

أجب على جميع الأسئلة الآتية

(10 درجات)

السؤال الأول: أختَر الإجابة أو الاجابات الصحيحة (قد توجد أكثر من اجابة واحدة، أختَر الكل)؟

(1) أي من الاجهزة التالية تعمل في طبقة ربط البيانات Data Link Layer:

أ- بطاقة الشبكة NIC

ب- المجمع Hub

ج- المبدل Switch

د- الجسر Bridge

(2) أي من العوامل التالية، تعرف بأنها يجب على النظام توصيل المعطيات الى الوجهة الصحيحة:

أ- التوصيل Delivery

ب- الدقة Accuracy

ج- عدم التأخير Delay

د- التدبب Jitter

(3) أي من العوامل التالية، تعرف بأنها يجب على النظام توصيل المعطيات كما ارسلت بدون تعديل:

أ- التوصيل Delivery

ب- الدقة Accuracy

ج- عدم التأخير Delay

د- التدبب Jitter

(4) أي من الخواص التالية، تقاس بمدى تكرار حدوث الأعطال ومدى متانة الشبكة:

أ- الأداء Performance

ب- الوثوقية Reliability

ج- الأمن Security

(5) أي من الخواص التالية، تقاس عن طريق النتاج وزمن التأخير:

أ- الأداء Performance

ب- الوثوقية Reliability

ج- الأمن Security

(6) أي من Network Topologies التالية اذا تعطل أي جهاز طرفي لا يعطل كامل الشبكة:

أ- العروية Mesh

ب- النجمية Star

ج- الخطية Bus

د- الحلقية Ring

(7) أي من Network Topologies التالية اذا تعطلت وصلة يعطل كامل الشبكة:

أ- العروية Mesh

ب- النجمية Star

ج- الخطية Bus

د- الحلقية Ring

(8) أي من الكوابل التالية تستخدم مقابس التوصيل Connectors:

أ- المحوري Coaxial

ب- الزوج الملتوي Twisted-Pair

ج- الألياف الضوئية Fiber-Optic

(9) أي من الكوابل التالية تستخدم في تشبيك الشبكات الحلقية Token Ring:

أ- المحوري Coaxial

ب- الزوج الملتوي Twisted-Pair

ج- الألياف الضوئية Fiber-Optic

(10) أي من الكوابل التالية تستخدم في تشبيك شبكات Ethernet:

أ- المحوري Coaxial

ب- الزوج الملتوي Twisted-Pair

ج- الألياف الضوئية Fiber-Optic

بقية الأسئلة خلف الورقة

السؤال الثاني:

(10 درجات)

ضع علامة صح [✓] أمام العبارة الصحيحة، وعلامة خطأ [x] أمام العبارة الخاطئة، مع تصحيح العبارة الخاطئة؟

- 1- النتاج Throughput هو الزمن الفاصل بين طلب ما واستقبال الجواب عليه. []
- 2- زمن التأخير Delay Time هو الزمن الفاصل بين طلب ما واستقبال الجواب عليه. []
- 3- المبدل Switch هو النقطة المركزية التي يتم فيها توصيل الكوابل وارسال الإشارة الى جميع الاجهزة في الشبكة المحلية. []
- 4- الجسر Bridge يستخدم لتوصيل الشبكات الغير متشابه ببعضها البعض أو لتقسيم الشبكات الكبيرة الى شبكات اخرى اصغر. []
- 5- الموجه Router يستخدم لتوصيل شبكتين ببعضهما البعض أو لتقسيم شبكة كبيرة الى شبكتين. []
- 6- عنوان IP هو العنوان الفيزيائي الخاص بكل بطاقة شبكة ويتكون من 12 رقم ست عشري Hexadecimal. []
- 7- شبكات Peer To Peer هي التي يشارك فيها كل الأجهزة لموارد الشبكة بالتساوي، ويوجد بها جهاز خادم Server. []
- 8- كوابل Twisted Pair تعتمد على جزء نحاسي في المنتصف داخل جزء بلاستيكي ومن فوقه جزء معدني آخر مكسو بالبلاستيك. []
- 9- الانترانت Intranet هي شبكة عالمية تربط آلاف الشبكات وملايين الاجهزة المختلفة في العالم. []
- 10- الاكسترانت Extranet تطلق علي التطبيق العملي لاستخدام تقنيات الانترانت والويب في الشبكات الداخلية. []

السؤال الثالث:

(10 درجات)

- أ) أذكر ثلاثة أنماط لتدفق المعطيات بين جهازين؟ موضحا الفرق بينهما؟
- ب) أذكر ثلاثة أنواع الاتصال بين نقطة لتقطعة Point to Point او متعدد النقاط Multi-Point؟
- ج) أذكر أربعة أنواع لتوصيل الأجهزة فيزيائياً Physical Topology؟ مع الرسم وذكر خاصية واحدة تميزها عن بقية التوصيلات؟

السؤال الرابع:

(10 درجات)

- أ) أذكر السبع طبقات في نموذج OSI؟ ومهمة كل طبقة؟
- ب) وضع باختصار كيف تنتقل البيانات عبر الطبقات Layers بين جهازين؟ (عند الارسال وعند الاستقبال)

السؤال الخامس:

(10 درجات)

- أ) ماهي الانترانت؟ ومن يمتلكها؟ ومن يتحكم بها؟ ومن نفذها؟ ومتى بدأت؟
- ب) أذكر أربعة مهام للانترانت Intranet؟
- ج) ما هو الفرق بين الانترانت Intranet والاكسترانت Extranet؟

السؤال السادس:

(10 درجات)

أذكر تعريف ووظيفة والطبقة التي تعمل فيها كلا من المصطلحات التالية؟ كما في الجدول؟

ت	المصطلح	تعريفه	وظيفته	الطبقة في نموذج OSI
1.	التذبذب Jitter			
2.	MAN			
3.	MAC			
4.	IP			
5.	Terminator			
6.	UTP			
7.	Modems			
8.	WWW			
9.	Telnet			
10.	IPv6			

انتهت الأسئلة // تمنياتي للجميع بالنجاح // أستاذ المادة