جامعة قاصدي مرباح ورقلة / كلية التكنولوجيات الحديثة / خلية العلوم والتكنولوجيا

التخصص : ST المستوى : 1L السداسي : الأول التاريخ : 2022/01/23 التوقيت: 00: 10 - 00: 11	العـــلامـــــــة:	الإسم: ..... اللقب:..... الفوج:..... رقم التسجيل:..... المدة : ساعة واحدة

الإمتحان الأول في مادة الإعلام الآلي (info1)

ملاحظة : يمنع استعمال الآلة الحاسبة مهما كان نوعها

معطيات : $8^2 = 64$ — $16^2 = 256$ — $8^3 = 512$ — $16^3 = 4096$

1. ماهي أهم الوحدات المكونة للمعالج (CPU) 3ن

- وحدة الحساب والمنطق UAL 1.5ن
- وحدة التحكم CU 1.5ن
- يمكن إضافة Registers ,cache , clock, Buses and

2. حول العدد $(253)_{10}$ من النظام العشري إلى النظام الثماني: 3ن

253|8
5 31|8
7 3|8
3 0

- إجراء عملية القسمة 1ن
- النتائج الأولية 1ن
- كتابة النتيجة النهائية 1ن

$(253)_{10} = (375)_8$

3. حول العدد $(FAC)_{16}$ من النظام السادس عشر إلى النظام العشري: 3ن

$FAC = C * 16^0 + A * 16^1 + F * 16^2$
$= 12 * 1 + 10 * 16 + 15*256$
$= 12 + 160 + 3840$
$= 4012$
$(FAC)_{16} = (4012)_{10}$

- إجراء عملية الضرب والجمع 1ن
- النتائج الأولية 1ن
- جمع النتيجة النهائية 1ن

4. حول العدد $(1010111011)_2$ من النظام الثنائي إلى النظام الثماني: 3ن

1010111011
1 | 010 | 111 | 011
1 | 2 | 7 | 3

- تقسيم العدد 1ن
- تحويل العدد الثنائي إلى رقم ثماني 1ن
- كتابة النتيجة النهائية 1ن

$(1010111011)_2 = (1273)_8$

5. حول العدد $(CAFE)_{16}$ من النظام السادس عشر إلى النظام الثماني: 5ن

$(CAFE)_{16}$
1100 | 1010 | 1111 | 1110
$(1100\ 1010\ 1111\ 1110)_2$
1 | 100 | 101 | 011 | 111 | 110
1 | 4 | 5 | 3 | 7 | 6
$(145376)_8$

- تحويل الأرقام من السادس عشر إلى عدد ثنائي 1ن
- كتابة العدد الثنائي 1ن
- تقسيم العدد 1ن
- تحويل العدد الثنائي إلى رقم ثماني 1ن
- كتابة النتيجة النهائية 1ن

6. ماهي المتغيرات المستعملة بالخوارزمية التالية: 3ن

```
Algorithme test ;
Var A    : Réel;
    Bool :Booléen ;
    C    :Entier ;
Debut
Lire (A,B);
C← A+B;
A← Ax B;
Ecrire( A,C,Bool);
FIN.
```

- A و B 1ن
- Bool 1ن
- C 1ن

A,B–
Bool–
C–
–

جامعة قاصدي مرباح ورقلة / كلية التكنولوجيات الحديثة / خلية العلوم والتكنولوجيا

التخصص : ST المستوى : 1L السداسي : الأول التاريخ : 2022/01/23 التوقيت: 00: 10 - 00: 11	العـــلامـــــــة:	الإسم: ..... اللقب:..... الفوج:..... رقم التسجيل:..... المدة : 60 د

الإمتحان الأول في مادة الإعلام الآلي (info1)

ملاحظة : يمنع استعمال الآلة الحاسبة مهما كان نوعها

معطيات : $2^8 = 64$ — $8^3 = 512$ — $16^2 = 256$ — $16^3 = 4096$

1. ماهي أنواع النواقل في المعالج : 3ن

- ناقل البيانات Data Bus 1ن
- ناقل العناوين Address bus 1ن
- ناقل الأوامر Control bus 1ن

2. حول العدد $(352)_{10}$ من النظام العشري إلى النظام الثماني: 3ن

- إجراء عملية القسمة 1ن
- النتائج الأولية 1ن
- كتابة النتيجة النهائية 1ن

352|8
0 44|8
4 5 |8
5 0

$(352)_{10} = (540)_8$

3. حول العدد $(CAF)_{16}$ من النظام السادس عشر إلى النظام العشري: 3ن

$C * 16^2 + A * 16^1 + F * 16^0 = CAF$

$12*256 + 10 * 16 + 15 * 1 =$

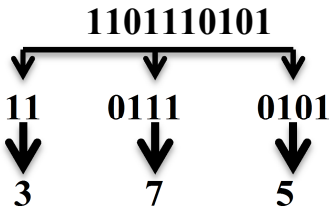
$3072 + 160 + 15 =$

$3247 =$

$(FAC)_{16} = (3247)_{10}$

- إجراء عملية الضرب والجمع 1ن
- النتائج الأولية 1ن
- جمع النتيجة النهائية 1ن

4. حول العدد $(1101110101)_2$ من النظام الثنائي إلى النظام السادس عشر:3ن

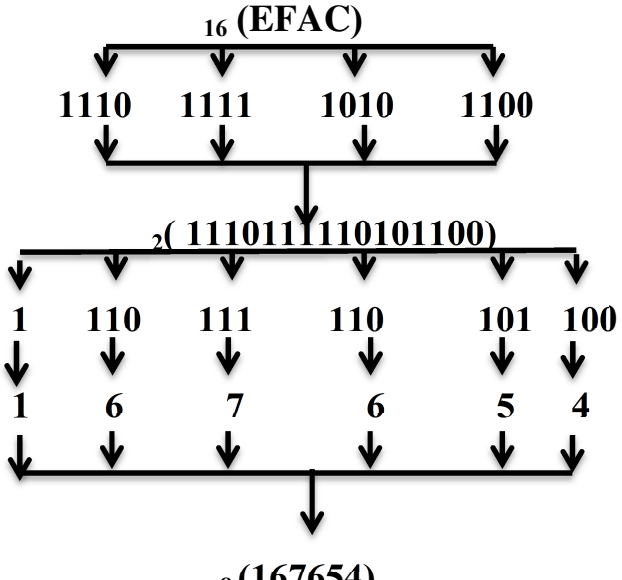


- تقسيم العدد 1ن
- تحويل العدد الثنائي إلى رقم سادس عشر 1ن
- كتابة النتيجة النهائية 1ن

$(1101110101)_2 = (375)_{16}$

5. حول العدد $(EFAC)_{16}$ من النظام السادس عشر إلى النظام الثماني: 5ن

- تحويل الأرقام من السادس عشر إلى عدد ثنائي 1ن
- كتابة العدد الثنائي 1ن
- تقسيم العدد 1ن
- تحويل العدد الثنائي إلى رقم ثماني 1ن
- كتابة النتيجة النهائية 1ن



6. ماهي أنواع المتغيرات المستعملة بالخوارزمية التالية: 3ن

```
Algorithme test ;
Var A    : Réel;
    Bool :Booléen ;
    C    :Entier ;
Debut
Lire (A,B);
C← A+B;
A← Ax B;
Ecrire( A,C,Bool);
FIN.
```

- Réel – 1ن
- Booléen 1ن
- Entier – 1ن