

يمنع استخدام الآلات الحاسبة

السؤال الأول (34 درجة)

- اكتب البنود التالية ثم اشرحها باختصار: درجتين لكل تعريف $\frac{1}{2} \times 2$

- 1- شبكة الويب العالمية
- 2- أنواع تطبيقات قواعد البيانات
- 3- مخدّم الإنترنت
- 4- الحكومة الالكترونية
- 5- بروتوكول FTP
- 6- لغة النص المترابط
- 7- اسم محدد موقع المصدر
- 8- عصر خدمات الإنترنت
- 9- المواقع التفاعلية Wiki
- 10- التخزين السحابي
- 11- حصان طروادة
- 12- جرائم الحاسب الآلي
- 13- النانو تكنولوجيا
- 14- الواقع الافتراضي
- 15- الإنترنت Intranet
- 16- البرامج مفتوحة المصدر
- 17- الذكاء الاصطناعي (AI) المولّد Generative AI.

السؤال الثاني (8 درجات)

احسب حجم التخزين بنظام UNICODE و ASCII اللازم لمكتبة مؤلفة من 4000 كتاب عدد الصفحات الوسطية للكتاب 600 و عدد الكلمات الوسطية بالصفحة 200 كلمة و عدد الأحرف الوسطية بالكلمة 5 أحرف . كل كتاب يتطلب 5 ميغا بايت لتخزين بيانات التنسيق والصور، ما هو عدد الأقراص اللازمة علماً بأن سعة القرص المضغوط 700 ميغا بايت. (معامل التحويل بين وحدات التخزين المتتالية = 1000)

4 ASCII

حجم النص = 2400 ميغا بايت

حجم الصور = 20000 ميغا بايت

حجم كلي 22400 ميغا بايت

عدد الأقراص = 32

1 UNICODE

حجم النص = 4800 ميغا بايت

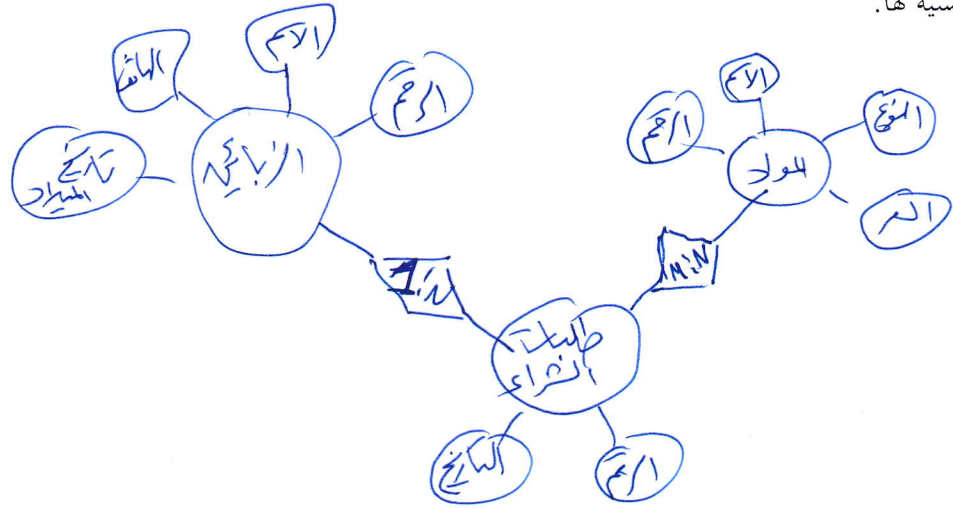
حجم كلي 24800 ميغا بايت

عدد الأقراص = 35.4 = 36

السؤال الثالث (14 درجة)

قاعدة بيانات لمتجر مواد بناء تحوي معلومات عن المواد (الاسم ، النوع ، السعر) و الزبائن (الاسم ، الهاتف، تاريخ الميلاد) و طلبات الشراء (الرقم، التاريخ). الزبون يمكن أن يكون له أكثر من طلب شراء، وكل طلب شراء يخص زبون محدد. طلب الشراء يمكن أن يحوي أكثر من مادة والمادة يمكن أن تباع من خلال أكثر من طلب شراء، كما يجب إظهار تاريخ بيع كل مادة، المطلوب:

- ارسم مخطط الترابط المنطقي لقاعدة المعطيات ومثل عليه علاقات الربط ونوعها وخصائص الكيانات (يمكن إضافة خصائص إضافية) والمفاتيح الرئيسية لها.



- شكل الجداول النهائية مع اخذ علاقات الربط بعين الاعتبار وحدد نوع البيانات للحقول الناتجة.

جدول الزبائن

الاسم	الرقم	العنوان	الهاتف
N	C	C	C

جدول المواد

الاسم	الرقم	الكمية	اللون
N	C	C	N

جدول الزبائن والطلبات

الاسم	الرقم
N	N

جدول طلبات الشراء

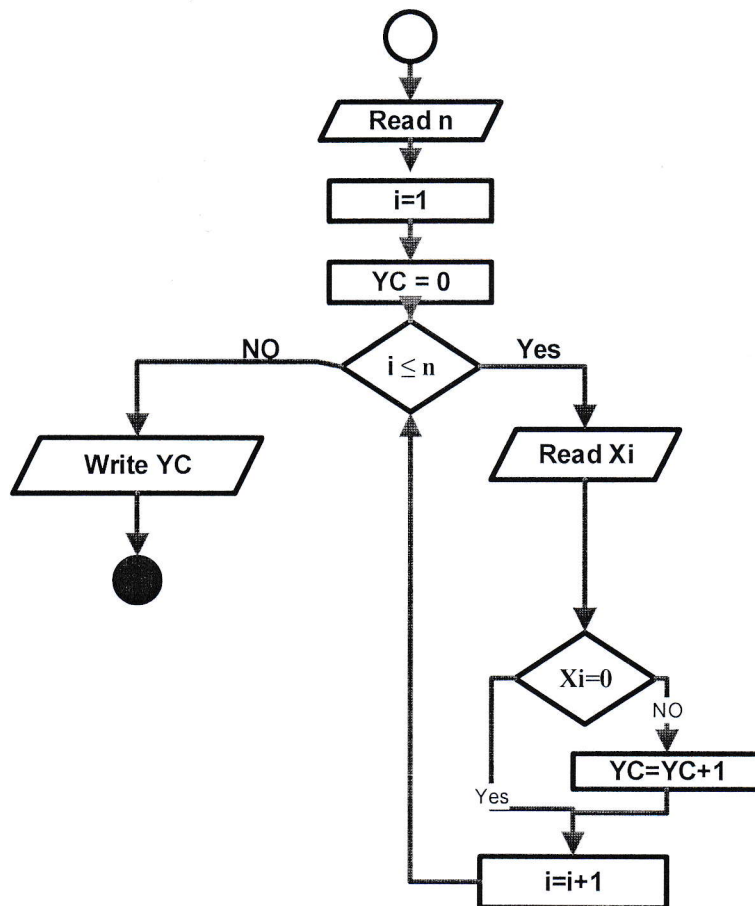
الاسم	الرقم
N	N

جدول الطلبات والمواد

الاسم	الرقم	الكمية
N	N	N

السؤال الرابع (14 درجة)

يطلب كتابة خوارزمية تقوم بقراءة مجموعة أرقام، ومن ثم إظهار عدد القيم السالبة بينها.



مع التمنيات بالنجاح والتوفيق - د. عبدالسلام زيدان