

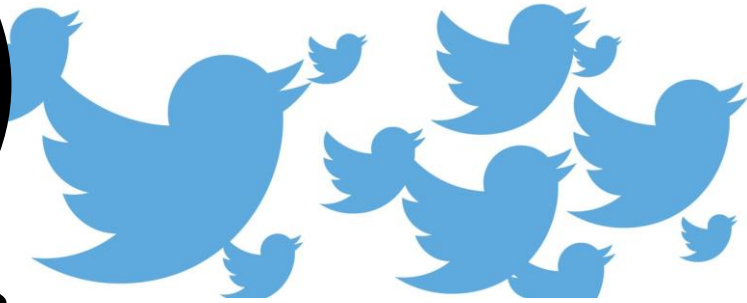
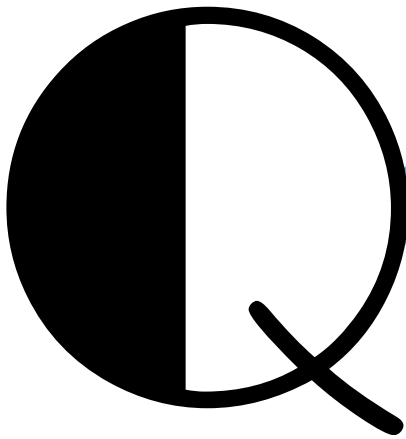


نمريه



عالم جرابه

مراجعة



BASIC



نسخة 17-18 شني

الدرس الأول : أساسيات لغة بيسك

س١: ما سبب بناء لغة بيسك ؟ لتكون وسيلة تعليمية

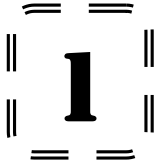
س٢: بيسك من أكثر اللغات العالية المستوى شعبية واستخداما ؟ لبساطتها وسهولة تعلمها لجميع المستويات

س٣: بيسك لغة تفاعلية (عرف) : لأنها تسمح بالاتصال المباشر بين المستخدم وجهاز الحاسوب اثناء كتابة البرنامج

أولا : مجموعة رموز لغة بيسك

س١: عدد مجموعة رموز لغة بيسك :

١. حروف : A - Z , لا يهم اذا كان كبير ام صغير ٢. ارقام : 0 - 9 ٣. رموز خاصة : كل رمز ليس من حروف وارقام اللغة الانجليزية



ثانيا : ثوابت لغة بيسك : قيم ثابتة لا تتغير أثناء تنفيذ البرنامج

س١: ثوابت لغة بيسك :

١. ثوابت عددية : أعداد حقيقه سواء صحيحه أو غير صحيحه , مثال : 2.3 أو -0.6 أو -9 أو 15

٢. ثوابت رمزية : مجموعة من الحروف والارقام والرموز الخاصه نضعها بين اشارتي اقتباس مزدوجتين باستثناء اشارة " ثالثه

مثال : "AMER" أو "ALEEEEE" أو "9" أو "" أو " " أما هذا مرفوض "A"

ثالثا : متغيرات لغة بيسك : أسماء تمثل مواقع في الذاكرة (سميت بذلك) : لان قيمها قابله للتغير اثناء كتابة البرنامج

س١: متغيرات لغة بيسك :

١. متغيرات عددية مثال : REMA أو A أو A.3 أو true ٢. متغيرات رمزية مثال : REM\$ أو END\$ أو A.44t\$

س٢: قواعد كتابة اسماء المتغيرات او شروط تسمية المتغيرات العددية والرمزية

١. أن يبدأ بحرف ٢. أن لا يحتوي على رمز خاص أو فراغ ٣. أن لا يتجاوز عدد خانات المتغير العدد ٤٠ والرمزي ٤١ علل : مخصص لاشارة \$

٤. أن لا يكون المتغير من كلمات بيسك المحجوزه (معلومه يمكن تسمية المتغيرات الرمزية من كلمات بيسك الا INPUT\$ لا يجوز

ملاحظة : المتغير العددي لا يجوز تسميته من كلمات بيسك الا اذا عدلت عليه / مثلا REM لايجوز اما REMA يجوز أو REM2

رابعا : التعبيرات الحسابية والمنطقية : هو ثابت أو متغير أو مزيج من الثوابت والمتغيرات

١. تعبير حسابي : يجمع بينهم معاملات أو عمليات حسابيه مثل : / أو * أو + أو - أو MOD أو ^ أو \

٢. تعبير منطقي : يجمع بينهم عمليات المقارنة مثل : > أو < أو <= أو >= أو < > أو =

س١: اذكر أولويات العمليات الحسابية

١. الاقواس ٢. الاسس ٣. الضرب والقسمه بناتج حقيقي ٤. القسمه بناتج صحيح ٥. باقي القسمه mod ٦. الجمع والطرح

س٢: أهمية وجود الاقواس أو فوائدها : ١. تغيير تسلسل العملية الحسابيه ٢. جعله اسهل للقراءه ٣. متابعة تسلسل التنفيذ

س٣: عمل AND : تعطي صواب اذا كان كلا التعبيرين المنطقيين البسيطين صواب ويعطي خطأ اذا كان أحدهما أو كلاهما خطأ

س٤: عمل OR : تعطي صواب اذا كان كلا التعبيرين المنطقيين البسيطين أو أحدهما صواب ويعطي خطأ اذا كلاهما خطأ

2

A	B	A AND B	A OR B	(A OR B) AND B
True	True			
True	False			
False	True			
False	False			

س٥: اكتب العبارات التالية بلغة بيסק

١. سعر كيلو اللحمه (M) يساوي ثلاثة أضعاف سعر كيلو الدجاج (C) **الحل:** $M = 3 * C$ ٢. AHMAD أطول من KHALED **الحل:** $AHMAD > KHALED$ ٣. معدل الطالب AVG يساوي 70 أو اكبر أو يساوي 85 **الحل:** $AVG = 70 \text{ OR } AVG \geq 85$

س٦: جد ناتج تنفيذ ما يلي مراعي التسلسل :

١. $2 \text{ MOD } 5 + 5 \wedge 2 - 7 + 8 * 2 \setminus 4 + (2 \wedge 0 + 16 / 2) \wedge 0.5$ $2 \text{ MOD } 5 + 5 \wedge 2 - 7 + 8 * 2 \setminus 4 + (2 \wedge 0 + 16 / 2) \wedge 0.5$ $2 \text{ MOD } 5 + 5 \wedge 2 - 7 + 8 * 2 \setminus 4 + (1 + 16 / 2) \wedge 0.5$ $2 \text{ MOD } 5 + 5 \wedge 2 - 7 + 8 * 2 \setminus 4 + (1 + 8) \wedge 0.5$ $2 \text{ MOD } 5 + 5 \wedge 2 - 7 + 8 * 2 \setminus 4 + (9) \wedge 0.5$ $2 \text{ MOD } 5 + 5 \wedge 2 - 7 + 8 * 2 \setminus 4 + 3$ $2 \text{ MOD } 5 + 25 - 7 + 8 * 2 \setminus 4 + 3$ $2 \text{ MOD } 5 + 25 - 7 + 16 \setminus 4 + 3$ $2 \text{ MOD } 5 + 25 - 7 + 4 + 3$ $2 + 25 - 7 + 4 + 3$ $27 - 7 + 4 + 3$ $20 + 4 + 3$ $24 + 3$ 27 ٢. $B < C \text{ AND } (D <> A - C \text{ OR } A > - D * C)$ علما بأن (A = 10 , B = 7 , C = 2 , D = 5) $B < C \text{ AND } (D <> A - C \text{ OR } A > - D * C)$ $7 < 2 \text{ AND } (5 <> 10 - 2 \text{ OR } 10 > - 5 * 2)$ $7 < 2 \text{ AND } (5 <> 10 - 2 \text{ OR } 10 > - 10)$ $7 < 2 \text{ AND } (5 <> 8 \text{ OR } 10 > - 10)$ $7 < 2 \text{ AND } (\text{True OR } 10 > - 10)$ $7 < 2 \text{ AND } (\text{True OR True})$ $7 < 2 \text{ AND True}$ False AND True FALSE

س٦: بين المتغيرات المقبولة وغير المقبولة في الجدول الاتي مع بيان السبب

3

الرقم	الثابت	مقبول / غير مقبول	سبب عدم القبول
١	AB\$3	غير مقبول	لوجود رمز خاص \$
٢	ALI	مقبول	
٣	\$X	غير مقبول	لم يبدأ بحرف وبدأ برمز خاص \$
٤	R*5\$	غير مقبول	لوجود رمز خاص *
٥	A.3	مقبول	
٦	K b 5	غير مقبول	لوجود فراغ باسم المتغير
٧	True	مقبول	

س٧: حول التعابير التالية الى لغة بيسك ؟

التعبير في لغة بيسك

التعبير الحسابي

$$X^2 + (A+C) / (A-B)$$

$$X^2 + \frac{A+C}{A-B}$$

$$(2*X*Y*(-2*Z+1))^0.5$$

$$\sqrt{2XY(-2Z+1)}$$

$$(5*B^2*(B-1)) / ((T-2)^2) + 2*B$$

$$\frac{5B^2(B-1)}{(T-2)^2} + 2B$$

$$(A/B)/(C/D)$$

$$\frac{A}{B} \div \frac{C}{D}$$

س٨ : توضيح للمعامل باقي القسمة MOD :

١. $3 \text{ MOD } 4 = 3$ لان العدد الصغير مود الكبير الجواب الصغير / على اساس انك تقرا من اليسار لليمين

٢. $3 \text{ MOD } 0 = \text{ERROR}$ لان القسمة على صفر لا يجوز / فالجواب خطأ / القسمة على صفر لا يجوز

٣. $9 \text{ MOD } 9 = 0$ أو $9 \text{ MOD } 1 = 0$ أو $9 \text{ MOD } 3 = 0$ لان العدد مود نفسه او واحد او على عدد يقبل القسمة $0 =$

٤. $9 \text{ MOD } 4 = 1$ تسال نفسك كم ٤ في ال ٩ الجواب ٢ والباقي ١

س٩ : توضيح للمعامل القسمة بناتج حقيقي / والقسمة بناتج صحيح \

١. $5 / 2 = 2.5$ هنا نستخدم القسمة الطويلة وقد يكون الناتج عدد غير صحيح (٥ دنانير على ٢ الجواب ٢ ونص)

٢. $5 \setminus 2 = 2$ هنا نقول كم ٢ في الخمسة الجواب ٢ صحيح أما $2 \setminus 5 = 0$ أما هنا كم ٥ في ٢ الجواب صفر

س١٠ : مهم جدا معرفة ما يلي ملاحظات هامة

١. اذا كان الاس الكسري بقوس نعتبره جذر مثلا $16^{0.5}$ أو $16^{(1/2)}$ الجواب $4 =$ / $27^{(1/3)}$ الجواب $3 =$

٢. اذا كان الاس الكسري بدون قوس نتبع الاولويات مثلا $16^{1/2}$ الجواب $8 =$ لان الاولوية للاس ثم القسمة

٢. لاحظ الفرق $-2^2 = -4$ أما $(-2)^2 = 4$ العدد السالب بقوس ...الاس للعدد والاشارة / الاس الفردي جوابه سالب



١. انتقل لمكان وجود ملف التشغيل QBASIC.EXE (امتداد ملف التشغيل EXE)

٢. انقر عليه مزدوجا ٣. تظهر رسالة ترحيبية نقر على مفتاح الخروج (ESC) يخرج من الترحيبية ويدخل الشاشة الرئيسية

س ٢ : عدد ثلاث من أجزاء الشاشة الرئيسية ؟ ١. شريط العنوان ٢. شريط اللوائح ٣. شريط الادوات

س ٣ : كيف يتم تنفيذ خيار معين :

بالفأره أو بالاسهم بعد تفعيل سطر اللوائح من خلال النقر على ALT ثم الضغط على مفتاح الادخال ENTER لاختيار الامر

ثانيا : كتابة البرنامج

سأ : ملف لغة بيسك : هو برنامج وهو مجموعة من الاوامر والتعليمات لتنفيذ عمل معين امتداده BAS

ثالثا : كتابة البرنامج

سأ : طرق تنفيذ البرنامج : ١. مفتاح F5 ٢. <F5 = RUN> ٣. START من لائحة RUN ٤. مفتاحي SHIFT و F5 معا

رابعا : جملة مسح شاشة المخرجات CLS

الصيغه العامه : **CLS** تكتب عادة : في بداية البرنامج عملها : مسح شاشة المخرجات عند تنفيذها وحسب ورودها

انتبه : تؤثر على جمل PRINT التي قبلها فقط . واذا كانت في نهاية البرنامج : عندها تكون الشاشة فارغه

خامسا : جملة الملاحظة والتوثيق REM

الصيغه العامه : **REM any text** تكتب عادة : في بداية البرنامج (علل) لتسجيل اسم البرنامج والهدف منه

عملها : لتوضيح أي معلومات أو شروحات مفيدة / يمكن ان تتعدد انتبه : ANY TEXT ملاحظه أو توثيق أو تعليق

هي جملة غير تنفيذية (علل) : ١. لا يتم تنفيذها عند تنفيذ البرنامج ٢. لا يوجد لها أثر على شاشة المخرجات

ملاحظة : REM = المساواة على يمين rem عادي / REM = المساواة على يسار rem خطأ

سادسا : جملة نهاية البرنامج END

الصيغه العامه : **END** تكتب عادة : في نهاية البرنامج /اختيارية عندها يتوقف تنفيذ البرنامج ولا ينفذ ما بعدها

عملها : انتهاء تنفيذ البرنامج (ارجوك اول ما تشوفها اترك القلم) ركز يا حبيبي ما بعدها والله لا ينفذ

سأ : في بيئة عمل برمجية كويك بيسك اكتب عمل كل من المفاتيح التالية ؟؟؟

١. F5 : تنفيذ البرنامج ٢. الاسهم : تحريك المؤشر والتنقل بين اللوائح

٣. Enter (مفتاح الادخال) : ادخال البيانات أو الانتقال لسطر جديد ٤. ALT : تفعيل سطر اللوائح

٤. ESC : الدخول للشاشة الرئيسية والخروج من الشاشة الترحيبية

سأ : برنامج لتوضيح عمل جملة CLS ؟؟؟ تؤثر على جملة الطباعة التي قبلها فقط ولا تؤثر على ما في الذاكرة

```
A=3
PRINT "farah"
CLS
PRINT A
```

3

لاحظ اثرت على جملة الطباعة التي قبلها

اما على الذاكرة

اي قيمة المتغير لم تؤثر



الدرس الثالث : جمل التعيين والإدخال والإخراج

أولا : جملة التعيين LET

الصيغة العامة : **LET Variable = Expression** : تعني : اجعل أو عين للمتغير قيمة / اختياريه

وظيفتها : تمكن المستخدم من تحديد قيم للمتغيرات في أثناء كتابة البرنامج

فقط ثوابت ومتغيرات عدديه = **متغير عددي**

فقط ثوابت ومتغيرات رمزيه = **متغير رمزي**

ملاحظة : على يسار المساواة فقط متغيرات عدديه أو متغيرات رمزية (لا يجوز أو حرام ثوابت عدديه ورمزيه على يسار =)

ملاحظة : عملية جمع المتغيرات الرمزية باستخدام معامل الجمع تعمل على ضمها لتصبح سلسلة واحدة من الرموز / فقط الجمع +

ثانيا : جملة الطباعة Print

الصيغة العامة : **Print Out - List** : **وظيفته :** تعمل عند تنفيذها بإظهار النتائج مطبوعة على شاشة المخرجات

س ١ : تترك جملة الطباعة عند استخدام الفاصلة (و) مجموعة من الفراغات بين النتائج بشكل تلقائي ؟

مترجم لغة بيسك مصمم لكي يطبع النتائج في خمسة حقول متساوية للسطر الواحد عرضها كل منها ١٤ فراغ أو خانه

س ٢ : استخدام الفاصلة المنقوطة في جملة PRINT ؟

تطبع النتائج في شاشة المخرجات بترك فراغ واحد قبل القيم العدديه الموجبة وفراغ واحد بعدها ، بينما تترك فراغا واحدا بعد القيم العدديه السالبة . **ولا تترك** أي فراغ قبل القيم الرمزية أو بعدها

س ٣ : جد ناتج تنفيذ ما يلي ؟

PRINT 3	3	متغير عددي موجب يترك فراغ واحد على يساره من اجل الاشارة
PRINT - 3	- 3	متغير عددي سالب يضع الاشارة على يساره
PRINT "ALI"	ALI	والله العظيم والله انه اي شي بين اثنارتي اقتباس بنزل زي ما هوه ارجوكم
A = 3 PRINT A	3	متغير عددي له قيمة ابتدائية او أوليه يطبعها كما هي
PRINT A	0	متغير عددي ليس له قيمة ابتدائية يطبعه صفر ارجوكم ركز منشان رنا
A\$ = "3" PRINT A\$	3	متغير رمزي له قيمة ابتدائية يطبعه كما هو
PRINT A\$	شاشة فارغة	متغير رمزي ليس له قيمة ابتدائية لا يعمل شيء كأن شيء لم يكن

A = 3
B = 2
PRINT A
PRINT A*B
PRINT A.B
PRINT A2
PRINT AB

3
6
0
0
0

س ٤ : جد ناتج تنفيذ ما يلي ؟

لاحظ يتم تنفيذ البرنامج سطر بسطر ولاحظ ايضا
ارجوكم انه اذا لم يكن بين المتغيرات معامل حسابي يعتبر
متغير جديد وليس له قيمة ابتدائية يكون الجواب صفر

س ۵: جد ناتج تنفيذ ما يلي ؟

PRINT 3,	3
PRINT 3, ,2	- 3 2
PRINT 3 ,,,,4	3 4
PRINT ,, A	0
PRINT "HI"	HI
PRINT 3;	3 حيث تترك فراغ واحد على يمين العدد
PRINT ; "HI" ; A	HI 0
PRINT "REM" ; ; B.3	REM 0 الفاصل المنقوطة لا تؤثر على الثابت الرمزي
PRINT A\$; "A" ; B	A 0 متغير رمزي ليس له قيمة ابتدائية يكون الناتج لاشيء كانه لم يكن
PRINT "my name is amer Jarabaa", amer	
my name is ame r Jarabaa	0 عدد الفراغات بين المخرجات = ١
A\$ = "2" B\$ = "3" PRINT A\$ + B\$ PRINT "A\$" + "B\$" PRINT "A\$ + B\$"	23 A\$B\$ A\$+B\$
PRINT 3 = 3	-1 اذا كان على يمين برنت تعبير منطقي وكان الجواب صواب يطبع -١
PRINT 3 <> 2+1	0 اذا كان على يمين برنت تعبير منطقي وكان الجواب خطأ يطبع صفر



س ١: اكتب ما يلي بغلة بييسك بجملة واحدة فقط ؟

١. طباعة باقى قسمه العدد (M) على العدد ٢

٢. تعيين التعبير الجبري $(M + 3K^2)$ للمتغير S

٣. تعيين النص NAJE7 YA RAB للمتغير A\$

٤. وضع الملاحظة KAWATER في البرنامج

٥. طباعة العدد M مطروحا منه مجموع العددين $(A+B)$

الحل: PRINT M MOD 2

$$S = M + 3 * K^2 \quad \text{الحل:}$$

الحل: A\$ = " NAJE7 YA RAB "

الحل: REM KAWATER

PRINT M - (A+B) :الحل

ملاحظة : عندما تكون الفاصله أو الفاصله المنقوطة في نهاية جملة الطباعة فإن ذلك يؤدي إلى اظهار مخرجات جملة

الطباعة على السطر نفسه (اطبعي معي على نفس السطر)

==
||
7
||
==

Print 3;

Print 4

3 4

Print 3 ,

Print 4

3 4

س٢. رسالة العنونة تستخدم مع جملة الطباعة ؟ لعنونة النتائج وإظهار عناوين الحقول وأسمائها بشكل مناسب

PRINT " SUM = " ; 10

SUM = 10

ملاحظة : في جملة الطباعة اذا كان على يمين جملة الطباعة تعبير حسابي تجد الناتج ثم تطبع الناتج

Print 4 * (7 / 2) - (7 - 5) ^ 2

10

ثالثا : جملة الإدخال INPUT

الصيغة العامة : Input in - List **وظيفة :** لادخال البيانات الى الحاسوب في شاشة المخرجات عند تنفيذ البرنامج

ملاحظة : عند تنفيذها يتوقف تنفيذ البرنامج وتظهر علامة ؟ تنتظر منك ادخال القيم بينهم فواصل ثم الضغط على مفتاح الادخال ENTER . عندها تخزن القيم المدخلة بالمتغيرات على التوالي

س٣. رسالة الاعلام تستخدم مع جملة الادخال أو القراءه ؟ لإعلام المستخدم بالبيانات الواجب ادخالها وهي ثابت رمزي

ENTER NO.?

INPUT " ENTER NO."; A

مع رسالة اعلام

?

INPUT A , B

س٢ : أسباب ظهور رسالة ؟ REDO FROM START ؟

١. ادخال قيم ليست من نفس النوع ٢. في حال عدم ادخال قيم ٣. في حال ادخال قيم أكثر أو اقل مما هو مطلوب

Input

ملاحظة : خطأ أن تكتب جملة القراءه او الادخال بدون متغيرات على يمينها في بيسك

ملاحظة : اذا كان السؤال اكتب برنامج لادخال عدد أو رقم أو علامه نستخدم مع Input A متغير عددي

ملاحظة : اذا كان السؤال اكتب برنامج لادخال كلمه أو حرف أو عباره أو اسم نستخدم مع Input A\$ متغير رمزي

Input A , B

Input A , B

Input A , B

Print A , B

س٣ : ادرس البرنامج الآتي وأجب عما يلي

(١) عدد القيم التي يجب ادخالها ليتم تنفيذ البرنامج ؟ ٦

(١) يطبع البرنامج عند التنفيذ وبعد ادخال القيم ؟ آخر قيمتين

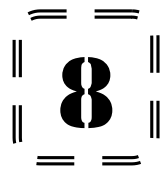
س٤ : حد الخطأ في العبارات التالية و صوبه ؟ (تابع في الحصة)

١. A = 3 + 2B التصحيح: A = 3 + 2*B

٢. 3 = AB + B التصحيح: C = AB + B

٣. A\$ = "A" - "B" التصحيح: A\$ = "A" + "B"

٤. A = A*B + 3 التصحيح: A = A*B + "3"



الصيغة العامة: IF condition THEN statement 1 ELSE statement 2

ملاحظة: تستخدم الصيغة الاولى اذا اردت تنفيذ أمر واحد فقط / تكتب على نفس السطر ELSE / اختياريه يمكن عدم كتابتها

```
IF Condition THEN
Statement 1
Statement 2
.....
Statement N
ELSE
Statement
.....
Statement N
END IF
```

ثانياً: الصيغة العامة الثانية لجملة الاختيار الشرطية

ملاحظة: تستخدم الصيغة الثانية لتنفيذ أكثر من أمر

ملاحظة: الشرط هو تعبير منطقي

سأبين سبب الخطأ وصححه في كل جملة مما يلي:

سبب الخطأ

التصحيح

الجملة الخاطئة ١.

عدم وجود كلمة **Print** بعد الشرط أو لعدم تعيين قيمة الثابت الرمزي لمتغير رمزي

```
IF A > 100 THEN Print "50"
```

```
IF A > 100 THEN "50"
```

```
IF A > 100 THEN A$ = "50"
```

أو

سبب الخطأ

التصحيح

الجملة الخاطئة ٢.

هو عدم كتابة جملة الاختيار الشرطية حسب الصيغة الصحيحة

```
IF A = C THEN Print A + B ELSE Print C - A
```

```
IF A = C THEN Print A + B
ELSE
Print C - A
```

```
IF A = C THEN
Print A + B
ELSE
Print C - A
END IF
```

أو

سبب الخطأ

التصحيح

الجملة الخاطئة ٣.

هو الخطأ في

كتابة كلمة **THEN**

```
IF 4 > 2 ^ 2 THEN Print X ELSE A$ = "A"
```

```
IF 4 > 2 ^ 2 THEM Print X ELSE A$ = "A"
```

س٢: يمنح أحد تجار الجملة خصماً أساسياً قدره ٢٠ ديناراً إذا كانت قيمة الفاتورة أقل من ٥٠٠ دينار، وإذا كانت غير ذلك فإنه يمنح

خصماً قدره ٥٪ من قيمة الفاتورة بالإضافة إلى الخصم الأساسي. والبرنامج الآتي لإدخال قيمة الفاتورة (**Total**)، وحساب مقدار

الخصم (**Discount**)، وطباعة كل من قيمة الفاتورة الأصلية، ومقدار الخصم، والقيمة النهائية المطلوبة (**Final**)

```
INPUT Total
IF Total < 500 THEN Discount = 20 ELSE Discount = 20 + Total * 0.05
Final = Total - Discount
Print Total , Discount , Final
```

س٣: برنامج لإدخال عدد ساعات عمل موظف (H) في اليوم الواحد فإذا كانت ساعات العمل سبع ساعات أو أقل لأجرة اليوم الواحد ١٢ دينار فإذا زادت عن ذلك فأجرة كل ساعه اضافية ٣ دنانير ثم يطبع أجرة الموظف اليومية ؟

```

INPUT H
IF H <= 7 THEN
P = 12
ELSE
P = 12 + ( H - 7 ) * 3
END IF
Print P

```

9

س٣: برنامج لإدخال عدد ، فإذا كان العدد المدخل محصورا بين ٠ و ١٠ فيدخل ثلاثة أعداد جديدة ويطبعها ويطبع مجموعها ومعدلها ؟

```

INPUT A
IF A > 0 AND A < 10 THEN
INPUT B , C , D
PRINT B , C , D , B+C+D , ( B+C+D ) / 3
END IF

```

أسئلة متنوعة (الدرس الاول - الدرس الرابع)

السؤال الاول : ادرس البرنامج الاتي . ثم أجب عن الاسئلة التي تليه :

```

REM CLS
PRINT 5 , 5 ^ 2 ,
CLS
PRINT 3 , 3 + 5
REM A = 3
INPUT C
IF C MOD 2 = 0 THEN
PRINT C
ELSE
PRINT CINT ( C )
END IF
END
C = C + 2 ^ ( C - 3 )
CLS

```

3	8
?	8
8	

س١: اشرح عمل جملة IF في البرنامج ؟

إذا كان ناتج باقي قسمة المتغير C على العدد ٢ يساوي صفر يعني زوجي يطبع العدد C وغير ذلك اطبع العدد التقريبي الصحيح للمتغير C

س٢: ما ناتج تنفيذ البرنامج إذا كانت قيمة C = 8 ؟

س٣: أعد كتابة جملة IF لتصبح بالصيغة الاولى ؟

IF C MOD 2 = 0 THEN Print ELSE PRINT CINT (C)

س٤: كم عدد المتغيرات العددية الموجودة في البرنامج ؟ متغير واحد وهو C

س٥: تعبير منطقي (جملة خبريه) ؟ $C \text{ MOD } 2 = 0$ ملاحظه: يكون التعبير المنطقي بين IF و THEN

س٦: عند تنفيذ البرنامج فإن عدد جمل المسح CLS التي تنفذ هو ؟ مره واحده (١)

س٧: تعبير حسابي ؟ $C + 2 ^ (C - 3)$ يعتبر ايضا تعبير حسابي مركب لانه يحتوي على اكثر من معامل حسابي واقواس

س٨: استخرج من البرنامج أعلاه ثلاث جمل اذا حذفنا لا تتغير مخرجات البرنامج ؟

CLS و REM A = 3 و $C = C + 2 ^ (C - 3)$ و CLS

س٩: ثابت عددي : 3 أو 2 جملة تعيين : $C = C + 2 ^ (C - 3)$ جملة قراءه وادخال : INPUT

السؤال الثاني : اكتب العبارات الآتية بلغة QBasic مستخدما جملة واحدة فقط :

١. تعيين النص FARAH للمتغير A\$

A\$ = " FARAH "

٢. تسجيل الملاحظة 96 & 97 AMER JARABA LOVE

96 & 97 AMER JARABA LOVE ؟

تستخدم جملة التكرار أو الدوران FOR ؟ لتكرار عمل معين أكثر من مرة

الصيغة العامة لجملة الدوران ؟

```
For counter = first TO last step p
Statement 1
statement 2
...
statement N
NEXT counter
```

س: علل كلمة STEP اختيارية / سبب عدم كتابتها في جملة الدوران FOR ؟ الزيادة الدورية للعداد p هي واحد (1)

س١: برنامج يقوم بطباعة جدول الضرب للعدد ٣ ؟

```
For J = 1 TO 10 step 1
print 3; "X"; J; "="; 3* J
NEXT J
```

س٢: : برنامج يقوم بطباعة عشرة مضاعفات للعدد ٣ وعشرة مضاعفات للعدد ٤ ، وعشرة مضاعفات للعدد ٧ ، والعدد ١٠ ؟

3	4	7	10
6	8	14	20
.	.	.	.
.	.	.	.
30	40	70	100

```
For J = 1 TO 10 step 1
PRINT 3*J , 4*J , 7*J , 10*J
next J
```

س٣: : برنامج لطباعة الأعداد من ١ إلى ٢٠ كل خمسة على سطر ؟

```
For J = 1 TO 20 step 1
print J,
NEXT J
```

س٤: : أعد كتابة البرنامج التالي لتكرار تنفيذه ٣٠ مرة ؟

```
For J = 1 TO 30
INPUT B , A$
IF B > 5 then Print "HI"
NEXT J
```

```
INPUT B , A$
IF B > 5 then print "HI"
```

س٥: برنامج يقوم بإدخال ٥٠ عدد وحساب وطباعة مجموع الأعداد التي تقبل القسمة على ٥ بدون باقي ؟

```
SUM = 0
For J = 1 TO 50 step 1
INPUT N
IF N mod 5 = 0 then SUM = SUM + N
NEXT J
PRINT SUM
```

س٦: : برنامج يقوم بإيجاد مجموع بواقي قسمة الأعداد من ١ إلى ٣٠ على العدد ٩ وطباعة ناتج المجموع ؟

```
SUM = 0
FOR J = 1 TO 30 step 1
SUM = SUM + J mod 9
NEXT J
PRINT SUM
```

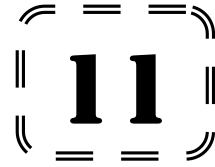
س٧: برنامج يقوم بإدخال علامات الطلبة في مادة الحاسوب إذا كان عدد طلبة الصف معلوما ثم يحسب المتوسط الحسابي ؟

```
SUM = 0
INPUT A
For J = 1 TO A step 1
INPUT G
SUM = SUM + G
NEXT J
AVG = SUM / A
```

ادخل عدد طلاب الصف لأنه قال لي معلوما

ادخل علامات كل طالب

متوسط الحسابي = مجموع علاماتهم / عدد الطلاب



س٨: برنامج يستخدم جملة دوران بإيجاد وطباعة قيمة F ؟

$$F = \frac{X}{1 + 4 + 9 + 16 + \dots + N^2}$$

```
SUM = 0
INPUT X,N
For J = 1 TO N step 1
SUM = SUM + J^2
NEXT J
F = X/SUM
PRINT F
```

س٩: اكتب برنامج بلغة بيسك لحساب مجموع حبات القمح في رقعة الشطرنج وطباعته ، علما أن رقعة الشطرنج تتكون من ٦٤ مربعا وضعنا في المربع الأول حبة قمح واحدة وفي المربع الثاني حبتين قمح وفي المربع الثالث أربع حبات وفي المربع الرابع ثمان حبات

المربع الاول المربع الثاني المربع الثالث المربع الرابع المربع ٦٤

وهكذا ٨ ٤ ٢ ١

الحل: في البداية نكتشف العلاقة وتكون علاقة أسس

$$2^0 + 2^1 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{63}$$



```
SUM = 0
For J = 0 TO 63 step 1
SUM = SUM + 2^J
NEXT J
PRINT SUM
```

```
SUM = 0
For J = 2 TO 60 step 2
SUM = SUM + (J+3)^3
NEXT J
PRINT SUM
```

س١٠: اكتب برنامج بلغة بيسك لإيجاد قيمة المتسلسلة الآتية وطباعتها :

$$(2 + 3)^3 + (4 + 3)^3 + (6 + 3)^3 + \dots + (60 + 3)^3$$

س١١: اكتب برنامج لإيجاد مجموع المتسلسلة وطباعتها :

$$\frac{1}{10} + \frac{2}{9} + \frac{3}{8} + \frac{4}{7} + \frac{5}{6} + \frac{6}{5} + \frac{7}{4} + \frac{8}{3} + \frac{9}{2} + \frac{10}{1}$$

```
SUM = 0
For J = 1 TO 10 step 1
SUM = SUM + J/(11 - J)
NEXT J
PRINT SUM
```

س١٢: اكتب برنامج لإيجاد مجموع المتسلسلة وطباعتها :

$$A = 1 - 2 + 2 - 4 + 3 - 6 + \dots + N$$

```
A = 0
INPUT N
For J = 1 TO N step 1
A = A + (J - 2 * J)
NEXT J
PRINT A
```

12

```
A = 0
INPUT N
For J = 1 TO N step 1
A = A + ( J + J^2 )
NEXT J
PRINT A
```

س١٣: اكتب برنامج لإيجاد مجموع المتسلسلة وطباعتها :

$$A = 1 + 1 + 2 + 4 + 3 + 9 + \dots + N$$

س١٤: اكتب برنامج لإيجاد مجموع مربع الأعداد الزوجية من ١ إلى ١٦٥ ؟ مستخدما STEP 2 ومرة مستخدما MOD

```
SUM = 0
For J = 2 TO 165 step 2
SUM = SUM + J^2
NEXT J
PRINT SUM
```

```
SUM = 0
For J = 1 TO 165 step 1
If J mod 2 = 0 then
SUM = SUM + J^2
END IF
NEXT J
PRINT SUM
```

س١٥: اكتب برنامج لإيجاد وطباعة متوسط الأعداد التي تقبل القسمة على العدد ٧ بدون باقي من ٣٢١ - ٥٦٧ باستخدام جملة

الدوران والاقتران المكتبي MOD

```
SUM = 0
Count = 0
For J = 321 TO 567
IF X MOD 7 = 0 THEN
SUM = SUM + X
Count = Count + 1
END IF
NEXT J
PRINT SUM / Count
```

Sum لحساب مجموع الأعداد التي تقبل القسمة على ٧

COUNT لحساب عدد الأعداد التي تقبل القسمة على ٧

COUNT عدد عدد الأعداد نزيده دائما واحد

متوسط الأعداد = مجموعها / عددها

```
INPUT I
SUM = 0
For J = 2 TO 16 STEP 1
SUM = SUM + (J^2 + 3) / (2 + I^3)
NEXT J
PRINT SUM
```

$$\sum_{J=2}^{16} \frac{J^2 + 3}{2 + I^3}$$

س١٦: اكتب برنامج لإدخال ٥٠ عددا وحساب وطباعة عدد الأعداد التي تقبل القسمة على ٧ بدون باقي ؟

```
COUNT = 0
For J = 1 TO 50
INPUT N
IF N Mod 7 = 0 THEN COUNT = COUNT + 1
NEXT J
PRINT COUNT
```

س١٨: اكتب برنامج لحساب وطباعة عدد حدود المتسلسلة (20 + 17 + 14 + + 2) علما أن اسم عداد الحدود SUM

13

```
SUM = 0
For A = 20 TO 2 STEP - 3
SUM = SUM + 1
NEXT A
Print SUM
```

س١٩: اكتب برنامج مستخدما جملة التكرار لطباعة كل من المخرجات الآتية :

```
For J = 1 TO 3 STEP 0.25
Print J
NEXT J
```

1
1.25
1.5
.
.
3

```
SUM = 0
For J = 1 TO 6 STEP 1
SUM = SUM + J
Print SUM
NEXT J
```

1
3
6
10
15
21

س٢٠: اكتب برنامج مستخدما جملة التكرار لطباعة كل من المخرجات الآتية :

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

```
For J = 1 TO 5 STEP 1
Print " ***** "
NEXT J
```

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

```
AS$ = " "
For J = 1 TO 5 STEP 1
AS$ = AS$ + " * "
Print AS$
NEXT J
```

س٢١: احسب عدد مرّات تنفيذ جملة FOR وذلك باستخدام العلاقة التالية

$$\frac{(|M2 - M1|)}{|M3|} + 1$$

حيث : M1 : القيمة الابتدائية للعداد / M2 : القيمة النهائية للعداد / M3 : الزيادة الدورية للعداد

مثال توضيحي: FOR X = 2 To 7 STEP 2 الحل: عدد مرّات التنفيذ = 3

الجواب : ١٥

For D = 2 TO 30 STEP 2

س٢٢: اكتب برنامج يقوم بإتخاذ مضروب عدد ما ، علما بأن مضروب أي عدد موجب صحيح هو حاصل ضرب الأعداد المتتالية التي تبدأ بالعدد ١ وتتزايد حتى تصل إلى العدد نفسه ؟ أو أكتب برنامج لحساب وطباعة ناتج المتسلسلة التالية ؟

INPUT مضروب عدد ما نستخدم قبلها

M = 5 * 4 * 3 * 2 * 1

M = 1 * 2 * 3 * 4 * 5

```
M = 1
INPUT N
For D = 1 TO N step 1
M = M * D
NEXT D
PRINT M
```

```
M = 1
FOR D = 5 TO 1 step -1
M = M * D
NEXT D
PRINT M
```

```
M = 1
FOR D = 1 TO 5 step 1
M = M * D
NEXT D
PRINT M
```

الرقم	الاقتران المكتبي	ما يناسب أو نتيجة عمل الاقتران	ملاحظات
١	ABS (X) القيمة المطلقة	يعطي القيمة المطلقة للقيمة العددية X ويجول من سالبه إلى موجبته ويحسب الفرق بين عددين	 X
٢	INT (X) أكبر عدد صحيح	يعطي أكبر عدد صحيح أقل من أو يساوي X واذا طلب منك عددا صحيحا دون باقي	[X]
٣	FIX (X) الجزء الصحيح	يعطي الجزء الصحيح من X مهما كانت قيمته واذا طلب الجزء الصحيح فقط	FIX (X / Y) = X \ Y نفس وظيفة القسمة بناتج صحيح \
٤	CINT (X) التقريب	يعطي العدد الصحيح الأقرب لـ X واذا طلب أن تكون القيمة مقربه لأقرب عدد صحيح	لاحظ الامثلة المرفقه
٥	SQR (X) الجذر التربيعي	يعطي الجذر التربيعي للعدد X ويعطي خطأ اذا كان سالبا	SQR (X) = X ^ 0.5
٦	SIN (X) جيب الزاوية	اقتران يحسب جيب الزاوية X مثال جـ ٣٠ : SIN (30*3.14 / 180)	لتحويلها بالتقدير الدائري أو بلغة بيسك نضربها بـ *3.14 / 180
٧	COS (X) جيب تمام الزاوية	اقتران يحسب جيب تمام الزاوية X مثال جـ ٣٠ : COS (30*3.14 / 180)	لتحويلها بالتقدير الدائري أو بلغة بيسك نضربها بـ *3.14 / 180
٨	TAN (X) ظل الزاوية	اقتران يحسب ظل الزاوية X مثال ظـ ٣٠ : TAN (30*(22/7) / 180)	لتحويلها بالتقدير الدائري أو بلغة بيسك نضربها بـ *(22 / 7) / 180

س١: ما الفرق بين الاقتران **FIX (X)** و الاقتران **INT (X)** ؟ فقط تذكر وظيفة أو عمل كل اقتران ومثال توضيحي

س٢: جد ناتج تنفيذ الاقترانات المكتبية في الجدول الآتي :

الاقتران	FIX(-3.2)	FIX(3.2)	FIX(-2)	FIX(2)	INT(-3.2)	INT(3.2)	INT(-2)	INT(2)
الناتج	- 3	3	-2	2	- 4	3	- 2	2

س٣: جد ناتج تنفيذ الاقتارات المكتبية في الجدول الآتي :

الافتران	CINT(-3.2)	CINT(-3.9)	CINT(3.2)	CINT(10.02)	CINT(3.5)	CINT(10.5)
الناتج	- 3	- 4	3	10	4	10

س٤: اكتب برنامج يطبع الأعداد من ٨٠ إلى ١٠٠ والجذر التربيعي لكل منها على شكل جدول ؟

15

```
Print " Number " , " Square Root "
Print " ***** " , " ***** "
For J = 80 TO 100
Print J , SQR ( J )
NEXT J
```

س٥: اكتب برنامجا لطباعة العدد التقريبي الصحيح لجذور الأعداد من ٥٠ - ١٢٠ ؟

```
For J = 50 TO 120
Print CINT ( SQR ( J ) )
NEXT J
```

س٦ : اكتب برنامج لإدخال عشرين عددا وطباعة حاصل قسمة كل منها على العدد ٥ مقرباً لأقرب عدد صحيح ؟

```
For J = 1 TO 20
INPUT N
Print CINT ( N / 5 )
NEXT J
```

س٧: اكتب برنامج لقراءة كل من اسم الطالب وثلاثاً من علاماته وكرر ذلك لعشرة طلاب ، وطباعة كل من الاسم ، والعلامات والمعدل لكل

```
For J = 1 TO 10 STEP 1
INPUT NAMES , X1, X2 , X3
SUM = X1 + X2 + X3
Print NAMES , X1, X2 , X3 , FIX ( SUM / 3 )
NEXT J
```

طالب على شكل عدد صحيح ؟

س٨ : برنامج يقرأ عددين موجبين لحساب قسمة الأكبر على الأصغر ويطلع العددين وناتج القسمة عددا صحيحا دون باقي ؟

لتعرف من الأكبر
ستستخدم IF جملة
الشرط للمقارنة بينهم

```
INPUT A , B
IF A >= B THEN C = INT ( A / B ) ELSE C = INT ( B / A )
Print A , B , C
```

س٩ : اكتب برنامجا لإدخال عشرين زوجا من الأعداد، واطبع الأعداد و الفرق بينها ؟

```
For J = 1 TO 20 STEP 1
INPUT A , B
Print A , B , ABS ( A - B )
NEXT J
```


س١٠: برنامج بلغة BASIC لإيجاد قيمة X أو Y الآتية وبنفس الوقت تتعلم منه التحويل من تعبير حسابي الى بيك

16

```
INPUT Y
X = ABS ( 5 * Y - 2 * Y ^ 2 + 1 ) / ( 3 * Y + 2 )
Print X
```

$$X = \frac{|5Y - 2Y^2 + 1|}{3Y + 2}$$

```
INPUT X
Y = ABS ( X ^ 2 - 100 ) + SQR ( X * 3 ) + 13 \ 5
Print Y
```

$$Y = |X^2 - 100| + \sqrt{X * 3} + 13 \setminus 5$$

```
INPUT A
X = ( 2 * A ^ 2 * ( A - 1 ) ) / ( A + 8 )
Print X
```

$$X = \frac{2A^2(A - 1)}{A + 8}$$

```
INPUT X , W
Y = ( ABS ( X - W ) ) / SQR ( W )
Print Y
```

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

س١١: اكتب برنامج لطباعة الزوايا التي تقبل القسمة على ٣٠ للزوايا من (٠ - ٣٦٠) و طباعة جيبيها وجيب تمامها وظلّها ؟

```
FOR J = 0 TO 360 STEP 1
IF J MOD 30 = 0 THEN
Print J , SIN ( J * 3.14/180), COS ( J * 3.14/180), TAN ( J * 3.14/180)
END IF
NEXT J
```

س١٢: ما ناتج تنفيذ البرنامج التالي :

```
REM A = 3
PRINT " A "
CLS
PRINT 3 ^ 0 ; B
A = 3
D = 2
PRINT AD ; a * D ; A.D
A$ = "FARAH"
B$ = "66"
PRINT A$+B$ , A$;B$
PRINT "A$" + "B$"
PRINT F$ ; "A$+B$"
REM END
PRINT 3 ; ; 4, "AMER"; A.3$
SLS = B + 3 ^ inset
PRINT SLS
```

```
1 0
0 6 0
FARAH66 FARAH66
A$B$
A$+B$
3 4 AMER
1
```

الناتج لكن ارجو ان تحاول انت ايجاد الناتج بنفسك

س١٣ : ما ناتج تنفيذ ما يلي

```
X = 3
For X = 2 TO X - 1
Print X
NEXT X
```

```
For S =1 TO 2 Step 0.5
print FIX ( S )
NEXT S
```

```
For Z =100 TO 10 Step -10
Y = SQR (Z ^ 2) / 10
print Z , Y
NEXT Z
```

```
Print " Outputs are : "
For J = -1 TO 1 step 2
print J
NEXT J
```

```
For A =5 TO 40 Step 8
print A / A,
NEXT A
Print A
```

```
For T = 1 TO 7
print INT ( T / 3 ) * 2
NEXT T
```

س١٤ : صحح الازطءاء في ؤمل QBASIC الالاءة ءون اسلأءءام ملاءراء أو ءوابل ؤءاءة

1) LET A = REM

1) LET A = REMA

5) LET CLS = 5

2) 33 = B

2) B = 33

5) LET CLSS = 5

3) PRINT - INT [9.3]

3) PRINT - INT (9.3)

6) INPUT

4) PRINT FIX 2.5

4) PRINT FIX (2.5)

6) INPUT A

س١٥ : اكآب برنامؤ لآساب قأمة Y المرفة كما أأأ بعء اءآال قأمة X مسلأءما ؤملة الشرط

$$Y = \begin{cases} X^3 + 4 & : X \geq 0 \\ X^2 + 7 & : X < 0 \end{cases}$$

```
INPUT X
IF X >= 0 THEN Y = X ^ 3 + 4 ELSE Y = X ^ 2 + 7
PRINT Y
```