حاسوب (بيسك)

ملف الحاسوب المكثف النهائي + أسئلة متوقعة

أقوى مكثف بيسك على مستوى المملكة لضمان النجاح
بعلامة مرتفعة في الحاسوب حتى لو كان الطالب ضعيف

اعداد ملك البيسك الأستاذ الشهير :

رائد أبو شهاب

0786222737

حاسوب مراجعة نااااارية و مميزة و شاملة للبيسك كاملة (55 علامة)

لمراسلة الاستاذ رائد ابو شهاب لحل بعض مسائل البيسك التي لم يفهمها الطالب وليصلك الحل النموذجي لأسئلة الامتحانات الوزارية من خلال الواتس اب بعد نصف ساعة من الامتحان الوزاري ارسل رسالة باسمك الثنائي لرقم الاستاذ رائد أبو شهاب : 0786222737

بالتعاون مع موقع الاوائل ومكتبة الوسام والكثير من زملائي المعلمين

الدرس الأول : أسيات لغة الكويك بيسك :

انتبة لأسئلة الحفظ داخل وحدة البيسك قد يأتي في الوزارة عليها عرف أو عدد أو علل من (4 الى 6) علامات احفظها جيدا (4 الى 6) علامات احفظها جيدا

حفظ

1) لماذا تم بناء لغة بيسك ؟ الجواب : لتكون وسيلة تعليمية

2) لماذا يطلق على لغة كويك بيسك باللغة التفاعلية ؟

لأنها تسمح بالاتصال المباشر بين 1) المستخدم و 2) جهاز الحاسوب أثناء إعداد البرنامج واستخدامه .

3) ما هما طرفي اللغة التفاعلية في الكويك بيسك ؟ الجواب : أ) المستخدم ب) جهاز الحاسوب

متوقع

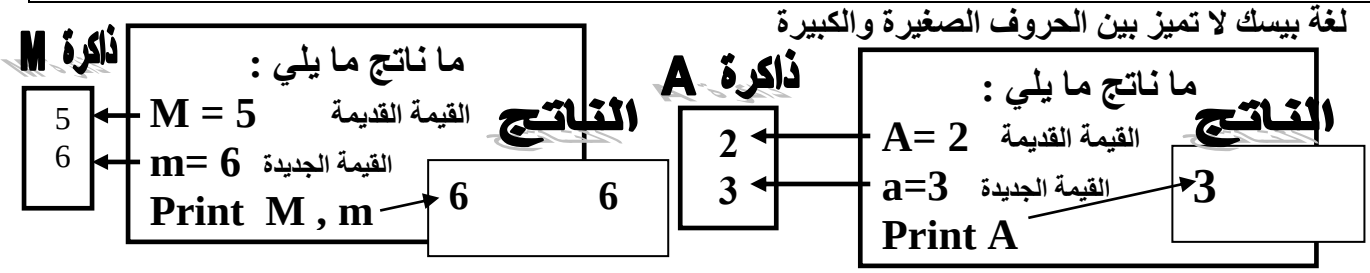
4) لماذا تعتبر لغة كويك بيسك من أكثر اللغات عالية المستوى شعبية واستخداما .
بسبب 1) بساطتها و 2) سهولة تعلمها لكافة الأعمار

5) ما هي المتطلبات اللازمة لكتابة برنامج بلغة بيسك : (او مكونات أي برنامج بلغة البيسك)(3 علامات)
أ) مجموعة من الحروف من A الى Z ب) أرقام من 0-9 جـ) مجموعة الرموز الخاصة
اذا لم تذكر في الحل جملة (من A الى Z) أو من(0 اى 9) تعتبر اجابتك خاطئة

(هذا السؤال مخفي و من بين الأسطر)

6) من استخدامات الرموز الخاصة داخل برنامج بيسك : أ) العمليات الحسابية ب) المقارنه المنطقية

لغة بيسك لا تميز بين الحروف الصغيرة والكبيرة



7) يمكن تعريف .....على أنها قيم ثابته لا تتغير في أثناء فترة تنفيذ البرنامج .
أ) الثوابت ب) المتغيرات جـ) برنامج الهدف د) غير ذلك

8) يمكن تعريف..... على أنها أسماء لمواقع في الذاكرة ذات قيم قابلة للتغيير في أثناء فتره تنفيذ البرنامج:
أ) الثوابت ب) المتغيرات جـ) برنامج الهدف د) غير ذلك

9) تعريف ..... هي الأعداد الحقيقيه سواء كانت صحيحة أم غير صحيحة .
أ) الثوابت العددية ب) الثوابت الرمزية جـ) المتغيرات العددية د) غير ذلك
3 2 1

10) تعريف ..... هي مجموعة الحروف الإنجليزية والأرقام العربية وبقية الرموز الخاصة يتم وضعها بين إشاراتي اقتباس مزدوجة باستثناء إشاراتي الاقتباس المزدوجة
أ) الثوابت الرمزية ب) المتغيرات جـ) الرموز الخاصة د) غير ذلك

(اذا لم تذكر كلمة مزدوجة مرتين في التعريف ستفقد علامة السؤال كاملة أو جزء منها)

11) تعريف ..... وهي مجموعة من الرموز لاستخدامات خاصة خلال كتابة البرنامج , منها رموز للعمليات الحسابية , وأخرى للمقارنات المنطقية
أ) التعبير الحسابي ب) التعبير المنطقي جـ) الرموز الخاصة د) غير ذلك

12)عدد استخدامين من الاستخدامات الخاصة للرموز الخاصة داخل برنامج بيسك ؟
أ) في العمليات الحسابية : مثل A+B ب) للمقارنات المنطقية : مثل A > B

مهم

13)عدد 5 من القواعد التي يجب التقيد بها عند كتابة أسماء المتغيرات (5 علامات)
أ)أن يبدأ اسم المتغير بحرف ب) وأن لا يحتوي اسم المتغيرعلى الرموزالخاصة والتعابير الحسابية والفراغ
جـ) أن ينتهي اسم كل متغير رمزي باشارة الدولار$ د)أن لا يكون اسم المتغيرالعددي من كلمات بيسك المحجوزة.
هـ) أن لا يتجاوز عدد خانات اسم أي متغير 40 خانه (بين رقم وحرف) للمتغير العددي و41 خانه للمتغير الرمزي(علل) حيث تخصص ألخانه الأخيرة رقم (41) لإشارة الدولار $.

14) علل : المتغير الرمزي عدد خاناته تزيد عن عدد خانات المتغير العددي؟
الجواب :بسبب اشارة $ (حيث تخصص الخانة الأخيرة من المتغير الرمزي لاشارة $) .

A

المتغير العددي : يبدأ بحرف ولا يحتوي على رموز خاصة وليس كلمة محجوزة مثل :
Min Max Avg Sum K3 K A

A$

المتغير الرمزي : نفس شروط المتغير الرمزي فقط ينتهي باشارة $ مثل :
Min$ Max$ Avg$ Sum$ K3$ K$ A$

2

الثابت العددي :أي عددي صحيح او كسري موجب أو سالب مثل :
3.44 -8 3.5 10 2

" A "

الثابت الرمزي : أي شيء بين اشاراتي اقتباس شرط تكون مزدوجة مثل :
" < ; + * & " " Amman " " 10 " " A"

ملاحظة : اذا طلب استخرج نهمل كل المتغيرات والثوابت التي بعد Rem على نفس السطر تهمل وكل ما تحت End (كل شيء لا يخزن في الذاكرة يهمل)

A=8
A$ = " 8 "
Rem B = 7
End
C$ = "Ali "

تهمل

استخرج من المثال المجاور ما يلي :
1) ثابت عددي : (عدد) الجواب 8
لو وضعت " 8 " خطأ لأنها هكذا تعتبر ثابت رمزي
2) ثابت رمزي : أي شيء بين " " الجواب: " 8 "
ولو لم تضع اشاراتي الاقتباس يعتبر " " يعتبر حلك خطأ لأنها قصدت 8 ثابت عددي
3) متغير عددي : حرف او كلمة (شرط ان لا تكون كلمة محجوزة) الجواب A
4) متغير رمزي : ينتهي باشارة $ الجواب : A$
5) عدد المتغيرات العددية التي ستنفذ في البرنامج هو (1) فقط A لأن B تهمل
6) عدد المتغيرات الرمزية التي ستنفذ في البرنامج هو (1) فقط A$ لأن C$ تهمل

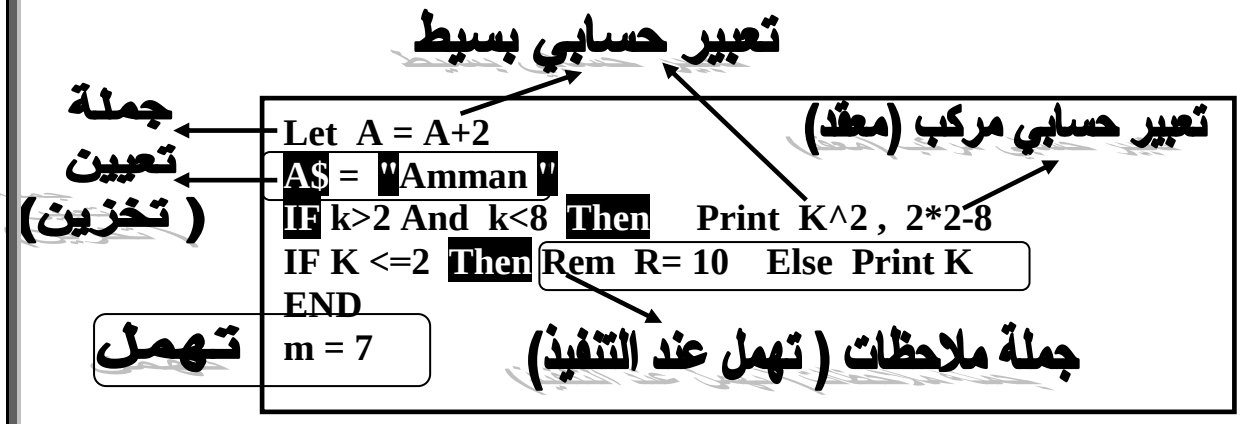
متوقع

متوقع

ملاحظة مهمة : اذا طلب استخرج نتبع ما يلي :

1) كل المتغيرات والثوابت التي بعد Rem على نفس السطر تهمل

2) وما تحت End تهمل ولا نهتم لها لانها لم تخزن في الذاكرة (اي متغير لم يخزن في الذاكرة يهمل)



س1 : استخرج من برنامج بيسك اعلاه ما يلي :

المطلوب	الجواب	الشرح
1) ثابت عددي (أي عدد)	2 و 8	ولا نأخذ 10 لانها جاءت بعد Rem ولا نأخذ 7 لانها جاءت تحت End
المتغير العددي : حرف أو كلمة شرط ان لاتكون كلمة محجوزة مثل Print , Cls , Input وغيرها وان لايكون الحرف أو الكلمة بين " "		
2) متغير عددي (حرف):	K , A	لانأخذ R لانها جاءت بعد Rem على نفس السطر ولا ناخذ m لانها جاءت تحت End
3) متغير رمزي (ينتهي بـ $) :	A$	
4) ثابت رمزي (أي شيء بين " ") :	"Amman "	أي شيء بين " "
5) تعبير حسابي بسيط (عملية حسابية واحدة فقط)	K^2 و A+2	
6) تعبير حسابي مركب (أكثر من عملية حسابية) :	2*2-8	
7) تعبير منطقي بسيط (عملية منطقية واحدة)	K>2 و k < 8 K <= 2 و	
8) تعبير منطقي مركب : (يحتوي على And أو Or)	k>2 And k<8	
9) معامل حسابي :	+ , ^ , * , -	
10) عملية مقارنه :	> , < , <=	
11) معامل منطقي :	And	المعاملات المنطقية هي فقط And وOR هنا في السؤال يوجد فقط And
12) جملة تعيين : (تخزين معناها اشارة = أو Let):	Let A = A+2 A$ = "Amman "	وما تحت End يهمل
13) جملة ملاحظات :	Rem R= 10 Else Print K	تحتوي في البداية على Rem (تكتب كاملة حتى ما بعد Else)

رسالة اعلام

رسالة الاعلام والعنونة : كلاهما بين " "

إذا جاء " " (الثابت الرمزي) بعد Input مباشرة يسمى رسالة إعلام : Input " " ;.....

إذا جاء " " (الثابت الرمزي) بعد Print مباشرة يسمى عنونة : Print " ";.....

عنونة

المطلوب	الجواب	البرنامج
استخرج من البرنامج المجاور : 1)عنونه :	"Result="	Input "Enter "; B Let A$ = " Ali " Print "Result=" ; A
2)رسالة اعلام :	"Enter "	
3)كم عدد جمل الثوابت الرمزية في البرنامج المجاور	3 جمل هي : "Enter" و " ALI " و "Result"	مهم
4)استخرج من البرنامج المجاور كلمة محجوزة اختيارية في حال حذفها من البرنامج لاتؤثر على الناتج	Let	

س4 : أعد كتابة ما يلي وبحيث يعطي نفس الناتج وحسب المطلوب مقابل كلا مما يلي :

المطلوب	مقطع من البرنامج	الحل
1)طباعة نفس الناتج المجاور وبدون استخدام المتغير M	M =2 Print m	Print 2
2)طباعه نفس الناتج المجاور وبدون استخدام +	Print " X " + " Y"	Print " X " ; " Y"
3)أعد كتابة الجملتين المجاورتين وبحيث تعطي نفس الناتج مستخدما جملة طباعة واحدة فقط	Print 2 , Print 3	Print 2 , 3
4) اطبع ضعف المتغير A مستخدما القيمة 2	Print 2*A	
5)اطبع ضعف المتغير A وبدون استخدام القيمة 2 مستخدما فقط المعامل الحسابي +	Print A+A	

ملاحظة : Cls تحذف كل جمل Print التي قبلها فقط ولاتحذف جمل التعيين (جمل التخزين) مثل A= 4

ما ناتج كلا من البرنامجين التاليين :

ملاحظات	الناتج المطلوب	البرنامج (السؤال)	تكافيء(فقط للفهم)
Cls حذفت فقط جملة Print التي قبلها ولم تحذف جملة التخزين A=10	10 متوقع	A= 10 لاتحذف Print 8 , تحذف Cls Print A	A= 10 Cls Print A

أعد كتابة البرنامج اعلاه بحيث يعطي نفس الناتج مستخدما فقط جملة طباعة واحدة فقط .

الحل : Print 10

(في هيك اسئلة الي بيطلب (اعد كتابه) بالاول بطلع الناتج ومن الناتج نكتب البرنامج)

ملاحظات	الناتج المطلوب	البرنامج (السؤال)	تكافىء(فقط للفهم)
Cls حذفت فقط جملة Print و التي قبلها ولم تحذف جملة التخزين A=3	3 متوقع	Print 2 تحذف A=3 لاتحذف Input A CLS Print A	A=3 Input A CLS Print A تكافىء بعد الحذف

أ أعد كتابة البرنامج اعلاه بحيث يعطي نفس الناتج مستخدما فقط جملة طباعة واحدة فقط .

الحل : Print 3

الان لو طلب منك استخرج من البرنامج المجاور جمل اذا حذفناها لاتؤثر على الناتج عالاغلب راح تكون

احدى ما يلي : 1) كل ما بجانب Rem ب) كل ما تحت End بشرط ما يكون تحتها Print

3) Cls اذا لم يأتي قبلها جمل Print 4) عمليات تخزين لم نستخدمها في الحل ولم تؤثر على الحل :

استخرج من البرنامج المجاور جمل ائا حذفناها من البرنامج لاتؤثر على الناتج :

المطلوب	الحل المطلوب	البرنامج
1) كم عدد الجمل في البرنامج المجاور اذا حذفناها لايؤثر على الناتج	1 هي B=3	A=2 B=3 Print A
2) كم عدد الجمل في البرنامج المجاور اذا حذفناها لايؤثر على الناتج	3 وهي REM A= 3 Print A و Print 5 و	REM A= 3 Print A CLS Print 20 END Print 5
3) كم عدد الجمل في البرنامج المجاور اذا حذفناها لايؤثر على الناتج لاحظ Cls نحذفها لعدم وجود Printقبلها وEnd لايوجد تحتها Print فنحذفها هي وما تحتها	4 جمل هي : A= 3 و Cls و End و K=A^2	A= 3 CLS Print 5*3 END K=A^2

اعد كتابة البرنامج المجاور مستخدما جملة PRINT واحده فقط وبحيث يعطي نفس الناتج :

الجواب : Print 5*3 او Print 15

ملاحظة : لازم طرفي إشارة = يكونوا من نفس النوع (يعني عددي مع عددي) (ورمزي مع رمزي)

المتغير الرمزي : (ثابت رمزي) A$ ="abc " (متغير رمزي) الجملة مقبولة لانهما من نفس النوع

(متغير رمزي) M$ = B$ (متغير رمزي) الجملة مقبولة لانهما من نفس النوع

متوقع جدا

صحح الجمل التالية بـ 3 حالات موضحا سبب الخطأ :
(الجمل غير صحيحة لانهما ليسا من نفس النوع)

الجملة	الحل الاول	الحل الثاني	الحل الثالث
A= "GOOD "	A$= "GOOD "	A$ = GOOD$	A=GOOD
A$= Jordan	A$="Jordan"	A= Jordan	A$=Jordan$

تنفيذ برامج بيسك :

1)اذا طلب ما ناتج الناتج يكون فقط لـ PRINT

2) قبل تنفيذ البرنامج أولا نفحص البرنامج من الاخطاء ثم ننفذ وفي حال وجود أي خطأ في البرنامج لاينفذ ويعطي رسالة خطأ حتى لو كان الخطأ بعد END أيضا يعطي رسالة خطأ لان البرنامج اولا يفحص كل الجمل التي تحت END ايضا

مهم

ما ناتج كلا من البرامج الاتية :

البرنامج	الناتج	ملاحظات
A$1 = "abc " Print A$1	رساله خطأ	اولا نفحص البرنامج من الاخطاء ثم ننفذ ولوجود خطأ في السطر الاول A$1 والصحيح هو A1$
V$= Ahmad Print Ahmad , Print "V$ "	رساله خطأ	خطأ في السطر الاول Ahmad والصحيح هو V$= "Ahmad" او V= Ahmad
Print 10 End A$ = 2	رساله خطأ	يوجد خطأ بعد End في الجملة A$ = 2 والصحيح هو : A$ = " 2" او A=2
A$ = " 3 " Print A$ + 4	رساله خطأ	ملاحظة : لازم ما قبل + وما بعدها يكونوا من نفس النوع واذا ما كانوا من نفس النوع يعطي رساله خطأ هنا عملية جمع بين متغير رمزي وثابت عددي وهذا خطأ
Print " 5 " + 6	رساله خطأ	لا يجوز ان نجمع ثابت رمزي مع ثابت عددي ويعطي الناتج رساله خطأ

1) القيمة المطلقة ABS( )
2) الجذر التربيعي SQR( ) صقر

في البيسك	في الرياضيات
Abs(A)	| A |
Abs(K+M)	| K+M |

في البيسك	في الرياضيات
K^(0.5) أو K^(1/2) أو SQR(k) اذا طلب باستخدام الاقترانات المكتبية	$\sqrt{K}$
(A+B)^(0.5) أو (A+B)^(1/2) أو SQR(A+B) اذا طلب باستخدام الاقترانات المكتبية	$\sqrt{A+B}$

في البيسك	في الرياضيات	
A2	A2	اسم متغير
2*A	2A	تعبير حسابي
K6	K6	اسم متغير
6*K	6K	تعبير حسابي

حول كل مما يلي من تعابير جبرية (رياضيات) الى لغة بيسك **مستخدما الاقترانات المكتبية :**

| M3-4 | ==➔ Abs(M3 -4)

$\sqrt{B^3 - 4}$ ==➔ SQR(B^3) -4

$\sqrt{|A+B|}$ ==➔ SQR (Abs (A+B))

أهم حالتين نضع معها أقواس لما نحول من جبر (رياضيات) الى لغة بيسك :

1) اذا جاء في البسط او المقام اكثر من قيمة نضع لها قوس .

$\frac{A}{B+C}$ ⟵ قيمة وحدة لانضع لها قوس

$\frac{A}{B+C}$ ⟵ أكثر من قيمة نضع لها قوس

$\frac{A}{B+C}$ ⟶ A / (B+C)

2) اذا جاء في الأس اكثر من قيمة نضع لها قوس .

A^B ⟵ الأس قيمة وحدة لا نضع لها قوس ⟶ A^B

A^{2B} ⟵ الأس أكثر من قيمة وحدة لا نضع لها قوس ⟶ A^(2*B)

حول ما يلي إلى لغة بيسك مستخدما **الاقترانات المكتبية** :

$\sqrt{N - \frac{Y-K}{2+M}}$ ⟶ SQR (N – (Y-K) / (2+M))

حول ما يلي إلى لغة بيسك دون استخدام الاقترانات المكتبية :

$3D^{ab} - \sqrt{M}$ ⇦ 3 *D^(a*b) – M ^ (1/2)

اذا كان الأس أكثر من قيمة نضع لها قوس هنا الأس ab اكثر من قيمه اذن نضع لهما قوس

هكذا أصبح لدينا 5 عمليات هي :

1) X ➔ * 2) $\frac{A}{B}$ ➔ A / B 3) A^2 ➔ A^2

4) | A + B | ➔ Abs (A +B)

5) $\sqrt{A}$ ⟵ A^ (1/2) أو A^ 0.5 لكن لو طلب باستخدام الاقترانات المكتبية SQR(A)

تعلم كتابة برامج بيسك

```
Cls
Input
المعادلة
Print
End
```

```
Cls
Input          الحروف  التي بعد = وبينهم فاصلة
المعادلة
Print    = الحرف (المتغير) الذي قبل
End
```

متوقع جدا

1)برامج بيسك ما فيها تحويلات (داخل المعادلة) :
اكتب برنامج بلغة بيسك لايجاد قيمة كل مما يلي :

أكتب برنامج بلغة بيسك لايجاد قيمة $K=M-R+B$

```
CLS
Input  M , R , B
K=M – R + B
Print  K
END
```

الحل سيكون بـ 5 أسطر

---

2) برامج فيها تحويلات داخل المعادلة
أكتب برنامج بلغة بيسك لايجاد قيمة ما يلي :

$$K=R^2+5B-\frac{4}{D}$$

(الى هنا انتهى السؤال)
الحل بـ 5 أسطر

أدخل فقط الحروف (المتغيرات) المجهوله التي بعد = وبينها فاصله

الحل :

```
CLS
INPUT R , B , D
K=R^2+5*B – 4 / D
Print K
END
```

نضع المعادلة مثل ما هي مع التحويل الى لغه بيسك

اطبع الحرف (المتغير) المطلوب الذي قبل =

---

3) برامج فيها تحويلات داخل المعادلة وأقواس

أكتب برنامج بلغة كويك بيسك لطباعة قيمة ما يلي :**W** الاتية:

$$W=\frac{5X^3\,(X+6)}{3+X}$$

(الى هنا نتهى السؤال)

الحل سيكون بـ 5 أسطر

```
CLS
INPUT  X
W = ( 5*X^3 * (X+6) ) / ( 3+X )
Print  w
END
```

نضع المعادلة كما هي مع التحويل الى لغة بيسك ونضع أقواس للبسط والمقام لوجود أكثر من قيمه لهما

---

4) برامج فيها أقواس واقترانات مكتبية في نفس السؤال
أكتب برنامج بلغة بيسك لحساب وطباعة قيمة Y :

الحل سيكون بـ 5 أسطر

```
CLS
Input  X , W
Y= Abs ( X – W ) / W ^(1/2)
PRINT  Y
End
```

$$Y=\frac{|X-W|}{\sqrt{W}}$$

ملاحظة : في حال عدم كتابة Cls و End لا يؤثر على البرنامج

وزارة 2017/7/11 (3علامات لاتجزأ)
أكتب برنامج بلغة بيسك لقراءة(ادخال) قطر كرة R وحساب حجمها حسب رالمعادلة التالية :
حجم الكرة = مكعب نصف القطر مضروبا في النسبه التقريبية 3.14 ومضروبا بالعدد 4 وقسمة الناتج على العدد 3 .
الحل : نحول المعادلة من كلام الى معادلة كما يلي : A=((R/2) ^3 *3.14 * 4) / 3
ملاحظة : نصف R معناها تقسيم (R/2) وقسمة الناتج على 3 يعني كل المعادلة بين قوسين نقسمها على 3

```
Cls
Input R
A = ( ( R / 2 ) ^3 * 3.14 *4 ) / 3
Print A
End
```

ملاحظة : Fix (X) : يعطي الجزء الصحيح من X مهما كانت قيمته .
(Fix يلغي الكسر مهما كان ...حتى لو كان الكسر فوق 5 نهمله)
أمثلة : Fix (6.8)= 6 Fix (6.4)= 6 Fix (-1.6)= -1 Fix (-1.8)= -1 Fix (4)= 4

وزارة 2017/7/11 (6 علامات) :
أكتب اسم الاقتران المكتبي الذي يحول كلا من القيم التالية :

القيمة	الناتج	الاقتران المكتبي المناسب	الحل :
-5	5	.....	Abs(-5)
-1.6	-1	.....	Fix (-1.6)
49	7	.....	SQR (49)

وزارة 2017/7/11 أكتب جملة بيسك لما يلي :
تعيين(تخزين) قيمة المقدار الجبري | N-B | للمتغير C .
الحل : C = Abs (N – B)

ملاحظات	الحل	البرنامج	تكافىء
لان (1/2) بين قوسين معناها جذر	3	9^(1/2)	Sqr (9)
لأن ½ليست بين قوسين لا نعتبرها جذر وننفذ حسب الاولويه أولا سننفذ الاس ثم القسمه	4.5	9^1 / 2	9 / 2
(1\2) =➔ 0 (1/2)=➔ 0.5 7\2 =➔ 3 7/2 ➔ 3.5			
انتبه الى 1\2 جاءت بناتج صحيح معناها جوابها صفر و9^0 ينتج واحد (أي عدد في الرياضيات اس صفر ناتجه 1)	1	9 ^(1\ 2)	9^0

اشاره السالب لم تأتي داخل القوس اذن معناها انا خارج الجذر بنحسب جذر 9 والناتج 3 ثم نضع السالب ليكون الناتج 3-	-3	– 9^0.5	-SQR (9)
اشاره السالب جاءت داخل القوس اذن معناها ان داخل الجذر والذر اذا جاء بداخله سالب ينتج رساله خطأ لأنه ممنوع أن تأتي سالب داخل الجذر	رساله خطأ	(-9)^0.5	SQR (-9)
المتغير اذا كان سالب في الحالتين ينتج موجب سواءا كان على المتغير قوس او بدون قوس	4 4	X = - 2 Print X^2 Print (X)^2	
ملاحظة : الجذر يلغي التربيع	30	Print SQR (30^2)	Print 30
	1	Print SQR(11^2)/11	Print 11/11

متوقع

العملية	الوصف	الحساب	QBASIC
<=	أقل أو يساوي	A≤B	A<=B
>=	أكبر أو يساوي	A≥B	A>=B
<>	لا يساوي	B ≠ A	A<>B

1) أحمد (A) أكبر من خالد (K). الحل: A > K

2) مجموع رقمين (A+B) لا يساوي أحدهما مستخدما المعامل المنطقي OR.

مهم

الحل:B<>(A+B) OR A < > (A+B)

3) الراتب (S) أقل من أو يساوي النفقات (M) . الحل: S<=M

5) ضعف المتغير k أكبر او يساوي نصف المتغير M : (2* K) >=(M / 2)

(لحصر متغير بين قيمتين نستخدم And)

4) 10 ≤ A ≤20 <===== 10 <=A And A <=20 أو A>=10 And A<=20

5) راتب احمد(A) أكبر من راتب خالد (B) و أقل من راتب باسل (C) الحل : A>B And A<C

متوقع

A < > B : تكافيء الجملة A < B OR A> B

A>=B : تكافيء الجملة A>B OR A=B

B A < > تكافيء الجملة التالية :	B A < > تكافيء الجملة التالية :
B A = OR A > باستخدام OR	B A OR A < باستخدام OR

التعبير المنطقي بلغة الجبر (رياضيات)	التعبير المنطقي بلغة البيسك	مستخدما OR
أكتب التعابير الحسابية الاتية بلغة بيسك : A ≠ B	A < > B	A < B OR A > B
A ≤ B	A < = B	A <B OR A = B

أسئلة عكسية : أعد كتابة الجملة التالية وبحيث يعطي نفس الناتج وحسب المطلوب المجاور لكل منها :

المقطع	المطلوب	الحل
IF A>B OR A=B Then	أعد كتابتها بدون استتخدام المعاملات المنطقية	IF A> =B Then
IF A> B OR A < B Then	أعد كتابتها بدون استتخدام المعاملات المنطقية	IF A < > B Then

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

A OR B	B	A
T	T	T
T	F	T
T	T	F
F	F	F

A AND B	B	A
T	T	T
F	F	T
F	T	F
F	F	F

A	B	A OR B	B and (A OR B)
True	True	True	True
True	False	True	False
False	True	True	True
False	False	False	False

أكمل جدول الصواب والخطأ اعلاه

أكمل جدول الصوابات والخطأ الاتي

A	B	A and B	B OR (A and B)
T	T	T	T
T	F	F	F

أكمل جدول الصواب والخطأ اعلاه

أكمل الجدول الاتي : (علامتان)

A	B	C	(C OR B) And A
.....	True	False	False
.....	True	False	True

False

True

(C OR B) ناتج

عمود A

(C OR B) And A
(F OR T) And ..... =➔ True
T And ..... =➔ True

(C OR B) And A
(F OR T) And ..... =➔ False
T And ..... =➔ False

Division By Zero : قسمت على صفر

في الرياضيات أي شيء نقسمة على صفر ينتج (قيمة غير معرفة)

في البيسك أي شيء نقسمة على صفر ينتج (Division By Zero)

تظهر هذه الرسالة مع حالتين 1) اذا قسمنا على صفر أو 2) اذا جاء بعد Mod صفر

س1: ما ناتج كلا من البرامج الاتية :

البرنامج	الناتج (او الجواب)	الشرح
Print 4 / 0	Division By Zero	أي شيء نقسمة على صفر ينتج (Division By Zero)
Print 4 Mod 0	Division By Zero	

س2 : بين سبب الخطأ فيما يلي مع التصحيح :

البرنامج	سبب الخطأ	التصحيح (نقلبها)
Print 15 / (A - A)	لان المقام صفر سينتج رسالة خطأ Division By Zero	Print (A - A) / 15
في التصحيح نقلبها حتى ينتج 0/15 والناتج صفر وليس Division By Zero		

متوقع جدا

ما ناتج كلا من البرامج الاتية :

البرنامج	الناتج	ملاحظات
Print A / B	Division By Zero	كلا من A , B ليس لهم قيمة قبل اذن كلاهما قيمته صفر و ناتج قسمة 0 / 0 هو Division By Zero
Print 10 Print 5 / 0	Division By Zero	اي برنامج بيسك كان مكتوب بلغة صحيحة وكانت واحده من الجمل جوابها Division By Zero يكون الناتج Division By Zero مهما كان ترتيب الجمله المقسومه على صفر
Preint 10 Print 5 / 0	رساله خطأ	اذا جاء في نفس السؤال رساله خطأ مع Division By Zero **يكون الناتج رساله خطأ مهما كان ترتيبهم لأن البرنامج اولا :** 1) يفحص البرنامج من الاخطاء 2) ينفذ
Print 5 / 0 Preint 10	رساله خطأ	اذا جاء في نفس السؤال رساله خطأ مع Division By Zero **يكون الناتج رساله خطأ مهما كان ترتيبهم لأن البرنامج اولا :** 2) يفحص البرنامج من الاخطاء 2) ينفذ
Print -5	-5	
Print 5-	رساله خطأ	**خطأ اشارة السالب يجب ان تكون قبل العدد واذا جاءت بعد العدد نكون عملية طرح ولكن**

القيمة الافتراضية للمتغير العددي اذا لم يكن له قيمة هي 0 (صفر)
القيمة الافتراضية للمتغير الرمزي اذا لم يكن له قيمة لاشيء أو يهمل .
Print A ==➔ 0 Print A$ ==➔ لاشيء أوتهمل

اكتب جملة بيسك لطباعة سطر فراغ مستخدما طباعة متغير . الحل : Print A$

متوقع جدا

ما ناتج كلا من البرامج التالية

	ملاحظات	الناتج	البرنامج	تكافيء
1	المتغير العددي ليس له قيمة اذا صفر اما المتغير الرمزي يهمل اذا لم يكن له قيمة قبل	0	Print A Print A$	Print A Print
2	المتغير الرمزي يهمل اذا لم يكن له قيمة قبل اما المتغير العددي ليس له قيمة اذا صفر	سطر فارغ 0	Print A$ Print A	Print Print A
3	المتغير الرمزي A$ يهمل لا ليس له قيمة قبل	0	Print A$, A	Print , A
4	المتغير B ليس له قيمة قبل اذن صفر واشارة السالب اذا جاءت فقط قبل الصفر تهمل	0 0	A= B Print A Print - A	A= 0 Print 0 Print -0
5	الفاصلة المنقوطة معناها ابعد مسافة صغيرة جدا تقديرية	2 3	Print 2 ; K=4 Print 3	Print 2 ; 3
6	الفاصلة معناها ابعد مسافة كبيره تقديرية	5 6	Print 5 , Print 6	Print 5 , 6
7	الفاصله اذا جاءت اخر السطر وتحتها Print فارغة تهمل كلاهما وبدون سطر فارغ بينهم	5 6	Print 5 , Print Print 6	Print 5 Print 6
8	الفاصله المنقوطة اذا جاءت اخر السطر وتحتها Print فارغة تهمل كلاهما وبدون سطر فارغ بينهم	5 6	Print 5 ; Print Print 6	Print 5 Print 6

Mod ناتج باقي القسمة (ركز على كلمه باقي)

أكتب جملة بيسك واحدة لما يلي :

متوقع

الجملة المطلوبة	الحل
1)أكتب جملة بيسك لطباعة باق قسمة X على Y	Print X Mod Y
2) أكتب جمله لتعيين (تخزين) باقي قسمه K على 2 للمتغير A	A = k Mod 2

بعض حالات الـ Mod

الحالة الثانية صغير ← كبير Mod صغير	الحالة الأولى ناتج← صغير Mod كبير
5 Mod 8 → 5 معناها 5 كم 8 فيها لايجوز ويبقى الباقي 5	8 Mod 5 → 3 معناها 8 كم 5 فيها الجواب 5 وحده والباقي 3 (ركز فقط على الباقي) اذن الناتج 3
6 Mod 8 →6 3 Mod 7 →3	9 Mod 7 → 2 5 Mod 2 → 1 6 Mod 3 → 0

(جملة صحيحة) أي شيء = Rem				
Rem =A$ (صحيحة)	Rem =A+B (صحيحة)	Rem ="Ali " (صحيحة)	Rem =A (صحيحة)	Rem =2 (صحيحة)

(تعتبر جملة صحيحة) أي شي ء فراغ Rem				
Rem A$ (صحيحة)	Rem "A" +B (صحيحة)	Rem (صحيحة)	Rem 2+3=10 (صحيحة)	Rem A$=2 (صحيحة)

ما ناتج كلا من البرامج الاتية :

ملاحظات	الناتج	البرنامج	البرنامج بعد الحذف
Rem تقوم بحذف كل شيء بجانبها على نفس السطر	4	Rem A= 3(تهمل) Rem = 2 (تهمل) Print A +4	Print A+4
الجملة التي فيها Rem تحذف هنا AB متغير ليس له قيمه قبل اذن صفر اما جملة A*B فهي عملية ضرب والناتج 7	0 35	نهملها Rem AB=5 A=5 B=A+2 Print AB Print A*B	A=5 B=A+2 Print AB Print A*B
الجملة الأولى تهمل لوجود فراغ بعد Rem اما الجملة الثانية ولعدم وجود فراغ لا نهملها هذا متغير اسمه Rema	4	تهمل Rem A =3 لا تهمل RemA = 4 Print RemA + A 4 + 0	RemA = 4 Print RemA + A
اذا جاءت أي كلمة محجوزة بعد Print مباشره ينتج رساله خطأ	رساله خطأ	(تهمل) Rem = 2 Print Rem	Print Rem

رساله خطأ ← Print Cls = لأنه ممنوع طباعة كلمة محجوزة

Print "Cls"=→Cls

ضم (دمج) القيم الرمزية (+ أو ;)

ملاحظة : يمنع إجراء عمليات حسابية على الثابت الرمزي أو المتغير الرمزي الا فقط عملية الجمع أو الفاصلة المنقوطه لانه يعتبرها (دمج) وبدون فراغ .

ما ناتج ما يلي :

ملاحظات	الحل	البرنامج	تكافىء
دمج (ضم) وقبل اول حرف لا يوجد فراغ	Ab	Print " A " + " b"	
دمج (ضم) وقبل اول حرف لا يوجد فراغ	1020	Print "10" + "20"	
دمج (ضم) وقبل اول حرف لا يوجد فراغ	34	Print " 3 " ; " 4 "	Print "3 " + " 4"
ليست دمج بل ثابت رمزي نطبعه كما هو وبدون " "	3+4	Print " 3 + 4 "	
ليست دمج تعبير حسابي نطبع ناتجه وقبل العدد نترك فراغ صغير	7	Print 3 + 4	
دمج (ضم) وقبل اول حرف لا يوجد فراغ	RAMi	M$="RA" K$="Mi" Print M$ + K$	Print "RA"+"Mi"
دمج (ضم) وقبل اول حرف لا يوجد فراغ	89	A$="8" B$="9" Print A$ + B$	Print "8"+"9"

اذا جاءت * / على نفس السطر يتم التنفيذ من اليسار لليمين وكذلك الحال بالنسبة + -

أ) ( )
ب) ^
جـ) * /
د) \
هـ) Mod
و) + -

8 *2 / 2
16 /2
8

9 / 3 * 2
3 *2
6

أوجد ناتج التعبير التالي مع توضيح تسلسل التنفيذ:
2-1^2 + 3 * (4 * 1 + 2)
2-1^2 + 3 * (4 + 2)
2-1^2 + 3 * 6
2 – 1 + 3* 6
2 – 1 + 18
1+18
19

يقصد أن كل سطر ننفذ عملية حسابية واحدة فقط

يقصد أن كل سطر ننفذ عملية حسابية واحدة فقط

ما ناتج ما يلي مع بيان تسلسل التنفيذ :
2 + 3 * abs (9 – 13)
2 + 3 * abs(-4) (علامة)
2 +3*4 (علامة)
2 + 12 (علامة)
14 (علامة)

مهم : ناتج ما يلي 0.5 ^ (5 * 15/ 3) هو :
أ) 0.5 ب) 5 جـ) 12.5 د) 1

25^0.5

رتب العمليات التالية حسب الاولوية : المعاملات المنطقية العمليات الحسابية عمليات المقارنة

الجواب : 1) العمليات الحسابية 2) عمليات المقارنه 3) المعاملات المنطقية
عمليات المقارنة الستة (= < > <= => <>) المستخدمة في التعابير المنطقية وبدرجة الأولوية نفسها ويتم التنفيذ من اليسار الى اليمين عند تساوي الأولوية .

الأولويات في التنفيذ:
العمليات الحسابية ثم عمليات المقارنة ثم المعاملات المنطقية
1) الأقواس ( )
2) الاس ^
3) الضرب والقسمة * /
4) \
5) Mod
6) الجمع والطرح + -
7) = , < , > , <= , >= , <>
8) AND
9) OR

س7:
ما ناتج ما يلي :

```
3*6<14 OR 8>7 And 15>=11
18<14 OR 8>7 And 15>=11
False OR 8>7 And 15>=11
False OR True And 15>=11
False OR True And True
False OR True
True
```

	الضرب	AB	A*B	10*2=20
/	القسمة بناتج حقيقي (الناتج مع الكسر)	A B	A/B	7 / 2 = 3.5 9 / 2 = 4.5
\	القسمة بناتج صحيح (الناتج بدون الكسر)	A B	A\B	7 \ 2 = 3 9 \2 = 4

مهم

اعد كتابة ما يلي وبحيث يعطي نفس الناتج وحسب المطلوب مقابل كلا مما يلي :

المطلوب	جملة بيسك	الحل
أعد كتابة الجملة المجاورة بحيث يعطي نفس الناتج مستخدما الاقترانات المكتبية	Print (a+b) ^0.5	Print SQR(a+b)
أعد كتابة الجملة المجاورة بحيث يعطي نفس الناتج مستخدما معامل منطقي	X < > Y	X < Y OR X > Y
أعد كتابة الجملة المجاورة بحيث يعطي نفس الناتج مستخدما المعامل المنطقي And	1 ≤ M ≤ 3	1 <= M And M <=3 أو M>=1 And M <=3

حفظ حرفي

الدرس الثاني : بيئة العمل في برمجية كويك بيسك

الأسئلة التالية حفظ حرفي وسيأتي عليها من 4 الى 6 علامات :

س1 :أجب عن الأسئلة التالية :

1) ما اسم ملف بيسك التشغيلي الجواب : QBasic.Exe
2)ما اسم امتداد ملف تشغيل بيسك الجواب : Exe. 3) ما اسم امتداد ملف تخزين بيسك الجواب : Bas.
4) ما اسم الملف الافتراضي لبرنامج كويك بيسك (Untitled) (بدون عنوان)

س2: عدد طرق تشغيل برمجية الكويك بيسك نتبع ما يلي :

أ) نقر مزدوج على برنامج التشغيلي للكويك بيسك Qbasic.exe ب) يظهر لنا الشاشة الترحيبية للكويك بيسك
جـ) انقر على ESC ثم تظهر الشاشة الرئيسية لبرنامج كويك بيسك

س3) أي من الجمل التالية صحيحة : (حفظ حرفي)

أ) لتفعيل سطر اللوائح نضغط على مفتاح Alt ب) يمكن أن تعدد جملة REM في البرنامج الواحد
جـ) REM جملة غير تنفيذية , ولايتم تنفيذها عند تنفيذ البرنامج ولا تؤثر على شاشة النتائج د) كل ما ذكر

س4) ما عمل كل من المفاتيح الاتية في ببيئة العمل في برمجية كويك بيسك :

1) الاسهم : (التنقل بين اللوائح أو الخيارات) 2) Enter : أ) تنفيذ خيار معين اوب) الانتقال الى سطر جديد
3) Alt : لتفعيل سطر اللوائح 4) Esc : الخروج من الشاشة الترحيبية والدخول الى الشاشة الرئيسية

س5) أي من الجمل التالية جملة صحيحة :

أ) جملة END جملة اختيارية ولا يشترط كتابتها ب) ترقيم جمل QBASIC اختياري وبعد حفظ برنامج بيسك يمكن تعديله
جـ) يجوز أن يزيد عدد جمل برنامج QBASIC عن 24 سطرا د) كل ما ذكر

س6) بعد التأكد من سلامة البرنامج من الأخطاء يمكن تنفيذ البرنامج باحدى الطرق التاليه:

أ) اختيار أمر START من لائحة RUN . ب) الضغط على مفتاح F5
جـ) الضغط على مفتاحي Shift +F5 معا د) النقر على (F5=Run) من شريط الحالة هـ) كل ما ذكر صحيح

س7) من خلال دراستك لطرق تنفيذ البرنامج أجب عما يلي :

1) اذكر طريقتين من طرق تنفيذ البرنامج مستخدما لوحة المفاتيح فقط :
أ) الضغط على مفتاح F5 ب) الضغط على مفتاحي Shift +F5 معا
2) اذكر طريقتين من طرق تنفيذ البرنامج مستخدما الفأره فقط :
أ) اختيار أمر START من لائحة RUN ب) النقر على(F5=Run) من شريط الحالة
3) كيف يتم تنفيذ برنامج بيسك من خلال فقط السطر الاخير من شاشة كويك بيسك الرئيسية (يقصد من شريط الحالة) :
النقرعلى (F5=Run) من شريط الحالة

متوقع

س8) ماهو الزر المستخدم للرجوع من شاشة نتائج كويك بيسك الرئيسية الى الشاشة الرئيسية ننقر على كبسه Enter .

(للرجوع الى شاشة بيسك الرئيسية نضغط على أي مفتاح من لوحة المفاتيح)

س9) جملة CLS مأخوذه من كلمتي CLean Screen وتستخدم لمسح شاشة المخرجات عند تنفيذها , ويكون موقعها في : (أ + جـ) عكس بعض

أ) إذا كانتCLS في بداية البرنامج تمسح شاشة المخرجات ومن ثم تنفذ جمل البرنامج .
ب) إذا كانت CLS داخل البرنامج فتقوم بمسح أي مخرجات نفذت قبلها
جـ) إذا كانتCLS في نهاية البرنامج تنفذ جمل البرنامج وبعد ذلك تمسح شاشة المخرجات لتصبح الشاشة فارغة د) كل ما ذكر

مهم

س10) أي الجمل التالية صحيحة بما يتعلق بجملة Rem :

أ) جملة REM هي اختصار لكلمة REMARK , وتستخدم لتسجيل الملاحطات داخل البرنامج , ولتوثيق بعض المعلومات الهامة لتذكير المبرمج أو المستخدم بها ويمكن أن يكتب فيها المبرمج ما يشاء دون أي شروط .
صح ام خطأ :REM تستخدم لتسجيل الملاحطات داخل البرنامج , ويمكن أن يكتب فيها المبرمج ما يشاء ولكن بشروط .(خطأ)

ب) وهي جملة غير تنفيذية , ولايتم تنفيذها عند تنفيذ البرنامج ولا تؤثر على شاشة النتائج
جـ) تكتب جملة التعليق REM عادة في بداية البرنامج(علل) من أجل تسجيل اسم البرنامج أو الهدف من البرنامج
د) وممكن أن تكتب في أي مكان في البرنامج(علل) من اجل توضيح أي معلومات أو شروحات مفيدة هـ) كل ما ذكر صحيح

س11) عرف البرنامج : هو مجموعة من الاوامر أو التعليمات لتنفيذ عمل معين ويحمل الامتداد BAS , ويسمى ملف لغة QBASIC برنامجا .

جملة الملاحظات Rem : Rem Any text

لها 3 أسماء أ) ملاحظة ب) تعليق جـ) توثيق

أكتب جملة ملاحظات لما يلي : (ملاحظة نضع الجملة الي اعطاني اياها في السؤال كما هي بدون زياده عليها أو نقصان)

أكتب جملة ملاحظات للنص Good Luck الجواب : Rem Good Luck

الجملة المطلوبة	الحل
1)أكتب جملة ملاحظات للنص JorDan	Rem JorDan
2) أكتب جمله تعليق للنص " 7+3 "	Rem "7+3"
3) أكتب جملة توثيق للتعبير 7+2^3	Rem 3^2+7

الدرس الثالث : جمل التعيين والادخال والاخراج : من(6 الى 8) علامات

أكتب الصيغة العامة لكل مما يلي :

1) جملة التعيين : Let Variable = Expression
2) جملة الطباعة Print : Print Out list
3) جملة الادخال Input : Input Inlist
4) جملة الملاحظات Rem : Rem Any text
5) الاقترانات المكتبية : Function Name (X)
6) IF الشرطية الاولى (بالعرض) : IF Condition Then St1 Else St2
7) IF الشرطية الثانية (بالطول)

```
IF ConditionThen
St1
Stn
Else
St1
Stm
EndIF
```

8) أكتب الصيغة العامة لجملة الدوران For -Next

```
For Conter = First To Last Step N
   St1
   …..
   Stn
Next Counter
```

مهم جدا

متوقع

الجملة المطلوبة	الحل
1)أكتب جملة بيسك لتعيين (تخزين) ضعف المتغير B في المتغير A	A = 2 *B
2) أطبع القيمة المطلقة لحاصل طرح M من R	Print Abs(R-M)
3) أكتب جملة بيسك لادخال اسم طالب Name و 3 علامات X,Y,Z	Input Name$, X,Y,Z

متى نضع $ مع المتغير الذي يأتي مع Input ؟

الجواب : عند ادخال شيء يدل على الحروف وليس الارقام مثل : ادخال اسم / حرف / رمز / لون / جنسيه / جنس (ذكر أم أنثى) / نوع سياره / نوع فصيله دم / مكان السكن

(ولأنها كلها تدل على ادخال حروف نضع $ مع المتغير الذي يأتي مع Input)

أكتب جملة بيسك لاخال قيمة A . الحل : Input A

أكتب جملة بيسك لاخال رمز A . الحل : Input A$

أكتب جملة بيسك لاخال3 اسماء وطباعتها ككلمة واحدة مستخدما Print واحدة مع طريقة ضم القيم الرمزية . الحل : Input A$,B$,C$

Print A$ +B$+C$ أو Print A$;B$;C$

المعدل = مجموع القيم / عدد القيم **معدل علامتين (A+B)/2** **معدل 3 علامات (A+B +C)/3**

أكمل البرنامج التالي لادخال اسم طالب (A$) واسم عائلته (B$) و 3 علامات واطبع اسم الطالب واسم عائلته بطريقة ضم القيم الرمزية (الدمج) واطبع معدلة .

```
Input A$ , ..... , A , B , C
Avg = ( ..............) / ......
Print .............
```

الحل :

```
Input A$ , B$, A , B , C
Avg = ( A+B+C) / 3
Print A$ + B$ , Avg
```

قاعدة رسالة الاعلام :

Input " رسالة الاعلام " ; متغيرات مدخله وبينها فواصل

الفاصلة المنقوطة تفصل بين رسالة الاعلام والمتغيرات المدخلة ولو وضعنا بدلا منها فاصلة ايضا صحيح

أكتب جملة بيسك واحدة فقط لادخال الرمز A,B$. الحل : Input A , B$

اكتب جملة ادخال لادخال متغيرين على التوالي A,B$ مع رسالة اعلام=Result .

Input " Result= " ; A , B$

اكتب جملة ادخال لادخال متغيرين على التوالي X, Y مع رسالة اعلام Jordan .

Input " Jordan " ; X , Y

الهدف من العنونه في جملة الطباعة هو: توضيح الناتج واظهاره بشكل مناسب

قاعدة العنونة :

Print " العنونه " ; المطلوب

الفاصلة المنقوطة تفصل بين رسالة العنونة والجمل التي بعدها والمتغيرات المدخلة ولو وضعنا بدلا منها فاصلة ايضا صحيح

1) أكتب جملة بيسك لطباعة مكعب المتغير A مع عنونة بجملة : Enter No

```
Print  " Enter No : "; A^3
```

متوقع

2) أعد كتابة الجملتين في البرنامج المجاور وبحيث يعطي نفس المعنى وبجملة واحدة فقط دون استخدام Print

الحل :

```
Print "Enter Name "
Input  Name$
```

```
Input "Enter Name " ;  Name$
```

Redo From Start عيدو من البداية

رسالة الخطأ Redo From Start (عيدو من البداية) :

1) متى تظهر رسالة الخطأ Redo From Start ومع اي جملة :

تظهر عند الادخال الخاطىء مع Input في الناتج

2)أين تظهر هذه الرسالة على البرنامج ام على شاشة المخرجات ؟ الجواب : على شاشة المخرجات

متوقع

وزارة سابقا :عدد الحالات التي تظهر فيها رسالة الخطأ Redo From Start مع Input ؟

البرنامج	القيم المدخلة في الناتج	الجواب	الحالات
1) input A	لايوجد قيم مدخله ?	Redo From Start	1)عدم ادخال متغيرات مرافقة لجملة الادخال
2) Input A , B	مثلا ? 3	Redo From Start	2) عند ادخال قيم في الناتج أقل او أكثر من المطلوب
Input A , B	مثلا ? 3 , 4 , 5	Redo From Start	
		Redo From Start	3) عدم تطابق نوع المدخلات مع نوع المتغيرات في جملة الادخال
3) Input A	لازم ندخل 2 ? " 2 "	Redo From Start	
Input A	لازم ندخل عدد وليس متغير M ?	Redo From Start	4) وضع الفاصلة المنقوطة (;) بين المدخلات بدلا من الفاصلة
4) Input A , B	? 2 ; 3	Redo From Start	

3) ناتج تنفيذ الجمل التالية علما بان القيم 5 , 4 , 3 ? معطى مع السؤال

ذاكرة M

ذاكرة K	
5	7
	3
	4

```
M = 7
Input m , m , k  ==➔ ? 3 , 4 ,  5
Print m , k*2          .....
```

الناتج

4	10

4) ناتج البرنامج المجاور هو :

```
A = 7
Input A , B
Print  A , A+B
```

```
? "5" , 4
```

الناتج

هذه القيم معطاه مع السؤال الناتج سيكون **Redo From Start** لأنه هناك ادخال خاطىء "5"

ملاحظة : اذا جاء بعد Print مباشرة فاصلة منقوطة او أكثر تهمل جميع الفواصل المنقوطة مهما كان عددها كم فراغ قبل كلا مما يلي :

الجواب المطلوب	الشرح	الجملة
لايوجد فراغ قبل العدد	Print -3 - 3	1) Print ; -3
فراغ واحد قبل العدد	Print 3 ▼ 3	2) Print ; ; 3
لايوجد فراغ قبل Ali	Print "Ali" Ali	3) Print ; "Ali"

ملاحظة : اذا طلب طباعة متغير رمزي (مثل A$) وليس له قيمة قبل (تهمل A$) .

عدد الفراغات	الشرح غير مطلوب للتوضيح فقط	الجملة
فراغين بينهم ملاحظة : المطلوب الجواب فراغين وبقية الشرح غير مطلوب	A$ تهمل وتصبح كما يلي : Print 10 ; ; 20 اذا جاء اكثر من فاصلة منقوطة بين قيمتين نعتبرهم فاصلة منقوطة واحدة فقط Print 10 ; 20 ▼10▼▼ 20▼	كم فراغ بين 10 و 20 فيما يلي : Print 10 ; A$; 20

عدد الفراغات	الشرح غير مطلوب للتوضيح فقط	الجملة
فراغ واحد فقط قبل العدد ملاحظة : المطلوب الجواب فراغ واحد وبقية الشرح غير مطلوب	A$ تهمل وتصبح كما يلي : Print ; ; 6 اذا جاء فاصلة منقوطة او اكثر بعد Print مباشرة تهمل مهما كان عددها Print 6 ▼6	كم فراغ قبل 6 فيما يلي : Print ; A$; 6

لدينا 3 حالات للفواصل اذا جاءت متتاليه يجب ان نميز بين نواتجها وهي :

(4 فواصل متتالية و 5 فواصل متتالية و 6 فواصل متتالية)

أ) 4 فواصل متتالية بين عددين تبقى على نفس السطر **4 فواصل**

ملاحظة : اخر فاصلة تكون للعدد الذي بعدها

الناتج المطلوب

PRINT 3 , , , , 4

3	4

3				4

(ملاحظة : الرسم السابق فقط للتوضيح والناتج المطلوب فقط الناتج الموجود على اليمين)

ب) 5 فواصل متتالية بين عددين راح ينزل العدد الثاني للسطر الثاني وفي الحقل السادس

ملاحظة : اخر فاصلة تكون للعدد الذي بعدها

5 فواصل

PRINT 3 , , , , , 4

الناتج المطلوب

3
4

3					
4					

متوقع

السؤال	المطلوب	الحل
Print 2 Print 3	طباعة الجملتين المجاورتين باستخدام جملة طباعة واحدة فقط وبحيث يعطي نفس الناتج	5 فواصل Print 2 , , , , , 3

جـ)6 فواصل متتالية بين عددين راح ينزل العدد الثاني للسطر الثاني وفي الحقل السابع

6 فواصل

PRINT 3 , , , , , , 4

الناتج المطلوب

3
4

▼3					
	▼4				

رائد أبو شهاب (ملك البيسك)
0786222737

أكتب جملة طباعة واحدة فقط لكل مما يلي :

1) طباعة قيمة A في الحقل الثاني . الحل : Print , A
2) طباعة A في الحقل الثالث . الحل : Print , , "A"
3) طباعة مربع A في الحقل الرابع . الحل : Print , , , A^2

لمراسلة الاستاذ رائد ابو شهاب لحل بعض مسائل البيسك التي لم يفهمها الطالب وليصلك الحل النموذجي لأسئلة الامتحانات الوزارية من خلال الواتس اب بعد نصف ساعة فقط من الامتحان الوزاري ارسل رسالة باسمك الثنائي لرقم الاستاذ رائد أبو شهاب على رقم الواتس اب التالي : 0786222737

IF الشرطية (7 علامات)

بالعرض

أولا : الصيغة العامة الأولى لجملة الاختيار الشرطية

IF الشرط Then St1 Else St2

ثانيا : الصيغة العامة الثانية لجملة الاختيار الشرطية

بالطول

```
IF Condition THEN
  Statement 1
  ……
  Statement n
Else
  Statement 1
  ……
  Statement n
End IF
```

تنفذ اكثر من جملة (سيتم شرحها لاحقا)

<أكبر > أصغر

اذا فانه والا

IF درست Then تنجح Else لا تنجح

صحيح True خطأ False

كيف ننفذ جملة IF: اذا كان الشرط صحيح ننفذ الجملة التي بعد Then
واذا كان الشرط خطأ ننفذ الجملة التي بعد Else

متوقع

1) ما ناتج ما يلي :

اذا صحيح

```
IF 5>4 Then print "Yes" Else Print "No"
```

Yes

2) ما ناتج ما يلي :

متوقع

خطأ

```
IF 5<4 Then print "Yes" Else Print "No"
```

No

ما ناتج ما يلي :

```
IF 5 < 4 print "Yes" Else Print "No"
```

الجواب : رساله خطأ لعدم وجود Then

أعد كتابة الجمل التالية بحيث يعطي نفس الناتج وبدون استخدام جملة IF الشرطية مستخدما جملة Print واحدة فقط وحسب الشرط المجاور لها .

1) بالاول بطلع الناتج 2) من الناتج نكتب Print

السؤال	المطلوب	الحل
IF A=5 Then Print 10 Else Print 10 لأنه في كلا الحالتين يعطي نفس الناتج نستخدم فقط Print 10	أعد كتابتها وبحيث يعطي نفس الناتج وبدون استخدام جملة IF مستخدما جملة طباعة واحدة فقط	Print 10

متوقع

السؤال	المطلوب	الحل
IF X>=5 Then Print 10-8 Else Print 2 mod 4 لأنه في كلا الحالتين راح يعطي نفس الناتج وهو 2 اذن الحل هو Print 2	أعد كتابتها وبحيث يعطي نفس الناتج وبدون استخدام جملة IF مستخدما جملة طباعة واحدة فقط	Print 2

*** ملاحظة *** : اذا كان الشرط أي عدد ==== > يعتبر True
واذا كان الشرط صفر ==== > يعتبر False
ما ناتج كلا مما يلي :

الجملة	الناتج	الشرح
1) IF 3 Then Print 6	6	لان الشرط عدد معناها True اذن سينفذ ما بعد Then ويطبع 6
2) IF A Then Print 7 Else Print 8	8	الشرط A ليس له قيمه قبل اذا صفر والصفر معناها False اذا سينفذ الجملة Else ويطبع 8

ملاحظة : يقل معناها أصغر < ويزيد معناها أكبر >

حول الجملة التالية الى لغة بيسك :
اذا كان راتب الموظف (Y) يقل عن (300) دينار , اطبع راتب الموظف (Y) مضافا اليه عشرة دنانير
IF ..... Then ....
الحل : IF Y < 300 Then Print Y+10

متوقع

حول الجملة التالية الى لغة بيسك :
اذا كانت (S)أكبر من 10 امسح شاشة المخرجات وغير ذلك أوقف تنفيذ البرنامج .
IF ..... Then ....
الحل : IF S > 10 Then Cls Else End

1) اطبع A اذا كانت قيمة A أكبر او يساوي 50 ====== < IF A>=50 Then print "A"
2) أطبع قيمة A اذا كانت قيمةA لاتساوي 0 مستخدما المعامل المنطقي OR

IF A<0 OR A >0 Then Print A
A < > 0

متوقع

اطبع A معناها Print "A"

اطبع قيمةA معناها Print A

حول جملة كويك بيسك الاتية المكتوبة على شكل جملة الاختيار الشرطية الثانية (بالطول) الى جملة الاختيار الشرطية الأولى (بالعرض):

```
IF A < > 4 Then
   Print A
Else
   Print SQR ( A )
End IF
```

(الى هنا انتهى السؤال)

IF A < > 4 Then Print A Else Print SQR (A)

ونلغي EndIF لما نحول من الطول الى العرض

سؤال عكسي أعطاني IF بالعرض (الصيغة الاولى وطلب تحويلها الى IF بالطول (الصيغة الثانية))

أعد كتابة جملة IF التالية باستخدام الصيغة العامة الثانية(بالطول) :

```
IF A>=10 Then
  Print A
Else
Print 10
End IF
```

```
IF A>=10 Then Print A Else Print 10
```

(الى هنا انتهى السؤال)

اعد كتابة جملة IF الواردة في البرنامج المجاور باستخدام الصيغة العامة الثانية (بالطول) لجملة الاختيار الشرطية .

```
IF X < > 2 Then Print X
```

(الى هنا انتهى السؤال)

هنا لا يوجد Else ولأنها صيغة IF جاءت بالطول نضع EndIF

الحل :

```
IF X < > 2 Then
Print X
End IF
```

قاعدة IF بالطول وبدون Else

```
IF Then

End IF
```

حول الجملة التالية التالية وبحيث يعطي نفس الناتج وبدون استخدام مستخدما جملة if واحدة فقط

```
IF A > B Then Print 10
IF A < = B Then Print20
```

1) الحل

```
IF A > B Then Print 10 else print 20
```

2)الحل

```
IF A=B Then print "A"
IF A< >B Then print "B"
```

```
IF A=B Then print "A" Else Print "B"
```

أعد كتابة الجملة التالية بحيث يعطي نفس الناتج وبدون استخدام جملة وحسب الشرط المجاور لها

السؤال	المطلوب	الحل
Y = X IF X >= 9 Then X=X^2 IF Y < 9 Then X =X*2 Print X	اعد كتابتها مستخدما جملة شرط واحدة فقط	IF X >= 9 Then X=X^2 Else X =X*2 هنا لان Y=X معناها لهما نفس القيمة

ملاحظة : أي سؤال على الاقتران المتشعب بنحله باستخدام if الشرطية :

متوقع

أكتب برنامج بلغة بيسك لحساب وطباعة قيمة Y اذا علمت أن :

$$Y=\begin{cases} X^2-3X+1, & X>2 \\ 1-\frac{X}{2}, & X=2 \\ X+1, & X<2 \end{cases}$$

IF ... Then (الى هنا انتهى السؤال)

نفس الاقتران المتشعب في الرياضيات

هذا الشكل معطى مع السؤال والمطلوب تحويلة لبرنامج

ترتيب أي برنامج

```
Cls
Input
المعدلات
Print
End
```

الحل :

```
Cls
INPUT X
IF X>2 THEN Y=X^2- 3*X+1
IF X=2 THEN Y=1-X/2
IF X<2 THEN Y= X+1
PRINT Y
End
```

نفس حل أول حصة 5 أسطر فقط يوجد جملة IF قبل المعادلات

أهم 3 ملاحظات بدرس IF الشرطية :

1) برنامج بيسك ينفذ سطر سطر اذا جاءت IF بالعرض
2) الذاكرة لا تتغير الا اذا جاءت عمليتي التخزين لنفس المتغير مثلا :
3) ولا نضع في الناتج الا ناتج جملة Print فقط

ما ناتج ما يلي

ذاكره A

A
3
5

A= 3 القيمة القديمة
A=A+2 القيمة الجديدة
Print A

الناتج : 5

ملاحظة : برنامج بيسك ينفذ سطر سطر اذا جاءت IF بالعرض ولا نضع في الناتج الا ناتج جملة Print فقط

ما ناتج ما يلي :

X= 3
IF X >=3 Then X=X+ 6
IF X >=5 Then X=X* 2
Print X

القيمة القديمة — الى الذاكرة — 3 — القيمة الجديدة
9 — القيمة الأحدث

ذاكرة X: 3 → 9 → 18 → 9

الناتج: 18

ذاكرة A: 2 → 8

ملاحظة : جملة Print لا تؤثر ولا تغير ما في الذاكرة
مثال :

A= 2 القيمة القديمة
Print A*3 → 6
A=A+6 القيمة الجديدة → 8
Print A

الناتج: 6 8

ذاكرة A: 4

ما ناتج ما يلي :

Print 10
IF 3>= 2 Then A=4 Else End
Print A

صحيح — تهمل لأن الشرط صحيح — تخزن في الذاكره

الناتج :
10
4

متوقع

ما ناتج ما يلي :

Print 10
IF 2>= 3 Then A=4 Else End
Print A(تهمل)

خطأ — وتعني نهاية البرنامج ولا ينفذ الجمل التي تحتها

الناتج :
10

ذاكرة M: 7

ما ناتج ما يلي :

Print 6
IF 5>= 4 Then M= 7 Else Cls
Print M

صحيح — تهمل لأن الشرط صحيح

الناتج :
6
7

ما ناتج ما يلي :

Print 6
IF 4> = 5 Then M= 7 Else Cls
Print M

خطأ — ستحذف 6 التي طبعناها في الاعلى — تهمل ولا تخزن في الذاكره لأن الشرط خطأ

الناتج :
0 | 6

ملاحظه : Rem تحذف كل شي ء بجانبها على نفس السطر حتى كل ما بعد Else ايضا .

ما ناتج ما يلي :

Print " 10 ",
IF 4 > 5 Then REM "HELLO " Else A = 8
Print A

تهمل ولا تنفذ

الناتج: 10 0

ما ناتج ما يلي :

Print " 10 "
IF 5 > 4 Then REM "HELLO " Else A = 8
Print A

تهمل ولا تنفذ

الناتج:
10
0

أكتب جملة بيسك لاضافة 3 الى A . الحل : A=A+3

أكتب جملة بيس لطرح 4 من k . الحل : K = K- 4

ملاحظة : نضع $ مع Input اذا طلب ادخل : اسم / حرف / رمز / لون / مكان السكن / الجنسية / نوع سيارة وغيرها

أكتب برنامج بلغة بيسك لادخال راتب موظف (A) ومكان السكن (A$) فاذا كان مكان السكن (A$) ليس Amman وراتبه (A) أقل من 400 أضف للراتب 15 دينار واطبع مكان السكن (A$) والراتب بعد الاضافة (A)

```
Input  A  , A$
IF A$ < > "Amman"  And  A < 400  Then
    A =A+15
    Print A$ , A
EndIF
```

```
IF          Then

EndIF
```

اسنخدمنا صيغة IF بالطول لوجود أكثر من جملة بعد Then وصعب أن نضعهم على نفس السطر

في السؤال المجاور لو كانت قيمة A = 8 وطلب ما ناتج ما يلي : سينتج : شاشة فارغة أو لاشي

ما ناتج ما يلي :

```
A= 2
IF A > = 7  THEN
   END
Else
Print A ^2
EndIF
Print A+3
End
```

2 > = 7 خطأ

الناتج: 4 ، 5

الجمل التي بعد EndIF تنفذ اجباري

6 حالات اذا جاء اي منها راح يكون الحل باستخدام IF الشرطية : (ملاحظة اعدة كل واحدة منها حفظ حرفي)

1) الموجب والسالب 2) زوجي وفردي 3) مضاعفات العدد 4) يقبل القسمة وبدون باقي

5) حصر متغير بين قيمتين 6) اسئلة الاكبر والاصغر

متوقع

1) أكتب برنامج بلغة بيسك لادخال عدد فاذا كانت قيمته موجبة اطبع "Positive"

IF A A > = 0

```
Cls
Input  A
IF  A  > = 0  Then  Print  " Positive "
End
```

موجب

قاعدة الموجب

الحل : 1) قاعدة الموجب IF A>=0 Then

ترجم من عربي الى انجليزي

حفظ

2) أكتب برنامج بلغة بيسك لإدخال عدد(A) فإذا (IF) كان العدد المدخل زوجي اطبع كلمة "Even" وغير ذلك اطبع كلمة " ODD"

2) قاعدة الزوجي
IF A mod 2 =0 Then

حفظ

دائما مع الزوجي نضع 2

ومع قاعدة الفردي فقط نغير = الى < >

```
Input A
IF  A  Mod  2  =  0  Then  Print  "Even" Else Print  "ODD "
```

3) أكتب برنامج بلغة البيسك لادخال عدد (A) فاذا (IF) كان العدد من مضاعفات 5 اطبع العدد ومربعة .

```
Input A
IF A Mod 5 = 0 Then Print A , A^2
End
```

قاعدة مضاعفات 5 — ترجم من عربي الى انجليزي

3) قاعدة مضاعفات العدد 5 مثلا
IF A mod 5 =0 Then
حفظ

4)أكتب برنامج بلغة البيسك لادخال عدد (A) فاذا (IF) كان العدد يقبل القسمة على 3 وبدون باقي اطبع كلمة OK

```
Input A
IF A Mod 3 = 0 Then Print " OK "
End
```

قاعدة يقبل القسمة على 3 — ترجم من عربي الى انجليزي

4) قاعدة يقبل القسمةعلى 3 مثلا وبدون باقي
حفظ

5) طباعه حاصل طرح A من B اذا كانت قيمة A محصورة بين 90 و 100 .

```
IF A > 90 And A < 100 Then Print B-A
```

قاعدة المحصور بين قيمتين — ترجم من عربي الى انجليزي

5) قاعدة المحصور بين قيمتين

مهم جدا (من الدرس الاخير)
مضاعفات العدد أو يقبل القسمة على العدد وبدون باقي لها ثلاث حالات
مثلا مضاعفات 3 أو يقبل القسمة على 3 وبدون باقي لها 3 حالات هي :

1) Mod :
```
IF X MOD 3 = 0 Then
```
2) Fix :
```
IF X / 3 = Fix ( X / 3 ) Then
```
3) القسمة عكس بعض :
```
IF X / 3 = X \ 3 Then
```

هذه الثلاث جمل تعطي نفس الناتج

متوقع جدا

مثلا يقبل القسمة على 5 وبدون باقي أو
مضاعفات 5 ايضا لها 3 طرق للحل هي :

1) Mod :
```
IF X MOD 5 = 0 Then
```
2) Fix :
```
IF X / 5 = Fix(X / 5) Then
```
3) القسمة عكس بعض:
```
IF X / 5 = X \ 5 Then
```

انتبه هنا القسمة عكس بعض

اكتب برنامج بلغة البيسك لإدخال عدد (A)فإذا كان العدد من مضاعفات 4 اطبع مربعة مستخدما الاقتران المكتبي Fix

```
Input A
IF A/4 =Fix (A/4) Then Print A^2
```

قاعدة مضاعفات 4 باستخدام Fix — ترجم من عربي الى انجليزي

قاعدة مضاعفات 4 مستخدما Fix
IF X / 4 = Fix(X / 4) Then

حول جملة IF التي في البرنامج السابق بحيث يعطي نفس الناتج دون استخدام الاقترانات المكتبية (Fix)أو Mod (يقصد القسمة عكس بعض)

الحل :

```
IF A/4 =A \ 4 Then Print A^2
```

أعد كتابة الجملة التالية وبحيث يعطي نفس الناتج وباستخدام Mod بدلا من الشرط (التعبير المنطقي)

```
IF A/5 = A \ 5 Then Print A
```

←

```
IF A MOD 5 = 0 Then Print A
```

قاعدة الزوجي (لها 3 حالات) ..... دائما مع قاعدة الزوجي نضع العدد 2

1) Mod :

```
IF X MOD 2 =0 Then
```

2) Fix :

```
IF X /2 =Fix ( X / 2 ) Then
```

3) القسمة عكس بعض :

```
IF X / 2 = X \ 2 Then
```

متوقع

هذه الثلاث جمل تعطي نفس الناتج

قاعدة الفردي نفس الشيء فقط نغير = بـ < >

اكتب برنامج بلغة البيسك لإدخال عدد (A)فإذا كان العدد المدخل (A) زوجي اطبع "OK"

1) مستخدما Mod :

```
Input A
IF A Mod 2 = 0 Then Print "OK"
```

قاعدة الزوجي باستخدام Mod

ترجم من عربي الى انجليزي

2) مستخدما الاقترانات المكتبية (Fix)

```
Input A
IF A/ 2 = Fix (A/2) Then Print "OK"
```

قاعدة الزوجي باستخدام Fix

ترجم من عربي الى انجليزي

المطلوب	جملة بيسك	الحل
أعد كتابة الجملة المجاورة بحيث يعطي نفس الناتج مستخدما الاقتران المكتبي Fix	A \ 2	Fix (A/ 2) متوقع
أعد كتابة الجملة المجاورة بحيث يعطي نفس الناتج مستخدما الاقتران المكتبي Fix	IF X mod 5 = 0 Then	IF X /5 = Fix(X/5) Then
أعد كتابه الجملة المجاورة وبحيث يعطي نفس الناتج وبدون استخدام Abs مستخدما IF	Print Abs(X) حفظ	IF X >= 0 Then Print X Else Print -1*X قاعدة الموجب اذا كان العدد موجب يبقى كما واذا كان سالب نضربه بـ سالب حتى يتحول الى موجب
أعد كتابه الجملة المجاورة وبحيث يعطي نفس الناتج وبدون استخدام Abs أو IF	Print Abs(X) حفظ	Print (X^2) ^0.5 التربيع يلغي السالب والجذر يرجع العدد الى أصله ولكن بالموجب

وزارة 2017/1/10 حول كلا من الجمل الاتية باستخدام اقتران مكتبي على ان تعطي نفس الناتج

1) IF X>=0 Then Print X Else Print –X

الحل : Print Abs (X)

2) Print (X ^0.5)

الحل : Print Sqr(X)

القوانين التالية حفظ ومن الكتاب :

1) نسبة الزكاه * المبلغ = الزكاه

2) نسبة الضريبة * الراتب السنوي = الضريبة السنوية (المعطاه في السؤال)

كلا القانونين فيه نسبة

أكتب جملة بيسك واحدة فقط (سطر واحد) ودون طباعة الناتج لما يلي :

1) احسب الزكاة (Z) وبنسبة 2.5% اذا كان المبلغ (M) 1000 فأكثر .

IF M >=1000 Then Z=M *(2.5 /100)

نسبة الزكاه * المبلغ = الزكاه

1000 فأكثر معناها A>=1000

قانون الزكاه

ترجم من عربي الى انجليزي

2) احسب الضريبة السنوية (Tax) وبنسبة 35% إذا كان الراتب السنوي(Income) 4000 فأكثر ودون طباعة الناتج .

IF Income >=4000 Then Tax = Income * (35/100)

نسبة الضريبة * الراتب السنوي = الضريبة السنوية

(المعطاه في السؤال) القانون المطلوب ترجم من عربي الى انجليزي

مضاعفات 3 معناها Mod ومعناها IF A Mod 3 = 0 Then

تختلف عن 3 مضاعفات ومعناها A*4 , A*3 , A*2

4 مضاعفات معناها A*5 , A*4 , A*3 , A*2

3) اطبع مربع A اذا كانت قيمة A من مضاعفات العدد 3 باستخدام Mod

IF A mod 3 = 0 Then Print A^2

4)اطبع 3 مضاعفات للمتغير A اذا كان قيمة A عدد زوجي باستخدام Mod

اطبع قاعدة 3 مضاعفات قاعدة الزوجي

IF A mod 2 =0 Then Print A*2 , A*3 , A*4

1)مع برامج الاكبر والاصغر اجباري نستخدم IF الشرطية وبنغطي كل الاحتمالات لما نحل السؤال

A , B IF

أكتب برنامج بلغة بيسك لطباعة العدد الأكبر بين عددين ؟

(حتى يكون البرنامج متكامل مع أسئلة الاكبر والاصغر لازم نكتب الاحتمالين داخل البرنامج)

حفظ

Input A , B أدخل عددين

IF A > B Then Print A Else Print B

> أكبر

6) اكتبر جملة (سطر واحد) بيسك واحدة فقط لطباعة العدد الأصغر IF من بين عددين A , B ؟

الحل : هنا نفس الحل السابق فقط نعكس الاشاراة

حفظ

```
IF A < B Then Print A Else Print B
```

هنا طلب فقط (جملة) وليس (برنامج كامل)

أصغر <

7) أكتب برنامج بلغة بيسك لطباعة حاصل قسمة العدد الاكبر على الاصغر للمتغيرين A, B .

الى هنا انتهى السؤال

حفظ

من كلمة (الأكبر) و (الأصغر) نستخدم IF هنا لدينا احتمالين اما A/B او B / A

(حتى يكون البرنامج متكامل لازم نكتب الاحتمالين داخل البرنامج)

```
Input A , B
IF A > B Then Print A / B Else Print B / A
```

ملاحظة : سؤال تحديد الشكل مربع او مستطيل اجباري سنستخدم IF الشرطية

8) مستخدما جملة IF الشرطية حدد(اطبع) "Square" اذا كان الشكل مربع واطبع "Rectangle" اذا كان الشكل مستطيل للمتغيرين L,W

(حفظ)

```
IF L=W Then Print "Square" Else Print "Rectangle"
```

مربع

مستطيل

حفظ

4)حل نشاط (2-14) صفحة 68 (إيجاد الرقم الأصغر) IF

أكتب برنامج بلغة كويك بيسك لادخال 3 اعداد (A , B , C) وطباعة العدد الأصغر من بين 3 أعداد المدخلة مستخدما And .

(حتى يكون البرنامج متكامل لازم نكتب الاحتمالات الثلاثة للبرنامج)
نضع لكل متغير جملةIF ونبدأ الحل من A
جملة IF للمتغير A (هنا نضع احتمال متى ان تكون A هي الأصغر)
جملة IF للمتغير B (هنا نضع احتمال متى ان تكون B هي الأصغر)
جملة IF للمتغير C (هنا نضع احتمال متى ان تكون C هي الأصغر)

```
CLS
INPUT A,B,C
IF A<B AND A<C THEN PRINT A
IF B<A AND B<C THEN PRINT B
IF C<A AND C<B THEN PRINT C
END
```

أصغر <

(لأن السؤال طلب الاصغر اذان سنستخدم قاعد IF)

وزارة (6 علامات) أكتب برنامج بيسك لادخال 3 علامات(A,B,C) وطباعة العدد الأكبر .

```
Cls
Input A , B ,C
IF A > B And A> C Then Print A
IF B > A And B > C Then Print B
IF C > A And C> B Then Print C
End
```

نفس الحل اعلاه
فقط نعكس الاشارة

الاقترانات المكتبية (8 علامات)

أكتب الصيغة العامة للاقترانات المكتبية
(حفظ وظيفة كل اقتران (مهم))

Function Name (X)

اسم الاقتران	التعريف
1) Abs (X)	يعطي هذا الاقتران القيمةالمطلقة للقيمة العددية X
2) Fix (X)	يعطي هذا الاقتران الجزء الصحيح من X مهما كانت قيمته
3) INT(X)	يعطي هذا الاقتران أكبر عدد صحيح أقل من أو يساوي X
4) Cint (X)	يعطي هذا الاقتران العدد الصحيح الأقرب لـ X
5) SQR(X)	يعطي الجذر التربيعي للعدد X اذا كانت X موجبا اوصفرا
6) SIN(X)	يعطي هذا الاقتران جيب الزاوية
7) COS(X)	يعطي هذا الاقتران جيب تمام الزاوية
8) TAN(X)	يعطي هذا الاقتران ظل الزاوية

متوقع

1) اقتران القيمة المطلقة Abs(X)	يعطي هذا الاقتران القيمةالمطلقة للقيمة العددية X , (أي يحول القيمة السالبة الى قيمة موجبة)

التعريف حفظ (علامتان)

1)ما ناتج ما يلي :

Abs(-5)	Abs(-6.7)	Abs(-66)	Abs(4)	-ABS(-3.5)	Sqr (Abs (-9))
5	6.7	66	4	-3.5	3

2)

الحل	المطلوب	الجملة المطلوبة
Print 3	أعد كتابتها بحيث يعطي نفس الناتج وبدون استخدام الاقترانات المكتبية مستخدما فقط جملة طباعة واحدة فقط	Print Sqr (Abs (X-9))

اذا طلب ما ناتج وكان في البرنامج أي كلمة خطأ يكون الناتج (رساله خطأ)

الشرح	الناتج	الجملة
رسالة خطأ لانه كتب كلمة Abc خطأ ولازم تكون Abs	رساله خطأ	Print Abc(-6) ما ناتج ما يلي :

تستخدم Abs في البرامج مع 3 حالات :

1) القيمة المطلقة أو 2) القيمة الموجبة معناها Abs 3) الفرق بين عددين

المطلوب	الحل
1)اكتب جملة بيسك لطباعة القيمة المطلقة لحاصل طرح A من B (نعكسها)	Print ABS(B-A)
2)اطبع القيمة الموجبة للناتج التالي (A-B) مستخدما الاقترانات المكتبية	Print Abs(A –B)
3)الفرق بين عددين أكتب برنامج بلغة بيسك لادخال عددين وطباعة الفرق بينهم .	CLS Input A , B C= Abs (A - B) —أو→ C = Abs (B – A) Print C END

هنا لان الفرق دائما يكون بالموجب نستخدم Abs حتى لو السؤال لم يطلب باستخدام Abs

2)اقتران الجزء الصحيح : Fix (X)	يعطي هذا الاقتران الجزء الصحيح من X مهما كانت قيمته

(أي نلغي الكسر الي على اليمين مهما كان) (احفظ التعريف (علامتين)

ما ناتج ما يلي :

Fix(2.3)	Fix(2.7)	Fix(-1.4)	Fix(-1.7)	Fix(10)	-Fix(-6.9)	Fix(-0.7)
2	2	-1	-1	10	6	0

الحل :	المطلوب	الجملة المطلوبة
Print 4	أعد كتابتها بحيث يعطي نفس الناتج وبدون استخدام الاقترانات المكتبية مستخدما فقط جملة طباعة واحدة فقط	Print sqr (fix (abs(-16.2)))

3) اقتران أكبر عدد صحيح : INT(X)	يعطي هذا الاقتران أكبر عدد صحيح أقل من أو يساوي X (احفظ التعريف (علامتين)

هنا لدينا حالتين :

1) **الموجب :** نفس Fix نلغي الكسر مهما كان (حتى لو كان الكسر اكبر من 5 نهمله)

Int (6)	Int (6.7)	Int (6.3)
6	6	6

2) **مع السالب :** عكس الموجب نقربه للعدد الذي بعده (حتى لو كان الكسر أقل من 5 نضيف 1 ثم نلغي الكسر)

Int (-6)	Int (-6.7)	Int (-6.3)
-6	-7	-7

(مهم)

متوقع

اذا هكذا يكون لدينا 3 جمل تلغي الكسر وتعطي نفس الناتج اذا كانت A موجب

A \ 2 = Fix (A / 2) = Int (A / 2)

7 /2 =3.5
7 \ 2 = 3

Int (7 / 2)	Fix (7 / 2)	7 \ 2
3	3	3

متوقع

أعد كتابة الجملة التالية بحيث يعطي نفس الناتج وحسب المطلوب

الحل :	المطلوب	الجملة المطلوبة
Print Fix (X / Y) أو Print INT (X / Y)	أعد كتابتها بحيث يعطي نفس الناتج مستخدما الاقترانات المكتبية علما بان X , Y اعداد موجبة	Print X \ Y
Print Fix (X / Y)	أعد كتابتها بحيث يعطي نفس الناتج مستخدما الاقترانات المكتبية علما بان X عدد سالب	Print X \ Y
Print A \ 2	أعد كتابتها بحيث يعطي نفس الناتج وبدون استخدام الاقترانات المكتبية	Print Fix (A / 2)

4) اقتران التقريب : Cint (X)	يعطي هذا الاقتران العدد الصحيح الأقرب لـ X (احفظ التعريف (علامتين)

3 كلمات اذا جاءت في الوزارة اجباري سنستخدم Cint وهي : 1) الاقرب أو2) مقرب او 3) تقريبي

المطلوب	الحل :
اكتب جملة بيسك لطباعة ناتج قسمة A /5 مقربا لاقرب عدد صحيح	Print Cint(A/5)
اكتب جملة بيسك لطباعة العدد التقريبي لجذر X مستخدما الاقترانات المكتبية	Print Cint (SQR (X))
اكتب جملة بيسك لطباعة العدد التقريبي لـ X وجذرها التربيعي مستخدما الاقترانات المكتبية	Print Cint (X) , SQR (X)
اكتب جملة بيسك لطباعة معدل الطالب في العلامتين X , Y مقربا لأقرب عدد صحيح . متوقع	Print Cint ((X+Y) / 2) الحل التالي خطأ لعدم وجود قوس خارجي Print Cint (X+Y) / 2 هنا راح ياخذ Cint للمجموع وليس المعدل

يوجد 3 حالات ل Cint :

(1): اذا كان الكسر الي على يمين CINT أقل من 5 نهمله

أمثلة : Cint (2.1)=2 Cint (2.2)=2 Cint (2.3)=2 Cint (2.4)=2 Cint (-8.2)= -8

(2): اذا كان الكسر الي على يمين CINT أكبر من 5 (نقربه) نقرب العدد الى العدد الاكبر

أمثلة : Cint (2.6)=3 Cint (2.7)=3 Cint (2.8)=3 Cint (2.9)=3 Cint (3)=3

Cint (-2.6)= -3 Cint (-8.8)= -9

الحالة الثالثة : اذا كان الي على يمين CINT 5 هنا وحتى نحدد التقريب ام لا ننظر للعدد الذي على يسار 5 لدينا حالتين :

أ) اذا كان العدد الي على يسار 5 فردي نقربة

مثال : 4= Cint (3 . 5) (فردي نقرب العدد)

Cint (-9 . 5)=-10 (فردي نقرب العدد)

ب) اذا كان العدد الي على يسار 5 زوجي نهمل الكسر 5

مثال : 4= Cint (4 . 5) (زوجي نهمل 5)

Cint (-8 . 5)=-8 (زوجي نهمل 5)

5) اقتران الجذر التربيعي : SQR(X)	يعطي الجذر التربيعي للعدد X اذا كانت X موجبا اوصفرا ويعطي خطأ اذا كان سالبا (احفظ التعريف (علامتين)

حيث أن : SQR(X)=X^0.5

أمثلة على قيمة X موجبة :

SQR (4)	SQR(9)	SQR(16)	25^(1/2)	36^0.5
2	3	4	5	6

أمثلة على قيمة X سالبه داخل الجذر وينتج رسالة خطأ (لانه ممنوع ان ياتي عدد سالب داخل الجذر) :

SQR (-4)	SQR(-9)	SQR(-16)	(-25)^(1/2)	(-36)^0.5
رساله خطأ	رساله خطأ	رساله خطأ	رساله خطأ	رساله خطأ

متوقع

(8 علامات) اكتب ناتج تنفيذ الاقترانات التالية :

الاقتران المكتبي	Abs(-6.5)	Int (-9.1)	Fix(-8.5)	SQR(4)
ناتج التنفيذ	6.5	-10	-8	2

6) الاقترانات المثلثية : 1) Sin (2 Cos (3 Tan :

ما وظيفة كل ممن الاقترانات المثلثية التالية :

Sin(X)	Cos(X)	Tan(X)
يعطي هذا الاقتران جيب الزاوية X	يعطي هذا الاقتران جيب تمام الزاوية X	يعطي هذا الاقتران ظل الزاوية X

طريقة تحويل الزوايا من درجات الى تقدير دائري نضرب كل زاوية بـ (3.14/180)

متوقع

حول من جبر (الدرجات) الى بيسك(التقدير الدائري) :

الزاوية بالدرجات (رياضيات) (جبر)	الزاوية بالتقدير الدائري (بيسك)
Sin(30)	Sin(30*3.14/180)
Cos(60)	Cos(60*3.14/180)
Tan(90)	Tan(90*3.14/180)

المطلوب	الحل :
1) اكتب جملة بيسك واحدة لطباعة جا 60°	PRINT Sin(60*3.14/180)
2)اكتب جملة بيسك لطباعة جيب تمام 180	PRINT Cos (180 *3.14/180)
الحل التالي خطأ (3.14/180)* (180) Cos PRINT	
3)اكتب جملة بيسك لطباعة ظل الزاوية 90 وبناتج اكثر دقه .	PRINT Tan (90 *(22/7)/180)

ملاحظة : أكثر دقه معناها سنستخدم(22/7) بدلا من 3.14

لدينا حالتين اذا طلب ما ناتج وكان في السؤال (Sin , Cos ,Tan)
1) يكون في السؤال نفس الزاويتين مقسومتين على بعضهما فنحذفهما معا
ما ناتج ما يلي :

السؤال	الناتج المطلوب	الشرح (غير مطلوب)
1) Print Tan(45)/Tan(45)*4+2	6	Tan(45) / Tan(45) *4+2 ➔ 4+2 ➔ 6
2) Print Sin (45) / Sin(45) * 5	5	Sin (45) / Sin (45) * 5 =➔ 1*5 =➔ 5

2) الحالة الثانية بتكون الزاوية مضروبة بمتغير ليس له قيمة يعني صفر

السؤال	الناتج المطلوب	الشرح (غير مطلوب)
ماناتج ما يلي : Print Cos (90) * B + 7 (صفر ليس لها قيمة قبل)	7	Cos (90) * 0 + 7 0+7 ==➔ 7

أكتب اسم الاقتران المناسب لكل مما يلي :

1- يعطي هذا الاقتران القيمةالمطلقة للقيمة العددية X . abs(X)
2- هذا الاقتران الجزء الصحيح من X مهما كانت قيمته .Fix (X)
3- يعطي هذاالاقتران أكبر عدد صحيح أقل من أو يساوي X . Int (X)
4- يعطي هذا الاقتران العدد الصحيح الأقرب لـ X . Cint(X)
5- يعطي الجذر التربيعي للعدد X اذا كانت X موجبا اوصفرا . SQR(X)
6- اقتران يحسب جيب الزاوية .Sin (X) 7- اقتران يحسب جيب تمام الزاوية . Cos(X)
8- اقتران يحسب ظل الزاوية. Tan(X)

متوقع

الجملة المطلوبة	الحل
1)اطبع القيمة الموجبة للمعادلة التالية (X-Y) مستخدما اقتران مكتبي	rint Abs(X-Y)
2) طباعة أقرب عدد صحيح (A+0.6) مستخدما اقتران مكتبي	Print Cint (A+0.6)
3) اطبع الجزء الصحيح لمكعب M مستخدما اقتران مكتبي	Print Fix (M^3)

لمراسلة الاستاذ رائد ابو شهاب على رقم
الواتس اب التالي : 0786222737

او على فيس بوك Raed Abu Shehab
أو جروب الفيس بوك (توجيهي جديد + جامعات)
او عاليوتيوب (قناة رائد أبو شهاب)

جملة التكرار FOR -NEXT

```
FOR X= البداية TO النهاية
Print المطلوب
NEXT X
```

```
FOR counter = first TO Last STEP P
    St 1      جملة1
    St 2      جملة2
    ..............
    St n      جملة n
NEXT counter
```

تأمل الصيغة المجاورة لجملة التكرارFor-Next ثم أجب عما يلي :

متوقع

أ)استخرج كلمة محجوزة معناها بداية الدوران : الجواب : For
ب)استخرج كلمة محجوزة معناها نهاية الدوران : الجواب : Next
جـ) ماذا يمثل الـ Counterفي الصيغة المجاورة ؟ الجواب متغير عددي
د) اشرح ماذا يمثل كلا مما يلي ما هي نوع قيم First وLast في الصيغة المجاورة :
1) First: ثابت أو متغير عددي أو تعبير حسابي يمثل القيمة الأولية للعداد (counter)
2) Last: ثابت أو متغير عددي أو تعبير حسابي يمثل القيمة النهائية للعداد (counter)
3) To: كلمة محجوزة وتعني الى. 4)Step: كلمة محجوزة للتحكم بالزيادة او النقصان.
5) P: الزيادة الدورية لقيمة العداد , وقد تكون موجبة أو سالبة , عددا صحيحا او عددا حقيقيا , تعبيرا حسابيا او متغير عدديا
6) Statement: أي جملة من جمل كويك بيسك .

هنا في جملة الدوران For –Next اذا السؤال بده اياني أستخدم For
بيطلب مني (مستخدما جملة الدوران For –Next)

```
FOR X= البداية TO النهاية
Print المطلوب
NEXT X
```

متوقع

السؤال	الحل المطلوب
1)أكتب برنامج بلغة بيسك لطباعة كلمة Jordan 10 مرات مستخدما جملة الدوران For-Next	FOR X= 1 TO 10 Print "Jordan" NEXT X
ملاحظة : في السؤال اذا طلب (طباعة الاعداد) معناها (Print X) وتكون داخل For	
2) أكتب برنامج بلغة بيسك لطباعة الاعداد من 1 الى 20 مستخدما جملة الدوران For-Next	FOR X= 1 TO 20 Print X NEXT X
اذا طلب طباعة اعداد على نفس السطر نضع أخر Print فاصلة	
3) أكتب برنامج بلغة بيسك لطباعة الاعداد من 1 الى 20 مستخدما جملة الدوران For-Next على نفس السطر	FOR X= 1 TO 20 Print X , NEXT X
3)أكتب برنامج بلغة بيسك لطباعة الاعداد ومربعها ومكعبها ومن 5 الى 25 مستخدما جملة الدوران For-Next	FOR X= 5 TO 25 Print X , X^2 ,X^3 NEXT X

اذا طلب ما ناتج وكان في السؤال For-Next نتبع ما يلي :
1) برنامج بيسك ينفذ سطر سطر ولما نوصل next بنرجع بنزيد 1 على قيمة المتغير الي قبل TO
2) TO : معناها (أقل او يساوي) = <

TO معناها => (أقل من أويساوي) ومعناها هل 1 < = 3 صحيح

ما ناتج ما يلي :

الشرح الغير مطلوب فقط للفهم	الناتج المطلوب	ما ناتج ما يلي :
1 < = 3 ===➔ Jordan 2 < = 3 ===➔ Jordan 3 <= 3 ===➔ Jordan 4 < = 3 خطأ وبالتالي سيخرج خارج الدوران وينفذ الجمل التي بعد Next	Jordan Jordan Jordan	<= FOR X= 1 TO 3 Print "Jordan" NEXT X

ذاكرة X: 1, 2, 3, 4

الشرح الغير مطلوب فقط للفهم	الناتج المطلوب	ما ناتج ما يلي :
شرح عمل البرنامج المجاور : 1 < = 2 ===➔ 1 اطبع قيمة X 2 < = 2 ===➔ 2 اطبع قيمة X 3 <= 2 خطأ وبالتالي سيخرج خارج الدوران وينفذ الجمل التي بعد Next (الجمل التي بعد Next تنفذ اجباري)	1 2 Ali 6	<= FOR X= 1 TO 2 Print X NEXT X Print "Ali" ; X * 2 3

ذاكرة X: 1, 2, 3

البرنامج	ما ناتج البرنامج المجاور	1)أعد كتابة جملة الدوران وبحيث يعطي نفس الناتج وبدون استخدام جملة الدوران For-Next مستخدما جملة طباعة Print واحدة فقط
FOR X=2 TO 4 NEXT X Print X	5	الحل : متوقع Print 5
هنا لعدم وجود Print داخل For لن يطبع 2 أو 3 او 4		

البرنامج	ما ناتج البرنامج المجاور	2)أعد كتابة جملة الدوران وبحيث يعطي نفس الناتج وبدون استخدام جملة الدوران For-Next مستخدما جملة طباعة Print واحدة فقط
خطأ 4<=2 FOR X=4 TO 2 PRINT X NEXT X Print X * 3	12	الحل : Print 12
TO معناها => (أقل من أويساوي) ومعناها هل 2 = < 4 خطأ وبالتالي سيخرج خارج الدوران وينفذ ما بعد Next وهي Print X* 3 والناتج 12		

3)أعد كتابة جملة الدوران التالية حسب المطلوب المجاور :

السؤال المطلوب	المطلوب	الحل المطلوب	الشرح (غيرمطلوب)
FOR A = 1 TO 15 B = 20/2 NEXT A Print B الناتج 10	أعد كتابة جملة الدوران وبحيث يعطي نفس الناتج وبدون استخدام For ومستخدما جملة طباعة Print واحدة فقط الى هنا انتهى السؤال	Print 20/2 أو Print 10	هنا لايوجد طباعة داخل For وبالتالي سيبقى ينفذ دون ان يطبع شيء وبعد الانتهاء من الدوران سيطبع ما بعد Next وهي قيمة B وهي 20/2 وناتجها 10

اعد كتابة جملة الدوران التالية حسب المطلوب المجاور :

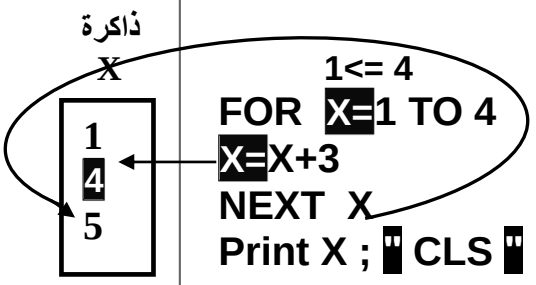
السؤال المطلوب	المطلوب	الحل المطلوب	الشرح (غيرمطلوب)
FOR X = 1 TO 3 Print 5 ; NEXT X الناتج 5 5 5	أعد كتابة جملة الدوران وبحيث يعطي نفس الناتج وبدون استخدام For ومستخدما جملة طباعة Print واحدة فقط الى هنا انتهى السؤال	Print 5 ; 5 ; 5	هنا عند تنفيذ البرنامج راح ينتج 5 5 5 وبالتالي ممكن انا اعيد كتابتها كما في الحل المجاور ويعطي نفس الناتج

أسئلة على تنفيذ جمل الدوران تحتوى على ذاكرة تخزين داخل جملة الدوران لنفس المتغير الى مع جملة دوران For – Next :

FOR A = TO
A =
NEXT A

الشرح (غير مطلوب)	السؤال المطلوب	
الدوران الاول : FOR A = 3 TO 6 معناها هل 3<=6 (صحيح) نفذ الجملة التالية : A=A*2 ===➔ A= 3 *2 =➔ A= 6 الان عند للرجوع للدوران اضف 1 الى اخرة قيمة في الذاكرة وهي 6 لتصبح القيمة الجديدة A=7 الدوران الثاني : FOR A = 7 TO 6 معناها هل 7<=6 (خطأ) وبالتالي سينتقل الى الجملة التي بعد Next ويطبع 7	ما ناتج ما يلي : 3 <= 6 FOR A = 3 TO 6 A = A * 2 NEXT A Print A الناتج 7 الى هنا انتهى السؤال	ذاكرة A 3 6 7

ملاحظة : الناتج المطلوب فقط 7 اما بقية الشرح الموجودة للفهم اكثر

الشرح (غير مطلوب)	الناتج	السؤال المطلوب
الدوران الاول : FOR X=1 TO 4 معناها هل 4 =< 1(صحيح) نفذ الجملة التالية : X=X+3 ===➔ X=1+3 =➔ X=4 الان عند للرجوع للدوران اضف 1 الى اخرة قيمة في الذاكرة وهي 4 لتصبح القيمة الجديدة X=5 **الدوران الثاني :** FOR X = 5 TO 4 معناها هل 4 =<5 (خطأ) وبالتالي سينتقل الى الجملة التي بعد Next وينفذها	5 CLS	ما ناتج ما يلي :  الى هنا انتهى السؤال

ملاحظة : الناتج النهائي فقط هو المطلوب اما بقية الشرح الموجودة للفهم اكثر

استخدام CLS داخل For :

اذا جاءت Cls داخل For وهي تعني امسح كل شي طبعناه في الناتج وهنا ما في داعي انفذ كل البرنامج كامل و اذا جاءت Cls داخل For ما في داعي أنفذ كامل لان Cls راح تمسح أول بأول كل شيء طبعناه ناخذ فقط اخر دوران صحيح وهنا نبدأ من For X= 4 To 4 ومعناها 4=<4 صحيح وبالتالي ننفذ Cls وراح تمسح اخر ناتج وهو 3 ثم ننفذ Print X وراح يطبع 4 وعند الرجوع للدوران تكون كما يلي For X=5 To 4 ومعناها هل 4=<5 خطأ وبالتالي يخرج خارج الدوران ويطبع فقط 4

يوجد حالتين اذا طلب ما ناتج مع For ما في داعي انفذ كامل وانتقل الى اخر عدد صحيح وهما :

1) عدم وجود جمل طباغة داخل For (مثل اول مثال الصفحة السابقة) 2) وجود Cls داخل For كما يلي :

(مقطع البرنامج)	ما ناتج البرنامج المجاور	اعدة كتابة جملة الدوران المجاورة وبحيث يعطي نفس الناتج وبجملة طباعة Print واحدة فقط وبدون استخدام جملة الدوران For –Next
For X=1 To 4 CLS Print X Next X	4	Print 4

(مقطع البرنامج)	ما ناتج البرنامج المجاور	اعدة كتابة جملة الدوران المجاورة وبحيث يعطي نفس الناتج وبجملة طباعة Print واحدة فقط وبدون استخدام جملة الدوران For –Next
FOR A = 3 TO 60 Cls PRINT " Jordan " NEXT A	Jordan	PRINT " Jordan "

Step

وتعني التحكم بمقدار الزيادة او النقصان وتنفذ فقط عند الرجوع للدوران الثاني

مثلا Step 3 معناها +3 و Step -2 معناها اطرح 2

الشرح (غير مطلوب)	السؤال المطلوب
أول دوران نهمل Step الدوران الاول : FOR X=2 TO 6 معناها هل 2 =< 6 (صحيح) وننفذ الجملة Print X ونطبع 2 الان عند للرجوع للدوران ننفذ (Step 3) ومعناها اضف 3 الى قيمة X=2 لتصبح القيمة الجديدة X=5 الدوران الثاني : FOR X = 5 TO 6 معناها هل 5 =< 6 (صحيح) وننفذ جملة الطباعة ونطبع 5 الان عند للرجوع للدوران ننفذ (Step 3) ومعناها اضف 3 الى أخر قيمة لـ X وهي X=5 لتصبح القيمة الجديدة X=8 الدوران الثالث : For X = 8 TO 6 معناها هل 8 =< 6 (خطأ) وبالتالي سيخرج خارج الدوران	ما ناتج ما يلي : 2<=6 +3 FOR X=2 TO 6 STEP3 PRINT X NEXT X الى هنا انتهى السؤال الناتج : 2 5

ذاكرة X

2
5
8

مثال على جمل دوران يتم الخروج من الدوران من أول مرة وباستخدام Step :

ما ناتج ما يلي : (علامتان)

```
For N= 3 To 1 Step 2
  N = N-1
Next N
Print N
```

3 <=1

الناتج: 3

شرح عمل البرنامج المجاور باختصار :
3 < = 1 ===➔ خطأ
وبالتالي سيخرج خارج الدوران ويطبع الجملة التي بعد Next

أعد كتابة البرنامج أعلاه وبحيث يعطي نفس الناتج وبدون استخدام جملة الدوران For –Next مستخدما جملة طباعة Print واحدة فقط . الحل : Print 3

مهم جدا : أمثلة على وجود ذاكرة تخزين داخل الدوران لنفس المتغير الي مع الدوران ومع Step :

ما ناتج ما يلي :

```
FOR A=1 TO 6 Step2
A=A+1
PRINT A
NEXT A
PRINT A
```

A: 1 → 2 → 4 → 5 → 7

الناتج: 2 5 7

شرح عمل البرنامج أعلاه باختصار :
1 < = 6 ===➔ أضف 1 واطبع 2
4 < = 6 ===➔ أضف 1 واطبع 5
7 < = 6 ===➔ خطأ
وبالتالي سيخرج خارج الدوران ويطبع الجملة التي بعد Next

شرح عمل البرنامج المجاور :
1 < = 6 ===➔ اضف لذاكرة A قيمة1
لتصبح A=2 واطبع قيمة A وهي 2

أضف لقيمة A=2 العدد 2 عن طريق Step 2
لتصبح قيمة A الجديدة 4

4 < = 6 ===➔ اضف لذاكرة A قيمة1
لتصبح A=5 واطبع قيمة A الجديدة وهي 5

أضف لقيمة A=5 العدد 2 عن طريق Step 2
لتصبح قيمة A الجديدة 7

7 < = 6 ===➔ خطأ
وبالتالي سيخرج خارج الدوران

متوقع

ملاحظة : اذا طلب ما ناتج قبل أن نبدأ بالحل بنعوض القيم التي قبل TO وما بعد TO وما بعد Step بنشطبهم وبنعوض قيمهم ولا تتغير قيمهم حتى لو تغيرت قيمهم داخل الدوران

2 <= 3
4 <= 3

B	A	X
3 5	2 3	2 4

ما ناتج ما يلي :

```
A=2
B=3
For X= A  To  B  Step A
B=B+2
A=A+1
Next X
Print A , B ,X
```

البرنامج بعد التعويض

```
A=2
B=3
For X= 2  To  3  Step 2
B=B+2
A=A+1
Next X
Print A , B , X
```

3 5 4

الناتج

متوقع

اذا جاءت IF بالعرض داخل For وطلب ما ناتج 1) راح ننفذ سطر سطر 2) الناتج فقط لـPrint

السؤال المطلوب

ما ناتج ما يلي :

2<=7

```
FOR  X =2  TO 7  Step 3
  IF X = 5  Then  X= X + 4
  Print  X
NEXT  X
Print  A$ +  "A "
```

الى هنا انتهى السؤال

تهمل (المتغير الرمزي اذا ما كان له قيمة قبل يهمل)

ذاكرة X

X
2
5
9
12

الناتج

2
9
A

الشرح (غير مطلوب)

الدوران الاول : FOR X=2 TO 7
معناها هل 2< = 7(صحيح) نفذ الجملة التالية :
IF 2 = 5 Then (خطأ)
وبالتالي لن ينفذ ما بعد Then ولا يوجد (Else ولأن البرنامج ينفذ سطر سطر سنفذ الجملة التي تحت IF وهي Print X وسيطبع 2

الان عند للرجوع للدوران الثاني اضف 3 الى اخرة قيمة في الذاكرة وهي X =2 لتصبح القيمة الجديدة X=5

الدوران الثاني : FOR X = 5 TO 7
معناها هل 5<= 7 (صحيح) نفذ الجملة التالية :
IF 5 = 5 Then (صحيح) X=5+4 ➔X=9
ولأن البرنامج ينفذ سطر سطر سنفذ الجملة التي تحت IF وهي Print X وسيطبع 9

الدوران الثالث : FOR X = 12 TO 7
معناها هل 12 <= 7 (خطأ) وبالتالي سيخرج من خارج الدوران وينفذ الجملة التي بعد Next وهي Print A$ + " A" و A$ تهمل لانه ليس لها قيمة قبل وسيطبع A .

ملاحظة : الناتج النهائي فقط هو المطلوب اما بقية الشرح الموجودة للفهم اكثر

انضم الى جروب (توجيهي جديد + جامعات) على الفيس بوك

متى تكون TO معناها = > (أكبر أو يساوي)

الجواب : اذا كانت === سالبStep

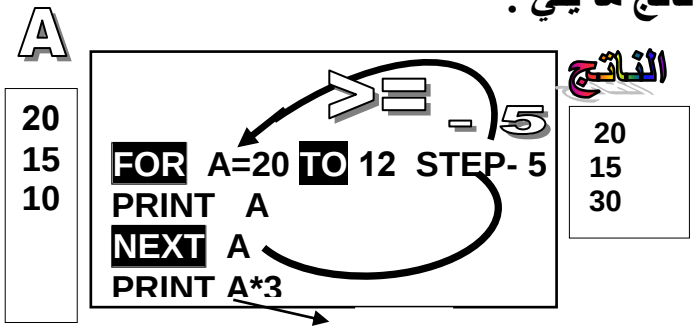
كل البرامج الي أخذناه سابقا كانت جميعها TO فيها معناها (أقل أو يساوي) = > الان TO تكون معناها (أكبر أو يساوي) = > اذا كانت (سالب Step)

بعض الأمثلة على برامج دوران For –Next ولكن لاول مرة مع(سالب Step)

ما ناتج ما يلي :

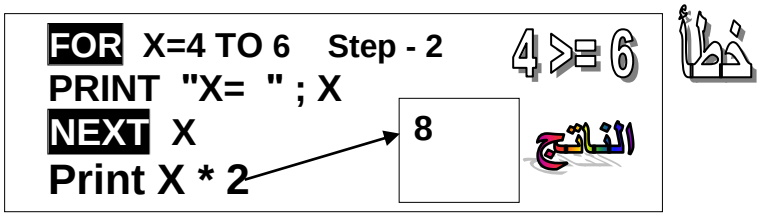
لأول مرة TO معناها أكبر أو يساوي = > لأن (سالب Step)

أول دوران 12=>20 صحيح ويطبع 20
ثاني دوران 12=>15 صحيح ويطبع 15
ثالث دوران 12=>10 خطأ ويخرج خارج الدوران ويطبع ناتج Print A*3 وهي 30



مثال على جمل دوران يتم الخروج من الدوران من أول مرة وباستخدام (سالب Step) :

ما ناتج مايلي:

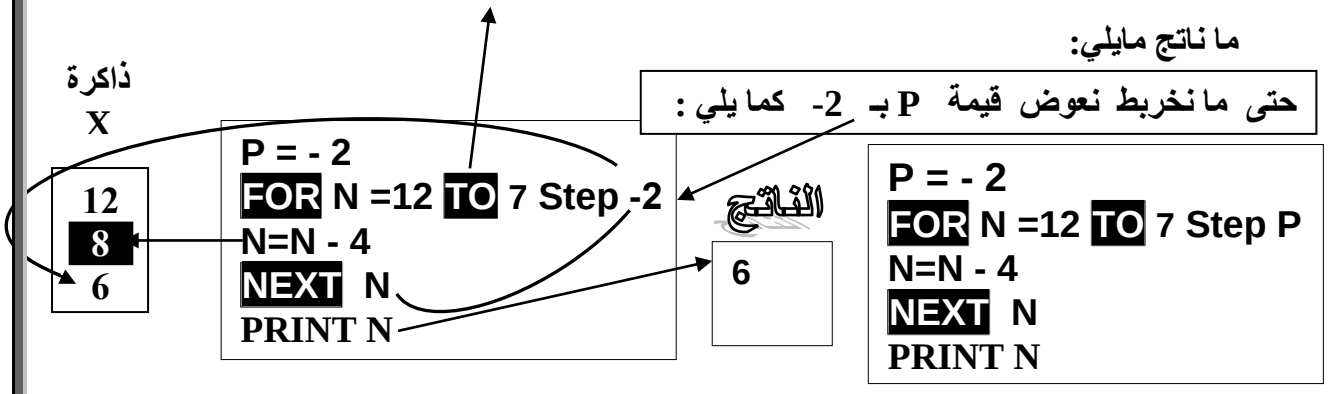


هنا لان (سالب Step) TO معناها
أكبر او يساوي =>
هل 6=>4 خطأ وبالتالي يخرج خارج الدوران ويطبع 8

اعدة كتابة جملة الدوران المجاورة وبحيث يعطي نفس الناتج وبجملة طباعة Print واحدة فقط وبدون استخدام جملة الدوران For –Next الحل : Print 8

TO معناها هنا أكبر أو يساوي = > لأن (سالب Step) 7 =< 12 صحيح

ما ناتج مايلي:



شرح عمل البرنامج المجاور باختصار :

12 > = 7 ===➔ صح اطرح 12-4
6 > = 7 ===➔ خطأ

وبالتالي سيخرج خارج الدوران ويطبع أخر قيمة لـ N في الذاكرة وهي 6

اعد كتابة البرنامج اعلاه بحيث يعكي نفس الناتج باستخدام Print واحدة فقط . الحل : Print 6

قاعدة الزوجي (لها 3 حالات) ..... دائما مع قاعدة الزوجي نضع العدد 2

1) Mod :
```
IF  X MOD 2 =0      Then
```
2) Fix :
```
IF  X /2 =Fix ( X / 2 )  Then
```
3) القسمة عكس بعض :
```
IF  X / 2 = X \ 2      Then
```

هذه الثلاث جمل تعطي نفس الناتج

قاعدة الفردي نفس الشيء فقط نغير = بـ < >

ملاحظة :
في كل برامج For –Next راح اكتب البداية والنهاية نفس ما اعطاني السؤال الا في حالة طلب (الحل باستخدام Step) هنا نعمل ما يلي : 1) بطلع الناتج اولا 2) راح تكون البداية والنهاية حسب ما طلع الناتج معي .

أكتب برنامج بلغة بيسك لطباعة الاعداد الزوجية من 1 الى 100 مستخدما جملة الدوران For – Next باستخدم :

متوقع

1) Mod

هنا راح أكتب البداية والنهاية نفس البداية والنهاية الموجودة في السؤال ثم نضع قاعدة Mod

```
For X=1 TO  100
IF   X Mod 2 = 0 Then  Print X
Next X
```

2)باستخدام Fix :

هنا راح أكتب البداية والنهاية نفس البداية والنهاية الموجودة في السؤال ثم نضع قاعدة Fix

```
For X=1 TO  100
IF   X /2  = FIX (X/2 ) Then  Print X
Next X
```

3) دون استخدام Mod أو Fix (يقصد القسمة عكس بعض)

هنا راح أكتب البداية والنهاية نفس البداية والنهاية الموجودة في السؤال ثم نضع قاعدة Fix

```
For X=1 TO  100
IF  X / 2 = X \ 2  Then  Print X
Next X
```

4)باستخدام Step2 وبدون استخدام IF الشرطية

1) بطلع الناتج اولا 2) راح تكون البداية والنهاية حسب ما طلع الناتج معي

```
For X= 2 TO  100   Step 2
Print X
Next X
```

2
4
6
..
100

الحل المطلوب	المطلوب	السؤال المطلوب
FOR X =5 TO 50 Step 5 Print X NEXT X	أعد كتابة جملة الدوران وبحيث يعطي نفس الناتج وبدون استخدام Step 5 مستخدما IF الشرطية مع Mod الى هنا انتهى السؤال	FOR X =5 TO 50 IF X Mod 5 =0 Then Print X NEXT X

السؤال المطلوب	المطلوب	الحل المطلوب
FOR X = 3 TO 18 Step 3 Print X NEXT X	أعد كتابة جملة الدوران وبحيث يعطي نفس الناتج وبدون استخدام الجملة جملة IF الشرطية مستخدما Step 3 الى هنا انتهى السؤال	FOR X = 3 TO 18 IF X Mod 3 = 0 Then Print X NEXT X

المتسلسلات(المجموع)

أروع طريقة لفهم برامج المتسلسلات ..اذا طلب في السؤال احدى الحالات الثلاث التالية للمتسلسلات وهي :

1) $\sum$ 2) +...+...+...+ 3) المجموع باستخدام For

معناها متسلسلات (5 أسطر) ولانها تدل على المجموع معناها راح نضيف للحل 3 جمل التالية وهي :

1
```
Sum=0
Sum= Sum + فكرة السؤال
Print Sum
```

2
```
Sum=0
For x= البداية TO النهاية
Sum= Sum +فكرة السؤال
Next
Print Sum
```
5 أسطر

وفقط بينهم نضع For مع Next (5 أسطر)
(انتبه لترتيب الـ 5 أسطر)

المتسلسلات حفظ 5 اسطر فقط نغير 3 شغلات
1) البداية 2) النهاية 3) فكرة السؤال وبقية البرنامج يبقى كما هو

1) $\sum$

الان بدنا نبلش بأسهل شيْ في المتسلسلات وهو $\sum$ (يعني مجموع) وهنا بتكون فكرة السؤال هي كل شيء داخل $\sum$

أكتب برنامج بلغة بيسك لايجاد قيمة ما يلي:

$$Sum=\sum_{X=1}^{15}(X^2-7)$$

هذه هي فكرة السؤال دائما في أسئلة $\sum$

For X=1 TO 20

متوقع

```
Sum=0
For X=1 TO 15
Sum= Sum +(X^2- 7)
Next X
Print Sum
End
```
5 أسطر

انضموا لجروب (توجيهي الاردن جديد) على الفيس بوك

القيم مجهولة في المتسلسلات نضعها قبلFor ومش مهم قبلSum=0 أو بعدها المهم كلاهما قبلFor (Sum أوInput)

6 أسطر لوجود مجهول

```
CLS
k=0
Input M,B ⟵ ندخل القيم مجهوله
For A=1 TO M
k= k +(A+5*B)^(1/2)
Next A
Print k
End
```

لوجود K= قبل المتسلسلة راح نغير
كل Sum= الى K=

أكتب برنامج بلغة بيسك لايجاد قيمة ما يلي:

$$K=\sum_{A=1}^{M}\sqrt{A+5B}$$

متوقع

هذه هي فكرة السؤال دائما في أسئلة $\sum$

الحالة الثانية للمتسلسلات : 2) +...+...+...+

خلصنا $\sum$ نأتي الان الى الحالة الثانية من المتسلسلات وهي +...+...+... وهي نفس حل $\sum$:

1) أكتب برنامج بلغة بيسك لايجاد قيمة ما يلي :

5+6+7+8+.....+30

```
Sum=0
For X=5 TO 30
Sum= Sum + X
Next X
Print Sum
```

الحل سيكون بـ 5 أسطر

2) أكتب برنامج بلغة بيسك لايجاد قيمة ما يلي :

4+7 +10+13 +.....+22

```
Sum=0
For X=4 TO 22 Step 3
Sum= Sum + X
Next X
Print Sum
```

5 أسطر

لان الزيادة منتظمة نضع نفس المتغير الي مع For

لان الزيادة 1 لا نضع Step

هنا لان الزيادة اكثر من 1 نضع Step 3

3) أكتب برنامج بلغة بيسك لايجاد قيمة ما يلي :

$$\frac{7}{4}+\frac{7}{5}+\frac{7}{6}+\frac{7}{7}+\ldots+\frac{7}{25}$$

```
Sum=0
FOR X= 4 To 25
SUM=SUM+ 7 / X
Next X
Print Sum
```

5 أسطر

4)أكتب برنامج بلغة بيسك لايجاد قيمة ما يلي :

$$\frac{3}{100}+\frac{6}{100}+\frac{9}{100}+\frac{12}{100}+\ldots+\frac{N}{100}$$

```
Sum=0
Input N
FOR X= 3 TO N Step 3
SUM=SUM + X / 100
Next X
Print Sum
```

5 أسطر

مع For ناخذ فقط الاعداد المتغيرة ونهمل الثوابت مع For

متوقع

اذا كان في المتتالية شيء ثابت نعمل ما يلي:
1) نضع الثابت كما هو داخل فكرة السؤال 2) نضع بدلا من المتغير نفس المتغير الي بيكون مع FOR

ملاحظة :اذا جاء في المتسلسلة عدد او متغير يختلف عن كل المتسلسلة وحتى نتخلص منه نضعه بدلا من Sum=0 او نطبعة بعد Next مع Sum (حتى نستخدمة مرة واحدة فقط)

وزارة 2017 شتوي :أكتب برنامج بلغة بيسك لايجاد قيمة المتسلسلة الاتية :

$$Y^2 + 2 + \frac{9}{4} + \frac{10}{4} + \frac{11}{4} + 3 + \frac{13}{4} + \ldots\ldots + 20$$

الحل : نعيد الأعداد 2 و 3 و 20 الى وضعها الأصلي كما يلي :

$$Y^2 + \frac{8}{4} + \frac{9}{4} + \frac{10}{4} + \frac{11}{4} + \frac{12}{4} + \frac{13}{4} + \ldots\ldots + \frac{80}{4}$$

الحل الأول :

```
Input Y
Sum=Y^2
For X= 8 TO 80
Sum=Sum+ X/4
Next X
Print  Sum
```

الحل الثاني :

```
Input Y
Sum=0
For X= 8 TO 80
Sum=Sum+ X/4
Next X
Print  Y^2 +Sum
```

أي زيادة على المتسلسة المنتظمة نتخلص منها اما عن طريق Sum=0 أو بعد Next

---

اذا كانت المتسلسلة غير منتظمة الزيادة او النقصان لازم نرجع المعادلة الغير المنتظمة الى وضعها الاصلي المنتظم .

أشهر حالات للزيادة الغير منتظمة (حفظ) وغيرها من الحالات:

1) $1 + 4 + 9 + 16 + \ldots. + 100$ — حفظ — متسلسلة غير منتظمة (الزيادة)
$1^2 + 2^2 + 3^2 + 4^2 \ldots\ldots + 10^2$ — متسلسلة منتظمة (الزيادة) (رجعناها لأصلها المنتظم)

2) $1 + 2 + 4 + 8 + \ldots. + 1024$ — حفظ — متسلسلة غير منتظمة (الزيادة)
$2^0 + 2^1 + 2^2 + 2^3 \ldots\ldots + 2^{10}$ — متسلسلة منتظمة (الزيادة) (رجعناها لأصلها المنتظم)

3) $1 + 8 + 27 + 64 + \ldots + 1000$ — حفظ — متسلسلة غير منتظمة (الزيادة)
$1^3 + 2^3 + 3^3 + 4^3 + \ldots + 10^3$ — متسلسلة منتظمة (الزيادة)

4) $1 + 10 + 100 + 1000 + \ldots. + 1000000$ — حفظ — متسلسلة غير منتظمة (الزيادة)
$10^0 + 10^1 + 10^2 + 10^3 + \ldots + 10^6$ — متسلسلة منتظمة (الزيادة)

مثالين على الزيادة الغير منتظمة

أكتب برنامج بلغة بيسك لايجاد قيمة المتسلسلة التالية : $1 + 8 + 27 + 64 + \ldots + 1000$

(الى هنا انتهى السؤال)

$1 + 8 + 27 + 64 + \ldots + 1000$ — متسلسلة غير منتظمة (الزيادة)
$1^3 + 2^3 + 3^3 + 4^3 + \ldots + 10^3$ — متسلسلة منتظمة (الزيادة)

الحل الأول :

```
Sum=0
For X= 1 TO  10
Sum=Sum+ X^3
Next X
Print  Sum
```

متوقع

بنحل السؤال على المعادلة

على اخر معادلة منتظمة طلعناها

أكتب برنامج بلغة بيسك لايجاد قيمة المتسلسلة التالية : 1 + 10 + 100 +1000+ ….+1000000

(الى هنا انتهى السؤال)

1 + 10 + 100 +1000+ ….+1000000

$10^0 + 10^1 + 10^2 + 10^3 + \ldots + 10^6$

← متسلسلة غير منتظمة (الزيادة)

← متسلسلة منتظمة (الزيادة)

بنحل السؤال على المعادلة
على اخر معادلة منتظمة طلعناها

الحل الأول :

```
Sum=0
For X= 0 TO  6
Sum=Sum+ 10^ X
Next X
Print  Sum
```

رائد أبو شهاب (ملك البيسك)
0786222737

المضروب :

الرقم المحايد في عملية الجمع هو الصفر
يعني لو طلب(مجموع أو+...+...+...) نضع ما يلي :

```
Sum=0
SUM=SUM +.....
Print Sum
```

الرقم المحايد في عملية الضرب هو 1
يعني لو طلب (مضروب العدد او *...*...*....) نضع ما يلي

```
Sum= 1
SUM=SUM *.....
Print Sum
```

اذا نلاحظ بان الاختلاف بين المجموع والمضروب فقط في حالتين 1 واشارة * فقط
مش شرط في المضروب Sum=1 ممكن نضع مثلا M=1 أو F=1)أو أي متغير أخر

3! = 1 * 2 * 3 (مضروب 3) 4! = 1 * 2 * 3*4 (مضروب 4) 5! = 1*2*3*4*5 (مضروب 5)

أكتب برنامج بيسك لايجاد مضروب 4

بدك تفهم المضروب وبزمن قياسي اليك المثالين التاليين :
أكتب برنامج بلغة بيسك لايجاد كل مما يلي :

1 * 2 * 3 * 4

1 + 2 +3 +4

مضروب

```
Sum=1
For A= 1 TO 4
Sum = Sum * A
Next A
Print Sum
```

مجموع

```
Sum=0
For A= 1 TO 4
Sum = Sum+ A
Next A
Print Sum
```

هنا لان الزيادة منتظمة نضع فكرة السؤال نفس المتغير الي مع For

أكتب برنامج بلغة بيسك لايجاد مضروب العدد 5 تنازلي.
الحل: المقصود بمضروب العدد 5 هو :
5 * 4 * 3 * 2 * 1

```
Sum=1
For  X  =5  TO 1 Step -1
Sum=Sum *X
Next X
Print   Sum
```

سالب لانه تنازلي

أكتب برنامج بلغة بيسك لايجاد مضروب العدد N .
N!=N*(N-1)* (N-2)*…*1 (قاعدة المضروب) تنازلي
انتهى السؤال
او 5!=5*4*3*2 *1

```
Sum=1
Input  N
For X= N  TO 1 STEP-1
Sum= Sum* X
Next X
Print Sum
```

نفس الحل المجاور فقط غيرنا
For X =5 الى For X =N
ووضعنا Input N قبل For

هنا لان النقصان منتظمة نضع فكرة السؤال نفس المتغير الي مع For

قاعدة أسئلة الاشكال باستخدام For مع طريقة ضم القيم الرمزية احفظ ترتيبها)

```
A$ = " أول سطر من الشكل "
For  X =  1  TO حسب عدد الأسطر
Print A$
A$ = A$ + " حسب الزيادة على السطر الثاني"
Next X
```

اكتب برنامج بلغة بيسك لطباعة الأشكال التاليه مستخدما جملة الدوران For-Next واحدة فقط ومستخدما فكره ضم القيم الرمزية

لانه طلب For مع الضم (الدمج) نستخدم القاعدة المجاورة

1

```
*
**
***
****
*****
```

```
A$ = " * "
For  X =  1  TO  5
Print A$
A$ = A$ + "* "
Next X
```

2

```
A$ = " $$ "
For  X =  1  TO  3
Print A$
A$ = A$ + "$$ "
Next X
```

```
$$
$$$$
$$$$$$
```

حسب عدد الأسطر

ما ناتج ما يلي : متوقع جدا

X	Sum
8	10
5	18

```
Sum = 10   8 >= 6
For  X = 8   To  6  Step  - 3
Sum = Sum + X
Print  X , Sum
Next X
Print Sum , X
```

الناتج

8	18
18	5

هنا لان Step سالب TO معناها أكبر أو يساوي >=

ما ناتج ما يلي :

```
For X = 1 TO 3
A$ = A$ + "** "
Print A$
Next X
```

متوقع

الناتج المطلوب

```
**
****
******
```

اذا طلب (ما ناتج) الناتج يكون فقط لجمل Print

```
اول دوران
A$ = A$ + "** "
A$ = تهمل + "** "
A$ = "** "
ثاني دوران
A$ = A$ + " **"
A$ = " **" + " **"
A$ = " ****"
ثالث دوران
A$ = A$ + " **"
A$ = " ****" + " **"
A$ = " ******"
```

المتسلسلات ذات البسط متغير والمقام متغير (7 أسطر)

7 أسطر

أكتب برنامج بلغة بيسك BASIC لايجاد ناتج الجمع للمتسلسلة الاتية مستخدما جملة التكرار FOR-Next: وباستخدام جملة دوران واحدة فقط .

$$\frac{1}{2}+\frac{3}{5}+\frac{5}{8}+\ldots+\frac{43}{65}$$

For X=1 TO 43 Step 2

نهاية البسط TO بداية البسط=For X

توضع قبل For

A=2

A=A+3

توضع قبل Next

بداية المقام=A

مقدار الزيادة او النقصان +A=A

```
5 أسطر ونضيف فقط 1 و 2 ( 7 أسطر)
Sum=0
A=2
For X=1 TO 43 Step 2
SUM=SUM+X/A
A=A+3
Next X
Print Sum
```

1 توضع قبل For

2 توضع قبل Next

متغير البسط

متغير المقام

متوقع

أكمل الفراغ للبرنامج التالي:

$$M=\frac{2}{3}+\frac{5}{7}+\frac{8}{11}+\frac{11}{15}+\frac{14}{19}$$

For X=2 TO 14 Step 3

A=3

A=A+4

7 أسطر

```
M=0
A= 3
For X=2 TO 14 STEP 3
M=M +X / A
A=A+ 4
Next X
Print M
```

For توضع قبل

Next توضع قبل

لوجود M= قبل المتسلسلة اذا سنغير

كل Sum = الى M=

متى نضع Input (تحت أو داخل) جملة الدوران For -Next

(يعني اذا طلب تكرار ادخال شيء مرات متعددة نضع INPUT تحت For)

1) ادخال علامات 20 طالب مثلا باستخدام For
2)ادخال رواتب 20 موظف مثلا باستخدام For
3) ادخال علامة وتكرارها 20 مره مثلا باستخدام For
يكون الحل كما في مقطع البرنامج المجاور

```
For  X=1  To 20
Input A  أدخل العلامة او الراتب
```

نضع Input داخل (تحت) For مباشرة اذا طلب ادخال او قراءة وجاء بعددها عدد

Print (A / 5) معناها Cint

أكتب برنامج بلغة بيسك لادخال 20 عددا وطباعة حاصل قسمة كل منها على العدد 5 مقربا لاقرب عدد صحيح ومستخدما جملة الدوران For –Next .

```
For  X=1 To 20
Input A        أدخل العدد الأول وهكذا
PRINT Cint (A/5)
Next X
```

متوقع

اكتب برنامج بلغة بيسك لادخال 50 اعداد وطباعة الأعداد الفردية منها مستخدما جملة دوران For-Next واحدة فقط . ومستخدما الاقتران Fix

قاعدة الفردي مع Fix
معناها اذا كان العدد المدخل فردي اطبعة

الحل :

```
For X= 1  TO  50
Input  A   أدخل العدد
IF  A/2 < > Fix (A/2)  Then  Print  A
Next X
```

اعد كتابة الجملة التالية بحيث يتم تكرار 10 مرات مستخدما جملة الدوران For -Next

```
Input  A$ , B      ادخل الاسم والراتب
Print A$ , B*12
```

الحل :

```
For X=1   TO 10
Input  A$ , B      ادخل الاسم والراتب
Print A$ , B*12
Next X
```

متوقع

Input A

أكتب برنامج بلغة بيسك لادخال 25 عدد وطباعة كلمة "Even" اذا كانت العدد المدخل زوجي باستخدام جملة الدوران For-Next مع Mod

```
FOR   X =  1 TO  25
Input  A  أدخل العدد الأول وهكذا
IF A Mod 2 = 0  Then Print" Even"
Next X
```

Input N Input A

أكتب برنامج بلغة بيسك لادخال مجموعه N من الأعداد وطباعة كلمة "Even" اذا كانت العدد المدخل زوجي باستخدام جملة الدوران For-Next مع Mod

```
Input N  أدخل العدد الكلي
FOR   X =  1 TO  N
Input  A  أدخل العدد الأول وهكذا
IF A Mod 2 = 0  Then Print" Even"
Next X
```

اذا طلب ادخال N من الأعداد نضع Input قبل Fot (للعدد الكلي المجهول) وInput A تحت For لادخال اول قيمة

أهم 3 حالات نضع فيها Input قبل For وتحت For في نفس السؤال

1) ادخال علامات (A) صف ما (N) 2) ادخال رواتب (A) شركة ما (N) 3) ادخال N من الأعداد

اكتب برنامج بلغة بيسك لادخال عشرين زوجا من الاعداد , واطبع الاعداد A,B والفرق بينها .
علما بان ناتج عملية الطرح يكون موجبا باستخدام الاقترانات المكتبية .
يقصد Abs

لانه لم يحدد عملية الطرح اما A-B او B-A

```
FOR  X=1 TO 20
Input  A , B
PRINT  A ,  B , Abs(A-B)
Next X
```

تريتب أي برنامج بدون IF

```
FOR  X=1 TO 20
Input  أدخل زوج من الاعداد A , B
C=Abs(A-B)
PRINT  A,B,C
Next X
```

Input → أدخل زوج من الاعداد A , B
المعادلة → C=Abs(A-B)
Print → PRINT A,B,C

اطبع الاعداد A,B والفرق بينهم C

نضع Sum=0 و Sum=Sum+ وPrint Sum اذا طلب احدى الحالات الثلاث التالية : 1) ∑ (2 + ... + ... + ... 3) مجموع باستخدام For
الان سنأخذ محموع باستخدام For اذا طلب المجموع باستخدام For معناها راح نضيف للبرنامج 3 جمل Sum هي :

```
Sum=0
SUM=SUM +.....
Print Sum
```

اكتب برنامج بلغة بيسك لادخال 50 اعداد وطباعة مجموع الأعداد الفردية منها مستخدما جملة دوران For-Next واحدة فقط . ومستخدما الاقتران Fix الحل :

```
Sum =0
For X= 1  TO  50
Input  A  أدخل العدد
IF  A/2 < > Fix (A/2)  Then  SUM=SUM + A
Next X
Print Sum
```

قاعدة الفردي مع Fix

معناها اذا كان العدد المدخل فردي اجمعه
مثلا أدخلنا الاعداد الفردية التالية 3 و 5 و 7 بالاخر راح يطبع مجموع الاعداد الفردية المدخلة وهي 15 (التنفيذ غير مطلوب فقط للتوضيح)

العداد

اذا طلب عدد في السؤال نفس المجموع فقط نغير شيء وحيد هو

```
C=0
C = C + 1
Print C
```

```
Sum=0
SUM=SUM + 1
Print Sum
```

هنا فقط الاختلاف بين مجموع وعدد Sum =Sum + 1
وكلمة Sum غير محجوزة ممكن نضع اي متغير اخر
مثلا C = C+1 ايضا صحيح

اكتب برنامج بلغة بيسك لادخال 50 اعداد وطباعة عدد الأعداد الفردية منها مستخدما جملة دوران For-Next واحدة فقط . ومستخدما الاقتران Fix

```
C =0          : الحل
For X= 1  TO  50
Input  A   أدخل العدد
IF  A/2 < > Fix (A/2)   Then  C=C + 1
Next X
Print  C
```

قاعدة الفردي مع Fix

معناها اذا كان العدد فردي اجمعه مثلا أدخلنا الاعداد الفردية التالية 3 و 5 و 7 بالاخر راح يطبع عدد الاعداد الفردية المدخلة وهي 3 أعداد (التنفيذ غير مطلوب فقط للتوضيح)

سؤال فيه المجموع وعدد في سؤال واحد

اكتب برنامج بلغة بيسك لادخال 50 اعداد وطباعة عدد و مجموع الأعداد الفردية منها مستخدما جملة دوران For-Next واحدة فقط . ومستخدما الاقتران Fix

```
الحل :
C =0
Sum =0
For X= 1  TO  50
Input  A   أدخل العدد
IF  A/2 < > Fix (A/2)   Then
  C=C + 1  أحسب عدد الأعداد الفردية
SUM=SUM + A  أحسب مجموع الأعداد الفردية
EndIF
Next X
Print  C
Print Sum
```

متوقع

قاعدة الفردي مع Fix

```
IF      THEN

ENDIF
```

استخدمنا صيغة if الثانية بالطول لوجود أكثر من جملة داخل Then

اكتب برنامج بلغة بيسك لادخال علامات 20 طالب وطباعة عدد و مجموع العلامات الناجحة فقط علما بان علامة النجاح هي 50 فأكثر باستخدام جملة الدوران For - Next

```
IF      THEN

ENDIF
```

```
C=0        للعدد
Sum = 0    للمجموع
FOR X=1 TO 20
Input  A    أدخل العلامة
  IF A >=50  THEN
    C=C+1                احسب عدد العلامات
Sum =Sum + A  احسب مجموع العلامات المدخلة
ENDIF
NEXT X
Print Sum
Print C
```

أسئلة المتسلسلات ذات القسمة الطويلة وليست المتقطعة :

كل الأسئلة التي اخذناها سابقا وخاصة عملية القسمة كانت الأسئلة فيها متقطعة وليست خط كامل
الان راح نأخذ متسلسلة القسمة الطويلة ولوجود في البسط متسلسلة نسميها Sum1 ولوجود في المقام متسلسلة أخر نسميها Sum2 حتى نميزها عن متسلسلة المقام وقاعده القسمه الطويله ستكون كما يلي :

K= الفصل الاول / الفصل الثاني

في أسئلة القسمة الطويلة الحرف الي قبل = وهو k دائما نستخدمة مرة واحدة فقط بعد Next

قاعدة القسمة الطويلة

```
SUM1 =0      لمتسلسلة البسط
SUM2=0       لمتسلسلة المقام
FOR X =  البداية  TO النهاية ( للبسط والمقام )
SUM1 =SUM1+.....فكره السؤال للبسط
SUM2=SUM2+ .....فكره السؤال للقام
NEXT X
K =SUM1 /SUM2
Print K
```

وزارة أكتب برنامج بلغة بيسك لايجاد قيمة المتسلسلة التالية :

$$Y=\frac{\sum_{K=2}^{15} K^2}{2+3+4+5+\ldots\ldots\ldots+15}$$

```
SUM1 =0      لمتسلسلة البسط
SUM2=0       لمتسلسلة المقام
FOR k = 2  TO 15  ( للبسط والمقام )
SUM1 =SUM1+k^2     للبسط
SUM2=SUM2+ k
Next K
Y =SUM1 /SUM2
PRINT Y
```

لأن الزياده منتظمة نضع نفس المتغير الي مع For

في أسئلة القسمة الطويلة الحرف الي قبل = وهو Y دائما نستخدمة مرة واحدة فقط بعد Next

أكتب برنامج بلغة بيسك لطباعة ناتج المتلسسلة الاتية :

$$A=\frac{1^2+2^2+3^2+4^2+\ldots..+N^2}{N!}$$

```
Sum1 =0  (المجموع) للبسط
Sum2 = 1  (المضروب) للمقام
  Input N
For  X = 1  To  N
Sum1 = Sum1 + X^2     للبسط
Sum2 = Sum2 * X       للمقام
Next X
A = Sum1 / Sum2
Print  A
```

معناها مضروب N
N * (N-1) * (N-2) *.....*1

لان النقصان منتظم نضع نفس المتغير الي مع For

في أسئلة القسمة الطويلة الحرف الي قبل = وهو A دائما نستخدمة مرة واحدة فقط بعد Next

أكتب برنامج بلغة بيسك لطباعة ناتج المتلسلة الاتية :

متوقع

$$K = \frac{(1-1) + (2-4) + (3-9) + \quad +(10-100)}{X^2}$$

هنا بنحل المتسلسلة للبسط فقط ونعمل المقام لانه ليس متسلسله وبعد Next بنقسم المتسلسلة على X^2

```
Sum =0 للبسط
Input X
For A = 1 To 10
Sum = Sum + ( A –A^2)
Next A
K = Sum / (X^2)
Print K
```

في أسئلة القسمة الطويلة الحرف الي قبل = وهو K دائما نستخدمة مرة واحدة فقط بعد Next

المتتاليات نوعان :

1) اذا كانت المتتاليات غير منتظمه بنرجعها لأصلها المنتظم واذا تكررت نفس الأعداد في نفس المتتالية بنرجعها لأصلها موجب وسالب

أكتب برنامج بلغة بيسك لطباعة الأعداد التالية على نفس السطر : 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5

الحل : بما انه الاعداد تكررت أكيد راح تكون جهة موجبة وجهة سالبة كما يلي:

5 4 3 2 1 0 -1 -2 -3 -4 - 5

-5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5

الى هنا انتهى السؤال

الحل الاول

```
For A= 5 TO -5 Step -1
Print ABS(A) ;
Next A
```

الحل الثاني

```
For A= -5 TO 5 Step 1
Print ABS(A) ;
Next A
```

وضعنا اخر Print فاصلة منقوطة علشان يطبعهم على نفس السطر

أكتب برنامج بلغة بيسك لطباعة المتتالية التالية مستخدما جملة دوران وطباعة واحده فقط .

(غير منتظمة) 9 4 1 0 1 4 9 16 25 36 49

انتهى السؤال

(منتظمة) $(-3)^2$ $(-2)^2$ $(-1)^2$ 0^2 $(1)^2$ $(2)^2$ $(3)^2$ $4)^2$ $(5)^2$ $(6)^2$ $(7)^2$

```
For X = -3 TO 7
Print X^ 2 ;
Next X
```

وضعنا فاصلة منقوطة حتى يطبع الأعداد على نفس السطر

أكتب برنامج بلغة بيسك لطباعة المتتالية التالية مستخدما جملة دوران وطباعة واحده فقط .

30 20 12 6 2 0 0 2 6 12 20 30 42 56 73 90(غير منتظمة)

نسميها A

انتهى السؤال

-6 -5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 (منتظمة)

نسميها X

```
For X = -6 TO 9
Print X *(X+1) ;
Next X
```

وضعنا فاصلة منقوطة حتى يطبع الأعداد على نفس السطر

ملاحظة يوجد حلول أخرى لهذا السؤال (اي حل اخر يعطي نفس الناتج يعتبر الحل صحيح)

في أسئلة (المجموع) بيعطيني المتسلسلة على شكل كلام وانا بحول الكلام الى متسلسلة .

برامج المجموع مع For وبدون IF :

في كل برامج For –Next راح اكتب البداية والنهاية نفس ما اعطاني السؤال الا في حالة طلب (الحل باستخدام Step) هنا نعمل ما يلي : 1) بطلع الناتج اولا 2) راح تكون البداية والنهاية حسب ما طلع الناتج معي .

أكتب برنامج بلغة بيسك لايجاد مجموع الاعداد الزوجية من 1 الى 100 مستخدما جملة الدوران For-Next مع Step

الحل : Step تلغي IF

المقصود بالسؤال هو :

$2+4+6+\ldots+100$

```
Sum=0
For X=2TO 100 STEP2
SUM=SUM+X
Next X
Print Sum
```

لان المتسلسلة أرقام فقط والزيادة منتظمة نضع نفس المتغير إلى مع For

أكتب برنامج بلغة بيسك لايجاد مجموع مربع مضاعفات 4 من 1 الى 30 مستخدما جملة الدوران For-Next مع Step

الحل : Step تلغي IF

المقصود بالسؤال هو :

$4^2+8^2+12^2+\ldots+28^2$

```
Sum=0
For X=4 TO 28 STEP 4
SUM=SUM+X^2
Next X
Print Sum
```

أسئلة المعدل + شرط (بوجود IF الشرطية) :

8 حالات لمعدل + شرط لها قانون واحد هو :

$$Avg = \frac{Sum}{C}$$

ولان المعدل جمع نضع القانون دائما بعد Next

و 8 حالات هي :

1) معدل الاعداد الزوجية 2) معدل الاعداد الفردية 3) معدل الاعداد الموجبة 4) معدل الاعداد السالبة
5) معدل العلامات الناجحة 6) معدل العلامات الراسبة 7) معدل مضاعفات عدد ما
8) معدل الاعداد التي تقبل القسمة على عدد معين

جميع هذه الحالات لها قانون واحد وحل واحد ولكن التغيير يكون فقط بـ IF و For

أكتب برنامج بلغة بيسك لادخال 40 عدد وطباعة **معدل الأعداد الزوجية** مستخدما جملة الدوران -For Next مع Mod

معدل + شرط وقانونه

$$Avg = \frac{Sum}{C}$$

```
C=0
Sum=0
FOR   X=1 TO 40
Input A   أدخل اول عدد
IF A Mod 2 = 0 Then
C=C+1
Sum=Sum+A
End IF
NEXT X
Avg= Sum / C
Print Avg
```

حتى نحسب معدل الاعداد الزوجية لازم اولا نحسب :

1) عدد الاعداد الزوجية
2) مجموع الاعداد الزوجية

دائما نضع قانون معدل + شرط لانه جمع بعد Next

$$Avg = \frac{Sum}{C}$$

IF Then

Endif

أكتب برنامج بلغة بيسك لادخال30 عدد وطباعة **معدل الأعداد الموجبة** مستخدما جملة الدوران For-Next .

معدل + شرط وقانونه

$$Avg = \frac{Sum}{C}$$

```
C=0
Sum=0
FOR   X=1 TO 30
Input A   أدخل اول عدد
IF A > = 0 Then
C=C+1
Sum=Sum+A
End IF
NEXT X
Avg= Sum / C
Print Avg
```

حتى نحسب معدل الاعداد الموجبة لازم اولا نحسب :

3) عدد الاعداد الموجبة
4) مجموع الاعداد الموجبة

دائما نضع قانون معدل + شرط لانه جمع بعد Next

$$Avg = \frac{Sum}{C}$$

أكتب برنامج بلغة بيسك لادخال N من الاعداد وطباعة **معدل الاعداد التى تقبل القسمة على 3 وبدون باقى مستخدما الاقتران المكتبى Fix** مستخدما جملة الدوران For-Next .

معدل + شرط وقانونه

$$Avg = \frac{Sum}{C}$$

```
C=0
Sum=0
Input N
FOR  X=1 TO  N
Input A   أدخل اول عدد
IF A /3 =Fix (A/3) Then
C=C+1
Sum=Sum+A
End IF
NEXT X
Avg= Sum / C
Print Avg
```

حتى نحسب معدل الاعداد التي تقبل القسمة لازم اولا نحسب :

5) عدد الاعداد التي تقبل القسمة على 3
6) مجموع الاعداد التي تقبل القسمة

$$Avg = \frac{Sum}{C}$$

دائما نضع قانون معدل + شرط لانه جمع بعد Next

أهم 3 حالات نضع فيها Input قبل For وتحت For في نفس السؤال

1) ادخال علامات (A) صف ما (N) 2) ادخال رواتب (A) شركة ما 3) ادخال N من الأعداد

أسئلة المعدل (جمع) وبدون شرط (وبدون بوجود IF الشرطية) :
(ترتيب برنامج معدل (جمع) (بدون شرط) وبدون IF (حفظ)

```
Sum=0
For X=1 TO المطلوب
Input A   أدخل العلامة او الراتب وهكذا
SUM=SUM+A اجمع العلامة او الراتب المدخل
Next X
Avg =Sum / العدد الكلي
Print Avg
```

أكتب برنامج بلغة بيسك لادخال علامات 40 طالب وحساب معدل علامات كل الطلاب (معدل جمع) مستخدما جملة الدوران For-Next

```
Sum=0
For X=1 TO 40
Input A   أدخل العلامة
SUM=SUM+A اجمع العلامة
Next X
Avg =Sum / 40   حساب معدل علامات كل الطلبة
Print Avg
```

```
Sum=0
Input N   أدخل عدد طلاب الصف المجهول
For X=1 TO N
Input A   أدخل العلامة
SUM=SUM+A اجمع العلامة
Next X
Avg =Sum / N
Print Avg
```

أكتب برنامج بلغة بيسك لادخال علامات صف ما وحساب معدل علامات كل الطلاب (معدل جمع) مستخدما جملة الدوران For-Next

انتهى أقوى ملف مراجعة للبيسك على مستوى المملكة
مع تمنياتي لكم بالتفوق والتميز.....رائد أبو شهاب