

المراجعة الشاملة لمادة الحاسوب م٢م

تصميم وإعداد: الاستاذ سامر جديع

الدورة الصيفية للعام ٢٠١٦ - ٢٠١٧

معلم مادة الحاسوب المستوى $2+3$:

(١) مركز أكاديمية الحافز الثقافي - الطيبة.

(٢) مركز أكاديمية الأسطورة الثقافي - كلية حطين.

(٣) مركز أنوار الوحدات الثقافي - الوحدات.

ثق بنفسك... فالناجحون يثقون دائماً بقدرتهم على النجاح!!!

أنظمة العد والبواب المنطقية

❖❖ تمرين ١: اكمل الفراغات الموجودة في جدول الصواب والخطأ الآتي بما يناسبها:

A	B	C	NOT B AND A	A AND (B OR C)
True	True	False	(1)	(2)
True	False	(3)	(4)	False
(5)	(6)	True	False	True

❖❖ تمرين ٢: اكمل الفراغات الموجودة في الجدول الآتي بما يناسبها:

	١٠١		٦٣		٣٤	النظام العشري
١٠١١١٠		١١١٠١١١		١١٠١٠		النظام الثنائي

❖❖ تمرين ٣: اكتب الرمز المقابل للكلمة **BAS** في نظام التشفير **ASCII** علماً بأن:

الحرف باللغة الإنجليزية	ASCII في النظام العشري
A	٦٥
B	٦٦
S	٨٣

❖❖ تمرين ٤: مثل العبارات المنطقية الآتية باستخدام الرسم وجد ناتج كل منها:

قيم المتغيرات	العبرة المنطقية
A = 1 , B = 0 , C = 1 , D = 0	(1) not A OR not B
	(2) A OR NOT B AND C
	(3) A AND NOT (B OR NOT C)
	(4) NOT(A AND B) OR C AND D
A = 0 , B = A , C = D = 1 , F = 0	NOT(A AND B OR C) OR D AND F
A = 0 , B = 1 , C = 1 , D = 0	(1) A AND B OR NOT C
	(2) A OR B AND(C AND NOT D)
	(3) (A OR NOT B) AND (NOT C AND D)
	(4) NOT(NOT(A AND B) OR C AND D)

❖❖ تمرين^٥: اكتب العبارات المنطقية التي تمثلها كل من الدائرة المنطقية الآتية:

العبرة المنطقية التي تمثلها	الدائرة المنطقية
NOT B AND (A OR B)	
NOT(NOT C OR A AND B)	
NOT(NOT A AND B OR C)	
(A OR B) OR (B AND C)	

❖❖ تمرين^٦: ادرس العبرة المنطقية الآتية ثم أجب عن الأسئلة التي تليها:

A AND NOT(B AND C OR D)

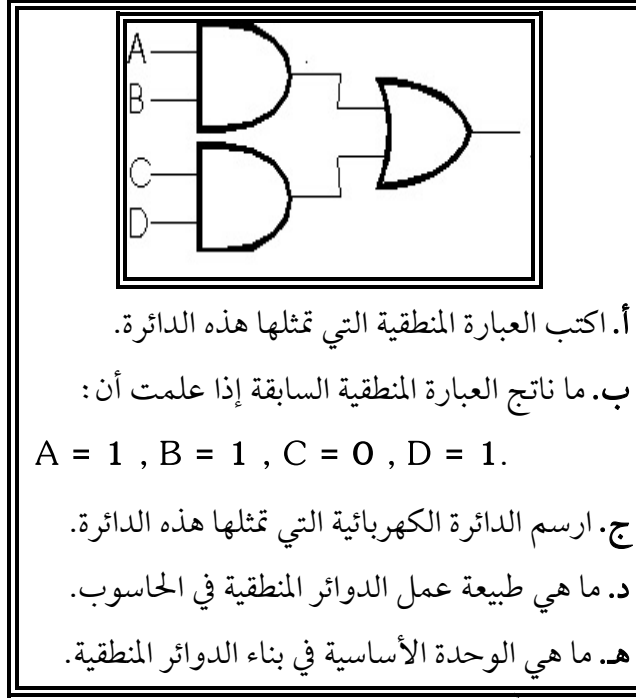
أ. مثل الدائرة المنطقية مستخدماً البوابات المنطقية.

ب. ما ناتج العبرة المنطقية السابقة إذا علمت أن: $A = 1$, $B = 1$, $C = 0$, $D = 1$.

ج. استخرج من العبرة المنطقية السابقة مثلاً واحداً على كل مما يأتي:

١ - متغير منطقي. ب - بوابة منطقية. ج - جملة خبرية بسيطة.

❖❖ تمرين^٧: ادرس الدائرة المنطقية الآتية ثم أجب عن الأسئلة التي تليها:



المراجعة النهائية لمادة الحاسوب المستوى الثاني ٢٠١٧

الخوارزميات ومخططات سير العمليات

❖ تمرين¹: اكتب خوارزمية الحل وارسم مخطط سير العمليات لكل من المسائل الآتية:

1 - إيجاد مساحة مستطيل ومحيطه وطباعتهما؛ إذا كان معلوم الطول والعرض.

$$\text{مساحة المستطيل} = \text{الطول} \times \text{العرض} \quad \text{محيط المستطيل} = 2 \times (\text{الطول} + \text{العرض})$$

2 - إيجاد مساحة مربع ومحيطه وطباعتهما؛ إذا كان طول ضلعه معلوم.

$$\text{مساحة المربع} = (\text{طول الضلع})^2 \quad \text{محيط المربع} = 4 \times \text{طول الضلع}$$

3 - إيجاد مساحة مثلث وطباعتها؛ إذا كان معلوم القاعدة والارتفاع.

$$\text{مساحة المثلث} = \text{القاعدة} \times \text{الارتفاع} \div 2$$

4 - حساب قطر ومساحة ومحيط دائرة؛ إذا كان نصف قطرها معلوماً.

$$\text{مساحة الدائرة} = 3,14 \times (\text{نصف القطر})^2 \quad \text{محيط الدائرة} = 2 \times 3,14 \times \text{نصف القطر}$$

5 - حساب وطباعة قيمة M الآتية: $M = AB - C$

6 - إدخال عددين وطباعة حاصل ضربيهما ومجموع حاصل جمعهما.

7 - حساب المتوسط الحسابي لثلاثة أعداد وطباعته.

8 - حساب زكاة المال وطباعتها لمبلغ معلوم. $\text{زكاة المال} = 2,5\% \times \text{المبلغ}$.

9 - تحويل درجة الحرارة المثوية إلى درجة حرارة فهرنهايتية.

$$\text{درجة الحرارة بالفهرنهايت} = (9 \div 5) \times \text{درجة الحرارة بالمثوي} + 32$$

10 - إيجاد الضريبة السنوية وطباعتها لموظف يتقاضى راتباً شهرياً؛ إذا علم أن نسبة الضريبة تساوي 15% من دخله السنوي.

$$\text{الدخل السنوي} = 12 \times \text{الراتب الشهري} \quad \text{الضريبة السنوية} = \text{نسبة الضريبة} \times \text{الدخل السنوي}$$

❖ تمرين²: أجب عن الأسئلة الآتية:

1 - أذكر خطوات حل المشكلة بالترتيب.

1 - ما التساؤلات الثلاثة التي يتم الإجابة عليها في تحديد المشكلة.

1 - يتم تحليل المشكلة إلى ثلاثة عناصر أساسية، أذكرها؟

1 - ما الفرق بين البرنامج المصدري والبرنامج الهدف.

1 - ما هي وظيفة المترجم.

1 - أذكر أربعاً من خصائص (فوائد) الخوارزميات؟

1 - أذكر أنواع مخططات سير العمليات.

1 - ما أهمية توثيق البرنامج.

البرمجة بلغة QBASIC

❖ ❖ تمرين ١: أذكر مثلاً واحداً على كل مما يأتي:

- | | | |
|--------------------------|------------------------|-----------------------------|
| (١) لغة ذات مستوى منخفض. | (٢) لغة ذات مستوى عال. | (٣) ثابت عددي. |
| (٤) ثابت رمزي. | (٥) متغير رمزي. | (٦) متغير عددي. |
| (٧) تعبير حسابي. | (٨) معامل حسابي. | (٩) كلمة محجوزة. |
| (١٠) رمز خاص. | (١١) جملة غير تنفيذية. | (١٢) جملة اختيارية تنفيذية. |
| (١٣) جملة تعيين حسابية. | (١٤) جملة إخراج. | (١٥) جملة إدخال. |

❖ ❖ تمرين ٢: اكتب كل من التعبيرات الجبرية الآتية بلغة QBASIC.

(٣) $\frac{(X+1)-(X^2+2)}{(X+1)+5}$	(٢) $\frac{A^2}{B^2} + \frac{C^3}{D-F}$	(١) $x-3y^2 + \frac{x-5}{5+y} + 25$
(٦) $3y^{x+6} - x^{\frac{1}{2}}$	(٥) $\frac{x}{\frac{y+2}{2+x}}$	(٤) $\frac{2}{\frac{2}{a} + \frac{2}{b} - \frac{2}{c}}$
(٩) $\frac{a^3 - (ba^2 + 2)}{3+d}$	(٨) $4ab^3(-2d+12)$	(٧) $(sum^2 + 24)^n$

❖ ❖ تمرين ٣: اكتب الناتج النهائي لكل من التعبيرات الحسابية الآتية والمكتوبة بلغة QBASIC:

(4) $5-2+3^{(4/2)}$	(3) $(5-2) \bmod 5-2$	(2) $(-4^2)/4^{(0.5)}$	(1) $(1+2)^{(3 \setminus 4)}$
(8) $-2^2 \bmod 3*2-2$	(6) $10 \bmod 2*4-2$	(5) $2*(-3+4^{0.5})^2$	(5) $(2^4)^{(2/4)}$
(12) $7 \bmod 3-3^2 \setminus 2$	(11) $1+2^3 \setminus 2*2$	(10) $5 \bmod 5+16^{1/2}$	(9) $4^2/(4-2)*3$
(16) $(5^2-1.5*6)*(0.5)$	(15) $(4+1) \setminus 2+5*2^2$	(14) $(2 \bmod 4)*5-1^3$	(13) $5^2/5*2+3$
(20) $2+((10*2)+(4/2))/4$	(19) $(5-9)^2*2+3$	(18) $4/2*3^2+7*5-8$	(17) $(3*3+3) \bmod 5$

❖❖ تمرين ٤: تتبع برنامج لغة QBASIC الآتي وصحح الأخطاء الموجودة فيه.

```
A$ = I love my country
B = "I'll study hard to pass"
Input Enter two numbers: ; a , b ; c
2Av = (a + b + c) / 3
BRINT AV
PRINT A$ / B$
S = AV + "I"
PRINT S , AVG
N = 5 * REM
```

❖❖ تمرين ٥: حدد المدخلات (المعطيات) وعمليات المعالجة والمخرجات في البرنامج الآتي:

```
REM Final Exam 2017
Input A
B = 100
C = B - A
Print A,B,C
End
```

❖❖ تمرين ٦: من خلال دراستك لبيئة العمل في برمجية لغة QBASIC بين طبيعة عمل كل من المفاتيح الآتية:

المفتاح	طبيعة العمل
ESC	
ALT	
ENTER	
F5	
F6	
SHIFT + F5	
مفاتيح الأسهم	

❖❖ تمرين^٧: اكتب جملة برمجية واحدة صحيحة بلغة QBASIC لتنفيذ كل مما يأتي :

1 - تسجيل الملاحظة: **Final Exam** داخل البرنامج.

2 - توثيق العبارة: **(QBASIC is my game)** داخل البرنامج.

3 - تعيين باقي قسمة (العدد **N** على الثابت **8**) للمتغير **(X)**.

4 - تعيين ناتج دمج قيمة المتغيرين **(X\$, Y\$)** للمتغير **(T\$)**.

5 - تعيين النص: **Good Luck** للمتغير **(X\$)**.

6 - إضافة ثلاثة أمثال قيمة المتغير **N** إلى المتغير **X**.

7 - زيادة قيمة المتغير **(Y)** بالثابت **(15)**.

8 - قراءة ثلاث متغيرات عددية (إدخال ثلاثة أعداد).

9 - إدخال ثلاث قيم رمزية (إدخال ثلاث أسماء).

10 - إدخال قيمة رمزية واحدة و قيمتين عدديتين على التوالي.

11 - إدخال اسم الطالب و علاماته في ثلاث مباحث دراسية.

12 - إدخال رقمين مرفقين بالرسالة: **enter two numbers**.

13 - طباعة معدل العددين **(n1,n2)**.

14 - طباعة قيمة المتغير **(m)** في الحقل الرابع.

15 - طباعة الحرف **(R)** في الخانة **15** من السطر في شاشة المخرجات.

16 - طباعة النص **Jordan First** في بداية السطر الثاني من شاشة المخرجات.

17 - طباعة قيمة المتغير **(A)** و **5%** من قيمة المتغير **(B)** في سطرين متتاليين.

18 - طباعة قيمة المتغير الرمزي **W\$** ثلاث مرات في حقل واحد.

19 - طباعة مجموع العلامتين **(G1,G2)** مرفقاً بالرسالة: **The sum is:**.

20 - طباعة سطر فارغ في شاشة المخرجات.

❖❖ تمرين^٩: اكتب برنامجاً صحيحاً ومتكاملاً بلغة QBASIC لتنفيذ كل مما يأتي :

- 1 - إدخال رقم ومن ثم طباعة الرقم المدخل وباقي قسمة مربعه على العدد 7.
- 2 - إدخال ثلاث قيم عددية وطباعتها بعكس ترتيب إدخالها.
- 3 - إدخال قيمة متغير رمزي وطباعتها ثلاث مرات في قيمة واحدة.
- 4 - إدخال أسماء ثلاث طلاب ومعدلاتهم بجملة واحدة وطباعة اسم كل طالب ومعدله في سطر مستقل.
- 5 - قراءة الوقت بالساعات والدقائق والثواني ؛ طباعته على الشاشة باستخدام طريقة النقطتين العلويتين :--:--:--
- 6 - قراءة الوقت بالساعات وطباعته بالدقائق والثواني.
- 7 - حساب القيمة النهائية لفاتورة وطباعتها ؛ علماً بأن نسبة ضريبة المبيعات هي ١٦٪ من قيمة المشتريات.

القيمة النهائية للفاتورة = قيمة المشتريات + نسبة ضريبة المبيعات

- 8 - حساب ميل الخط المستقيم إذا علمت إحداثيات نقطة البداية وإحداثيات نقطة النهاية. علماً بأن معادلة ميل الخط

$$S = \frac{Y2 - Y1}{X2 - X1} \quad \text{المستقيم هي:}$$

- 9 - حساب المسافة بين النقطتين (X1, Y1) و (X2, Y2). علماً بأن معادلة حساب المسافة:

$$F = \sqrt{(X1 - X2)^2 + (Y1 - Y2)^2}$$

- 10 - اكتب برنامجاً لحساب وطباعة حجم كرة (V) إذا كان نصف قطرها (r) معلوماً. علماً بأن: $V = \frac{4}{3} \pi r^3$

❖❖ تمرين^٩: أجب عن الأسئلة الآتية من خلال دراستك لوحدة البرمجة بلغة QBASIC :

١. ما هو اسم ملف تشغيل برمجية QBASIC وما امتداده.
٢. أذكر أربعة أشرطة تستخدم في الشاشة الرئيسة لبرمجية QBASIC.
٣. أذكر ثلاثاً من اللوائح المستخدمة في برمجية QBASIC مع وظيفة كل منها.
٤. ما هي وظيفة النافذة الفورية في برمجية QBASIC.
٥. أذكر أربعاً من خيارات لائحة (ملف - File) في برمجية QBASIC.
٦. بين كيف يمكن التنقل بين اللوائح المختلفة واختيار الأمر المطلوب في برمجية QBASIC.
٧. أذكر أربعاً من طرق تنفيذ البرنامج في برمجية QBASIC.
٨. ما هو امتداد ملفات لغة QBASIC.
٩. أذكر أنواع الأخطاء في لغة QBASIC.
١٠. أذكر اثنتين من حالات ظهور رسالة الخطأ redo from start عند تنفيذ جملة الإدخال Input

❖❖ تمرين ١: اكتب الناتج النهائي كما يظهر على شاشة المخرجات بعد إتمام تنفيذ كل من المقاطع البرمجية بلغة QBASIC

<p>(3)</p> <pre>rem "AB"=2 A = -2 Print -A ^ 2 ,"AB" End</pre>	<p>(2)</p> <pre>CLS Print X + 4 End Print C , "4*X"</pre>	<p>(1)</p> <pre>rem5 = 5 Print rem5 End Print reem</pre>
<p>(6)</p> <pre>REM\$ = "end" rem\$ = "rem" Print remS , REM\$</pre>	<p>(5)</p> <pre>X\$ = "N" Print "X\$" Print N</pre>	<p>(4)</p> <pre>AB = 9 - n Print BA , n Let n = 4</pre>
<p>(9)</p> <pre>M4=4 M\$="4" Print "M4", Print M\$+m\$</pre>	<p>(8)</p> <pre>rem Print 5 A = 5 Print A+5 , Print A * 2^2</pre>	<p>(7)</p> <pre>C=6 R\$="C" C=4 Print C\$; R , c</pre>
<p>(12)</p> <pre>Print Welcome, rem "Print Welcome"; Print "12"+"5"; End</pre>	<p>(11)</p> <pre>let\$ = "let" let\$="M" Print A\$, Print let\$; let\$+let\$</pre>	<p>(10)</p> <pre>A = 7 Print A\$; Print AA, Print "A+5"</pre>
<p>(15)</p> <pre>Input n1 , n2 Print n1 * n2 على افتراض إدخال القيم: ? 5 , 4 , 2</pre>	<p>(14)</p> <pre>Input N\$,n\$ Input M ,m CLS Print N\$+n\$, M+m</pre> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;"> <p>? "A", "B" ? 4 , 2</p> </div>	<p>(13)</p> <pre>X\$ = "5" Y\$ = Y\$ + X\$ cls Print X\$;Y\$, X\$+Y\$</pre>
<p>(18)</p> <pre>A = 10 B = 20 Print AB + A MOD B REM 5 = AB</pre>	<p>(17)</p> <pre>Print , Print "345"; Print +123 ; End</pre>	<p>(16)</p> <pre>T\$ = "JORD" Print t\$ + "DAN" t\$ = "Amman" Print T\$, "2017"</pre>

❖❖ تمرين ١١ : أجب عن الأسئلة الآتية من خلال دراستك لوحدة البرمجة بلغة QBASIC :

١. تقسم مجموعات رموز لغة QBASIC إلى ثلاث مجموعات، أذكرها مع مثال على كل منها؟

٢. أذكر ثلاثة من قواعد تسمية المتغيرات الرمزية.

٣. قارن بين المتغيرات العددية والمتغيرات الرمزية في لغة QBASIC مع ذكر مثال على كل منهما؟

٤. فسر كل من العبارات الآتية :

أ. تعتبر لغة من أكثر لغات البرمجة انتشاراً واستخداماً.

ب. يفضل أن يعطى المتغير اسماً ذات معنى في لغة QBASIC.

ج. تعد لغة QBASIC إحدى اللغات التفاعلية.

د. تسمية لغات البرمجة ذات مستوى منخفض بهذا الاسم.

هـ. ظهور لغات البرمجة عالية المستوى.

و. ينتهي اسم كل متغير رمزي بلغة QBASIC بإشارة الدولار \$.

ز. يجب التنبه إلى ضرورة التسلسل الصحيح والمنطقي لجمل BASIC.

ح. صعوبة اكتشاف الخطأ المنطقي في برنامج لغة QBASIC.

ط. تقوم جملة الطباعة بترك مجموعة من الفراغات بين النتائج بشكل تلقائي عند استخدام الفاصلة العادية.

ي. ظهور علامة الاستفهام ؟ في شاشة المخرجات عند تنفيذ جملة الإدخال **Input**.

❖❖ تمرين ١٢ : أعد كتابة كل من المقاطع الآتية بجملة واحدة صحيحة بلغة QBASIC بحيث تعطي نفس النتائج المطلوبة.

الرقم	المقطع	المطلوب
1	Print A\$;B\$	دون استخدام الفاصلة المنقوطة
2	Print "Amman" Print 2017	مستخدماً جملة print فقط.
3	Print "enter your name and average:"; Input name\$ Input avg	مستخدماً جملة input واحدة.
4	sum = n1 + n2 + n3 average = sum / 3	مستخدماً جملة تعيين واحدة.
5	let H = A - B let H = 4 * H ^ 2 print H	مستخدماً جملة طباعة فقط.

❖❖ تمرين ١٣ : ادرس البرنامج الآتي والمكتوب بلغة QBASIC ؛ ثم اجب عن الأسئلة التي تليه :

CLS

Print "enter mark & name:";

Input X , A\$

X = X mod (16) ^ 0.5

Print X\$;

Print XX

REM LET rem\$ = "100"

End

أ. استخرج من البرنامج أعلاه مثلاً واحداً على كل مما يأتي :

١ - تعبير حسابي. ٢ - ملاحظة. ٣ - رمز خاص. ٤ - جملة تعيين. ٥ - جملة اختيارية تنفيذية.

٦ - جملة إدخال. ٧ - جملة إخراج. ٨ - رسالة إعلام. ٩ - متغير رمزي. ١٠ - ثابت عددي.

ب. كم عدد الكلمات المحجوزة في البرنامج. ج. كم عدد المتغيرات الموجودة في البرنامج.

د. ما ناتج تنفيذ البرنامج بعد إتمام عملية التنفيذ. هـ. ما القيمة النهائية للمتغير (X) إذا كانت قيمة X هي 9.

ح. كم عدد الجمل التي سيقوم الحاسوب بتنفيذها في البرنامج.

ز. ادمج الجملتين الأولى والثانية في البرنامج أعلاه في جملة واجدة باستخدام جملة INPUT فقط.

"كل المحبة والاحترام والدعوات الصادقة بالتوفيق والنجاح"

الأستاذ: سامر جديع ٢٠١٧
محبكم

العناصر الأساسية في بناء جمل لغة QBASIC

الثابت العددي: عدد حقيقي على خط الأعداد.

١ - الثوابت:

الثابت الرمزي: كل ما يوضع بين " " ومهما يكن بحيث لا يحتوي إشارات اقتباس مزدوجة.

قيم ثابتة لا تتغير أثناء عملية التنفيذ.

المتغير العددي: خليط من حروف وأرقام بدايته حرف وليس كلمة محجوزة

٢ - المتغيرات:

المتغير الرمزي: خليط من حروف وأرقام بدايته حرف نهايته إشارة \$.

أسماء أماكن تخزين في الذاكرة

تحتوي قيم قابلة للتغير.

التعبير الحسابي: أعداد أو متغيرات عديدة بينها معاملات حسابية.

٣ - التعبير الحسابي:

المعاملات الحسابية:

+ - * / \ mod ^

٤ - المعاملات:

روابط تستخدم في كتابة التعابير.

رمزين أو أكثر بينهما +

(١) كل عددي يعتبر حسابي وكل حسابي يعتبر عددي.

(٢) عند إضافة \$ نهاية الكلمة المحجوزة تصبح متغير رمزي. (٣) أي تعديل على الكلمة المحجوزة تصبح متغير عددي.

(٤) كل ما يوضع بين " " من أرقام أو رموز أو كلمات أو معادلات يمثل ثابت رمزي.

(٥) عند كتابة الأعداد الكسرية " العشرية" في لغة QBASIC نستخدم النقطة العشرية.

تمثيل العبارات اللفظية للعدد X في لغة QBASIC

n^2	مربع العدد n	$n^{0.5}$	الجذر التربيعي للعدد n.	$2*N$	مضاعف العدد N
$1/n$	مقلوب العدد n	$n^{(1/3)}$	الجذر التكعيبي للعدد n.	N^3	مكعب العدد N.
$-n$	معكوس العدد n.	$12/100*n$	12% من قيمة العدد n.	$3*N$	3 أضعاف العدد N.
		$n/4$	ربع العدد n.	$n/2$	نصف العدد n.
				$0.5*n$	

الصيغ العامة المستخدمة في كتابة جمل (أوامر) لغة QBASIC

CLS	(١) جملة مسح شاشة المخرجات : مسح شاشة المخرجات.
END	(٢) جملة إنهاء البرنامج : إنهاء عمل البرنامج.
REM any_text	(٣) جملة الملاحظة والتوثيق. (١) تسجيل الملاحظات داخل البرنامج للمستخدم. (٢) توثيق بعض المعلومات الهامة لتذكير المبرمج بها.
LET Var = Expr	(٤) جملة التعيين let "إعطاء قيم للمتغيرات مباشرة أثناء كتابة البرنامج"
	(١) جملة التعيين الحسابية (٢) جملة التعيين الرمزية
LET رمزي = متغير رمزي	عددي أو حسابي = متغير عددي LET المتغير العددي يقبل ثابت عددي، متغير عددي، تعبير حسابي المتغير الرمزي يقبل (ث. ر / م. ر / دمج رمزين أو أكثر) يجوز عدم كتابة الكلمة let في بداية جملة التعيين.
PRINT [out - list]	(٥) جملة الإخراج : إظهار نواتج تنفيذ البرنامج مطبوعة على شاشة المخرجات/النتائج. ثابت أو متغير أو تعبير أو مزيج يفصل بينه فواصل أو فواصل منقوطة. يمكن كتابة الأمر Print لوحده على السطر ويعني اطبع فراغ وانزل بداية السطر التالي. out - list:
INPUT in - list	(٦) جملة الإدخال (القراءة) إدخال قيم للمتغيرات من قبل المستخدم عن طريق لوحة المفاتيح أثناء عملية التنفيذ.
استخدام الرسائل التوضيحية في لغة QBASIC :	
(١) رسالة العنونة : رسالة تستخدم لتوضيح وعنونة النتائج (المخرجات) مع جملة الطباعة. Print "sum=", X+Y Print "today is:"; day\$	
(٢) رسالة الإعلام : رسالة تستخدم لتوضيح طبيعة وعدد المدخلات الموجودة مع جملة الإدخال. يمكن كتابتها في موضعين داخل البرنامج.	
(١) أن تسبق جملة الإدخال بجملة طباعة تحتوي رسالة الإعلام. Print "enter three numbers:"	(٢) دمج رسالة الإعلام مع جملة الإدخال : Input "enter three numbers:", n1,n2,n3 أو Input "enter three numbers:"; n1,n2,n3

قواعد الأولوية في تسلسل تنفيذ العمليات الحسابية

الأولوية	العملية
1	العمليات داخل الأقواس.
2	القوة \wedge
3	الضرب * و القسمة نتائج حقيقي /
4	القسمة نتائج صحيح \
5	باقي القسمة mod
6	الجمع + والطرح -

(١) عند تساوي الأولويات يتم التنفيذ من اليسار إلى اليمين.
 (٢) يتم حساب الضرب والقسمة الحقيقية دائماً قبل القسمة الصحيحة.

المراجع
 دمج القيم الرمزية

<p>❖❖ المعامل الوحيد الي يستخدم بين القيم الرمزية هو معامل الدمج + دمج عدة قيم رمزية مع بعضها البعض لتكوين قيمة رمزية واحدة فقط. $X\\$ = "123"$ $Y\\$ = "456"$ $C\\$ = A\\$ + B\\$ Print C\$ عند التنفيذ تكون قيمة C\$ هي : 123456</p>

ملاحظات هامة عند تنفيذ برنامج لغة QBASIC

الملاحظة	
1 - الخطأ اللغوي في أي جملة داخل البرنامج يمنع تنفيذ البرنامج.	1
2 - تغيير حالة الأحرف لا يؤثر على اسم المتغير؛ المتغير N هو نفسه المتغير n.	2
3 - عند تنفيذ البرنامج يجب استبدال المتغير بقيمته الموجودة في الذاكرة.	3
4 - أي متغير عددي لا قيمة له تكون قيمته الافتراضية صفر.	4
5 - أي متغير رمزي لا قيمة له تكون قيمته الافتراضية لاشيء (يهمل وكأنه غير موجود).	5
6 - لتنفيذ المعادلات في البرنامج: يتم استبدال كل متغير في الطرف الأيمن بقيمته وحساب المطلوب ثم تخزين الناتج في المتغير على الطرف الأيسر.	6
7 - القيمة الجديدة للمتغير تلغي القيمة السابقة الموجودة فيه.	7
8 - طباعة الأعداد الموجبة: يجب ترك فراغ واحد قبل الأعداد الموجبة دائماً بدل الإشارة الموجبة.	8

قواعد رياضية هامة في تنفيذ بعض العمليات الحسابية

القاعدة	العملية
1 - إذا كان الأول أقل من الثاني فإن الباقي يساوي الأول. $7 \bmod 10 = 7$ $1 \bmod 5 = 1$ $2 \bmod 5 = 2$	MOD
2 - إذا كان الأول مضاعفات الثاني فإن الباقي هو صفر. $20 \bmod 2 = 0$ $15 \bmod 3 = 0$ $45 \bmod 5 = 0$	
3 - إذا كان الأول ليس من مضاعفات الثاني فإننا نسأل كم ونأخذ الباقي. $5 \bmod 2 = 1$ $22 \bmod 5 = 2$ $10 \bmod 7 = 3$	
4 - إذا كان الأول يساوي الثاني فإن الباقي يساوي صفر. $5 \bmod 5 = 0$ $3 \bmod 3 = 0$	
5 - إشارة الباقي من إشارة العدد الأول دائماً وإهمال إشارة العدد الثاني. $-10 \bmod 7 = -3$ $-10 \bmod -7 = -3$ $10 \bmod -7 = 3$	

١ - عدد مرفوع للقوة صفر يساوي 1.	٢ - عدد مرفوع للقوة 1 يساوي نفسه.	الأسس
$16 \wedge 0 = 1$	$16 \wedge 1 = 16$	
٣ - عدد مرفوع للقوة 0.5 يعطي جذره.	٤ - عدد سالب داخل أقواس مرفوعاً والأس زوجي فإن الناتج موجباً.	
$16 \wedge 0.5 = 4$	$(-2) \wedge 2 = 4$	

المراجعة النهائية لمادة الحاسوب المستوى الثاني ٢٠١٧

لا شئ ضروري لتحقيق النجاح بعد التوكل على الله

أكثر من المثابرة... لأنها تتخطى كل العراقيل