

حل التقييم النظري

لمادّة إدارة الشبكات





الوحدة الأولى

إدارة الشبكة

السؤال الأول : عرّف ما يلي :

الأداة Wireshark : هي برنامج يتيح تفحص البيانات المارة عبر الشبكة بشكل حي ومباشر واستعراض هذه البيانات وترتيبها حسب الحاجة.

أدوات كشف الأعطال : هي أدوات مصممة لكشف الأعطال وتعمل عادة بشكل تفاعلي لفترات وجيزة من الزمن .

الأداة Snort : هي برنامج لتحسس الشبكة وتوليد السجلات يمكن استخدامه لاكتشاف المتسللين ويتمتع بقدرته على تنبيه مسؤول الشبكة بإحدى طرائق الاتصال .

السؤال الثاني : أملأ الفراغات التالية :

١- زمن تعطل الشبكة .

٢- MRTG .

٣- الويب .

السؤال الثالث : عدد أهداف إدارة الشبكة .

١- التحكم في موارد الشبكة بشكل فعال لتحقيق النتائج المطلوبة للإدارة.

- ٢- التحكم في تطور الشبكة وتوسعها لمنع الازدياد الهائل في عدد مكونات ومستخدمي الشبكة وواجهات وبروتوكولات الشبكات بشكل فقدان التحكم في الشبكة ومواردها تهديداً لإدارة الشبكة .
- ٣- تحسين جودة الخدمات التي تقدّمها الشبكة يجب أن يترافق مع نمو الشبكة وتوزيع الموارد بشكل متزايد .
- ٤- توفير تطبيقات متنوعة للمستخدمين على مستوى محدّد من الدعم مع متطلبات محدّدة في الأداء والاتاحة والأمان .
- ٥- التصميم الصحيح للشبكة لضمان إتاحة الموارد بشكل دائم وتقليل زمن تعطل الشبكة .
- ٦- مراقبة استخدام الموارد و التحكم بها بحيث تتم تلبية حاجات المستخدمين بتكلفة مناسبة .

السؤال الرابع : عدد فوائد بناء نظام فعّال لمراقبة الشبكة .

- ١- تبرير تكاليف تجهيزات وموارد الشبكة .
- ٢- اكتشاف المتطفلين على الشبكة ومنعهم من الإضرار بها .
- ٣- اكتشاف الفيروسات بسهولة .
- ٤- تبسيط معالجة مشاكل الشبكة .
- ٥- تحسين أداء الشبكة .
- ٦- مواجهة محدوديّة عرض الحرمة وضمان التوزيع العادل لجميع المستخدمين .
- ٧- تقدير المتطلبات المستقبلية للشبكة عبر متابعة أنماط الاستخدام الحالية والتنبؤ باحتمالات التوسّع .

السؤال الخامس : عدد مهام مدير الشبكة .

- ١- إعداد الشبكة -٢- إدراك المشاكل ومعالجتها -٣- إجراءات لمنع المشاكل قبل حدوثها -٤- المحافظة على انسيابية العمل في الشبكة -٥- حماية الشبكة -٦- إدارة التعامل مع المروّسين والمستخدمين .

السؤال السادس : عدد أربعاً من العوامل التي توضع في الاعتبار عند حماية الشبكة .

- ١- وضع سياسة أمان للشبكة ككل بدءاً من المخدمات والأجهزة والمستخدمين وغير ذلك .
 - ٢- حماية الشبكة من الفيروسات .
 - ٣- وضع صلاحيات أمان مناسبة لكل مستخدم ولكل حاسوب في الشبكة .
 - ٤- وضع جدار ناري للتحكم في مرور البيانات الخارجة والداخلية من وإلى الشبكة .
 - ٥- تنفيذ عملية الترقية والتحديثات الهامة لسد الثغرات ونقاط الضعف في الشبكة .
 - ٦- وضع خطة واضحة لإدارة كلمات السر على الشبكة .
 - ٧- تقديم النصائح وإرشادات الأمان اللازمة للمستخدمين والمساعدين .
- السؤال السابع :** ما الأمور التي يضعها مدير الشبكة في الحسبان عند التعامل مع المرؤوسين ؟

- ١- تفويض المرؤوسين ببعض المهام وتشجيعهم ومتابعة عملهم للتأكد من أداء المهام على الوجه الأمثل .
- ٢- عدم جعل العلاقات الجيدة مع الموظفين تؤثر في وضع الصلاحيات اللازمة عليهم .
- ٣- العمل ضمن فريق والحرص على تعليم الموظفين وتعريفهم بمهام العمل .
- ٤- يعرف المدير الناجح بأنه يستطيع تأهيل اثنين على الأقل من مرؤوسيه لإنجاز المهام نفسها التي يقوم بها لكونه مؤهلاً للترقية لمناصب أعلى .



الوحدة الثانية

تثبيت نظام التشغيل ويندوز سيرفر 2008

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة :

- ١- تحتاج الشركات الصغيرة إلى نظام تشغيل ويندوز سيرفر 2008 :
النسخة القياسية **Standard** .
- ٢- يدعم الإصدار Windows server 2008 Enterprise :
المعالجات حتى : **٨ معالجات** .
- ٣- تدعم نسخة Data Center وفق أنظمة X86 الذواكر بحجم :
٦٤ غيغا بايت .

السؤال الثاني : أجب بصح أو خطأ وصحح العبارة الخاطئة :

- ١- خطأ . نوعين .
- ٢- خطأ . لا يحوي
- ٣- خطأ . لا يعمل .
- ٤- خطأ . الملفات .
- ٥- خطأ . الطابعة .
- ٦- خطأ . ٦٤ بت .
- ٧- خطأ . تنقل .

السؤال الثالث : أملأ الفراغات التالية :

- ١- الإدارة المركزية .
- ٢- النسخة الاحتياطية .
- ٣- بطاقة الشبكة ذات النوع PXE .
- ٤- صفحة إدارة المخدم .
- ٥- الترقية .

السؤال الرابع : عرّف كلاً مما يلي :

- **بور المخدم :** هي مجموعة من المكونات البرمجية تتيح للمخدم تنفيذ وظيفة محدّدة للمستخدمين والحواسيب الأخرى في الشبكة ويمكن تخصيص دور واحد للحاسوب أو عدّة أدوار .
- **خدمة الدور :** هي مكوّن برمجي يزود الأدوار بمهام وكل خدمة دور لها مهمّة واحدة أو أكثر مرتبطة بها وبعض أدوار المخدم كخدمة أسماء النطاقات لها وظيفة واحدة وتثبيت الدور يؤدي إلى تثبيت تلك الوظيفة وهناك أدوار أخرى مثل نهج الشبكة لها عدّة أدوار يمكن تثبيتها .
- **الميزات :** هي مكوّن برمجي يقدّم وظيفة إضافية يتم تثبيت وإزالة الميزات بشكل منفصل عن الأدوار ويمكن تثبيت عدّة ميزات أو عدم تثبيت أي ميزة في كل حاسوب بناءً على تكوينه .
- **خدمة ADDS :** تزود الوظائف الضرورية لتخزين المعلومات عن المستخدمين والمجموعات والحواسيب والكائنات الأخرى في الشبكة وتوفير تلك المعلومات للمستخدمين والحواسيب كما تسمح متحكمات الدليل النشط لمستخدمي وحواسيب الشبكة بالوصول إلى الموارد في الشبكة حسب السماحية .
- **تعريف النسخة المخففة :** هي نسخة من نظام التشغيل ويندوز سيرفر ٢٠٠٨ لا تتوافر فيها الإمكانيات نفسها الموجودة في النسخة العادية وتتطلّب إمكانيات ماديّة أقل .

السؤال الخامس : اذكر الإجراءات اللازمة قبل تثبيت نظام التشغيل .

- ١- فحص توافقية التطبيقات المطلوب تثبيتها على الجهاز .
- ٢- فحص الأجهزة الموصولة بالحاسوب .
- ٣- تأمين النسخة الاحتياطية للمعلومات الضرورية في الحاسوب المطلوب تحديثه قبل التثبيت .
- ٤- إلغاء تفعيل برنامج مكافحة الفيروسات .
- ٥- فحص ذاكرة الحاسوب ببرنامج التشخيص اللازمة .
- ٦- فحص المساحة المتوافرة في القرص الصلب .
- ٧- التأكد أن الجدار الناري الخاص بويندوز بالوضع الافتراضية .



الوحدة الثالثة

إعداد الدليل النشط

السؤال الأول : عرّف كلاً مما يلي :

مجموعات العمل : هي مجموعات من الأجهزة المتصلة ببعضها عبر شبكة معينة تتم إدارة كل حاسوب فيها بشكل منفصل ولا توجد فيها أي وسيلة لحماية خصوصية المستخدمين لذلك لا يمكن استخدامها في الشركات الكبيرة التي تعتبر الخصوصية والحماية أهم أولوياتها .

الدليل النشط : هو قاعدة بيانات تتضمن معلومات عن المصادر المادية والبرمجية والبشرية الموصولة إلى الشبكة والذي بفضلها يستطيع المستخدم الدخول إلى حسابه في النطاق من أي جهاز حاسوب متصل مع الشبكة بشرط أن يكون هذا الحاسوب منتبهاً إلى النطاق فيكفي أن يدخل اسمه وكلمة المرور الخاصة به ليجد نفسه قد دخل إلى النطاق وحصل على جميع إعداداته وكأنه يعمل من جهازه الخاص .

الشجرة : هي تجميع أو ترتيب هرمي لأكثر من Domain .

الوحدات التنظيمية : هي الوعاء المستخدم لتنظيم الكائنات ضمن النطاق في مجموعة إدارية منطقية .

السؤال الثاني : أجب بصح أو خطأ وصحح العبارة الخاطئة :

- ١- خطأ . يوفر (الدليل النشط) .
- ٢- خطأ . يتمثل (التحقق) .
- ٣- صح .
- ٤- صح .
- ٥- خطأ . تسمى (وحدات تنظيمية) .
- ٦- خطأ . (تتشارك) .

السؤال الثالث : اختر الإجابة الصحيحة :

- ١- يحفظ الدليل النشط أسماء المستخدمين في ملف اسمه :
NTDS.DIT
- ٢- يمتلك الدليل النشط : **مكونات فيزيائية ومنطقية .**
- ٣- يتطلب الجهاز المخدم الذي يعمل كمتحكم بالنطاق عنوان IP نوع :
ستاتيكي .
- ٤- يمكن لمدير الشبكة باستخدام نهج المجموعة أن : **يتحكم بالمخدمات والأجهزة والبرامج .**

السؤال الرابع : أملأ الفراغات الآتية :

- ١- النطاقات -٢- بنية الهرمية -٣- السلطة -٤- البنية الفيزيائية -٥-
المتحكم بالنطاقات -٦- المواقع -٧- التفويض -٨- كمتحكم بالنطاق.

السؤال الخامس : ما أسباب إنشاء عدّة نطاقات في شجرة ما ؟

- ١- إدارة مؤسسات مختلفة بشكل مباشر أو تأمين تعريفات الوحدة .
- ٢- فرض حدود أمان مختلفة ونهج مختلفة بكلمات مرور .
- ٣- الحاجة إلى طريقة أفضل للتحكم بالنسخ المتكررة للدليل النشط .
- ٤- تعامل أفضل مع عدد كبير من الكائنات .
- ٥- الإدارة اللامركزية .

السؤال السادس : ما الأسباب التي دعت لاستخدام الوحدات التنظيمية ؟

- ١- تتيح استخدام نهج مجموعة على مجموعة صغيرة من الموارد
ضمن النطاق دون تطبيق هذا النهج على النطاق بأكمله .
- ٢- تساعد على إدارة الموارد بفعالية أكبر .
- ٣- تتيح تفويض السلطة والتحكم بسهولة للوصول إلى موارد النطاق
مثلاً يمكن منح المستخدم A سلطة إدارية على وحدة تنظيمية واحدة
وليس على الوحدات التنظيمية الأخرى بينما يعطي المستخدم B
سلطة إدارية على كل الوحدات التنظيمية في النطاق .

السؤال السابع : عدد طرائق تنفيذ عملية تثبيت خدمة الدليل النشط لترقية المخدم لمتحكم بالنطاق .

- ١- استخدام معالج تثبيت الدليل النشط .
- ٢- استخدام الملف المسمى Answer File .
- ٣- استخدام الشبكة أو وسائط النسخ الاحتياطي .
- ٤- استخدام معالج معايرة (تشكيل) المخدم .

أركان الجبرار
فريق ET Online



الوحدة الرابعة

الحسابات

السؤال الأول : أجب بصح أو خطأ وصح العبارة الخاطئ :

- ١- صح .
- ٢- خطأ . هناك (ثلاثة أنواع) .
- ٣- خطأ . إلى (الموارد الموجودة فقط على جهاز الحاسوب الذي يحوي ذلك الحساب) .
- ٤- صح .
- ٥- خطأ . (لا يمكن) .
- ٦- صح .
- ٧- صح .
- ٨- خطأ . التوزيع (كلوائح توزيع البريد الإلكتروني ولا تملك مواصفات أمان مقترنة بها) .
- ٩- صح .
- ١٠- خطأ . (يجب) .

السؤال الثاني : أملأ الفراغات الآتية :

- ١- المدير – الضيف .
- ٢- التشكيل الجانبي للمستخدم .
- ٣- أذونات الوصول .
- ٤- مجموعات مضمنة .
- ٥- إعداد تثبيت البرمجيات .
- ٦- الأذونات الإدارية .

السؤال الثالث : اختر الإجابة الصحيحة :

- ١- عند إنشاء حساب المستخدم المحلي : **نظام التشغيل يضع ذلك الحساب في قاعدة بيانات سرية لك خاصة بالحاسوب .**

٢-يجي أن يكون لحساب المستخدم كلمة مرور قويّة مؤلّفة من عدد من الرموز محد أقصى : ١٢٧ رمزاً .

٣-تؤمّن خدمة الدليل النشط مجموعة من الحسابات هي : حسابات المستخدمين وحسابات الحواسيب وحسابات المجموعات .

السؤال الرابع : عرّف كلاً مما يلي :

حساب المستخدم : هو كائن من كائنات الدليل النشط يحوي المعلومات كافّة التي تُعرّف المستخدم في نظام ويندوز سيرفر 2008 .

المجموعات : هي أحد أهم مكونات الدليل النشط تحوي عناصر مثل المستخدمين كأعضاء فيها بهدف تطبيق بعض الصلاحيّات عليهم ويحدد نوع المجموعة من هم أعضاؤها .

نهج المجموعات : هي مجموعة من إعدادات التكوين العام تعطي المسؤولين إدارة مركزيّة على امتيازات وأذونات وقدرات المستخدمين والأجهزة على الشبكة على حد سواء .

مدى المجموعة : هو النطاق الذي يسمح لمجموعة العمل فيه الوصول إلى موارد الشبكة .

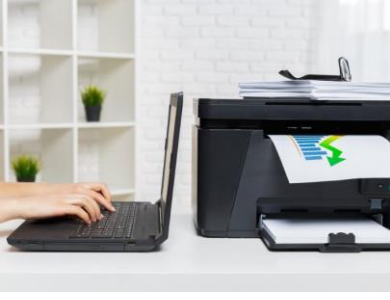
السؤال الخامس : عدد فوائد استخدام نهج المجموعة .

- ١- منع المستخدمين من تثبيت البرامج على محطات العمل الخاصّة بهم.
- ٢- منع المستخدمين من حذف برامج وبيانات محدّدة .
- ٣- تحديد البرامج المتاحة والمسموح استخدامها للمستخدمين .
- ٤- التحكم في تحديد إعدادات وخيارات أدوات لوحة التحكم .
- ٥- تحديد خيارات و إعدادات سطح المكتب .
- ٦- الإعدادات التلقائيّة للوصول إلى مصادر الشبكة كالطابعات .
- ٧- التخزين التلقائي لملفات المستخدم من التطبيقات المختلفة .
- ٨- سياسة الأمن الخاصّة بحماية المخدّم ومحطات العمل .

السؤال السادس : من متطلبات كتابة كلمة المرور ؟

- ١- أن تكون مؤلفة من 8 رموز على الأقل .
- ٢- لا تحوي معلومات كاسم المستخدم أو اسم الشركة
- ٣- لا تحوي كلمات كاملة .
- ٤- أن تكون مختلفة عن كلمات المرور السابقة .
- ٥- تحوي رموزاً من كل المجموعات الآتية : أحرف كبيرة – أحرف صغيرة – أرقام – رموز موجودة على لوحة المفاتيح .

د. رزان الجبار
فريق ET Online



الوحدة الخامسة

تنشيت وإدارة الطابعات

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة :

- ١- من يمتلك تحكماً كاملاً على الطابعات بشكل افتراضي : **المدير .**
- ٢- عندما تطبع مستنداً في برنامج ما يحمل الحاسوب : **معرف الطابعة.**

السؤال الثاني : عرف الآتي :

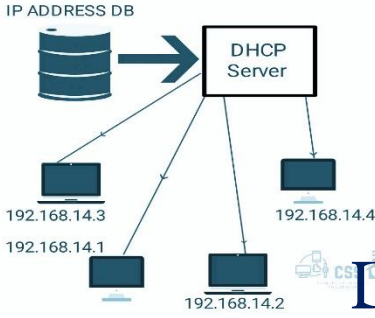
الطابعة المحلية : هي طابعة موصولة إلى منفذ فيزيائي (تسلسلي – تفرعي) على حاسوب المستخدم ويستخدمه فقط المستخدم الذي سجل دخوله إلى ذلك الحاسوب .

الطابعة الشبكية : هي طابعة معدة للوصول إليها عن بعد عبر الشبكة ويمكن أن تكون هذه الطابعة موصولة بمخدم الطابعة مباشرة أو موصولة بالشبكة مباشرة خلال بطاقة الشبكة كالطابعات التي تملك بطاقة شبكة .

مخدم الطابعة : هو محطة عمل أو مخدم يضبط تكوينه ليشارك طابعة واحدة أو أكثر على الشبكة ومعالجة رتل الطابعة ويمكن أن تكون تلك الطابعات موصولة بمنفذ فيزيائي على الحاسوب أو الشبكة .

السؤال الثالث : أملأ الفراغات الآتية :

- ١- مراقب الطابعة .
- ٢- الخاصّة .
- ٣- مخدّمات الطابعة .
- ٤- Winspool.driv .
- ٥- إدارة الطابعات .
- ٦- Security - خصائص الطابعة .
- ٧- أولويّاته – مكانه .



الوحدة السادسة

البروتوكولات DNS-DHCP

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة :

- ١- DNS هو اختصار للعبارة : **Domain Name System**
- ٢- يمثّل النطاق الجذر أعلى مستوى في البنية الهرميّة ويشار إليه : **(.)**
- ٣- FQDN هو اختصار للعبارة : **Fully Qualified Domain Name**
- ٤- تحوي نطاقات المستوى الثاني على : **نطاقا فرعية ومستخدمين**

السؤال الثاني: عرّف ما يلي :

- **ملف النطاق :** هو سجل نصي يحوي جميع سجلات المصادر المتعلقة بمنطقة معينة .
- **نطاقات المستوى الثاني :** عبارة عن نطاقات تحوي مستخدمين ونطاقات أخرى تدعى النطاقات الفرعية .
- **نطاق الأسماء DNS :** هو نظام يخزّن المعلومات تتعلّق بأسماء النطاقات في قاعدة بيانات تحوي سجلّات تربط عناوين IP بأسماء النطاقات موزّعة على الإنترنت .
- **بروتوكول DHCP :** هو بروتوكول يستخدم لإسناد عناوين IP بشكل آلي للحواسيب المضيفة أو محطات العمل على شبكة TCP/IP إذ يكفي إعداد مخدّم DHCP ليقوم تلقائياً بإعطاء كل جهاز ينضم إلى الشبكة المعلومات كافّة التي يحتاج لها دون تدخل المدير أو المرور على كل جهاز على حدة .

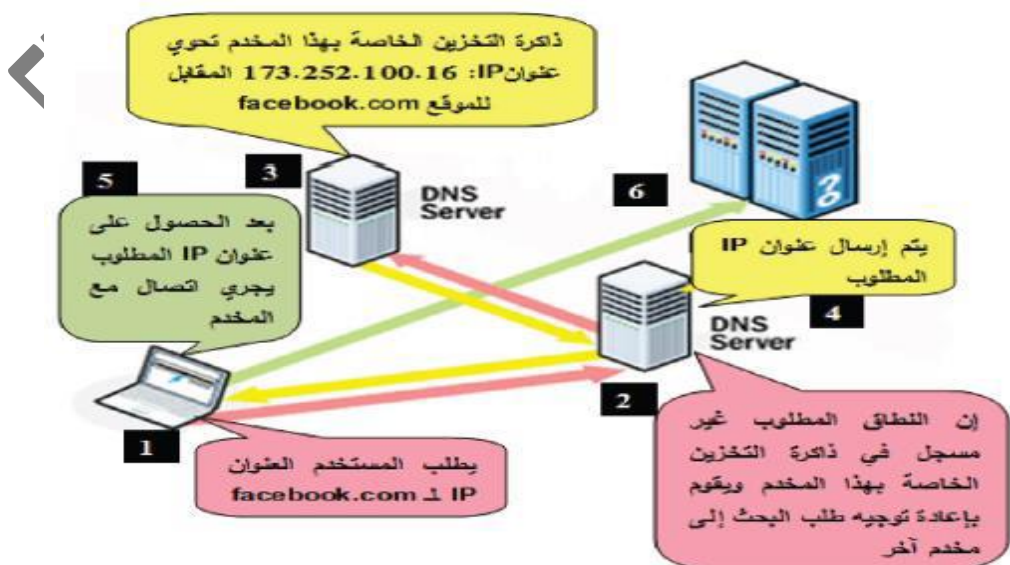
السؤال الثالث: أملأ الفراغات التالية :

- ١- المواقع الجغرافيّة – نوع المنظمة .

- ٢- الانترنت - الشبكات .
- ٣- سجلّات - حفظ .
- ٤- بالرد - لمستخدمين .
- ٥- الاستفسارات - النهائية .
- ٦- النهائي - الحلال .
- ٧- المخدمات - الموجّهات .
- ٨- مخدّم - زبون .

السؤال الرابع : اشرح آليّة عمل نظام DNS مع الرسم .

- المستخدم يطلب من أقرب مخدّم محليّ العنوان الرقمي لاسم النطاق وليكن العنوان www.facebook.com وعادة تكون إعدادات هذا المخدم معرفة على جهاز المستخدم .
- يسأل المخدم المحلي الرئيسي لاسم النطاق المطلوب وذلك بسؤال المخدمات الرئيسية العامّة ومن ثم المخدمات المسؤولة عن النطاق العلوي الذي يتبع له النطاق المطلوب إلى أن يصل إلى أحد المخدمات المسؤولة عن ذلك النطاق ويرسل الاستفسار إليها .
- يبحث مخدم أسماء النطاقات المسؤول عن النطاق في ملف النطاق المتوافر لديه عن المعلومة المطلوبة ثم يرد على ذلك الاستفسار بالعنوان الرقمي لذلك النطاق .
- يرد الحلال على استفسارات المستخدم بالنتيجة التي حصل عليها ويخزنها في السجلّات المؤقتة لديه .

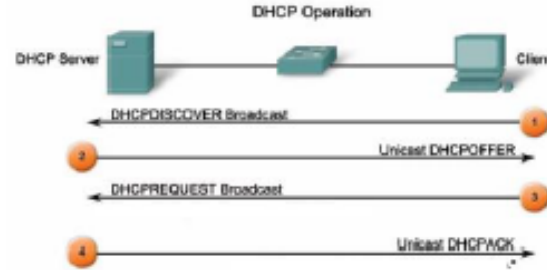


السؤال الخامس : اشرح آلية عمل بروتوكولات DHCP .

- هناك عدة مراحل :
 - ١- الاستكشاف : يرسل العميل broadcast طالباً فيه عنوان IP ولأنّ هذا العميل لا يملك عنوان IP ولا يعلم عنوان مخدّم DHCP فإنّه يستخدم 255.255.255.255 كعنوان الوجهة و 0.0.0.0 كعنوان المصدر .
 - ٢- العرض : بعد أن يصل DHCPDISCOVER إلى مخدّمات DHCP تقوم بإرسال رسالة على شكل Unicast تتضمن :
 - عنوان IP المعروف .
 - قناع الشبكة .
 - العنوان الفيزيائي MAC للزبون .
 - عنوان مخدّم DHCP مرسل العرض .
 - مدّة الايجار Lease period بالساعات .
 - ٣- الطلب : بعد استلام العميل لعرض واحد من قبل مخدّم DHCP وقبله العنوان المعروف يقوم بإعلان قبوله عن طريق إرسال broadcast يتضمّن عنوان المخدّم الذي أرسل العرض .
- جميع مخدّمات DHCP التي قدّمت عروضاً أخرى لهذا الزبون ولم يقبلها تقوم بالتراجع عن عروضها وتوسم العناوين المعروضة كعناوين متاحة أما العنوان المقبول فيوسم بأنّه غير متاح .
- ٤- الإفراز : بعد وصول DHCP REQUEST إلى المخدّم المقبول عرضه يرسل إشارة قبول ACK أو عدم قبول NACK إذا كان العنوان المطلوب غير متاح وذلك على شكل Unicast .
- بعد إرسال DHCP DISCOVER ينتظر الزبون ثانية واحدة للحصول على العرض . فإن لم يتلقّى عرضاً يعاود الطلب في الثواني 6,13,16 إضافة إلى فواصل زمنية عشوائية بين 0 و 1000 ميلي ثانية وتستمر المحاولة لخمس دقائق بعدها وفي حال

الفشل يتم التعامل مع إحدى تقنيات معالجة الأخطاء DHCP Troubleshooting .

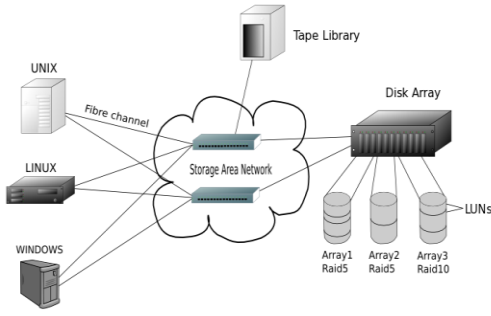
- احتمال يكون السؤال مطالب بالرسم فتكون :



السؤال السادس : عدد تقنيات توزيع العناوين في DHCP .

- التوزيع الآلي - التوزيع الديناميكي - التوزيع اليدوي

ET Online



الوحدة السابعة

إدارة مجموعة وحدات التخزين

والمصفوفات RAID

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة :

RAID-1 هو اختصار للعبارة : **Redundant Array of Independent Disk** .

RAID 10-2 هو خليط من تقنيتين هما : **RAID1 + RAID 0** .

3- من مساوي RAID 5 : **كتابة البيانات إلى هذه المصفوفة بطيء نوعاً ما** .

السؤال الثاني : عرّف ما يلي :

RAID : هو عبارة عن مصفوفة من الأقراص المستقلة أي مصفوفة متكررة من الأقراص غير المكلفة وهو إحدى طرائق تخزين البيانات التي تعتمد على توحيد عدد من الأقراص الصلبة منخفضة التكلفة في بعض الأحيان في مصفوفة لتعمل على نحو متزامن وذلك لاختساب مميزات إضافية وذلك تبعاً لنوع المصفوفة التي تقوم بإعدادها .

القرص الصلب : هو وحدة التخزين الرئيسية في أجهزة الحاسوب والمخدمات يتكوّن من أقراص ممغنطة تدور بحيث يقوم لاقط كهرومغناطيسي بالقراءة والكتابة من وإلى السطح الممغنط .

السؤال الثالث : أملأ الفراغات التالية :

1- 3 .

2- RAID 0 .

3- RAID 0 .

٤- استخدام متحكّم .

٥- RAID 3 .

٦- ثلاثة .

٧- أربعة .

السؤال الرابع : أجب بصح أو خطأ مع تصحيح الخطأ إن وجد :

١- خطأ . (نوعين) .

٢- خطأ . (لا تقدّم) .

٣- صح .

٤- خطأ . (لا تتزامن) .

٥- صح .

السؤال الخامس : عدد مميزات تقنية RAID .

١- إتاحة البيانات بشكل دائم بإنشاء نسخ مكرّرة منها على أكثر من قرص .

٢- تحسين أداء محرّكات الأقراص وإمكانية عالية في سرعة القراءة والكتابة .

٣- إعطاء البيانات المهمة درجة عالية من الحماية ضدّ تعطلّ محرّكات الأقراص .

٤- زيادة حجم التخزين إلى ساعات عالية .

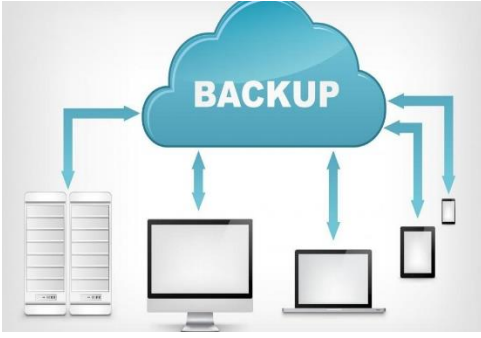
السؤال السادس : اشرح طرائق تنفيذ تقنية RAID .

- الطريقة الأولى بواسطة العتاد الصلب : عبارة عن بطاقة تحكّم تركّب على اللوحة الأم في الجهاز وقد تكون هذه البطاقة مدمجة في اللوحة الأم في الحاسوب أو المخدّم تتميز هذه البطاقة بمقدرتها على المعالجة والتحكّم في مصفوفة RAID بدلاً من أن يقوم بها الحاسوب المضيف مما يعطي أداءً ووثوقيّةً عاليّتين لمصفوفة RAID .

- الطريقة الثانية بواسطة العتاد البرمجي : تتم برمجياً وتدعمه أنظمة التشغيل ويندوز ولينوكس في هذه الحالة يعتمد مستوى أداء نظام

RAID تماماً على وحدة المعالجة المركزيّة الخاصّة بالحاسوب أو
المخدّم المضيف مما يؤدي إلى إرهاب المعالج في العمليات الخاصّة
بتنفيذ RAID لذلك يؤثر هذا الحل في أداء النظام ولا يُنصح
باستخدامه عند الحاجة إلى أداء عالٍ من المخدّم .

أبرار الجبار
فريق ET Online



الوحدة الثامنة

النسخ الاحتياطي للبيانات واسترجاعها

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة :

- ١- في الأنظمة المحلية والبعيدة يمكن استخدام Windows Server Backup لتنفيذ نسخ احتياطي من النوع : **كاملة ونسخية وتزايدية.**
- ٢- من النسخ الاحتياطية المخزنة على الأقراص الرقمية يمكن استرجاعها : **وحدات تخزين كاملة .**
- ٣- النسخ الاحتياطية التزايدية مصممة لإنشاء نسخ احتياطية عن الملفات التي تغيرت منذ أحدث نسخ احتياطي : **عادي وتزايدي .**

السؤال الثاني : أملأ الفراغات التالية :

- ١- وحدات تخزين .
- ٢- أذونات وحقوق .
- ٣- الاحتياطية القديمة .
- ٤- تفضلية .
- ٥- اليومية .
- ٦- استرجاع البيانات – بناء بيئة القرص .
- ٧- قرص صلب خارجي .

السؤال الثالث : عرّف النسخ الاحتياطي .

هو النسخة المكررة من برنامج أو قرص أو بيانات يتم إنشاؤها لأغراض التوثيق أو لضمان سلامة الملفات المهمة من الضياع في حال تعرضت النسخة الأصلية للتلف أو الضرر .

السؤال الرابع : عدد أنواع النسخ الاحتياطي الأساسية .

- ١- النسخة الاحتياطية العادية \ الكاملة .
- ٢- النسخة الاحتياطية النسخية .
- ٣- النسخة الاحتياطية التفاضلية .
- ٤- النسخة الاحتياطية الترايدية .
- ٥- النسخة الاحتياطية اليومية .

السؤال الخامس : يتضمن Windows Server Backup ثلاث

مميزات نسخ احتياطي واسترجاع قابلة للتثبيت عددها .

- ١- أدوات النسخ الاحتياطي لسطر الأوامر .
- ٢- بيئة الاسترجاع Windows .
- ٣- Windows Server Backup .

السؤال السادس : يزود Windows Server Backup ملاحق

للعمل مع أنواع خاصة من البيانات اذكرها وماذا يتضمن كل منها ؟

- ١- بيانات حالة النظام : تتضمن ملفات النظام الأساسية المطلوبة لاسترجاع النظام المحلي فكل الحواسيب لها بيانات عن حالة النظام يجب نسخها احتياطياً إضافة إلى ملفات أخرى لاستعادة نظام يعمل بالكامل .
- ٢- بيانات البرامج : تتضمن ملفات بيانات البرامج ويجب نسخ هذه البرامج احتياطياً حتى نكون قادرين على استرجاع البرامج بالكامل ينشئ Windows Server Backup نسخاً احتياطية كتلية لبيانات البرامج باستخدام VSS .

انتهى حل التقييم لكافة الوحدات بالتوفيق لجميع الطلاب ...