جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية الهندسة – قسم العلوم العامة

الامتحانات الفصلية السنة الاولى للعام الدراسي 2019/2018

التاريخ:2019/12/27

الفصل الدراسي الاول

الزمن: ساعتان

المادة: مقدمة علم حاسوب

الاسم:..... رقم الجلوس:..... التخصص:.....

اجب علي جميع الاسئلة وعلي نفس الورقة

(15 درجة)

السؤال الاول:

اختر الاجابة الاصح في كل عبارة

1) ربط جهازي حاسوب أو أكثر معاً عن طريق الكوابل أو لا سلكيا أجل تبادل المعلومات تعرف بانها شبكة:

a) حاسوب b) اتصالات c) تشارك d) تساهم

2) فوائد شبكات الحاسوب هي:

a) مشاركة المصادر b) سرعة نقل البيانات c) خدمات الانترنت d) كل ما ذكر

3) معالج يكون مسئول عن تنسيق عملية الاتصال بين الحواسيب المكونة للشبكة وتبادل المعلومات بينها

a) المكرر b) الموزع المركزي c) المفتاح d) الموجه

4) جهاز يستخدم لربط عدة حواسيب في شبكة واحدة مما يمكن من تكوين ما يعرف بالشبكة الافتراضية

a) المكرر b) الموزع المركزي c) المفتاح d) الموجه

5) جهاز تربط به مكونات الشبكة المحلية ويؤمن وظائف تحديد المسار عبر الشبكة الواسعة إلى وجهة معينة

a) المكرر b) الموزع المركزي c) المفتاح d) الموجه

6) مجموعة قواعد وإجراءات لتنظيم عملية نقل المعلومات داخل الشبكة

a) البرتكول b) الخوارزمية c) خارطة التدفق d) b او c

7) يستخدم في هيكلية ..... كابل رئيسي توصل إليه أجهزة الشبكة المختلفة بوساطة كوابل فرعية

a) الناقل العمومي b) الحلقة c) النجمة d) الهجين

8) في هيكلية ..... يتصل كل جهاز مع الذي يليه بوساطة كابل ويتصل الجهاز الأخير مع الجهاز الأول

a) الناقل العمومي b) الحلقة c) النجمة d) الهجين

9) تتميز هيكلية ..... بوجود جهاز مركزي يوصل به كل عناصر بالشبكة بواسطة بكبل خاص

a) الناقل العمومي b) الحلقة c) النجمة d) الهجين

10) ينتج هذه النوع من الهيكليات عندما تستخدم أكثر من هيكلية واحدة في بناء شبكة حاسوب وحدة

a) الناقل العمومي b) الحلقة c) النجمة d) الهجين

11) تتمثل أساسيات حماية الشبكات في حماية عملية

a) نقل البيانات b) تخزين البيانات c) b و c d) b او c

12) من الحلول المطروحة لتوفير الامن بشبكات الحاسوب استخدام

a) الجدار الناري b) التشفير c) كل من b و c d) ايا من b و c

13) يتميز الجدار لناري العتادي علي الجدار الناري البرمجي بانه

a) سريع b) سهل البناء c) غير مكلف d) كل ما ذكر صحيح

14)يتميز التشفير البرمحي علي التشفير العتادي بانه

a) سريع b) سهل البناء c) غير مكلف d) ما ذكر غير صحيح

15) يفضل لتوفير حماية اعلي لشبكة الحاسوب استخدام جدار ناري يستخد سياسة

a) السماح العام b) المنع العام c) سياسة هجين d) ديث مرن

الثاني:

العبارات التالية:

(25 درجة)

1) التقنية المستخدمة لبناء حاسبات الجيل ..... هي ..... حاسبات هذا الجيل ذات ..... اعلي من حاسبات الجيل ..... و..... ولكنها اقل مما هي في الجيل ..... وفيه ظهرت أجهزة إدخال ك ..... في حين ظلت ..... هي ..... أهم خصائص هذا الجيل تتمثل في ..... وشهد هذا الجيل بداية ظهور .....

2) المكونات البرمجية للحاسوب أو البرمجيات تشمل ..... وتعرف بانها المدخلات او المعطيات التي تجري عليها عمليات مختلفة كما تشمل البرمجيات ..... والتي تعرف بانها ..... كذلك تشمل ..... ويعرف ..... بانه مجموعة من ..... والتي تكتب باحدي لغات المستوي العالي مثل ..... او .....، ودائما تبني علي ..... والتي تعرف بانها..... او..... والتي تعرف بانها.....

.....

.....

السؤال الثالث:

1) موضحا كل خطوات عملك اوجد العدد الذي تم تخزينه في ذاكرة حاسب الي يستخدم طريقة المتمم الثاني لحفظ الاعداد

(5 درجات)

a) 01101100

b) 11101100

c) 10000010

2) حاسب الي يحفظ الاعداد بصيغة المتمم الثاني وعدد الخانات بكل موقع بالذاكرة هو 6 فقط بما فيها خانة الاشارة اشرح كيف تخزن بذاكرته كل من الاعداد: (7 درجات)

a) + 31

b) + 32

c) – 31

d) – 33

3) دون استخدام نظام وسيط وموضحا طريقة الحل اوجد المكافئ المطلوب في كل حالة: (6 درجات)

e) (F28)16 = (?)2

f) (734)8 = (?)2

a) (81)8 = (?)16 = (?)2

b) (1101001)2 = (?)16 = (?)8

٩) مستخدما طريقة المتمم الثاني اجري عملية الطرح في الاتجاهين ثم اوجد المكافئ العشري الناتج في كل حالة (5 درجات)

$(101110) - (100110)$