دورة المراجعة المكثفة لغة QBASIC

تصميم وإعداد : الاستاذ سامر جديع

الدورة الشتوية للعام ٢٠١٦ – ٢٠١٧

تطلب من المراكز الثقافية الآتية :

(١) مركز أكاديمية الحافز الثقافي – الطيبة.

(٢) مركز أكاديمية الأسطورة – كلية حطين.

(٣) مركز أنوار الوحدات الثقافي – الوحدات.

(٤) مركز أكاديمية النحوي وأبو هيض الثقافي – زيزيا.

طريقك نحو النجاح والتميز

العلامة الكاملة في الحاسوب

(١) ادرس التعبير الآتي والمكتوب بلغة QBASIC ؛ ثم اجب عن الأسئلة التي تليه :

B(A + 3 >= SQR(4 * 3 ^2) OR A mod B = 2)AND t$ <> "AB"			
أ. استخرج من التعبير السابق مثالاً واحداً على كل مما يأتي :			
١ – ثابت عددي.	**٢ – ثابت رمزي.**	**٣ – متغير عددي.**	**٤ – متغير رمزي.**
٥ – معامل حسابي.	**٦ – عملية مقارنة.**	**٧ – معامل منطقي.**	**٨ – تعبير حسابي بسيط.**
٩ – تعبير منطقي بسيط.	**١٠ – اقتران مكتبي.**	**١١ – تعبير حسابي مركب.**	**١٢ – جملة خبرية مركبة.**
١٣ – كلمة محجوزة.			

(٢) اكتب نواتج التعابير الحسابية والمنطقية الآتية و المكتوبة بلغة **QBASIC** : "أولويات تسلسل تنفيذ العمليات"

1) (1+2) ^ (3\4)	**2)** (2^4) ^ (2/4)	**3)** (5–2) mod 5+2	**4)** 5–2+3^(4/2)
5) 40/2/2^2	**6)** 1+2^3\2*2	**7)** 5^2/5*2+3	**8)** 3^2+5*(5–4)
9) 4^2/(4–2)*3	**10)** –4^2/4^(0.5)	**11)** 30/5*3+6/3	**12)** 5 mod 5+16^1/2
13) 4^2/4*3–2	**14)** 7 mod 3–3^2\2*2	**15)** 2–(2+2)^2/2*2	**16)** (2 mod 4)*5–1^3
17) (3*2^3 +6/3) mod 5–2	**18)** 2*2^5 +3*4–10	**19)** –2^2 mod 3^2–2	
20) 2*((2–3)*3+4^0.5)^2	**21)** (5^2–2*(3+5)+7)*0.5	**22)** 10 mod 2*4–8\3	
24) (4+1)\2+2^2*2–2 mod 3	**25)** (2+4)^2/2–2*3/2+1	**26)** 2*4+6^2–4*5/2	
27) sqr(5–1)*3^2	**28)** sqr(abs(–2^2*3^2))/2	**29)** –sqr(3^2*2^3/2)/(10 mod 7)	
30) sqr(5*(2+3)–2^4) mod 2	**31)** Fix(6.25)–4+sqr(9)	**32)** fix(abs(sqr(2*8)–6.2))	
33) 4+8/2 < 2^3–5	**34)** –1^2+2*3 >= 2^3–2	**35)** 9+13 mod 4 = 3^2+1	**36)** 16^1/2 = sqr(16)
37) Fix(–6.2)>= int(–6.2)	**38)** Int (3.75)<>Fix(3.75)	**39)** abs(3–7)=Cint(3.65)	**40)** int(–7/3)<>–7\3

أسئلة تغطية شاملة لوحدات كتاب بيسك ٢٠١٧ "سامر جديع"

42) Int(abs(−2*3.5+5/2))	**41)** 3*4>=3^2 and 1^(0.5)=1	**40)** 2<7\2+abs(cint(−1.665))
34)	**44)** Fix(4/2)=4/2 and 4 mod 2=2	**43)** 2>3 or 1<> fix(3/2)
46) (2*5)−3>=7 and X>1 or (−3^2)=fix(9)		**45)** 1^0.5<1 or 2/4 = 2\4 and −1^3= −1

(٣) اكتب التعابير الجبرية الآتية بلغة **QBASIC** :

3) $\frac{4+\frac{1}{2C}}{\sqrt{B+4}}$	**2)** $3y^{4n-1} + x \div 3y$	**1)** $9B^3 + \frac{2X+4}{5y^2} - 24$
6) $\frac{y2-y1}{x2-x1}\sqrt{4\lvert r^2-10\rvert}$	**5)** $2b^3 - 3a \times 4 \setminus 3bt + 1$	**4)** $4\tan(45^o) + \sin^2(15^o)$
9) $\frac{4-n}{3(r+21)} - 6(a+bc) + \frac{3+d(2^n+a)}{a+bd}$	**8)** $\sqrt{A^{(0,5)}} \neq 3avg$	**7)** $a^{\frac{1}{n}} \leq ab \leq b^2(a+4)$

(٤) اكتب العبارات الجبرية (الجمل) الآتية بلغة qbasic بالشكل الصحيح.

(١) قيمة الثابت A أكبر من قيمة الثابت B.
(٢) المعدل (avg) لا يساوي العلامة (Mark).
(٣) الناتج الصحيح من قسمة العدد (N) على العدد (4) أكبر أو يساوي 6.
(٤) أقرب عدد صحيح للمقدار $(X^2+Y^2)^2$.
(٥) علامة الطالب رامي (R) أكبر من علامة الطالب بهاء (B) والطالب أيسر (A) معاً.
(٦) معدل العددين (A,B) أقل أو يساوي مكعب العدد (D).
(٧) حاصل طرح العدد A من العدد B لا يساوي ٥٠.
(٨) أكبر عدد صحيح أقل أو يساوي (A) مضافاً إليه (4) يزيد عن الجذر التربيعي للقيمة الموجبة للتعبير $24-B^2$.
(٩) العدد التقريبي الصحيح للعدد (X) يساوي ٥٪ من العدد (Y).
(١٠) المعدل (av) يزيد عن ٨٠ أو المجموع sum يساوي ٤٢٠.
(١١) قيمة W لا تساوي مربع X أو الجذر التربيعي للعدد (N) يزيد عن مطلق العدد (C).

أستاذ تغطية شاملة لوحدة كويك بيسك ٢٠١٧ "سامر جديع"

(١٢) باقي قسمة A على B أكبر من ٢٥ و حاصل ضرب مربع العدد D بالثابت ٢ أقل او يساوي ٦.
(١٣) العمر (ag) محصور بين ١٨ و٢٥.
(١٤) جيب تمام الزاوية (60°) مضروباً بالثابت 5.
(١٥) ثلاثة أضعاف قيمة المتغير (a) يزيد عن القيمة الموجبة للعدد (b).

(٥) أكمل جدول الصواب والخطأ بما يناسبه :

A	B	C	B AND A	A AND B OR C
True	True	False		
True	False			True
True			False	False

(٦) اكتب اسم الاقتران المكتبي المناسب الذي يمثل كل حالة من الحالات الآتية :

١ – الاقتران الذي يحول العدد 4 إلى العدد 2.	
٢ – الاقتران الذي يحول العدد (6.75) إلى العدد (7).	
٣ – الاقتران الذي يحول العدد (3.5–) إلى العدد (3–).	
٤ – الاقتران الذي يحول العدد (1.25–) إلى العدد (2–)	
٥ – الاقتران الذي يحول العدد (1.5–) إلى العدد (1.5).	
٦ – الاقتران الذي يحسب جيب التمام للزاوية (X) المعطاة بالتقدير الدائري.	
٧ – الاقتران الذي يعطي نفس ناتج التعبير الحسابي 0.5 ^ 2 ^ X	
٨ – الاقتران الذي يعطي نفس ناتج التعبير الحسابي 0.5 ^ X.	
٩ – الاقتران الذي يعطي نفس ناتج التعبير الحسابي A \ B	
١٠ – الاقتران الذي يعطي نفس ناتج الإقتران int(3.8).	

أسئلة تطبيقية شاملة لجميع دروس الكتاب في البيسك ١٧ "سامر جديع"

(٧) فيما يأتي جمل كتبت بلغة QBASIC بعضها يحتوي أخطاء ؛ أعد كتابة الجمل الخاطئة بشكل صحيح ومقبول.

1)	10 rem "this is remark"
2	let $ = "symbol"
3)	rem n$ = ok
4)	rem$ = 100
5)	a * b = ab
6)	4b = 2d4
7)	let rem = 2XY
8)	let to = 6 – 3b
9)	let Y= sin(30)
10)	t$ = t$ + Amman
11)	"A" = "Ali" + A$
12)	Print Input = 4
13)	Print "4" * X$
14)	Print let n = 1
15)	Print 4 * rem
16)	Print (4*3^2)/(10 Mod 3–1)
17)	Input "three numbers:" a , b , c
18)	Input a$, ab ; b$2
19)	Input rem5
20)	Input "This is a Exam"
21)	Print reme = 12 * n
22)	IF X$ + Y$ Then print $S
22)	IF A ≥ 50 Print "PASS" ELSE 50
23)	IF A > B Then Print A ELSE
24)	IF A$ = 2 Then Print Jordan $
25)	FORL = 1 TO 3 step 0.5
26)	FOR N = N TO F$ STEP
27)	FOR 1 to 5 step 2

أستاذ تعليم تأهيل حاسوب بيسك ٢٠١٧ " سامر جديع "

(٨) اكتب الناتج النهائي كما يظهر على شاشة المخرجات بعد إتمام تنفيذ كل من برامج لغة qbasic الآتية :

3) A = 5 Print A , A – AB Let AB = 2	2) AB = 9 – n Print BA , n End	1) Print "Welcome" , rem Print "Welcome" Print "12" + "5",
6) rem Print 5 A = 5 Print A , Print A – 2 ^ 2	5) rem "AB" = 4 A = 4 Print –A ^ 2 / 2 ,"AB" End	4) rem5 = 5 Print rem5 End Print Reem
9) N = 100 a = Fix(n mod 20) cls print –a , A/4 ; n * (1/2)	8) B = 5 A = B – b b = 12 Print B , A	7) X = 5 Y = 4 Print –sqr(abs(2 *Y/2 – X*Y)) End
12) C = 6 R$ = "C" C = 4 Print R , "C" ; C	11) a = – 3.2 Print abs(int(a)) , Print ; Print cInt(abs(a + 2)) ^ 2	10) X = 3 Print fix(X – 0.25) ^ 2 , Print Int(2 * X + 5 / 2); Print ABS(X ^ 2 – 4 * X)
15) LET$ = "let" LET$ = "B" Print A$, Print LET$; LET$ + LET$	14) X$ = "5" Y$ = X$ CLS Print X$; Y$, "X$+Y$"	13) X$ = "A" B$ = B$ + X$ + "b" B$ = B$ + X$ Print A , B$

الاسئلة تغطي شاملة لوحدة كويك بيسك ٢٠١٧ " سامر جديع "

18)

```
B$ = "2"
A$ = "2"
A$ = A$ + "2"
B$ = B$ + A$
Print "A$" ;;; B$
```

17)

```
Print A * B ,
Print 5 * A ;
A = 7
End
Print B / 4
```

16)

```
Print (2^5/2^4 + 2)^(1/4) ,
Print sin(30) * n + 5 ;
Print h$;"12" + "5",
Print;
End
```

21)

```
IF A = B THEN
   N = 4
ELSE
   Print N
End if
```

20)

```
X = 4
N = X \ 3
Print N * X ,
cls
Print  N + X ^ (1\2)
```

19)

```
X = 2
Y = X+1
X = X+ 2
Y = 5
Print X ; ; , Y
```

24)

```
rem print A = 2
IF A=2 then a=a+4 else a= 8
Print a , a mod 3
End
```

23)

```
IF (–3 ^ 2) = 9 Then
   Print (–2) ^ 3 ;
End if
Print "End"
```

22)

```
IF Fix(B – 4) = B – 4 then
   A = A + 2
End if
Print A
```

27)

```
IF X < 4 Then
   Print 4 , , ,
ELSE
   End
End if
Print  , , X
```

26)

```
A = 1 ^ 2
IF A >= 2 Then
   End
else
   Print "A + 2";
End IF
```

25)

```
A = 9
X = A / 3 + 4
IF X <= 7 Then X = X – 4
IF Int(x/9)=X\3 then print X+2
Print X
```

30)

```
FOR N = A to A
   A = A + 2
Next N
Print N , A
```

29)

```
B = A + 1
FOR J = A to B step 0.5
   Print Fix(J),
Next J
```

28)

```
FOR S = 2 to 4 Step 2
   Print int(–S / 2)
Next S
Print "End"
```

أسئلة تغطي شاملة لوحدة كويك بيسك ٢٠١٧ "سامر جديع"

33)

```
FOR  I = 4 to –2
   I = –2
   Print I
Next I
```

32)

```
For I = 3 to 8 step 3
   Print "I";
   IF I >= 6 Then End
Next I
```

31)

```
n = 4
FOR n = sqr(n) to n – 1
   Print n \ 2
Next n
```

36)

```
FOR X = 4 to 2 Step – 2
   X = X – 1
Next X
Print X
```

35)

```
FOR t =–5 to –10 step –5
   Print abs(fix(t / 2));
NEXT t
End
```

34)

```
FOR X = 3 TO 7
  X = X + 5
Next X
Print  X
```

39)

```
FOR J = 1 TO 5 Step 2
  J =  J + 3
  Print  J – 1  ,
Next  J
REM Print J
```

38)

```
A$ = "P"
FOR n=1 to n step n–1
   A$ = A$ + "b"
Next N
Print N , A$
```

37)

```
m = 1
FOR k = 2 to 4
   m = m * k
Next k
Print m
```

42)

```
FOR i = K TO 2
K = K + 3
IF k<=4 then print , k^2
NEXT i
```

41)

```
For K = 5 To 2 step –2
  K = K – 1
  Print  ABS(K – 5)
Next  K
```

40)

```
FOR X = 2 to 10 step X
  IF X mod 2 = 0 then x = x * 5
  Print  X ,
Next X
```

45)

```
For K = –2 To K step 3
  K = K +1
  K = K ^ 2
Next  K
Print K
```

44)

```
B = 4
FOR B = 2 TO B
  B = B + 3
  Print B + 1
Next B
```

43)

```
For K = –2 To K step 3
  K = K +1
  K = K ^ 2
Next  K
Print K
```

```
print 4 / 3 ^ 3 / 4 ^ 2 * 3 ^ 4 * 2 ^ 4
print (14 +2^5/2^4)^(1/4)+((15–5*4)/(3^2– 2 ^3/2))
print (23+2^6/2^4)^(1/3)+((10-5*4)/(3^2-2^3/2))
```

46)

```
Input N$ , n$
Print N$ + n$
```

أسئلة تغطية شاملة لوحدة كويك بيسك ٢٠١٧ "سامر جديع"

(٩) اكتب عدد الفراغات المتروكة بين النتائج المطبوعة في كل من جمل الطباعة الآتية :

1 – print "amman" ,, **X$;** Jordan 2 – print 4 ;, –6

3 – print "Today is our:" , "Exam" 4 – print –4 ; ; ; area 5 – print A ;"+ 5"

(١٠) اكتب جملة برمجية واحدة صحيحة بلغة QBASIC لتنفيذ كل مما يأتي :

١ – كتابة الجملة غير التنفيذية : first QBASIC program داخل البرنامج.
٢ – توثيق العبارة : (This is my game) داخل البرنامج.
٢ – تعيين جيب التمام للزاوية (٦٠°) إلى المتغير (N).
٣ – تعيين النص : Jordan is my home للمتغير ($t).
٤ – إدخال قيمة رمزية واحدة و قيمتين عدديتين على التوالي.
٦ – إدخال رقمين مرفقين بالرسالة : enter two numbers.
٧ – طباعة قيمة المتغير **A** و طباعة كلمة **OK** في سطرين متتاليين.
٨ – طباعة الحرف **(M)** في الخانة ٢٩ في شاشة المخرجات.
٨ – طباعة قيمة المتغير الرمزي **W$** ثلاث مرات في قيمة واحدة.
٩ – طباعة الباقي من ناتج قسمة العددين **(X , Y)** علماً بأن العدد Y لا يساوي صفراً.
١٠ – طباعة أقرب عدد صحيح لظل الزاوية (**X**) مضروباً بالثابت (6). **(الزاوية X معطاة بالدرجات)**
١١ – طباعة جيب الزاوية (٤٥°) مطروحاً منه العدد 4.
١٢ – طباعة الجزء الصحيح من معدل العددين **(n1,n2)**.
١٣ – طباعة مجموع العلامتين (G1,G2) مرفقاً برسالة العنونة : **(The sum is:)**.
١٤ – طباعة العددين (h,t) والفرق بينهما في حقلٍ واحد.
١٥ – طباعة باقي قسمة العدد الأكبر على العدد الأصغر من بين العددين **(X , Y)**.
١٥ – طباعة جيب التمام الزاوية (S) إذا كانت الزاوية (S) محصورة بين ٩٠° و ١٨٠°.
١٦ – تعيين القيمة 4 إلى المتغير N إذا كان العدد A أقل أو يساوي مربع B وغير ذلك اجعل البرنامج يتوقف.
١٧ – اطبع الحرف **w** إذا تحقق الشرط $w \neq 4$.
١٨ – اطبع مضاعف العدد **A** إذا كانت العدد **(R)** عدداً زوجياً.
١٩ – حساب الضريبة السنوية (tax) بنسبة ١٥٪ إذا كان الدخل السنوي (income) سبعة الآف دينار فأقل.
٢٠ – إذا كانت قيمة (N) موجبة فاطبع مربع العدد (N) وغير ذلك اطبع كلمة zero.

أسئلة تعطيت لمادة الحاسوب في جامعة البلقاء التطبيقية لعام ٢٠١٧ " سامر جديع "

٢١ – إذا كان العدد X سالباً أو أكبر من ١٠٠ يطبع العدد X و القيمة الموجبة له.
٢٢ – إضافة العدد X إلى المجموع sum إذا كان العدد X عدداً فردياً.
٢٣ – طباعة الجذر التربيعي للعدد **(m)** إذا كان العدد **m** من مضاعفات العدد 5.
٢٤ – إدخال عددين وطباعة مجموعهما إذا كانت قيمة R لا تساوي 5.
٢٥ – تدوين الملاحظة : **my program** إذا كانت قيمة N صفراً وغير ذلك مسح شاشة المخرجات.

١١)أعد كتابة كل من المقاطع الآتية بجملة واحدة صحيحة بلغة QBASIC بما لا يؤثر على الناتج حسب المطلوب بجانب كل منها

الرقم	المقطع	المطلوب
١	Print sin(70) / sin(70) * SQR(B)	**دون استخدام اقترانات مكتبية**
٢	X = Fix(k / 3)	**دون استخدام اقترانات مكتبية**
٣	Print ABS(n)	**دون استخدام اقترانات مكتبية**
٤	Print int(K / 4)	**دون استخدام اقترانات مكتبية** **علماً بأن قيمة K موجبة**
٥	Print int(3.665)	**باستخدام اقتران مكتبي آخر**
٦	Print A$; B$	**دون استخدام الفاصلة المنقوطة**
٧	let H = A – B let H = 4 * H ^ 2 print H	**مستخدماً جملة طباعة فقط.**
٨	let sum = A + B Print sum	**مستخدماً جملة طباعة print فقط.**
٩	Print Print 2017	**مستخدماً جملة طباعة print واحدة.**
١٠	Print "enter your salary" ; Input salary	**مستخدماً جملة طباعة input واحدة.**
١١	IF A >= 5 Then Print –1^ 2 else Print –1	**دون استخدام جملة الشرط**
١٢	IF N < 20 Then rem N = 4 else N = 8 Print "remark"	**دون استخدام جملة الشرط**
١٣	IF X >= 0 then print X else Print –1*X	**مستخدماً جملة طباعة print واحدة.**

أسئلة تغطية شاملة لوحدة كيوبيسك ٢٠١٧ سامر جديع

١٤	IF n < 0 Then Print "number negative"	**كتابة الشرط** مستخدماً الإقتران abs
١٥	IF n / 3 = n \ 3 Then Print n ^ 2	**كتابة الشرط** مستخدماً المعامل mod
١٦	IF n mod 2 = 1 Then Print n	**كتابة الشرط** مستخدماً الاقتران fix
١٧	IF A > 10 OR A = 10 Then Print A	**كتابة الشرط** دون استخدام المعامل المنطقي
١٨	IF A < B OR A = B Then Print "A*B"	**كتابة الشرط** دون استخدام المعامل المنطقي
١٩	IF X <> 10 Then Print "X"	**كتابة الشرط** باستخدام معامل منطقي مناسب
٢٠	IF L = W Then Print "Square" IF L<>W Then Print "Rectangular"	مستخدماً جملة شرط واحدة.
٢١	IF avg >= 50 Then avg = avg + 10 IF avg >= 50Then Print "Passed"	مستخدماً جملة شرط واحدة.
٢٢	IF X > 5 Then rem Print X else X = X + 2	مستخدماً الشكل الثاني من جملة الشرط
٢٣	FOR C = 1 TO 3 Print "aaa", Next C	دون استخدام جملة الدوران
٢٤	FOR n = 1 TO 50 cls Print n Next n	دون استخدام جملة الدوران
٢٥	FOR J = 3 TO 7 step – 2 Print "JORDAN" End Next J Print J	مستخدماً جملة Print فقط.
٢٦	FOR n = 2 to 20 step 2 sum = sum + n Next n	دون استخدام الجزء (step 2)

أسئلة تغطي شاملة لمادة كيبلا بيسك ٢٠١٧ " سامر جديع "

٢٨	For J = 1 T0 50 A$ = "Amman" Next J Print A$, J	**دون استخدام جملة الدوران**

كتابة البرامج بلغة QBASIC

١ - وجود شرط أو تكرار

٠ – قراءة عدد ومن ثم طباعة العدد ونصفه و ثلثه وربعه على سطر واحد.
١ – قراءة زاوية بالدرجات ومن ثم طباعة الزاوية بالتقدير الدائري وجيب تمام الزاوية في حقلين متتاليين.
٢ – إدخال قيمة رمزية وطباعتها ثلاث مرات في قيمة واحدة.
٣ – إدخال ثلاث أرقام ومن ثم طباعة مضاعف الأول و مربع الثاني و صحيح الجذر التربيعي للعدد الثالث.
٤ – ادخال عددين ومن ثم يحسب الفرق بين العددين ويطبع العددين والفرق بينهما.
٥ – يحسب ويطبع باقي قسمة العدد (X) على 5 متبوعاً بالنص QBASIC Program.
٦ – اكتب برنامجاً لتحويل درجة حرارة فهرنهايتية إلى درجة حرارة مئوية حسب العلاقة : **C = 5/9(F – 32)**
٧ – اكتب برنامجاً لحساب وطباعة حجم كرة **(V)** إذا كان نصف قطرها (**r**). علماً بأن : $V=\frac{4}{3}\lambda r^3$
٨ – حساب الضريبة السنوية لموظف يتقاضى راتباً شهرياً، إذا علمت أن الضريبة السنوية تقدر بنسبة ٢٣٪ من دخله السنوي
٩ – اكتب برنامجاً لإيجاد قيمة **F** الآتية وطباعتها : $$F=\left\|B-4\right\|^{0.5}\times\sqrt{\frac{A+2}{AB^{2+A}}}$$
١٠ – اكتب برنامجاً لطباعة قيمة **M** الآتية : $$M=\frac{Y2-Y1}{X2-X1}$$

٢ – وجود شرط أو اختيار أو مفاضلة

١ – قراءة ثلاث أرقام ومن ثم إيجاد الرقم الأكبر من بين هذه الأعداد وطباعته.
٢ – إدخال معدل طالب ؛ فإذا كان المعدل محصوراً بين ٧٥ و ٩٠ فإنه يطبع كلمة Excellent.

٣ – إدخال رقمين ؛ فإذا كان الرقم الأول سالباً فإنه يطبع الرقم الثاني ويطبع الرقم الأول موجباً.

٤ – إدخال علامة طالب في مادة الرياضيات (math) فإذا كانت أكبر أو تساوي ٦٠ يطبع PASS وغير ذلك يطبع العلامة.

٥ – إدخال طول شكل رباعي(L)وعرضه(W) ؛ فإذا كان مستطيلاً يطبع (Rectangular) وإذا كان مربع يطبع (Square)

٦ – إدخال قيمة X ؛ ومن ثم حساب وطباعة قيمة (F) إذا كانت قيمة X لا تساوي (2).

$$F = 3x^{2}\tan(20^{\circ})$$

٧ – حساب قيمة **F** الآتية وطباعتها :

$$F = \begin{cases} -m + \dfrac{\sqrt{s^2 - 4au}}{2u}; u > 0 \\ 3sum^4; u \le 0 \end{cases}$$

أسئلة تغطية شاملة لجميع كتاب بيسك ٢٠١٧ "سامر جديع"

٣ – مسائل الفترات و عدد معين من القيم المدخلة

١ – طباعة العدد والفرق بين مربع العدد ومكعبه للأعداد من ١ إلى ١٠ على شكل جدول.

٢ – طباعة الأعداد من ٥ إلى (– ٥) تنازلياً على سطر واحد.

٣ – طباعة القيم الموجبة للأعداد بين (– ١٠ و ١٠).

٤ – طباعة الأعداد التي تقبل القسمة على (٣) دون باقي من (١) إلى (١٥) تنازلياً. **باستخدام Fix في الشرط**

٥ – طباعة الأعداد الزوجية من (333 –) إلى (333) **مستخدماً الجزء step 2**.

٦ – طباعة الأعداد الفردية بين ٢ – ٥٠ وذلك كل ٥ أعداد على سطر. **باستخدام المعامل mod.**

٧ – إيجاد مجموع بواقي قسمة الأعداد من (١ – ٣٠) على العدد (٧) ومن ثم طباعة الناتج النهائي.

٨ – طباعة مجموع الأعداد الزوجية من (١ – ٦٥). **باستخدام التعبير (X \ 2) في كتابة الشرط.**

٩ – طباعة الأعداد الفردية في الفترة (٤ – ٤٤) وإيجاد معدل هذه الأعداد وطباعته.

١٠ – طباعة العدد التقريبي الصحيح لظل الزوايا(30°، 45°، 60°،...، 150°).

١١ –إدخال (٥٠) عدداً وطباعة هذه الأعداد ومربعاتها وطباعة كلمة (Jordan) خمسين مرة . **(مستخدماً جملة تكرار واحدة)**

١٢– إدخال عشرة أعداد ومن ثم طباعة الأعداد التي تقبل القسمة على العدد (5) دون باقي مقربة لأقرب عدد صحيح.

١٣ – إدخال عشرة أرقام ومن ثم إيجاد مجموع القيم الموجبة للأعداد السالبة من بين هذه الأعداد وطباعته.

١٥ – إدخال (١٠)أ رقام وحساب وطباعة عدد الأرقام الفردية من بين هذه الأرقام.

١٦ – إدخال (٢٠) عدداً وطباعة عدد الأعداد التي تقبل القسمة على العدد (٧) دون باقي. باستخدام **Fix** في الشرط

١٧ – إدخال عشرة أرقام ومن ثم طباعة الجذور التربيعية للأعداد الصحيحة منها فقط.

١٥ – إدخال علامة الرياضيات (math) لصف مكون من (٣٠) طالب، ومن ثم إيجاد المتوسط الحسابي للصف وطباعته.

١٦ – إدخال علامات الطلبة في مادة الحاسوب (comp) لصف ما إذا علم عدد طلبة الصف، ومن ثم حساب المتوسط الحسابي للصف؛ فإذا كان المتوسط الحسابي ٨٠ فأكثر فإنه يطبع كلمة Excellent.

٤ – مسائل المتتاليات

١ – طباعة الأعداد الآتية كما هي وبنفس الترتيب على شاشة المخرجات:

30 27.5 25 22.5 ... –15

٢ – طباعة الأعداد الآتية كما هي وبنفس الترتيب على شاشة المخرجات:

–10 –5 0 5 10 ... 50

٣ – طباعة الأعداد الآتية كما هي وبنفس الترتيب على شاشة المخرجات:

```
5          3          1          1          3
5          7          9
```

٤ – طباعة المخرجات الآتية كما هي وبنفس الترتيب على شاشة المخرجات:

```
1          *
2          **
3          ***
4          ****
5          *****
6          ******
```

٥ – طباعة المخرجات الآتية كما هي وبنفس الترتيب على شاشة المخرجات:

```
1    1    2    4    3    9    4    16    5    25    6    36
```

٦ – طباعة المخرجات الآتية كما هي وبنفس الترتيب على شاشة المخرجات:

```
N + 4      4
N * 3      16
N * 3      36
:
N * 3      144
```

أسئلة وتطبيقات شاملة لوحدة كويك بيسك ٢٠١٧ "سامر جديع"

٧ – طباعة المخرجات الآتية كما هي وبنفس الترتيب على شاشة المخرجات :

N 1	1	30
N 2	4	300
N 3	9	3000
N 4	16	30000

٨ – طباعة المخرجات الآتية على شاشة المخرجات كما هي :

text

text

text

text

text

٥ – مسائل المتسلسلات والمجاميع

١ – حساب قيمة **F** الآتية وطباعتها :

$$F = \sum_{a=1}^{N} \frac{1}{a^2}(x+5)$$

٢ – طباعة قيمة **X** الآتية :

$$x = \sum_{n=2}^{10} (n-2)^3$$

٣ – طباعة قيمة **sum** الآتية :

$$sum = \frac{3a+2}{3b} \sum_{L=2}^{10} ab^3$$

٤ – طباعة قيمة (sum) في المعادلة الآتية :

$$sum = \frac{1}{2\times 2} + \frac{1}{2\times 4} + \frac{1}{2\times 6} + \ldots + \frac{1}{2\times 20}$$

٥ – طباعة مجموع القيم الآتية :

$$(3\times 2)^2 + (3\times 4)^2 + (3\times 6)^2 + (3\times 8)^2 + \ldots + (3\times n)^2$$

٦ – طباعة قيمة المتسلسلة الآتية :

$$\sqrt{|X-4|} + \sqrt[3]{|X-9|} + \sqrt[4]{|X-16|} + \ldots + \sqrt[8]{|X-64|}$$

أسئلة تغطي شاملة لوحدة كيبك ٢٠١٧ "سامر جديع"

٧ – طباعة قيمة (sum) في المعادلة الآتية :

$$sum = X^3 + 4 + 9 + 16 + 25 + ... + n$$

٨ – طباعة قيمة (sum) في المعادلة الآتية :

$$sum = \frac{x}{1 + 8 + 27 + 64 + ... + n^3}$$

٩ – طباعة مجموع القيم الآتية :

$$100 * (1 + \frac{4}{3} + \frac{5}{3} + 2 + \frac{7}{3} + \frac{8}{3} + 3 + \frac{10}{3} + ...)$$

١٠ – حساب و طباعة قيمة sum الآتية :

$$sum = 4 - 9 + 16 - 25 + 36 - 49 + 64 - 81 + 100$$

١١ – حساب و طباعة قيمة sum الآتية :

$$sum = \frac{2}{3} + \frac{3}{2} + \frac{4}{5} + \frac{5}{4} + \frac{6}{7} + \frac{7}{6} + .. + \frac{20}{21}$$

١٢ – حساب و طباعة قيمة sum الآتية :

$$sum = \frac{\sum_{i=1}^{5}(2n+1)}{25+16+9+4+1}$$

١٣ – حساب و طباعة قيمة sum الآتية :

$$sum = x^2 + 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$$

١٤ – حساب و طباعة قيمة sum الآتية :

$$sum = \frac{5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1}{1 + 2 + 3 + 4 + 5}$$

أسئلة تغطية شاملة لو حلبتي في بيك ٢٠١٧ "سامر جديع"

(١٢

أ. ادرس البرنامج الآتي والمكتوب بلغة **QBASIC** ؛ ثم اجب عن الأسئلة التي تليه :

```
Input X , Y, A$
cls
if x>y then print X , Y , 3* X – Y
else
print A$ , Y , y \ X
print "Redo From start"
End if
```

١ – ورد في البرنامج خطأ يمنع عملية التنفيذ صححه.

٢ – اكتب الناتج النهائي لتنفيذ البرنامج بعد تصحيحه وإعطاء أمر التنفيذ :

```
? 2 , 8 , "Jordan"
```

ب. ادرس البرنامج الآتي والمكتوب بلغة **QBASIC** ؛ ثم اجب عن الأسئلة التي تليه :

```
CLS
Print "enter your mark and your name:";
Input X , A$
X = X mod sqr(16)
Print X$
REM QBASIC LANGUAGE
End
```

أ – استخرج من البرنامج أعلاه مثالاً واحداً على كل مما يأتي :

١ – متغير حسابي.	٢ – ثابت رمزي.	٣ – متغير رمزي.	٤ – ثابت حسابي.
٥ – معامل حسابي.	٦ – تعبير حسابي.	٧ – اقتران مكتبي.	٨ – جملة اختيارية تنفيذية.
٩ – ملاحظة للمستخدم.	١٠ – جملة إدخال.	١١ – جملة تعيين.	١٢ – جملة إخراج.
١٣ – رسالة إعلام.	١٤ –جملة غير تنفيذية.	١٥ – رمز خاص.	

ب – ما القيمة النهائية للمتغير (X) إذا كانت قيمة X المدخلة هي 3.

ج – ادمج الجملتين الأولى والثانية في البرنامج أعلاه في جملة واحدة باستخدام جملة INPUT.

د – كم عدد الجمل التي سيقوم الحاسوب بتنفيذها في البرنامج.

أسئلة تعطية شاملة لوحدة كويك بيسك ٢٠١٧ " سامر جديع "

ج. ادرس البرنامج الآتي والمكتوب بلغة **QBASIC** ؛ ثم اجب عن الأسئلة التي تليه :

```
X = 2
IF X < 3 Then Print A$ ELSE REM  N = 4
Input "number is:" , Y
Let Y = Y + 1
Print Y , Y – 1 ; X
```

أ. استخرج من البرنامج السابق مثالاً واحداً على كل مما يأتي :

١ – تعبير حسابي. ٢ – ثابت عددي. ٣ – رسالة إعلام. ٤ – متغير رمزي. ٥ – تعبير منطقي.

ب. ما ناتج تنفيذ البرنامج السابق إذا كانت Y = 1 بعد تنفيذ جملة الإدخال Input.

ج. أعد كتابة جملة الاختيار الشرطية IF الواردة في البرنامج السابق بالصيغة العامة الثانية.

د. ادرس جملة الاختيار الشرطية الآتية والمكتوبة بلغة QBASIC ثم أجب عن الأسئلة التي تليها :

```
IF X = 4 THEN Print "Tawjihi" ELSE X = X + 1
```

١ – ما مبدأ عمل جملة QBASIC السابقة.

٢ – استخرج من الجملة السابقة مثالاً واحداً على كل مما يأتي :

أ. ثابت رمزي. ب. متغير عددي. ج. تعبير حسابي. د. تعبير منطقي. هـ. جملة تعيين.

٣ – أعد كتابة جملة IF بدون استخدام الجزء الإختياري بحيث تعطي نفس الناتج.

"اكتب الشرط الذي يكافئ الجزء الإختياري في الجملة السابقة".

٤ – اكتب ناتج تنفيذ البرنامج إذا كانت قيمة X = 2.

هـ. ادرس البرنامج الاتي والمكتوب بلغة ***QBASIC*** ثم أجب عن الأسئلة المجاورة له :

```
Print "Input 2 numbers & 2 names:"
Input A , a
Input A$ , a$
rem let C = A$ + a
B$ = A$ + a$
b  = A – a
Print "number ="; B , "name is:" ; b$
```

(١) كم عدد المتغيرات الموجودة في البرنامج.

(٢) كم عدد القيم الواجب إدخالها ليتم تنفيذ البرنامج.

(٣) كم عدد جمل العنونة الموجودة في البرنامج.

(٤) كم عدد الكلمات المحجوزة في البرنامج.

(٥) أعد كتابة البرنامج باستخدام جملتين فقط بحيث يعطي نفس الناتج عند التنفيذ.

العناصر الأساسية في بناء جمل لغة QBASIC

١ – **الثوابت:** قيم ثابتة لا تتغير أثناء عملية التنفيذ.	الثابت العددي: عدد حقيقي. الثابت الرمزي: كل ما يوضع بين " ".
٢ – **المتغيرات:** أسماء أماكن تخزين في الذاكرة.	المتغير العددي:خليط من حروف وأرقام بدايته حرف وليس كلمة محجوزة. المتغير الرمزي:خليط من حروف وأرقام بدايته حرف نهايته إشارة الدولار **$** وليس $input.
٢ – **التعابير:** حدود يجمع بينها عمليات حسابية أو مقارنة.	التعبير الحسابي:**أعداد أو متغيرات عددية** بينها **معاملات حسابية**. التعبير المنطقي البسيط: **مقارنة** بين طرفين كلاهما عددي أو رمزي. التعبير المنطقي المركب:**تعابير منطقية بسيطة** بينها **معاملات منطقية**.
٢ – **المعاملات:** روابط تستخدم في كتابة التعابير.	المعاملات الحسابية: + – * / \ mod ^ عمليات المقارنة: > < = >= <= <> المعاملات المنطقية: and or معامل دمج القيم الرمزية معاً: رمزي & رمزي

أسئلة تعطية شاملة لوحدة الويب بسنة ٢٠١٧ سامر جديع

الاقترانات المكتبية في لغة QBASIC

١ – ABS(X) : القيمة المطلقة"الموجبة" للعدد X. موجب = (الموجب)ABS موجب = (السالب)ABS	ABS(– 5.2) = 5.2 , ABS(5.2) = 5.2
٢ – SQR(X) : الجذر التربيعي للعدد X حيث X >= 0 . الأعداد السالبة ليس لها جذور تربيعية.	SQR(4) = 2 , SQR(144) = 12 –SQR(4) = –2 , SQR(–4) لايجوز
٣ – FIX(X) : الجزء الصحيح من العدد X. "إهمال الجزء العشري"	Fix(6.15) = 6 , Fix(3.85) = 3 Fix(– 6.1) = –6 , Fix(– 3.85) = – 3
٤ – INT(X) : أكبر عدد صحيح أقل من X أو يساوي X. "العدد الصحيح الموجود يسار X مباشرةً على خط الأعداد.	Int(6.15) = 6 , Int(3.85) = 3 Int(– 6.1) = –7 , Int(– 3.85) = – 4
٥ – CINT(X) : أقرب عدد صحيح "العدد التقريبي الصحيح للعدد X"	Cint(3.75) = 4 , cInt(– 6.15) = –6 Cint(6.25) = 6 , cInt(– 3.75) = – 4
الصحيح نفسه = (الصحيح)cInt = (الصحيح)Int = (الصحيح)Fix Fix(4) = Int(4) = cInt(4) = 4	
٦ – الاقترانات المثلثية : اقترانات خاصة بحساب النسب المثلثية للزوايا المعطاة بالتقدير الدائري. أ. sin(X) : جيب الزاوية X. ب. cos(X) : جيب التمام للزاوية X. ج. TAN(X) : ظل للزاوية X.	كتابة اقتران مثلثي للزاوية (X) المعطاة بالدرجات يجب تحويل الزاوية إلى التقدير الدائري وذلك بضرب الزاوية في الثابت 180 / 3.14. (الاقتران المثلثي)Sin(X * 3.14/180) الزاوية بالدرجات

أسئلة تغطي شاملة لوحدة كويك بيسك ٢٠١٧ "سامر جديع"

تمثيل العلاقات الرياضية للعدد X في لغة QBASIC

مضاعف العدد X	2 * X	الجذر التربيعي للعدد X.	X ^ 0.5	مربع العدد X	X ^ 2
مكعب العدد X.	X ^ 3	الجذر التكعيبي للعدد X.	X ^ (1/3)	مقلوب العدد X	1 / X
٣ أضعاف العدد X.	3 * X	١٢٪ من قيمة العدد X.	12/100 * X	معكوس العدد X.	– X
نصف العدد X.	X / 2 0.5 * X				

قواعد كتابة جمل QBASIC

CLS	(١) جملة مسح شاشة المخرجات.
END	(٢) جملة إنهاء البرنامج.
REM any_text	(٣) جملة الملاحظة والتوثيق. تسجيل الملاحظات داخل البرنامج
LET Var = Expr	(٤) جملة التعيين "إعطاء قيم مباشرة للمتغيرات أثناء كتابة البرنامج"
PRINT [out – list]	(٥) جملة الإخراج "طباعة نواتج تنفيذ البرنامج على شاشة المخرجات"
INPUT in – list	(٦) جملة الإدخال(القراءة) إعطاء قيم للمتغيرات من قبل المستخدم عن طريق لوحة المفاتيح أثناء عملية التنفيذ.

(٧) جملة الاختيار الشرطية "تنفيذ عمل أو أكثر عند تحقق شرط / مفاضلة بين عدة قيم/ اختيار بديل من بديلين.

IF cond. **THEN** qp.stat$_1$ **ELSE** qp.stat$_2$

IF cond. **THEN**

  qp.statement(**s**)

  :

ELSE

  qp.statement(**s**)

END IF

(٨) جملة التكرار(الدواران – العداد)

FOR counter = first **TO** last **[STEP** p**]**

  qbasic statement**(s)**

NEXT [counter]

الرسائل التوضيحية في لغة QBASIC :

(١) رسالة العنونة : رسالة تستخدم لتوضيح وعنونة النتائج مع جملة الطباعة.

Print **"sum =**"; sum

(٢) رسالة الإعلام : رسالة تستخدم لتوضيح طبيعة وعدد المدخلات مع جملة الإدخال.

يمكن كتابتها في موضعين داخل البرنامج.

أسئلة تطبيقية شاملة لوحدة كويك بيسك ٢٠١٧ "سامر جديع"

أهم الأنماط العددية المستخدمة في المتتاليات

المتتالية العددية	النمط العددي "العلاقة"
1,4,9,16,25,..., 225	n^2
36,25,16,9,4,1,0,1,4,9,16,...	n^2
1,2,4,8,16,32,64,...	2^n
0.25,0.5,0,1,2,4,8,...	2^n
10,100,1000,...	10^n
3,9,27,81,...	3^n
3,2,1,0,1,2,3,4,5,...	$abs(n)$
1,3,6,10,15,21,28,36,45,55,...	$\frac{n(n+1)}{2}$
1,8,27,64,125,...	n^3

أسئلة تغطية شاملة لوحدة كويك بيسك ٢٠١٧ "سامر جديع"