

משרד החינוך

אגף בכיר בחינות

המנהל הפדגוגי

מחברת בחינה

לנבחנים ולנבחנות שלום,

יש לקרוא את ההוראות בעמוד זה ולמלא אותן בדיוקנות. אי-מילוי ההוראות עלול לגרום לתקלות ואף להביא לידי פסילת הבחינה. הבחינה נועדה לבדוק הישגים אישיים, ולכן יש לעבוד עבודה עצמית בלבד. בזמן הבחינה אין להיעזר בזולת ואין לתת או לקבל חומר בכתב או בעל פה.

אין להכניס לחדר הבחינה חומר עזר – ספרים, מחברות, רשימות – חוץ מ"חומר עזר מותר בשימוש" המפורט בגוף השאלון או בהוראות מוקדמות של המשרד. כמו כן אין להכניס לחדר הבחינה טלפונים או מכשירים אלקטרוניים אחרים. שימוש בחומר עזר שאינו מותר יוביל לפסילת הבחינה. לאחר סיום כתיבת הבחינה יש למסור את המחברת למשגיח ולעזוב בשקט את חדר הבחינה.

יש להקפיד על טוהר הבחינות !

הוראות לבחינה

- יש לוודא כי במדבקות הנבחן שקיבלת מודפסים הפרטים האישיים שלך. אין להוסיף או לשנות שום פרט במדבקות, כדי למנוע עיכוב בזיהוי המחברת וברישום הציונים.
- אם לא קיבלת מדבקה, יש למלא בכתב יד את הפרטים במקום המיועד למדבקת הנבחן.
- אסור לכתוב בשולי המחברת (החלק המקווקו) משום שחלק זה לא ייסרק.
- לטייטה ישמשו אך ורק דפי מחברת הבחינה שיועדו לכך.
- אין לתלוש או להוסיף דפים. מחברת שתוגש לא שלמה תעורר חשד לאי-קיום טוהר הבחינות.
- אין לכתוב שם בתוך המחברת משום שהבחינה נבדקת בעילום שם.

בהצלחה !

מדבקות לנבחן מלصقة ممتحن	מדבקת נבחן והתאמות مِلصقة ممتحن وملاءمات שנה السنة חודש الشهر מועד موعد סמל ביה"ס מס' תעודת הזהות رقم الهوية	מדבקת שאלון مِلصقة نموذج امتحان ברקוד שאלון
	יש להדביק כאן ↑ מדבקת נבחן (ללא שם) يجب هنا ↑ إلصاق ملصقة ممتحن (بدون اسم)	

אם ניתנה מחברת נוספת

☐

יש לסמן במשבצת

إذا أُعطي دفتر إضافي

يجب الإشارة في المربع

* التعليمات باللغة العربية على ظهر الصفحة

وزارة التربية والتعليم

القسم الكبير للامتحانات

الإدارة التربوية

دفتر امتحان

تحية للممتحنين وللممتحنات،

يجب قراءة التعليمات في هذه الصفحة والعمل وفقاً لها بدقة. عدم تنفيذ التعليمات قد يؤدي إلى عواقب مختلفة وحتى إلى إلغاء الامتحان. أعد الامتحان لفحص التحصيلات الشخصية، لذلك يجب العمل بشكل ذاتي فقط. أثناء الامتحان، لا يُسمح طلب المساعدة من الغير، ولا يُسمح إعطاء أو الحصول على مواد مكتوبة أو شفوية.

لا يُسمح إدخال مواد مساعدة - كتب، دفاتر، قوائم - إلى غرفة الامتحان، ما عدا "مواد مساعدة يُسمح استعمالها" المفصلة في نموذج الامتحان أو في تعليمات مسبقة من وزارة التربية والتعليم. كما لا يُسمح إدخال هواتف خلوية أو أجهزة إلكترونية أخرى إلى غرفة الامتحان. استعمال مواد مساعدة لا يُسمح استعمالها سوف يؤدي إلى إلغاء الامتحان. بعد الانتهاء من كتابة الامتحان، يجب تسليم الدفتر للمراقب ومغادرة غرفة الامتحان بهدوء.

يجب التقييد بنزاهة الامتحانات!

تعليمات للامتحان

1. يجب التأكد بأن تفاصيلك الشخصية مطبوعة على ملصقات الممتحن التي حصلت عليها. لا يُسمح إضافة أو تغيير أية تفاصيل في الملصقات، وذلك لمنع عوائق في تشخيص الدفتر وفي تسجيل العلامات.
2. في حال عدم حصولك على ملصقة، يجب ملء التفاصيل في المكان المعدّ لملصقة الممتحن، بخط يد.
3. لا يُسمح الكتابة في هوامش الدفتر (في المنطقة المخططة)، لأنه لن يتم مسح ضوئي لهذه المنطقة.
4. للمسودة تُستعمل أوراق دفتر الامتحان المعدة لذلك فقط.
5. يُمنع نزع أو إضافة أوراق. الدفتر الذي يُسلم ناقصاً يُشير الشك بعدم الالتزام بنزاهة الامتحانات.
6. لا يُسمح كتابة الاسم داخل الدفتر، لأن الامتحان يُفحص بدون ذكر اسم.

نتمنى لكم النجاح!

دولة إسرائيل

وزارة التربية والتعليم

نوع الامتحان: بچروت للمدارس الثانوية

موעד الامتحان: صيف 2021

رقم النموذج: 791381

מדינת ישראל

משרד החינוך

סוג הבחינה: בגרות לבתי-ספר על-יסודיים

מועד הבחינה: קיץ תשפ"א, 2021

סמל השאלון: 791381

תרגום לערבית (2)

أنظمة حوسبة

تعليمات للممتحن

أ. مدة الامتحان: ثلاث ساعات.

ب. مبنى النموذج وتوزيع الدرجات:

في هذا النموذج ثلاثة فصول:

الفصل الأول 28 درجة

الفصل الثاني 56 درجة

الفصل الثالث 16 درجة

المجموع الكلي 100 درجة

يُمكنك تجميع الدرجات في كل فصل من فصول نموذج الامتحان، كما هو مفضل في البند "د 1" - تعليمات خاصة.

ج. مواد مساعدة يُسمح استعمالها:

آلة حاسبة بسيطة لا يمكن برمجتها.

كل مادة مساعدة مكتوبة بخط اليد أو مطبوعة على ورقة.

د. تعليمات خاصة:

1. في كل فصل، يُسمح لك أن تُجيب، بشكل كامل أو بشكل جزئي، عن العدد الذي تُريده من الأسئلة والبنود، ولكن مجموع الدرجات التي بإمكانك تجميعها لن يزيد عن 28 درجة في الفصل الأول، وعن 56 درجة في الفصل الثاني، وعن 16 درجة في الفصل الثالث. في نموذج الامتحان كله بإمكانك تجميع ما مجموعه 100 درجة.

2. عليك أن تكتب جميع إجاباتك على نموذج الامتحان، في الأماكن المُخصصة لذلك.

3. هذا النموذج يُستعمل كدفتر امتحان. اكتب عليه جميع إجاباتك.

في نهاية الدفتر توجد صفحات فارغة يمكنك استعمالها كمسودة لإجراء حسابات.

كتابة مسودات على أوراق خارجية ليست من دفتر الامتحان قد تؤدي إلى إلغاء الامتحان!

4. اكتب بقلم حبر فقط.

5. ألصق لاصقة المُمتحن الخاصة بك في المكان المُخصص لها.

في هذا النموذج 24 صفحة.

ההנחיות בשאלון זה מנוסחות בלשון זכר, אך מכוונות הן לנבחנות והן לנבחנים.

التوجيهات في هذا النموذج مكتوبة بصيغة المذكر، لكنها موجهة للممتحنات وللممتحنين على حد سواء.

نرجو لك النجاح!

يتبع في الصفحة التالية

מערכות תקשוב

הוראות לנבחן

א. משך הבחינה: שלוש שעות.

ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה:

בשאלון זה שלושה פרקים:

פרק ראשון 28 נקודות

פרק שני 56 נקודות

פרק שלישי 16 נקודות

סך-הכול 100 נקודות

באפשרותך לצבור נקודות בכל פרק לאורך השאלון, כמפורט בסעיף ד 1 - הוראות מיוחדות.

ג. חומר עזר מותר לשימוש:

מחשבון פשוט שאינו ניתן לתכנות.

כל חומר עזר כתוב בכתב-יד או מודפס על נייר.

ד. הוראות מיוחדות:

1. בכל פרק מותר לך לענות, באופן מלא או חלקי, על מספר שאלות או סעיפים כרצונך, אך סך הנקודות שתוכל לצבור לא יעלה על 28 נקודות בפרק הראשון, על 56 נקודות בפרק השני ועל 16 נקודות בפרק השלישי. בשאלון כולו תוכל לצבור בסך הכול 100 נקודות.

2. כתוב את כל תשובותיך בגוף השאלון, במקומות המיועדים לכך.

3. שאלון זה משמש כמחברת בחינה. כתוב בו את כל תשובותיך.

בסוף המחברת יש עמודים ריקים שיכולים לשמש לך כדפי טיוטה לעריכת חישובים.

כתיבת טיוטות כלשהן על דפים שמחוץ לשאלון עלולה לגרום לפסילת הבחינה!

4. כתוב בעט בלבד.

5. הדבק את מדבקת הנבחן שלך במקום המיועד לכך.

בשאלון זה 24 עמודים.

המשך מעבר לדף



الأسئلة

الفصل الأول (28 درجة)

يشتمل هذا الفصل على سؤالين (1-2)، وفي كل سؤال ستة بنود ("أ-و"). مقابل الإجابة الكاملة عن كل واحد من البنود في هذا الفصل تحصل على 3.5 درجات. يُسمح لك أن تُجيب بشكل كامل أو بشكل جزئي عن العدد الذي تُريده من البنود، ولكن مجموع الدرجات الذي يُمكنك تجميعها في هذا الفصل لن يزيد عن 28 درجة.

انتبه: إذا أُجبت بشكل صحيح عن 8 بنود على الأقل، تحصل على الـ 28 درجة بأكملها.

في الأسئلة متعددة الخيارات، أحط بدائرة الرقم الذي يُمثّل الإجابة الصحيحة. في الأسئلة الأخرى، أجب وفقاً للتوجيهات.

السؤال 1

أ. مدير شبكة يريد تعريف توصيل آمن مع كلمة المرور STAR للتحكم عن بُعد في تعريفات الراوتر. فيما يلي تعريفات جزئية. أكمل الناقص فيها.

Tikshuv(config)# line vty 0 1

Tikshuv(config-line)# _____

Tikshuv(config-line)# login

ب. بناءً على التعريفات المعروضة في البند "أ"، ما هو عدد التوصيلات عن بُعد التي يُمكن تنفيذها في آنٍ واحد؟ _____

ج. فيما يلي تعريف حُدّد في الراوتر RTR-ISRAEL :

RTR-ISRAEL(config)# ip dhcp pool TIKSHUV

ما الذي يتمّ تحديده بواسطة هذا التعريف؟

1. اسم مخزن عناوين الـ IP الديناميّة التي ستوزّع على الأجهزة
2. اسم مخزن عناوين الـ MAC الديناميّة التي ستوزّع على الأجهزة
3. اسم مخزن عناوين الـ MAC الستاتيّة (סטטיות) التي ستوزّع على الأجهزة
4. اسم مخزن عناوين الـ IP الستاتيّة (סטטיות) التي ستوزّع على الأجهزة

د. مُعطى حاسوب يعمل بنظام التشغيل Windows. أيّ عنوان سيتلقّى هذا الحاسوب عندما تكون خدمة الـ DHCP غير متوفّرة؟

1. العنوان 127.0.0.1
2. عنوان IP عامّ لتصفّح الإنترنت
3. عنوان APIPA
4. العنوان 10.10.10.1

هـ. أيّ قول من الأقوال التالية هو الصحيح؟

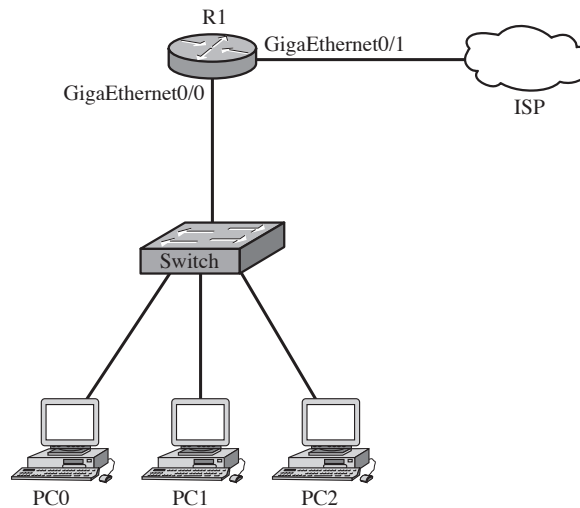
1. الراوتر يُبدِّل أُطُر البيانات (frames) داخل الشبكة المحليّة
2. الراوتر يُوزِّع رسالة على المقاطع (segments)
3. الراوتر يجد المسار الأقصر إلى الهدف بناءً على عناوين الـ IP
4. الراوتر يجد المسار الأقصر إلى الهدف بناءً على عناوين الـ MAC

ו. **في أيّ وضع يجب أن تُعرّف واجهة المفتاح (ממשק המתג) لكي تكون حمايتها مُمكنة بواسطة port-security ؟**

- dynamic mode .1
- access mode .2
- mode security port .3
- voice mode .4

السؤال 2

أ. تَمَعِّن في الرسم التوضيحي التالي :



فيما يلي عدد من التعريفات التي حَدَّدَها مدير الشبكة في الراوتر R1 :

R1(config)# interface GigaEthernet0/1

R1(config-if)# ip address dhcp

لأَيِّ هدف تُستخدَم هذه التعريفات؟

1. لتعريف خادم الـ DHCP في الراوتر
2. لتعريف خادم الـ DHCP لـ ISP
3. لتعريف الراوتر كزبون DHCP
4. لتعريف ISP كزبون DHCP

ب. أكْمِل الجُمْلَة التالية :

بروتوكول _____ يُمكن من نَشْر VLANs لجميع المفاتيح (מפתחיים) التي تعمل في الشبكة المحليَّة.

ج. ما هي القيمة البيناريَّة لِجُزء المُضيف (host) في عنوان الـ IP التابع للخادم 192.168.1.193 ؟

1. 11100001
2. 11000001
3. 11110101
4. 10101011

د. أكمل الجملة التالية :

إذا أردنا أن نُعرِّف في بروتوكول التوجيه OSPF منطقةً واحدةً فقط، فسيكون رقمها:

هـ. أبلغ أحد الزبائن تقني الحاسوب أنه لا يستطيع أن يتصفح الإنترنت من حاسوبه.

حاول التقنيّ تحديد مصدر هذا الخلّ، لذلك أدخل الأمر:

```
ping 127.0.0.1
```

فَتَنْجَ الْمُخْرَجَ (output) التالى :

Pinging 127.0.0.1 with 32 bytes of data

Request timed out.

Request timed out.

Request timed out.

Request timed out.

بناءً على المُخْرَج (output)، أي قول من الأقوال التالية هو الصحيح؟

1. بروتوكول الـ SSH لا يعمل بشكل صحيح
2. الحاسوب يَعْرِفُ كيف يُوجِّهُ البيانات للعنوان 127.0.0.1
3. الحاسوب غير موصول بمُزود الإنترنت (ספק האינטרנט)
4. بروتوكولات الـ TCP/IP لا تعمل بشكل صحيح

و. حاسوب بدون عنوان IP يتصل لأول مرة بشبكة خاصة، وتم فيه تعريف نَلَقِي عنوان IP دينامي.

أي رسالة من الرسائل التالية سيُرسل الحاسوب، ولأي هدف؟

1. رسالة APIPA لكي يكتشف الشبكة
2. DHCP Offer لكي يقترح نفسه في الشبكة
3. DHCP Discover لكي يبحث عن خادم DHCP
4. DHCP APIPA لكي يقترح نفسه في الشبكة

الفصل الثاني (56 درجة)

يشتمل هذا الفصل على أربعة أسئلة (3-6)، وفي كل سؤال ستّة بنود ("أ-و"). مقابل الإجابة الكاملة عن كل واحد من البنود في هذا الفصل تحصل على 3.5 درجات. يُسمح لك أن تُجيب بشكل كامل أو بشكل جزئي عن العدد الذي تُريده من البنود، ولكن مجموع الدرجات الذي يُمكنك تجميعها في هذا الفصل لن يزيد عن 56 درجة.

انتبه: إذا أُجبت بشكل صحيح عن 16 بنداً على الأقل، تحصل على الـ 56 درجة بأكملها.

في الأسئلة متعددة الخيارات، أحط بدائرة الرقم الذي يُمثّل الإجابة الصحيحة. في الأسئلة الأخرى، أجب وفقاً للتوجيهات.

السؤال 3

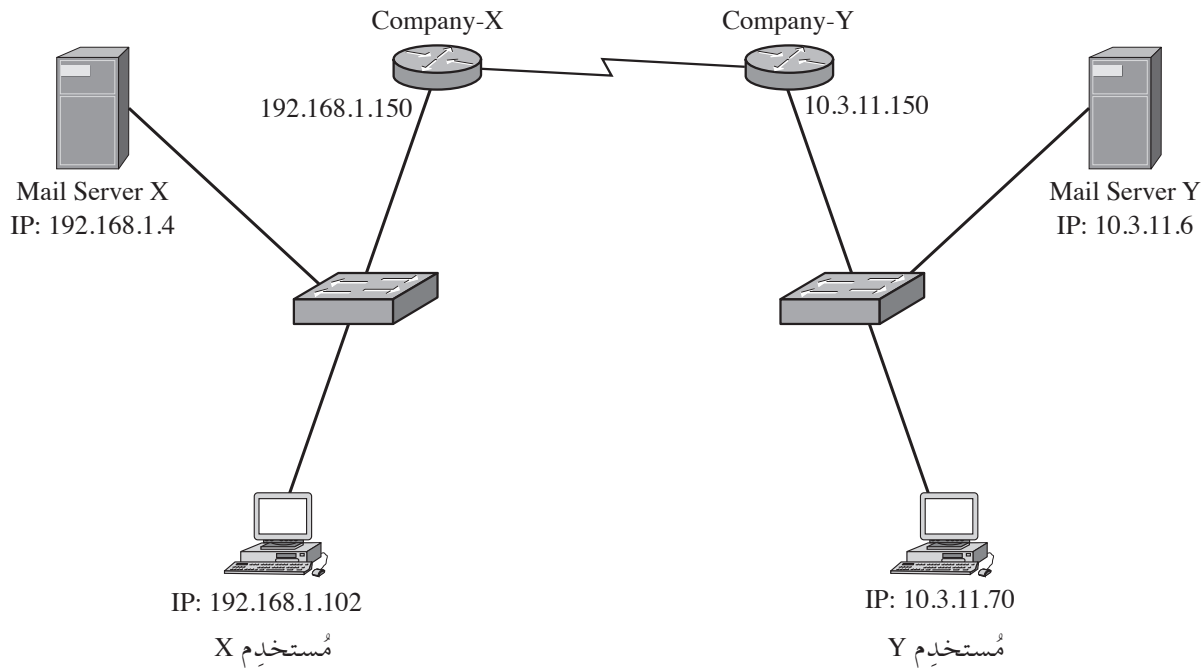
أ. أيّ أمر من الأوامر التالية يُعرّف في الراوتر Router-A كلمة مرور غير مُشفّرة اسمها cisco من أجل الانتقال إلى وضع تمكين (enable)?

1. Router-A(config)# no secret password cisco
2. Router-A(config)# encrypted enable cisco
3. Router-A(config)# enable password cisco
4. Router-A(config)# secret password cisco

ب. أيّ من الأقوال التالية صحيح بالنسبة لأجهزة الراوتر الموصولة ببعضها بواسطة بروتوكول OSPF ?

1. أجهزة الراوتر هذه تُعرّف جميع الارتباطات التي بين جميع أجهزة الراوتر التي في منطقتها.
2. أجهزة الراوتر هذه موصولة بجميع أجهزة الراوتر التي في منطقتها.
3. أجهزة الراوتر هذه تُعرّف جميع الارتباطات التي بينها وبين أجهزة الراوتر المجاورة لها.
4. جميع أجهزة الراوتر هذه تُستخدم ك default route .

يتطرق البندان "ج" و "د" إلى الطوبولوجيا التالية:



ج. يريد المستخدم X أن يُرسل رسالة بريد إلكتروني إلى المستخدم Y.

إلى أيّ عنوان IP وإلى أيّ رقم port سترسل الرسالة أولاً؟

1. إلى العنوان 10.3.11.6 وإلى port رقم 25
2. إلى العنوان 10.3.11.6 وإلى port رقم 110
3. إلى العنوان 192.168.1.4 وإلى port رقم 25
4. إلى العنوان 10.3.11.70 وإلى port رقم 110

٥. ما هو عنوان البوابة الافتراضية (default gateway) التابع لخادم البريد في فرع الشركة Company-Y ؟

מערכות תקשוב (ערבית), קיץ תשפ"א, סמל 791381

أنظمة حوسبة، صيف 2021، رقم 791381

ה. بالنسبة إلى المُخَرَج (output) الجزئي التالي، ما هو السبب المُحتمل لعدم استطاعة المُستخدم X من شركة Company-X أن يُنفذ توصيلاً بواسطة بروتوكول telnet لراوتر شركة Company-Y من أجل إجراء تغييرات في تعريفات الراوتر؟

```
Company-Y# show running-config
-
<output omitted>
-
-
service password-encryption
hostname Company-Y
!
enable password 7 0822455D00A14
-
-
<output omitted>
-
-
line con 0
line vty 0
login
!
end
```

1. لم تُعرّف في راوتر الشركة Company-Y كلمة مرور للاتصال عن بُعد عبر التوصيل con 0
2. لم تُعرّف في راوتر الشركة Company-X كلمة مرور للاتصال عن بُعد عبر التوصيل con 0
3. لم تُعرّف في راوتر الشركة Company-X كلمة مرور للاتصال عن بُعد عبر التوصيل vty 0
4. لم تُعرّف في راوتر الشركة Company-Y كلمة مرور للاتصال عن بُعد عبر التوصيل vty 0

ו. اختر القول غير الصحيح بالنسبة للبروتوكول UDP :

1. يَنْقُلُ البيانات بسرعة
2. مَوْثُوقٌ وَيُصْلِحُ الأخطاء
3. يعمل في الطبقة 4 في موديل ال OSI
4. عديم الاتصال (connectionless)



السؤال 4

- أ. تَصِفِ الجُمْلَ الأربع التالية مراحل في عملية التغليف (encapsulation) التي تمرّ بها البيانات بناءً على موديل OSI. أكْمِلِ الناقص في الجُمْلَ بمصطلحات من مخزن المصطلحات الذي يليها.
1. في طبقة الشبكة (Network Layer) جميع المعلومات مُقسّمة إلى _____، ولكلّ واحدة منها مُرَفَّقَ العنوان المنطقيّ التابع للهدف.
 2. في طبقة النَّقْل (Transport Layer) البيانات مُقسّمة إلى _____، لكي يكون من الممكن مُراقبتها والإشراف على انتقالها في الشبكة.
 3. الطبقة الفيزيائية (Physical Layer) تتناول فقط التمثيل الـ _____ لأُطر البيانات التي تنتقل في الشبكة.
 4. في طبقة ارتباط البيانات (Data-link Layer)، لكلّ رزمة بيانات مُرَفَّقَ العنوان الـ _____ التابع للهدف، ورزم البيانات تُسمّى _____.

مخزن المصطلحات :

1. رزم بيانات – packets
2. مَنَقَذ – port
3. أُطر بيانات – frames
4. مَقاطع – segments
5. فيزيائيّ – physical
6. حاسوب – pc
7. بيناريّ – binary
8. بَوّابة افتراضية – default gateway

- ب. ما هي قيمة العدد البيناري 101010111100 في ميزان العدّ السادس عشر (هيكساديتسماليّ)؟ _____

- ج. بناءً على أيّ عنوان يمنع الـ port security الوصول غير المسموح (גישא לא מורשית)؟

1. عنوان الـ MAC التابع للمصدر
2. عنوان الـ MAC التابع للهدف
3. عنوان الـ IP التابع للمصدر
4. عنوان الـ IP التابع للهدف



أنظمة حوسبة، صيف 2021، رقم 791381

מערכות תקשוב (ערבית), קיץ תשפ"א, סמל 791381

ד. فيما يلي تعريفات حُدّدت في المفتاح switch :

switch# configure terminal

switch(config)# interface vlan 1

switch(config-if)# ip address 192.168.2.2 255.255.255.0

switch(config-if)# no shutdown

ما الذي يتمّ تحديده بواسطة هذه التعريفات؟

1. واجهة ديناميّة غير فعّالة في المفتاح

2. واجهة افتراضيّة (وירטואלי) في المفتاح

3. الـ native VLAN

4. الـ default VLAN

ה. مدير الشبكة يريد تعريف خدمة DHCP في الراوتر Talmid .

أكمل الأوامر التالية بحيث تُنفَّذ المطلوب (يَجِب إكمال الأوامر بشكل تامّ بدون اختصارات).

Talmid(config)#ip _____ MIVHAN

Talmid(dhcp-config)# _____ 255.255.255.0

Talmid(dhcp-config)# dns-server 8.8.8.8

Talmid(dhcp-config)# _____ 192.168.10.254

ו. ما هو نوع الواجهة التي يمكن أن تنتقل عَبَرها رزم بيانات (packets) من عدّة VLANs ؟

1. واجهة enable

2. واجهة من نوع access

3. واجهة من نوع switch

4. واجهة من نوع trunk



السؤال 5

أ. تَمَعِّن في المُخْرَج (output) التالي :

Switch-1# show mac address-table			
Dynamic Addresses Count:			3
Secure Addresses (User-defined) Count:			0
Static Addresses (User-defined) Count:			0
System Self Addresses Count:			41
Total Mac addresses:			50
Non-static Address Table:			
Destination Address	Address Type	VLAN	Destination Port
0010.0de0.e289	Dynamic	1	FastEthernet0/1
0010.7b00.1540	Dynamic	2	FastEthernet0/3
0010.7b00.1545	Dynamic	2	FastEthernet0/2

مُعْطَى أَنَّ المفتاح Switch-1 يَجِبُ أَنْ يَنْقُلَ إطار بيانات إلى مُضيف (host)، عنوان الـ MAC التابع له هو 00b0.d056.efa4 .

بناءً على المُخْرَج (output)، ماذا سَيَفْعَلُ المفتاح Switch-1 ؟

1. سَيَرْفُضُ الإطار (frame) لأنّه لا يظهر في جدول الـ MAC التابع له .
2. سَيَنْقُلُ الإطار (frame) إلى البوابة الافتراضية (default gateway) .
3. سَيَنْقُلُ الإطار (frame) إلى جميع الواجهات الفعّالة في المفتاح باستثناء الواجهة التي جاء منها الإطار .
4. سَيُرْسِلُ طَلَبَ ARP عبر جميع الواجهات الفعّالة في المفتاح باستثناء الواجهة التي جاء منها الإطار .

ب. ما هو عدد الأرقام الثنائية (bits) التي يحتوي عليها عنوان IPv6 ؟ _____

ج. أيّ قول من الأقوال التالية صحيح بالنسبة لواجهة مفتاح (ממשק מתג) عُرِّفَتْ في وضع mode access ؟

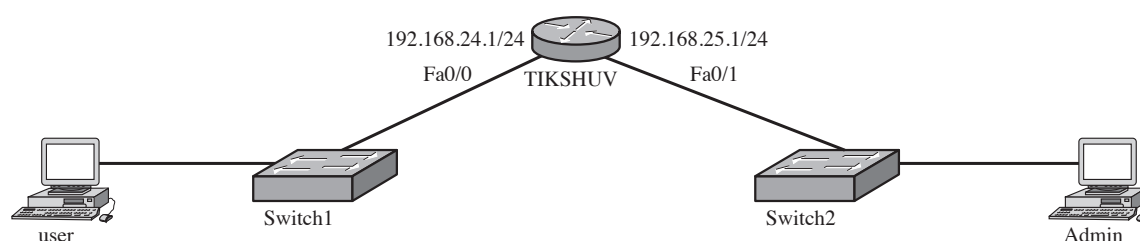
1. واجهة في وضع access ترفض أطُر بيانات (frames) من المِعيَار 802.1q (DOT1Q) .
2. يجب تخصيص VLAN لواجهة في وضع access لكي يكون تعريفها مُمكنًا .
3. واجهة في وضع access يمكن أن تتلقّى بيانات من عدّة VLANs .
4. تَنْقُلُ واجهة في وضع access بيانات من VLAN 10 كوضع افتراضي (default) .

ד. بناءً على موديل الطبقات الثلاث لـ "سيسكو"، في أي طبقة تتواجد أجهزة الراوتر بالضرورة؟

1. في طبقة رَبط البيانات (שכבת הקו, line)
2. في طبقة التوزيع (שכבת ההפצה, distribution)
3. في طبقة الوصول (שכבת הגישה, access)
4. في الطبقة الأساسية (שכבת הליבה, core)

ה. واجهة من نوع SVI تُمكن من تعريف عنوان IP للـ _____ الذي في المفتاح.

ו. תמנן في الرسم التوضيحي وفي مُخرَج (output) المفتاح Switch1 التالي :



```

Switch1#show running-config
!
hostname Switch1
!
enable secret 5ka$jflkjs$dsf$dk
enable password guess
!
interface Vlan1
ip address 192.168.24.2 255.255.255.0
!
ip http server
!
line con 0
line vty 0 4
password cisco
login
!
end
    
```

بناءً على الرسم التوضيحي والمُخرَج (output)، وعلى افتراض أنَّ المفاتيح والراوتر مُعرَّفة كما يجب، أيّ من التعريفات التالية تحلّ المشكلة؟

1. Switch1(config)# line con 0
Switch1(config-line)# password cisco
Switch1(config-line)# login
2. Switch1(config-if)# ip address 192.168.24.3 255.255.255.0
3. Switch1(config)# ip default-gateway 192.168.24.1
4. Switch1(config)# interface fa0/1
Switch1(config-if)# switchport mode trunk



מערכות תקשוב (ערבית), קיץ תשפ"א, סמל 791381

أنظمة حوسبة، صيف 2021، رقم 791381

السؤال 6

א. جهازا راوتر، عُرف فيهما بروتوكول التوجيه OSPF ، معنيان بإنشاء علاقات جوار بينهما .
 من أجل ذلك، يجب أن تكون جميع البارامترات متشابهة، باستثناء واحد يجب أن يكون مختلفًا بالضرورة.
 أيّ بارامتر من البارامترات التالية يكون مختلفًا في كلّ واحد من جهازَي الراوتر؟

1. مُعرّف الراوتر (router ID)

2. قناع الشبكة (subnet mask)

3. رقم المنطقة (area number)

4. اسم الشبكة (net ID)

ב. فيما يلي جدول التوجيه التابع للراوتر R3 :

172.16.0.0/16 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks

C 172.16.0.0/16 is directly connected, GigabitEthernet0/0/1

L 172.16.0.1/32 is directly connected, GigabitEthernet0/0/1

S 192.168.10.0/24 [1/0] via 192.168.201.1

S 192.168.20.0/24 [1/0] via 192.168.201.1

S 192.168.30.0/24 [1/0] via 192.168.201.1

S 192.168.40.0/24 [1/0] via 192.168.201.1

192.168.50.0/24 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks

C 192.168.50.0/24 is directly connected, GigabitEthernet0/0/0.50

L 192.168.50.254/32 is directly connected, GigabitEthernet0/0/0.50

192.168.60.0/24 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks

C 192.168.60.0/24 is directly connected, GigabitEthernet0/0/0.60

L 192.168.60.254/32 is directly connected, GigabitEthernet0/0/0.60

S 192.168.100.0/24 [1/0] via 192.168.201.1

S 192.168.101.0/24 [1/0] via 192.168.201.1

192.168.102.0/24 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks

C 192.168.102.0/24 is directly connected, GigabitEthernet0/0/0.102

L 192.168.102.254/32 is directly connected, GigabitEthernet0/0/0.102

192.168.201.0/24 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks

C 192.168.201.0/24 is directly connected, Serial0/2/0

L 192.168.201.2/32 is directly connected, Serial0/2/0

S* 0.0.0.0/0 is directly connected, GigabitEthernet0/0/1

◀ يتبع في الصفحة 17

לא לכתוב באזור זה

לא תכתוב בזה האזור



أنظمة حوسبة، صيف 2021، رقم 791381

מערכות תקשוב (ערבית), קיץ תשפ"א, סמל 791381

מעטלי אָנֶה אֶרְסֶלֶת רֶסָלָה לִּי אֶל הָעֵנוּן 10.10.10.1 .

עָבֵר אֵי מִן וָאֲהָת הָרֹאוּתֵר R3 סֶתְחָרַג הָרֶסָלָה?

1. Serial0/2/0

2. GigabitEthernet0/0/0.60

3. GigabitEthernet0/0/1

4. הַוָּאֲהָת הַמֵּרְבֻּטָּה בָּאֵנוּן 192.168.201.1

ג. בִּי גִדּוּל הַתּוּגִיָּה הַתָּבֵע לַלֶּרֹאוּתֵר R3 הַמַּעְרוּז בִּי הַבֵּנֵד "ב", יִזְהָר הַקּוּסָן הַמֵּרְבָּעָן הַתָּלִיָּאן : [1/0] .
לִי אֵי שֵׁיִי יִשְׁיֵר הָרֶקֶם 1 הַלִּזִּי בִּי הַקּוּסָיִן?

1. לִי הַבְּעַד הָאִדָּרִי (administrative distance) לַלִּתּוּגִיָּה הַסֵּתָתִי (סטטטי)

2. לִי הָעֵמוּד הַפִּקְרִי (backbound area) בִּי בְּרוֹתוֹקוֹל הַתּוּגִיָּה OSPF

3. לִי אֲנִי גִדּוּל הַתּוּגִיָּה אֲחִדָּ מִן הָרֹאוּתֵר R1

4. לִי אֲנִי הֵנָּה טְרִיָּקָא וָאֲחִדָּ פֶקֶט לַלוּסוּל לִי שִׁבְכָה הַהֶדֶף

ד. מעטלי אָנֶה בִּי הָרֹאוּתֵר R4 תֵּם תַּחֲדִיד הַתַּעֲרִיפִיִּין הַתָּלִיָּיִן :

R4(config)# ip route 192.168.202.0 255.255.255.0 192.168.250.34

R4(config)# ip route 192.168.102.0 255.255.255.0 192.168.200.2

יִדָּא אֶרְסֶלֶת רֶסָלָה לִי הַשִּׁבְכָה 192.168.102.0 , פֶּאִיִּי קוֹל מִן הָאֲקוּוֹל הַתָּלִיָּה יִכּוֹן שִׁחִיָּא?

1. תֵּרְסֶל הָרֶסָלָה לִי רֹאוּתֵר הַהֶדֶף עִבֵּר וָאֲהָת עֵנוּנָהּ 192.168.200.2

2. תֵּרְסֶל הָרֶסָלָה לִי רֹאוּתֵר הַהֶדֶף עִבֵּר וָאֲהָת עֵנוּנָהּ 192.168.250.34

3. קִד תֵּרְסֶל הָרֶסָלָה בִּי כָּל מַרָּה עִבֵּר מִסָּר אַחֵר

4. לִן תִּסַּל הָרֶסָלָה לִי הֶדֶף לֹאֲנֶה לֵם יִחַדָּד אֵי מִסָּר

ה. אִכְמַל הַجְמֵלֶה הַתּוֹלִיָּה :

ברוטוקול התوجيه OSPF الذي يعمل بطريقة البث Multicast ، يستخدم DR و _____ من أجل
تقليص كمّية رسائل LSAs التي تمرّ في الشبكة .

ו . تقنيّ الحاسوب يريد ضمّ الشبكة 192.168.90.0/24 إلى الراوتر R1 بواسطة بروتوكول التوجيه OSPF المُعرّف في
الراوتر .

معطى أنّ الشبكة موجودة في المنطقة الرئيسيّة للبروتوكول .

אִכְמַל תּעֲרִיפֹת הַרְאוּתֵר R1 בְּחֵיט תִּנְפֵּד הַמְּطֻלָּב :

R1(config)#router _____ 200

R1(config-router)#network 192.168.90.0 _____ area 0



الفصل الثالث (16 درجة)

يشتمل هذا الفصل على سؤال واحد، وفيه ستة بنود ("أ-و"). مقابل الإجابة الكاملة عن كل واحد من بنود هذا السؤال تحصل على 4 درجات. يُسمح لك أن تُجيب بشكل كامل أو بشكل جزئي عن العدد الذي تريده من البنود، ولكن مجموع الدرجات الذي يُمكنك تجميعها في هذا الفصل لن يزيد عن 16 درجة.

انتبه: إذا أُجبت بشكل صحيح عن 4 بنود على الأقل، تحصل على الـ 16 درجة بأكملها.

في الأسئلة متعددة الخيارات، أحط بدائرة الرقم الذي يُمثّل الإجابة الصحيحة. في الأسئلة الأخرى، أجب وفقاً للتوجيهات.

السؤال 7

أ. مدير شبكة يريد حماية الشبكة 172.16.0.0/16 بواسطة قائمة وصول معيارية (standard access list).
أكمل قائمة الوصول:

Router(config)#access-list _____ deny 172.16.0.0 _____

ب. وصلت أحد الأشخاص رسالة بريد إلكتروني تشبه في شكلها رسائل البريد التي تصله دائماً من بنكه، ولكنها لم تُرسل من البنك.

عندما ضغط على الرابط الذي ظهر في الرسالة، انفتح أمامه موقع شبيه بموقع بنكه وطلب منه إدخال تفاصيله الشخصية.

أي مصطلح من المصطلحات التالية يُعرّف الحدث الموصوف أعلاه؟

1. بريد "نفاية"
2. فيروس
3. هجوم DoS
4. هجوم Phishing

מערכות תקשוב (ערבית), קיץ תשפ"א, סמל 791381

أنظمة حوسبة، صيف 2021، رقم 791381

ג. حاول مدير الشبكة أن يعرف port-security على واجهة في المفتاح Switch1 ، وتلقى رسالة عن حدوث الخطأ التالي :

FastEthernet0/1 is a dynamic port: Command rejected

أيّ أوامر تُساعد على إكمال العملية؟

1. Switch1(config-if)#no switchport dynamic

Switch1(config-if)#switchport port-security

2. Switch1(config-if)#switchport mode access

Switch1(config-if)#switchport port-security

3. Switch1(config-if)#switchport mode access

Switch1(config-if)#switchport nonnegotiate

4. Switch1(config-if)#switchport mode access

Switch1(config-if)#no dynamic

Switch1(config-if)#switchport port-security

ד. أيّ قول من الأقوال التالية صحيح بالنسبة لقائمة وصول معيارية (Standard ACL) ؟

1. القوانين في قائمة الوصول تنطبق إلى عنوان الهدف فقط .

2. القوانين في قائمة الوصول تنطبق إلى عنوان المصدر وإلى port المصدر فقط .

3. القوانين في قائمة الوصول تنطبق إلى عنوان المصدر فقط .

4. القوانين في قائمة الوصول تنطبق إلى عنوان الهدف وإلى port الهدف .

ה. معطى عنوان الـ IPV6 التالي : 3002:0FE5:0000:A015:0EB3:0000:0000:0005

ما هو التمثيل الأقصر لهذا العنوان ؟



أنظمة حوسبة، صيف 2021، رقم 791381

מערכות תקשוב (ערבית), קיץ תשפ"א, סמל 791381

و. عُرِّفَتْ في راوتر كلمة المرور للوصول إلى Telnet ، ولكن بعد إدخال الأمر show running-configuration لا تزال كلمة المرور تظهر مكشوفة.

أيّ تعريف من التعريفات التالية يمكن من تشفير كلمة المرور؟

1. Router(config)#password encryption
2. Router(config)#service password-encryption
3. Router(config)#service encryption
4. Router(config)#password-encryption service

لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה



أنظمة حوسبة، صيف 2021، رقم 791381

מערכות תקשוב (ערבית), קיץ תשפ"א, סמל 791381

مسودة

לא לכתוב באזור זה
لا تكتب في هذه المنطقة

مسودة

نرجو لك النجاح!

حقوق الطبع محفوظة لدولة إسرائيل.
النسخ والنشر ممنوعان إلا بإذن من وزارة التربية والتعليم.

لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה



מדבקת משגיח

ملصقة مراقب

"איתך בכל מקום, גם בבגרות.
בהצלחה, מועצת התלמידים והנוער הארצית"
"معك في كل مكان، وفي البجروت أيضًا.
بالنجاح، مجلس الطلاب والشبيبة القطري"