ARP ال ...

جامعة البعث
كلية الهندسة الميكانيكية والكهربائية
امتحان مقرر الشبكات الحاسوبية ١
السنة الخامسة – قسم التحكم الآلي والحواسيب
دورة الفصل الثاني ٢٠٢٣-٢٠٢٤

اسم الطالب:
الرقم الجامعي:
الدرجة: ٧٠ درجة
المدة: ساعتان
التاريخ:

**السؤال الأول (١٥)**

في الطبقة الثالثة من الموديل OSI يوجد البروتوكول Ipv٤ المطلوب:

أ. ما هي أنواع العنونة المزودة من ضمن هذا البروتوكول؟

٩ درجات عن كل نوع درجة و للشرح درجة أخرى

- Unicast Adresse: يميز عنوان فريد. و يمكن تطبيق على هذا العنوان إرسال أو إستقبال الرزم.
- Broadcast Adresse يستخدم فقط كعنوان إستقبال من إجل إرسال مجموعة من الرزم ضمن جزء من شبكة
- Mutlicast يستخدم من أجل الإرسال إلى مجموعة محددة فقط من أصل مجموعة أكبر من أجل إستقبال مجموعة من الرزم

ب. ما المقصود بال Connectionless و Connection-Oriented؟

**٦ درجات**

- *إتصال بالتوصيل الموجه* Connection-oriented communication
  - يتم إيصال البيانات كتدفق من البياتات و بالتسلسل
  - وصل أولا ،ثم بادل البيانات ،ثم حرر
- *إتصال بدون وصلة ثابتة* Connectionless communication (الإتصال بين نقطتي النهاية end-to-end يتم بإرسال رسائل بين النهايتين بدون سابق ترتيب.

(Connection oriented : خلق الوصلة قبل الإتصال ، إرسال و إستقبال البيانات عبر هذا الإتصال

Connectionless يقوم بالإرسال بدون تأسيس الإتصال أو إغلاقها كل رزمة قد تسلك طريق غير الآخرى )

**السؤال الثاني (٢٠)**

في التوجيه Routing

أ. ما الفرق بين التوجيه المركزي و الموزع؟ ٦

ب. Centralized

a. All information exists in one place

b. Decisions are taken on that place

c. The decision involves the whole path

ت. Distributed

a. Each router makes a decision in isolation

b. Each router knows partial/aggregated information

جامعة البعث
كلية الهندسة الميكانيكية والكهربائية
امتحان مقرر الشبكات الحاسوبية ١
السنة الخامسة – قسم التحكم الآلي والحواسيب
دورة الفصل الثاني ٢٠٢٣-٢٠٢٤

اسم الطالب:
الرقم الجامعي:
الدرجة: ٧٠ درجة
المدة: ساعتان
التاريخ:

c. RIP, BGP are some protocols

ت. ما الفرق بين التوجيه المتكيف و الغير متكيف؟ ٨ لأربع نقاط

ث. Nonadaptive (static)

a. لا تستخدم المعايير في الشروط المتغيرة للوصلة

b. الطريق الستاتيكي يحمل خلال وقت الإقلاع

ج. Adaptive Algorithms: based on current measurements of traffic and/or topology , and Change routes dynamically

a. إكتشاف الشبكات البعيدة

b. الحفاظ على معلومات توجيه محدثة

c. إختيار الطريق الأفضل للهدف

d. القدرة على إيجاد الطريق الأفضل في حال عدم توفر طريق حالي

في طبقة النقل Transport Layer :

ج. ما هي ميزات البروتوكول UDP و TCP و ما الفرق بينهما؟ ٦ لذكر ٦ نقاط

UDP

- غير موثوق
- connectionless
- عبارة عن توسعة لطبقة الشبكة لإضافة رقم المدخل
- إضافة ل checksum ضمن رأس البروتكول

TCP

- موثوق و connection Oriented
- Duplex و Half Duplex
- تدفق من خلال End to End

| UDP | TCP |
|---|---|
| connectionless | connection-oriented |
| unconfirmed service | confirmed service |
| no flow control | flow control |
| low overhead | high overhead |

جامعة البعث
كلية الهندسة الميكانيكية والكهربائية
سلم تصحيح امتحان مقرر الشبكات الحاسوبية ١
السنة الخامسة – قسم التحكم الآلي والحواسيب
دورة الفصل الثاني ٢٠٢٣-٢٠٢٤/٢٠٢٤

**قسم الدكتور حيان حسن**

**السؤال الثالث (٢٠ درجة)**

١. خطأ

في هجوم انتحال ال ARP (ARP Spoofing) ، يرسل المهاجم استجابة ARP مخادعة إلى أي كمبيوتر على الشبكة للاعتقاد بأن عنوان IP معين مرتبط بعنوان MAC معين. مما يساعد في تسميم جدول ال CAM ( ~~Content-Addressable Memory~~ (CAM) table) تسميم ذاكرة التخزين المؤقت لـ ARP أو جدول ARP الذي يقوم بتتبع عناوين IP إلى عناوين MAC.

٢. خطأ

يعتبر ~~نمط النقل (Transport Mode)~~ نمط النفق (Tunnel Mode) احد أنماط الاتصال الخاصة ببروتوكول IPSec حيث يتم في هذا النمط تغليف الحزمة من الطبقة العليا باكملها قبل تطبيق بروتوكول الأمان. وبعدها يتم إضافة رأس IP جديد إلى هذه الحزمة.

٣. صح

٤. صح

٥. خطأ

يعتبر بروتوكول ~~Transport Layer Security (TLS)~~ Secure Shell Protocol (SSH) بروتوكول شبكة يعمل أعلى طبقة TCP/IP. وهو مصمم ليحل محل TELNET الذي يوفر وسائل غير آمنة لتسجيل الدخول عن بعد. حيث يقدم بروتوكول TLS خدمات مثل تسجيل الدخول الآمن عن بعد، النقل الآمن للملفات وغيرها.

**توزيع الدرجات**

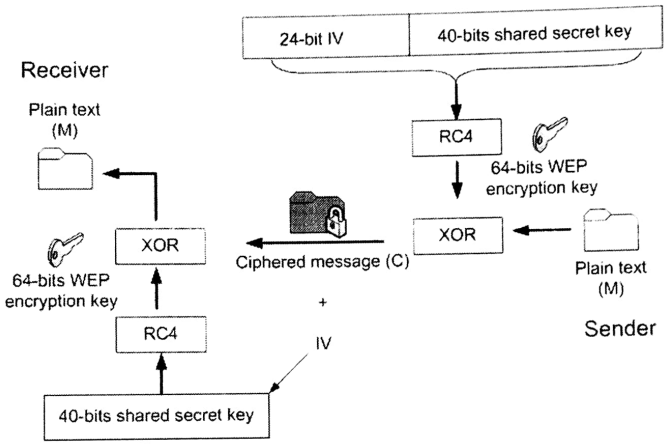
- الإجابة بـ صح على العبارة الصحيحة — ٤ درجات
- الإجابة بـ خطأ على العبارة الخاطئة — درجة واحدة
- تصحيح الخطأ. — ٣ درجات (صحيح جزئياً: درجة واحدة)

د. حيان حسن

جامعة البعث
كلية الهندسة الميكانيكية والكهربائية
سلم تصحيح امتحان مقرر الشبكات الحاسوبية ١
السنة الخامسة – قسم التحكم الآلي والحواسيب
دورة الفصل الثاني ٢٠٢٣-٢٠٢٤/٢٠٢٤

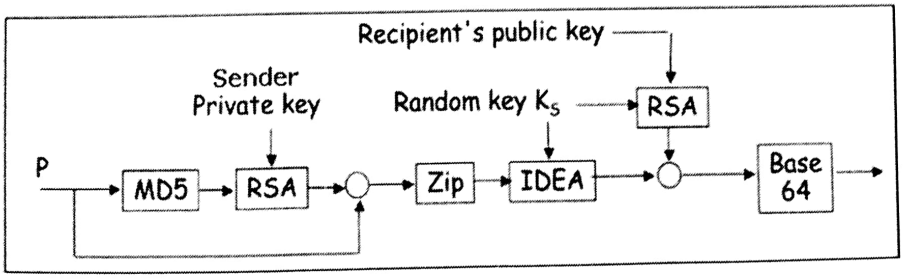
## السؤال الرابع (١٥ درجة)

-١




-٢

- **Pretty Good Privacy** (PGP) is an e-mail encryption scheme. it uses public key cryptography, symmetric key cryptography, hash function, and digital signature. It provides
  - Privacy
  - Sender Authentication
  - Message Integrity
  - Along with these security services, it also provides data compression and key management support.
- PGP uses existing cryptographic algorithms such as RSA, IDEA, MD5, etc., rather than inventing the new ones.




**توزيع الدرجات**

- يعطى للطلب الأول ٧ **درجات** (صحيح جزئيا ٤ **درجات**)

جامعة البعث
كلية الهندسة الميكانيكية والكهربائية
سلم تصحيح امتحان مقرر الشبكات الحاسوبية ١
السنة الخامسة – قسم التحكم الآلي والحواسيب
دورة الفصل الثاني ٢٠٢٣-٢٠٢٤

- يعطى للتعريف في الطلب الثاني **٤ درجات** (صحيح جزئيا **درجتين**)
- يعطى للرسمة في الطلب الثاني **٤ درجات** (صحيح جزئيا **درجتين**)

مدرسو المقرر

د.فادي تركاوي، د. حيان حسن