

--

اسم المدرسة :
رقم المركز :
المادة : علوم الحاسوب

الاسم :
رقم الجلوس :

بسم الله الرحمن الرحيم

جمهورية السودان

وزارة التربية و التعليم

مجلس امتحانات السودان

امتحان الشهادة الثانوية - مارس ٢٠١٥م

لاستعمال الكترول

--	--

الزمن : ثلاث ساعات

المادة : علوم الحاسوب

تعليمات هامة :

- ١- اكتب اسمك ورقم جلوسك واسم المدرسة ورقم المركز بكل وضوح في الأماكن المخصصة لذلك .
- ٢- اقرأ الأسئلة جيداً قبل البدء في الإجابة .
- ٣- أجب عن كل سؤال في المكان المخصص له .
- ٤- لا يسمح باستعمال الآلات الحاسبة .
- ٥- لا يسمح باستعمال أية ورقة خارجية .

* تنبيه للممتحنين :

- هذه الورقة مصممة على أن تُفتح على مدى صفحة أو صفحتين لا أكثر كالآتي :
(صفحة ١ ثم ٢ و ٣ ثم ٤ و ٥ ثم ٦ فقط وأخيراً ٧ و ٨)
- أسئلة هذه المادة ٦ أسئلة مطبوعة على ٧ صفحات (صفحة ٢ - ٨) .
- المربعات والدوائر المرسومة على الهوامش مخصصة لأعمال التصحيح فقط .

اترك هذا الجدول خالياً

رقم السؤال	الدرجة	صححه	راجع
١			
٢			
٣			
٤			
٥			
٦			
المجموع			

لا تكتب في هذه المساحة المظلمة

أجب عن جميع الأسئلة

السؤال الأول : (٢٠ درجة)

أ/ إذا كانت :

$$\frac{3}{4} \div \frac{9}{4} = 3 \frac{1}{4} = 3 \frac{1}{4} = 3 \frac{1}{4} \text{ فإن :}$$

ص =

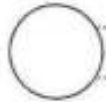


ب/ ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخطأ :

- () EOF تعطي قيمة منطقية هي إنتهاء الملف .
- () odd (11 mod 3) - 2 تعطي قيمة منطقية هي ١ .
- () trunc (7.6) = 6 - 3 .
- () لا يمكن الحذف في المكس إذا كانت (top = صفر) .



ج/ صف خوارزمية الاختيار المباشر .



د/ ما هو الغرض الأساسي من نظام التشغيل .



ه/ ما هو الفرق بين التقرير والاستفسار .



$$١. (ص) = ٢ (س) = ١ + ١ + ١ + ١ \text{ فإن}$$

= ص

= س



ب/ ما هو الفرق بين المتغيرات المنطقية والمتغيرات الأخرى ؟



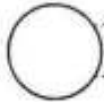
ج/ إذا كانت :

 $١^٢ = \text{صفر} , ١^٢ = ١ , ١^٢ = ١ \text{ أوجد قيمة التعبير التالي :}$

$$(١^٢ \vee ١^٢) \wedge (١^٢ \wedge ١^٢) \vee (١^٢ \wedge ١^٢) \wedge (١^٢ \wedge ١^٢)$$



- عبّر عن المكافئ المنطقي أعلاه ، بأشكال المصطلح الهندسي .



د/ مستخدماً جداول الصواب والخطأ أثبت أن :

$$\overline{١^٢ \vee ١^٢} = (\overline{١^٢} \wedge \overline{١^٢})$$



أ/ ما هو الفرق بين المصفوفات والقوائم المتصلة؟

ب/ إذا تم تنفيذ العبارات التالية على مكدة

- أضف العنصر (٤)

- أضف العنصر (٧)

- أضف العنصر (٣)

- أضف العنصر (٦)

- أ حذف عنصر من المكدة

- أضف العنصر (٥)

- أ حذف عنصر من المكدة

- أ حذف عنصر من المكدة

فإن العنصر الموجود في أعلى المكدة هو (اختار واحد من الإجابات التالية) :

(١) ٢٥ (٢) ٢٠ (٣) ٤ (٤) ٧

(٥) ٣ (٦) ٦ (٧) صفر (٨) كل ما ذكر خطأ

ج- أكمل البرنامج التالي الذي يقوم باختبار أن الحرف المدخل هل هو حرف من حروف العلة أم لا .

(حروف العلة هي A , E , I , O , u)

var

C : _____ ;

begin

readln (c) ;

C := _____ (c) ;

If C _____ ['A' , 'E' , 'I' , 'O' , 'U']

then writeln (حرف علة)

writeln (ليس حرف علة) ;

أ/ اكتب الخطوات الست التي تتبع في تصميم نظام التشفير :

-١-

-٢-

-٣-

-٤-

-٥-

-٦-

ب/ إذا كانت س عبارة عن أكبر قيمة لعدد المفاتيح في صف مرتب وأن ص هي عدد المقارنات الكافية للبحث عن مفتاح معين في هذا الصف جد :

(٢) قيمة ص إذا كانت س = ٥٣ .

(١) قيمة س إذا كانت ص = ٧

ج/ صف خوارزمية الفقاعة .

-١-

-٢-

-٣-

-٤-

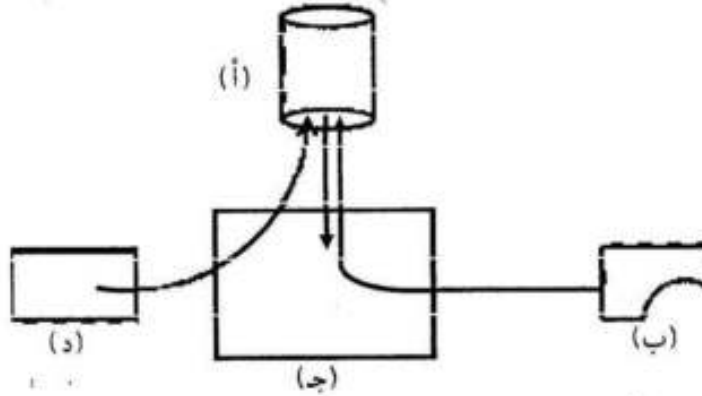
-٥- النهاية

د/ شفر كلمة أستاذ مستخدماً شفرة يوليوس قيصر .

١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
ص	ش	س	ز	ر	ذ	د	خ	ح	ج	ث	ت	ب	(أ)
٢٨	٢٧	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥
ي	و	هـ	ن	م	ل	ك	ق	ف	غ	ع	ظ	ط	ض

ثم فك تشفير كلمة « غثهيج »

- ادرس الشكل التالي جيداً .



١- سم الأجزاء المشار إليها بالحروف أ ، ب ، ج ، د .

أ ب

ج د

٢- اختار اسماً مناسباً للشكل أعلاه .

٣- أعد الرسم مرة أخرى ليوضح فكرة الترجمة .

ب/ ما هو إخراج الأمر التالي :

\$ cal 3 2015

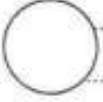
ج/ ما هي فائدة الأمر cd في Linux وما هو المقابل له في Dos و unix .



.....

.....

.....



ب/ يتم في تصميم الإدخال :

أولاً :

.....

.....

.....

يتم بعد ذلك :

.....

.....

.....

كذلك يتم في تصميم الإدخال :

.....

.....



ج/ عرّف الآتي :

١- النظام .

.....

.....

٢- الكينونة .

.....

.....

٣- نظام المعلومات المحوسب .

.....

.....



.....

.....

د/ اكتب خطوات الاستفسار عن نتيجة طالب في امتحان الحاسوب في نظام معلومات نتائج امتحانات .

