Sheet2

1. حول من الرقم AB.2 من النظام السدادسي الى النظام الثماني (بطريقتين مختلفتين)؟ اولا بالطريقه العادية وهي يتم تحويل الرقم إلى النظام العشري ثم من العشري إلى الثماني

$$(AB.2)_{16} = 10*16^{1} + 11*16^{0} + 2*16^{-1} = (171.125)_{10}$$

0.125*8=11

 $(171)_{10} = (253)_8$

0

$$(0.125)_{10} = (.1)_8$$

$$(AB.2)_{16} = (253.1)_8$$

ثانيا باستخدام الطريقة المختصره وهي التحويل من السداسي عشر للثنائي ثم من الثنائي للثماني

 $(AB.2)_{16}$

الاوزان الثنائيه (4 2 1 8 4 2 1 8 4 2 1)

 $(1\ 0\ 1\ 0\ 1\ 1.$ $(1\ 0\ 0\ 1\ 0)_2$ تحویل کل رقم فی 4 خانات

$$(0101010101. 001000)$$

 $(2 5 3. 1 0)_8$

٢. حول من الرقم 72.34من النظام الثماني الى النظام السدادسي (بطريقتين مختلفتين)؟

اولا بالطريقه العادية وهي يتم تحويل الرقم إلى النظام العشرى ثم من العشرى إلى السداسي عشر

$$(72.34)_8 = 7*8^1 + 2*8^0 + 3*8^{-1} + 4*8^{-2} = (58.4375)_{10}$$

.4375*16=7 7

 $(58)_{10} = (3A)_{16}$

0

$$(.4375)_{10} = (.7)_{16}$$

$$(72.34)_8 = (3A.7)_{16}$$

ثانيا باستخدام الطريقة المختصره و هي التحويل من الثماني للثنائي ثم من الثنائي للسداسي عشر

(72.34)

(421 421. 421 421)

الاوزان الثنائيه

 $(1 \ 1 \ 1)$

0 1 0.

 $0\,1\,1$ $1\,0\,0)_2$ تحویل کل رقم فی ثلاث خانات

(00111010. 011110000)

(3

 $0)_{16}$

٣. اوجد القيم العشرية للارقام الثنائية التالية (ممثلة بطريق المقدار والاشارة)

01110100 .a

$$+(1*2^6+1*2^5+1*2^4+1*2^2)=(+116)_{10}$$

10011001 .b

$$-(1*2^4 + 1*2^3 + 1*2^0) = (-25)_{10}$$

- ٤. اوجد القيمة العشرية لارقام الثنائية التالية (ممثلة بطريقة متتم الواحد)
 - 01110100 .a

$$+(1*2^6+1*2^5+1*2^4+1*2^2)=(+116)_{10}$$

10011001 .b

هذا الرقم سالب لان أخر خانه بواحد ولهذا سوف يتم تحويله الى موجب او لا $+(01100110)_2 = +(1*2^6 + 1*2^5 + 1*2^2 + 1*2^1) = (+102)$ $(-102)_{10}$ فيكون الممثل يكون

- ٥. اوجد القيمة العشرية لارقام الثنائية التالية (ممثلة بطريقة متتم الاثنين)
 - 01110100 .a

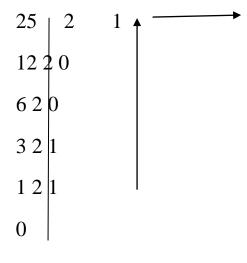
$$+(1*2^6+1*2^5+1*2^4+1*2^2)=(+116)_{10}$$

10011001 .b

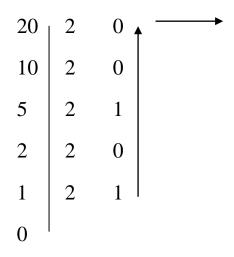
$$-1*2^7 + 1*2^4 + 1*2^3 + 1*2^0 = (-103)_{10}$$

٦. بلستخدام منتهم الاثنين للارقام السالبة والتمثيل في 8 خانات نفذ هذه العمليات

25 + 20 .a



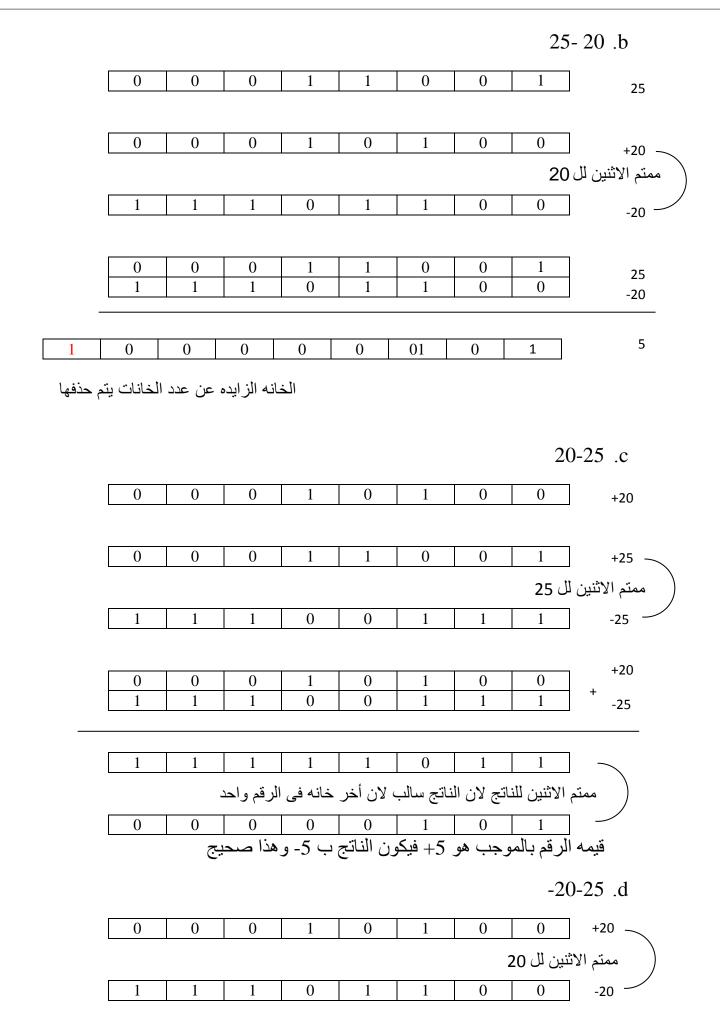
 $(11001)_2$

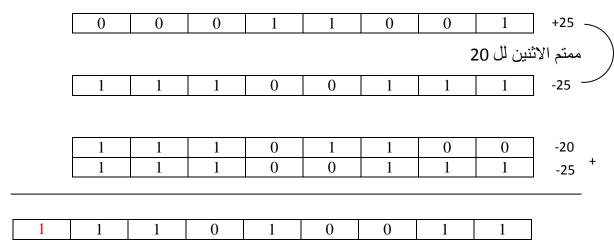


 $(10100)_2$

25	1	0	0	1	1	0	0	0	
+									
20	0	0	1	0	1	0	0	0	
									_
]	1	0	1	1	0	1	0	0	
45				1	U	1	U		

$$(00101101)_2 = 1*2^5 + 1*2^3 + 1*2^2 + 1*2^0 = (45)_{10}$$





الخانه الزايده عن عدد الخانات يتم حذفها

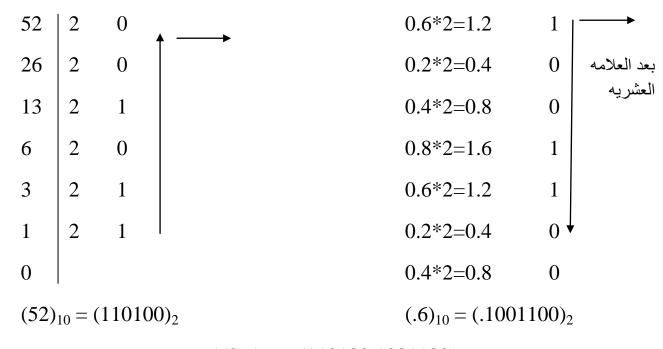
ممتم الاثنين للناتج لان الناتج سالب لان أخر خانه في الرقم واحد

0	0	1	0	1	1	0	1

$$(00101101)_2 = 1*2^5 + 1*2^3 + 1*2^2 + 1*2^0 = 45$$

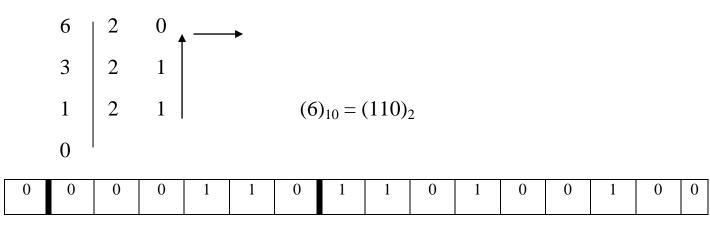
قيمه الرقم بالموجب هو 45+ فيكون الناتج ب 45- وهذا صحيح

٧. مثل العدد 52.6 (بالنظام العشرى) الى مثيله بالنظام الثنائى وذلك بطريقة النقطة المعومة فى
 كلمة طولها 2 حرف (2bytes) على ان يتم حجز ست خانات لتمثيل الاس



$$(52.6)_{10} = (110100.1001100)_2$$

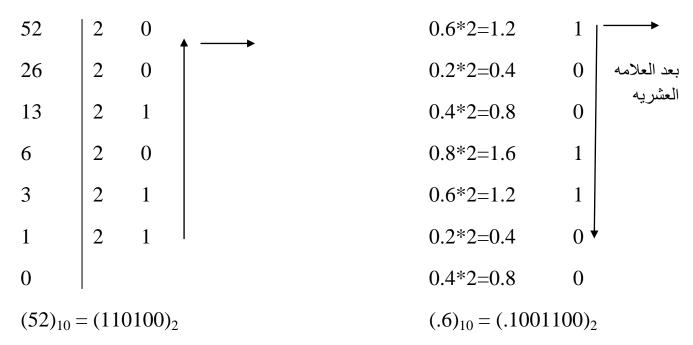
=.1101001001100*2⁶



تمثيل الاس في 6 خانات من اليمين للشمال أشارة

تمثيل M من الشمال لليمين في عدد الخانات المتبقيه من الخانات المطلوب

٨. مثل العدد 52.6- (بالنظام العشرى) الى مثيله بالنظام الثنائى وذلك بطريقة النقطة المعومة فى
 كلمة طولها 2 حرف (2bytes) عل ان يتم حجز ست خانات لتمثيل الاس



$$(52.6)_{10} = (110100.1001100)_2$$

=.1101001001100*2⁶

0

1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0

تمثيل الاس في 6 خانات من اليمين للشمال أشارة العدد

تمثيل M من الشمال لليمين في عدد الخانات المتبقيه من الخانات المطلوب

9. مثل العدد 0.03- (بالنظام العشرى) الى مثيله بالنظام الثنائى وذلك بطريقة النقة المعومة فى كلمة طولها 2 حرف (2bytes) على ان يتم حجز ست خانات لتمثيل الاس

$$(0.03)_{10} = (.00000111)_2$$

 $(.00000111)_2$

$$=.11*2^{-5}$$

$$(5)_{10} = (101)_2 =$$

 $(000101)_2$ ممثله فی ست خانات

ولان الاس سالب فيتم تمثيله في عدد الخانات المطلوب بنظام ممتم الاثنين

$$(111011)_2 = (-5)_{10}$$

0

1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0

تمثيل الاس في 6 خانات من اليمين للشمال أشارة العدد

تمثيل M من الشمال لليمين في عدد الخانات المتبقيه من الخانات المطلوب

١٠. مثل الرقم 92.56 (بالنظام العشرى) الى نظريه BCD؟

$$(92.56)_{10}$$
 $(1001\ 0010\ .\ 0101\ 0110)_{BCD}$

11. مثل حروف اسمك الاول بستخدام الشفرة القياسية الامريكية ASSCII؟

1	1	0	0	0	0	0	1	А
1	1	0	0	1	0	0	0	Н
1	1	0	0	0	1	0	0	М
0	1	0	0	0	1	0	1	Е
1	1	0	0	0	1	0	0	D

تم تمثيل الاحرف السابقه كحروف كبيره وباستخدام التعادليه الفرديه