

الوحدة الأولى: مخاطر تكنولوجيا المعلومات

الفصل الأول: حقوق حمايتها واجبة

أولاً : الخصوصية وسرية المعلومات

مفهوم الخصوصية

هي أن تتاح لكل شخص القدرة على الاحتفاظ بالمعلومات الخاصة به والتحكم بها، ومعرفة المعلومات التي يمكن الكشف عنها، وتلك التي يمكن منعها، وكذلك القدرة على التحكم والسماح لبعض الأشخاص بالاطلاع على هذه المعلومات والتعامل معها، أو عدم السماح لهم بذلك.

سرية المعلومات

من الأمثلة على المعلومات التي تجب حمايتها:

- المعلومات السرية للمؤسسات
- المعلومات التقنية
- البرامج ، الأفلام ، الإعلانات وغيرها

انتهاك الخصوصية

هو الاطلاع على المعلومات الخاصة بالآخرين من دون علمهم، أو بغير إذن منهم (وإن لم تكن أسراراً) سواء أكان هذا الاطلاع بهدف الاضرار بهم أم التطفل عليهم فقط.

بعض الآليات والطرق التي تُنتهك بها الخصوصية، منها:

- مزود خدمة الإنترنت
- استخدام برامج الكوكيز
- برامج تتبع ضغط المفاتيح
- مواقع التواصل الاجتماعي

قانون جرائم أنظمة المعلومات الأردني

قد تضمن مجموعة من المواد التي تنظم المعلومات ، فمثلا المادة الخامسة من القانون

: تنص على أن

كل من قام قصداً، دون الحصول على إذن من المدعي العام، بالتقاط أو اعتراض أو بالتنتصت على ما هو مرسل عن طريق الشبكة المعلوماتية أو أي نظام معلومات، يعاقب مدة لا تقل عن شهر، ولا تزيد على سنة، أو بغرامة لا تقل عن 200 ولا تزيد بالحبس، عن 1000 ، أو بكلا العقوبتين

ثانياً : الملكية الفكرية

مفهوم الملكية الفكرية وأنواعها:

الملكية الفكرية:

هي الحقوق التي تمنح مقابل الإبداعات والابتكارات التي ينتجها العقل من اختراعات، ومنصات أدبية وفنية ومن رموز، وأسماء وصور وتصاميم.

إن الحماية القانونية للإبداعات الجديدة تشجع على إنفاق موارد إضافية؛ بُغية إنجاز المزيد من الابتكارات والاختراعات، كما أن النهوض بالملكية الفكرية وحمايتها يعملان على تحفيز النمو الاقتصادي، وإحداث فرص العمل والصناعات، وتحسين جودة العيش والتمتع به.

تُقسم الملكية الفكرية إلى قسمين، هما:

الملكية الفكرية والتجارية:-

وتقسم إلى:-

-الإبداعات الصناعية

-العلامات الفارقة

الملكية الأدبية أو الفنية:-

وتقسم إلى:-

-حق المؤلف

-الحقوق المجاورة

خطوات الحصول على براءة اختراع:

تسليم ملف طلب البراءة إلى الموظف لمختص

إدخال البيانات في النظام وإصدار الإخطار باستلام الملف

إجراء الفحص الشكلي

جراء الفحص الفني المبدئي ويصدر قرار بالقبول أو الرفض ويبلغ صاحب الشأن في جميع الحالات بعد القبول ينشر الطلب في مجلة التجارة الخاصة بالوزارة وبعد مرور تسعين يوماً من تاريخ النشر وفي حال عدم وجود اعتراض تصدر براءة الاختراع تسليم البراءة + الملحق للمخترع أو المالك

حقوق الملكية الفكرية في القانون الأردني:

فيما يلي نص المادة (9) من قانون حماية حق المؤلف في القانون الأردني:
للمؤلف الحق في استغلال مصنفه بأي طريقة يختارها، ولا يجوز للغير القيام بأي تصرف مما هو مبين أدناه، دون إذن كتابي من المؤلف، أو من يخلفه

- استنساخ المصنف بأي طريقة أو شكل
- ترجمة المصنف إلى لغة أخرى، أو اقتباسه
- التأجير التجاري للنسخة الأصلية من المصنف
- توزيع المصنف أو نسخ بكميات تجارية
- استيراد نسخ من المصنف بكميات تجارية
- نقل المصنف إلى الجمهور عن طريق التلاوة، أو الالتقاء

الوحدة الأولى: مخاطر تكنولوجيا المعلومات

الفصل الثاني: الآثار السلبية لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات

أولا : إدمان الإنترنت

مفهوم إدمان الانترنت:

هو الاستخدام المكثف، لوقت غير محدد، لشبكة الإنترنت وتطبيقاتها المختلفة.

مثل:

- غرف المحادثة
- شبكات التواصل الاجتماعي
- الألعاب التفاعلية
- الشراء من دون هدف معين، أو غرض محدد

آثار إدمان الحاسوب والإنترنت:

- عدم الإحساس بالوقت
- الإحساس بالغضب والقلق والاكتئاب
- السعي المبالغ للحصول على معدات وأجهزة حاسوب أحدث
- التأثير السلبي على الشخص
- الإحساس الدائم بالتعب والإرهاق

طرق علاج إدمان الإنترنت:

- ممارسة نشاط مغاير
- تحديد وقت لاستخدام الانترنت
- تحديد الهدف من استخدام الانترنت في كل مرة
- استخدام بطاقة تذكير

ثانيا : مخاطر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

1.المخاطر الصحية، مثل :

- الإصابة بالتعب المتكرر
- تعب العين، والشعور بالصداع
- مخاطر الإشعاع والمجالات الكهرومغناطيسية
- حروق الجلد
- الإصابة بأورام الدماغ الخبيثة
- حدوث نوبات من الغضب الشديد لدى الأطفال
- الإضرار بالجنين

2.مخاطر المعاملات التجارية عبر الإنترنت

من أبرز هذه المخاطر : عدم القدرة على حماية المستهلك

3.مخاطر متعلقة بالعلاقات الإنسانية والاجتماعية

حيث أن أنماط التواصل الافتراضي ، حل محل الحوار والمحادثة بين أفراد الأسرة الواحدة وقد كان للتواصل الافتراضي الكثير من الآثار السلبية على الفرد والأسرة

4. المخاطر البيئية، مثل:

- زيادة استهلاك الطاقة
- زيادة النفايات الإلكترونية

ثالثا : الجرائم الإلكترونية

مفهوم الجريمة الإلكترونية:

هي نشاط غير مشروع، موجه للوصول إلى المعلومات المخزنة داخل الحواسيب، أو الأجهزة الإلكترونية؛ سعيا إلى نسخها أو تغييرها أو حذفها

أنواع الجرائم الإلكترونية:

- استخدام الحواسيب وشبكة الإنترنت للتخطيط لجريمة
- اقتحام المواقع الإلكترونية على الشبكة
- جرائم القرصنة
- تشويه السمعة والتشهير بها
- انتحال شخصية فرد أو شركة بهدف الاحتيال
- تزوير التوقيع الإلكتروني
- جرائم الأموال
- الجرائم الماسة بالأمن
- جرائم التهديد والاستدراج

وسائل الوقاية من الجريمة الإلكترونية:

- الحذر من مراسلة الغرباء
- مسح محتويات الهاتف عند بيعه
- استخدام كلمات سر معقدة
- الحذر من مواقع التواصل الاجتماعي
- عدم ترك الأجهزة الخاصة مع شخص غريب

عليك أن تؤمن بموهبتك لكي تُحقق النجاح، ويجب أن تتمسك بها من أجل أن تتفوق".

وفقكم الله لما يحب ويرضى

اجعل ابنك مبدعاً

قروب وصفحة المعلمة: نعمة الأخرس

<https://www.facebook.com/groups/4302651726462421/?ref=share>

<https://web.facebook.com/nemehmohieb>

صفحة تلاخيص منهاج أردني [كامل دروس المنهاج الأردني تلاخيص وشروحات]

<https://web.facebook.com/talakheesjo>

ملفاتنا على التيليجرام

<https://t.me/talakheesjo>

الوحدة الثانية: الخوارزميات والبرمجة

الفصل الأول: الخوارزميات

أولاً: خطوات حل المسألة (المشكلة)

س: ما المقصود في المسألة؟!

هي الهدف أو الناتج المطلوب الوصول إليه ، حيث يقوم الفرد بمجموعة من الخطوات بناء على معطيات للوصول إلى المطلوب

س: ما هي خطوات حل المسألة؟!

1. فهم المسألة وتحليلها ، وعناصرها :

أ. المدخلات المتوفرة في المسألة ب. المخرجات (الناتج المراد الوصول إليها) ج. طرق المعالجة المختلفة (طريقة الحل)

مثال (1)

حلل المسألة التالية إلى عناصرها :

إيجاد مساحة المستطيل طولة (س) ، عرضه (ص) .

.....الحل.....

1. المدخلات (المتوفرة في المسألة) : طول المستطيل (س) ، وعرضه (ص)

2. المطلوب (المخرجات) : إيجاد مساحة المستطيل (م)

3. طريقة الحل (المعالجة) : مساحة المستطيل = الطول $\times$ العرض أو $م = س \times ص$

نشاط (2-1): تحليل المسألة :

حلل المسألة التالية إلى عناصرها :

إيجاد معدل علامات طالب في ثلاث مواد: اللغة العربية (ع) ، الرياضيات (ض) ، اللغة الإنجليزية (ج).

.....الحل.....

1. المدخلات (المتوفرة في المسألة) : اللغة العربية (ع) ، الرياضيات (ض) ، اللغة الإنجليزية (ج)

2. المطلوب (المخرجات) : إيجاد معدل علامات طالب في ثلاث مواد (م)

3. طريقة الحل (المعالجة) :

معدل حسابي = (مجموع القيم / عددها) // معدل حسابي = (اللغة العربية + الرياضيات + اللغة الإنجليزية) / 3

أو $م = (ع + ض + ج) / 3$

علل:- تعد خطوة فهم المسألة وتحليلها إلى عناصرها من الأمور المهمة التي يجب عدم تجاهلها ؟
ج:- لأن تجاهلها سيؤدي إلى حل خطأ للمسألة .

2. كتابة الخوارزمية

س: ما المقصود في الخوارزمية ؟!

هي مجموعة من الخطوات الواضحة والمتسلسلة والمنطقية المكتوبة بلغة الإنسان ، للوصول إلى حل للمسألة .

3. ترجمة الخوارزمية إلى برنامج باستخدام إحدى لغات البرمجة

س: ما المقصود في لغة البرمجة ؟!

هي وسيلة التخاطب بين الإنسان والحاسوب

ومن أهم هذه اللغات :- (سي ++ C) ، جافا (Java) ، دلفي ، سمول بيسك

4. تنفيذ البرنامج باستخدام الحاسوب واختيار صحتة ، للتأكد من عمله بالشكل الصحيح

5. التوثيق :

س: ما المقصود في التوثيق ؟

هي وصف كتابي للبرنامج وأهدافه ، وأجزائه ، وإجراءات تشغيله ، مدعوماً بالوثائق والمستندات والرسوم الإيضاحية وتعد هذه الخطوة مهمة جداً، وذلك للرجوع إلى البرنامج وقت الحاجة

ثانياً: الخوارزمية

س: ما المقصود في الخوارزمية ؟!

هي مجموعة من الخطوات الواضحة والمتسلسلة ، والمنطقية ، والمكتوبة بلغة الإنسان بشكل مفصل ، للوصول إلى حل مسألة معينة .

علل:- ما سبب تسمية الخوارزمية بهذا الاسم ؟!

نسبة إلى عالم الرياضيات المسلم أبو جعفر محمد بن موسى الخوارزمي والذي يعتبر مؤسس علم الجبر ، كما يعتبر من أوائل علماء الرياضيات المسلمين .

2. أهمية الخوارزمية في حل المشكلات :

كتابة الخوارزمية توفر الكثير من الوقت في حل المسألة ، لأنها ترسم طريق الحل بشكل واضح وأهم عامل لتحديد اي الخوارزميات وهي الفضلى للتطبيق هو الوقت

3. طرق تمثيل الخوارزمية:

س: هناك طريقتان شائعتان لتمثيل الخوارزمية ؟

1. **الطريقة الأولى : طريقة التمثيل شبة الرمزية :** وهي كتابة خطوات مرقمة ، بأسلوب منطقي متسلسل وواضح ، باستخدام لغة الإنسان ، بالإضافة إلى التعابير والرموز الرضية المألوفة لوصف خطوات الحل ، وتعد هذه الطريقة سهلة وبسيطة

مثال(1)

خوارزمية لتناول وجبة الطعام في مطعم

1.البداية

2.الذهاب إلى المطعم

3.اختيار مكان الجلوس

4.طلب الوجبة

5.تناول الوجبة

6.استلام الفاتورة ودفعها

7.مغادرة المطعم

8.النهاية

نشاط (2-2) كتابة خوارزمية:

1.الذهاب إلى المدرسة

1. البداية 2.الاستيقاظ 3.تبديل الملابس 4.خروج من المنزل 5. ركوب الباص 6. وصول المدرسة 7. النهاية

(فكر في حل باقي الامثلة)

2.تحضير كوب الشاي

3.زراعة شتلة في الحديقة

4. صناعة طائرة ورقية

ملاحظة:

خطوات كتابة الخوارزمية بطريقة التمثيل شبة الرمزية لحل المسائل الحسابية (بشكل عام) :-

1. البداية
2. المدخلات (معطيات السؤال)
3. المعادلة (إن وجدت)
4. المخرجات (طباعة المطلوب)
5. النهاية

.....مثال (2).....

خوارزمية لإيجاد معدل علامات الطالب في أربع مواد ، وطباعته :-

.....الحل.....

1. ابدأ
2. ادخل علامات الطالب الأربع ، وافرض رموزها : A,B,C,D
3. جد مجموع العلامات الأربع ، واحفظ الناتج في المتغير S حسب المعادلة : $S=A+B+C+D$
4. جد معدل العلامات الأربع ، واحفظ الناتج في المتغير AVG حسب المعادلة : $AVG=S/4$
5. اطبع المعدل AVG
6. توقف

نشاط (2-4) كتابة الخوارزمية لمسألة حسابية :-

اكتب خوارزمية ، بالطريقة شبة الرمزية ، لحل المسائل الحسابية الآتية :-

1. إيجاد ناتج Y من المعادلة الآتية وطباعته :- $Y=M \times C+B$

.....الحل.....

1. ابدأ
2. ادخل قيم M,C,B
3. جد قيمة المعادلة واحفظها في المتغير Y :
- $Y=M \times C+B$
4. اطبع قيمة Y
5. توقف

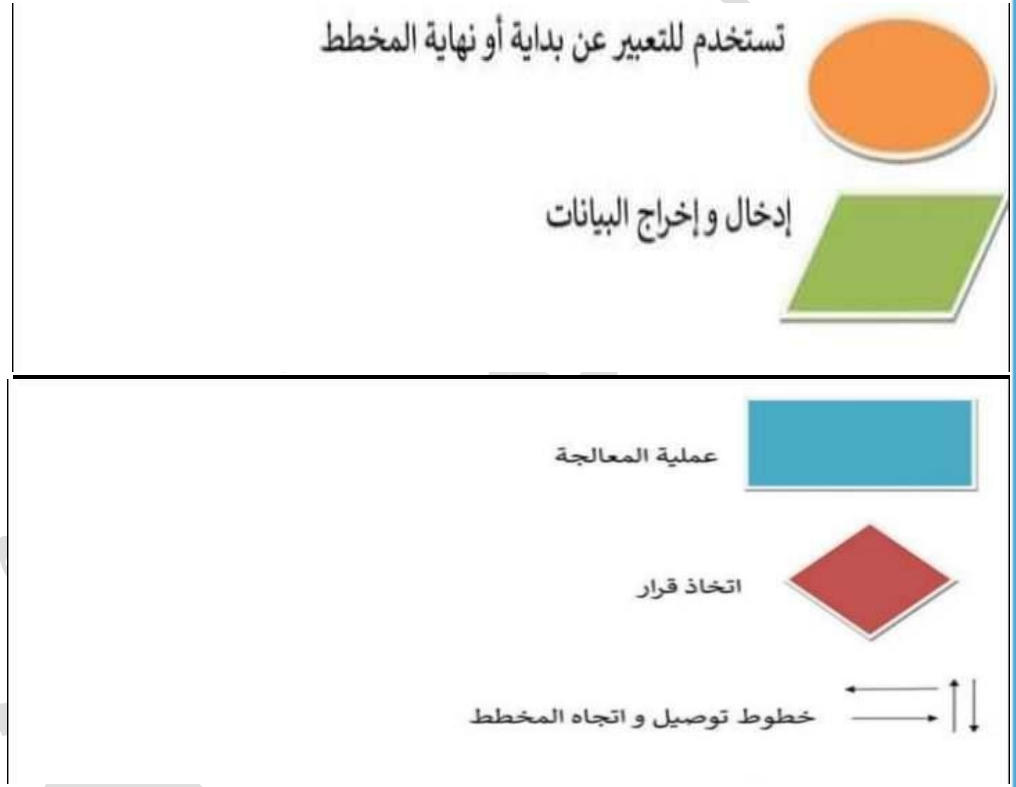
2. إيجاد مساحة دائرة نصف قطرها (R)

.....الحل.....

1. ابدأ
2. ادخل القيمة R التي تمثل قيمة نصف القطر
3. جد قيمة المعادلة واحفظها في المتغير M
- $M=3.14 \times R \times R$
4. اطبع قيمة M
5. توقف

2. الطريقة الثانية :- رسم مخطط سير عمليات :- هو تمثيل بالرسم لخطوات حل المسألة ، باستخدام أشكال هندسية متعارف عليها، حيث إن كل شكل له معنى مختلف ، ويستخدم للدلالة على خطوة معينة .
وتقسم إلى عدة أنواع :- **أولاً :- مخططات سير عمليات متتابعة** (لا يكون فيها تفرع أو تكرار)
ثانياً :- مخططات سير عمليات ذات تفرع و ثالثاً :- مخطط سير عمليات ذات تكرار

• الأشكال المستخدمة في مخططات سير العمليات



س :- عدد فوائد مخططات سير العمليات ؟

ج :-

1. توضيح التسلسل المنطقي لحل المسألة
2. إعطاء المستخدم فرصة لتجربة أكثر من طريقة واحدة لحل المسألة
3. تساعد على تجنب الأخطاء
4. تستخدم مرجعاً خاصاً لحفظ وثائق المسألة
5. تساعد على تعديل البرنامج بسهولة
6. تساعد على اكتشاف الأخطاء المنطقية التي يصعب اكتشافها

• إرشادات عامة لرسم مخطط سير العمليات :-

1. البدء برسم المخطط من أعلى الصفحة
2. ترقيم كل صفحة من صفحات مخطط سير العمليات
3. صف كل خطوة لغوياً
4. تصور نفسك القارئ

رابعاً:- مخططات سير العمليات المتتابعة

- يتميز مخطط سير العمليات المتتابعي بأنه يحتوي على مجموعة من الخطوات المتسلسلة والمتتابعة ، من دون وجود تفرع أو تكرار لأي منها وقد تكون هذه الخطوات إدخالاً أو إخراجاً أو معالجة .

تذكر

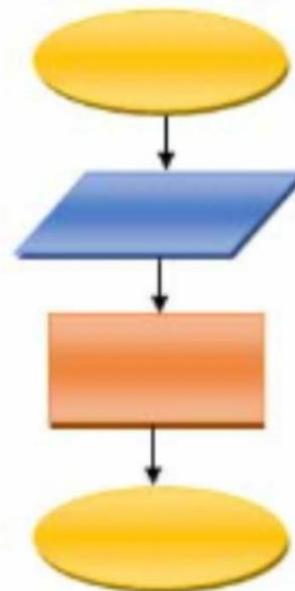
- الشكل العام لمخطط سير العمليات المتتابعي يبدأ برمز (ابدأ) وينتهي برمز (توقف) وما بينهما خطوات تحدد المسألة :



ملاحظة :-

علل :- يجب الانتباه عند رسم مخطط سير العمليات المتتابعي إلى ضرورة ترتيب خطوات الحل بالشكل التسلسلي الصحيح وألا تسبق خطوة خطوة أخرى ؟ حتى لا تنتج أخطاء منطقية يصعب اكتشافها فيما بعد

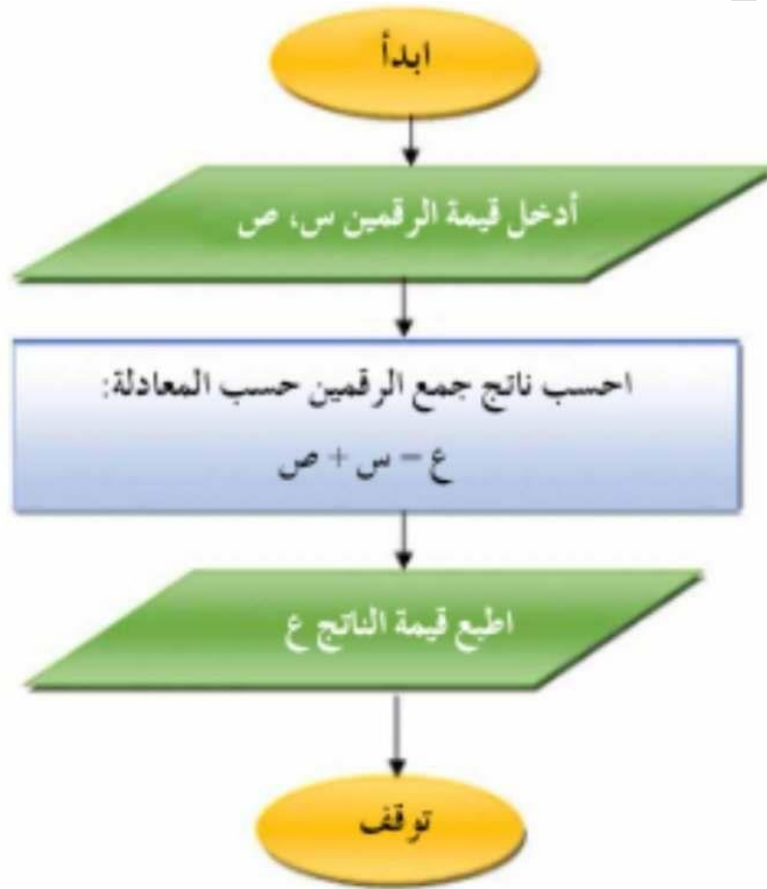
- الشكل العام لمخطط سير العمليات المتتابعي



.....مثال (1).....

ارسم مخطط سير العمليات لجمع رقمين وطباعة الناتج :-

- في المعادلات الرياضية ، اكتب المعادلة وحدد المدخلات والمخرجات ...
 معادلة جمع رقمين : $ع = س + ص$
 المدخلات : س ، ص
 المخرجات : ع
- ترتيب الخطوات عند رسم المخطط
 ابدأ المدخلات المعادلة ... المخرجات ... توقف



نشاط (٢-٦): رسم مخطط سير العمليات التتابعي.



لديك الخوارزمية الآتية، وقد تم تمثيلها بالطريقة شبه الرمزية (Pseudocode)،

لحساب مساحة دائرة:

١ - ابدأ.

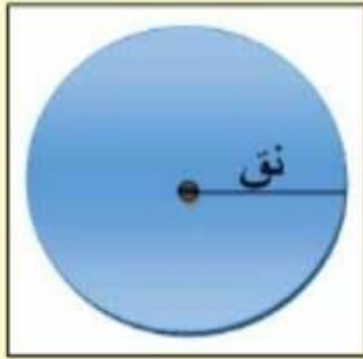
٢ - اقرأ قيمة نصف القطر (نق).

٣ - احسب مساحة الدائرة من المعادلة

$$م = ٣,١٤ \times نق^2$$

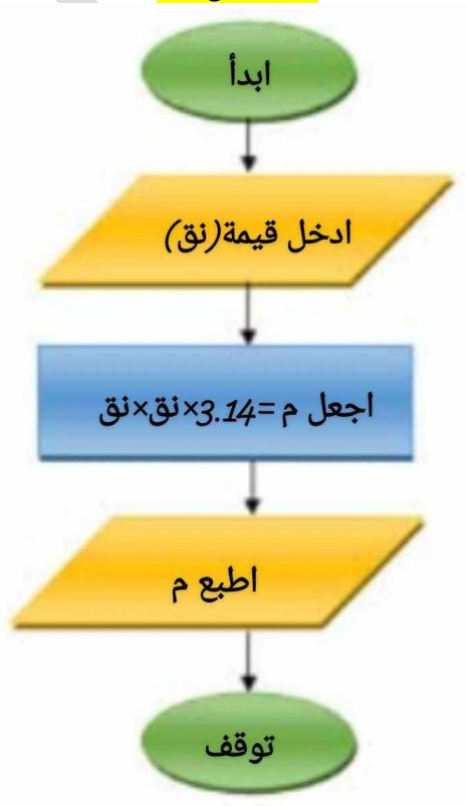
٤ - اطبع مساحة الدائرة (م).

٥ - توقف.



ارسم مخطط سير العمليات الذي يمثل هذه الخوارزمية.

.....الحل.....



سؤال



لديك مخطط سير عمليات فارغ، وبجانبه جدولٌ يحتوي على مجموعة من الخطوات، اختر الخطوة المناسبة، وضعها في الشكل الذي يمثلها في المخطط، حيث إن الخطوات هدفها حساب قيمة R من المعادلة الآتية:

$$R = \sqrt{a^2 + b^2}$$

خطوات الحل	مخطط سير العمليات
جد قيمة R من المعادلة الآتية $R = \sqrt{a^2 + b^2}$ 3	
اطبع قيمة R 4	
توقف 5	
ابدأ 1	
اقرأ قيمة: a, b 2	

وفكم الله لما يحب ويرضى
قروب وصفحة المعلمة: نعمة الأخرس

<https://www.facebook.com/groups/4302651726462421/?ref=share>

<https://web.facebook.com/nemehmohieb>

صفحة تلاخيص منهاج أردني | كامل دروس المنهاج الأردني تلاخيص وشروحات |

<https://web.facebook.com/talakheesjo>

ملفاتنا على التليجرام

<https://t.me/talakheesjo>