеличаване пропускателната способност на диска при обслужване на заявки**
 - c. защото на данните при авария на диска
 - d. поддръжка на чексумите по цилиндри
 - e. нито едното
8. Устойчивата памет:
 - a. създава копия на данните и режима запис на данните върху копията**
9. Заглавната част на записа НЕ съдържа:
 - a. информация за схемата
 - b. дължина на записа
 - c. време за обновяване
 - d. съдържа всичко изброено**
10. Кое от следните НЕ е вярно:
 - a. всеки отделен запис се съдържа в точно един блок**

11. Кое НЕ е вярно:
а. **BLOB трябва да се съхранява върху един цилиндър**
12. Кой от следните термини НЕ се използва в БД:
а. **паметници**
13. Кое НЕ е вярно:
а. **Плътните индекси могат да се използват за изграждането на няколко индексни нива**
14. Кое НЕ е вярно:
а. **Range queries интервални заявки се поддържат от хеш таблици**
15. Типичната височина на Б-дърветата в реалните БД е:
а. **три нива**
16. Кое НЕ е вярно:
а. **Разширеното хеширане използва понякога overflow buckets**
17. Коя от следните видове заявки НЕ се нуждае от многомерни индекси:
а. partial match
б. range
в. nearest neighbor
г. where I am
е. **всички се нуждаят**
18. Кое НЕ е вярно:
а. **И трите са верни**
19. Кое НЕ е вярно за решетъчни файлове:
а. **Не се влияят от разпределението на точките в пространството**
20. Кое НЕ е вярно за файловете с разделно хеширане:
а. **Линиите на решетката не са равномерни**
21. Кое е вярно за KD-дърветата:
а. **Поддържат алтернативно индексване по атрибути на различните нива**
22. Кое НЕ е вярно за квадратните дървета:
а. **Не поддържат интервални заявки**
23. Кое от следните е вярно за R дърветата:
а. **всеки регион е йерархия от вложени региони**
24. Кое НЕ е вярно за индексите на побитовите карти:
а. **Не поддържат интервални заявки**
25. Компресията на битови карти се основава на:
а. **Кодировка на поредица от нули завършва с единица**

1. Подравняването на полетата на граница на машинна дума е задължително за записите с фиксирана дължина:
 - a. **истина**
 - b. лъжа
2. В-дървото HE се използва за:
 - a. плътен индекс върху първичен ключ
 - b. вторичен разреден индекс върху неключов атрибут
 - c. разреден индекс върху първичен ключ
 - d. индекс върху блоковете на релацията
 - e. **индекс върху атрибут с дублиране на стойностите**
3. Кешът кои хардуерни компоненти се намира върху:
 - a. лентово устройство
 - b. диска
 - c. **микропроцесорен чип**
 - d. паметта
 - e. шината
4. Кое е третична памет:
 - a. **DVD устройство**
 - b. **Blu-ray устройство**
 - c. шкаф оптически дискове
 - d. **лентово устройство**
 - e. силос ленти
5. Какъв ефект имат следните действия върху плътния индекс:
 - a. няма - създаване на празен последователен блок
 - b. обновяване - преместване на запис
 - c. вмъкване - вмъкване на запис
 - d. няма - изтриване на празен блок на препълване
 - e. няма - изтриване на празен последователен блок
 - f. изтриване - изтриване на запис
 - g. няма - създаване на празен блок на препълване
6. Структурирани адреси са:
 - a. **формат на физическите адреси**
 - b. не са физически или логически адреси
 - c. вид логически адреси
7. Логическият адрес на блок или запис е произволен низ, който се интерпретира от таблица на изображенията:
 - a. **истина**
 - b. лъжа
8. Виртуалната памет се поддържа от кои компоненти:
 - a. **оперативна памет**
 - b. процесора
 - c. **диска**
 - d. третична памет
 - e. файлова система
9. Кешът съдържа:
 - a. команди
 - b. **данни**
 - c. сигнали

- d. кортежи
 - e. процедури
10. Указателите към записи, които се намират в оперативната памет, се наричат физически адреси в базата от данни:
- a. истина
 - b. лъжа**
11. Какъв ефект имат следните действия върху разределения индекс:
- a. вмъкване - създаване на празен последователен блок
 - b. обновяване - изтриване на запис
 - c. няма - създаване на празен блок на препълване
 - d. няма - изтриване на празен блок на препълване
 - e. обновяване - вмъкване на запис
 - f. обновяване - преместване на запис
 - g. изтриване - изтриване на празен последователен блок
12. Кои видове памет могат да играят ролята на вторичната памет:
- a. основната памет
 - b. третичната памет
 - c. кеша
 - d. файловата система**
 - e. виртуална памет
13. Кой компонент НЕ може да е елемент на физическия адрес на блок:
- a. номер на блок върху пистата
 - b. офсет от началото на записа в блока
 - c. адрес на сървъра на хранилището**
 - d. идентификатор на диск или устройство
 - e. номер на цилиндър
14. Кое от следните твърдения НЕ е вярно:
- a. В-дърветата са многонивови индекси
 - b. Възлите в В-дърветата имат n ключа и $n+1$ указателя
 - c. Интервалните заявки се поддържат ефективно от индексно-последователните файлове, В-дърветата и хеш файловете
 - d. Директориите в хеш файловете се състоят от основен блок и верига на блокове на препълване, свързани с основния блок**
15. RAID 5 поддържа равномерно разпределение на блоковете за излишества сред дисковете за данни:
- a. истина**
 - b. лъжа
16. Кое от следните твърдения е вярно:
- a. многомерните заявки могат лесно да се изразят с SQL
 - b. и трите не са верни
 - c. под многомерни данни разбираме данни с географски характер**
 - d. многомерни заявки могат да се поддържат с конвенционални индекси