تم تحميل وعرض المادة من


منهجي
mnhaji.com

موقع منهجي منصة تعليمية توفر كل ما يحتاجه المعلم
والطالب من حلول الكتب الدراسية وشرح للدروس
بأسلوب مبسط لكافة المراحل التعليمية وتوازيع
المناهج وتحاضير وملخصات ونماذج اختبارات وأوراق
عمل جاهزة للطباعة والتحميل بشكل مجاني

حمل تطبيق منهجي ليصلك كل جديد













موقع منهجي
mnhaji.com



المهارات الرقمية

الصف الثاني المتوسط

الفصل الدراسي الأول

مذكرة أوراق العمل

الاسم/ .....

الفصل/ .....

الوحدة الأولى

إنتاج مقطع فيديو



الدرس الأول / الوسائط المتعددة اليوم/ التاريخ/

يمكنك التمييز بين الوسائط المختلفة في جهاز الحاسب الخاص بك بسهولة ، وذلك بالتحقق من .....

مقطع الفيديو الملتقط بكاميرا الفيديو الرقمية أفضل من مقطع الفيديو الملتقط بالهاتف الذكى وذلك لان لكاميرا الفيديو .....فقط

عندما يتعلق الأمر بجودة الفيديو فإن العامل الأهم هو .....

يشير الرمز (HD) إلى ..... للفيديو. بينما يشير الرمز (SD) إلى ..... للفيديو.

عندما تواجه مشكلة أن حجم الفيديو الذي تم إنشاؤه بواسطة كاميرتك كبير الحجم ، فيجب عليك في هذه الحالة فعل .....

أنواع الملفات الأكثر شيوعاً لملفات الوسائط

.jpg, .png, .gif, .bmp, .tif, .avif	.....
.ai, .eps, .svg, .dwg	.....
.wav, .wma, .mp3, .aac	.....
.avi, .wmv, .mpg, .mp4, .mkv, .3gp, .mov, .webm	.....

أنواع ملفات الصوت

....

التنسيق الرقمي الأكثر شيوعاً هو .....

هو كمية التفاصيل بالصوت .....

يُستخدم لتحديد درجة الضغط .....

تعريف الـ .....

تتكون كل صورة من مربعات صغيرة مُجمعة جنباً إلى جنب لكل من هذه المربعات لون محدد وعند دمجها جميعا يتم تكوين الصورة .

بعض تنسيقات الترميز الشائعة

DivX, XviD	VC-1	MPEG-2, MPEG-	H.264	AV1
1	2	3	4	5

.....	MPEG-2هو التنسيق الذي يتم فيه تخزين أفلام MPEG-2على أقراص DVD، أما MPEG-4فهو تنسيق فيديو أحدث وأفضل.
.....	كان هذا التنسيق شائعاً جدا في الماضي لضغط الأفلام.
.....	يتم استخدامه في أقراص Blu-Rayوألعاب الفيديو ومشغلWindows Media.
.....	يتم استخدامه لمقاطع الفيديو عالية الدقة وبث مقاطع الفيديو على الإنترنت.
.....	تنسيق فيديو جديد مخصص للإنترنت بواسطةAlliance for Open Media.

صح أو خطأ :

١	الميجا بيكسل وحدها تجعل صورة أفضل من الأخرى	
٢	إذا كنت ترغب في تخزين ملفاتك الصوتية على جهاز الحاسب الخاص بك فستحتاج إلى ملفات ذو حجم صغير	
٣	إذا أردت أفضل جودة ممكنة في الصوت ولا تهتم في المساحة يمكنك استخدام تنسيق صوت غير مضغوط مثل "WAV"	
٤	كل ما انخفض معدل البت كان حجم الملف أصغر والجودة أقل	
٥	يمكنك عرض صورك بواسطة برنامج صورة مايكروسوفت (Microsoft Photos)	
٦	الفيديو هو سلسلة من الصور التي تم التقاطها وعرضها في النهاية بتردد معين	

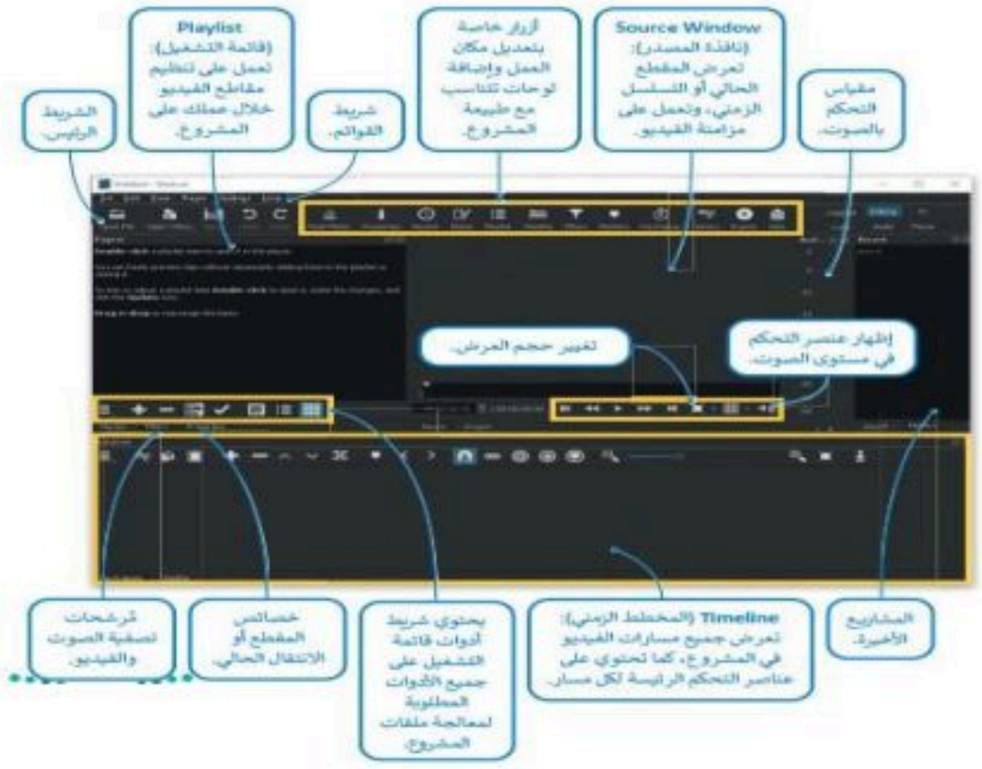
صل امتداد الصورة مع الوصف

PNG	تستخدم بشكل أساسي لرسومات الإنترنت لدعمها للشفافية
TIFF	يدعم الشفافية ويُعطي جودة صورة جيدة جداً وذات حجم صغير
GIF	مناسب للمنشورات الاحترافية والمطبوعات كبيرة الحجم

موقع منهجي
mnhaji.com

.....	هو كتابة وصف تفصيلي تسلسلي لأحداث الفيلم ويحتوي على ثلاث مكونات مهمة: الأحداث والحوار والأبطال.
.....	يتم فيه تقسيم كل مشهد إلى مجموعة من اللقطات تبدأ اللقطة من لحظة الضغط على زر التسجيل في الكاميرا وتنتهي عند الضغط عليه مرة أخرى لإيقاف التسجيل.
.....	هو رسم تشبيهي لفيلمك بأكمله.

واجهة برنامج .....



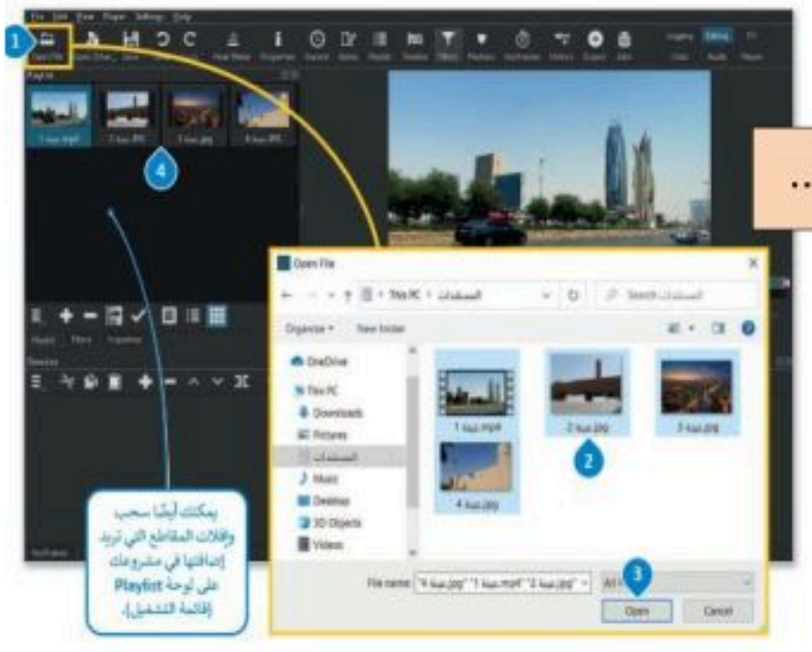
ضع رقم نتيجة التنفيذ لكل صورة



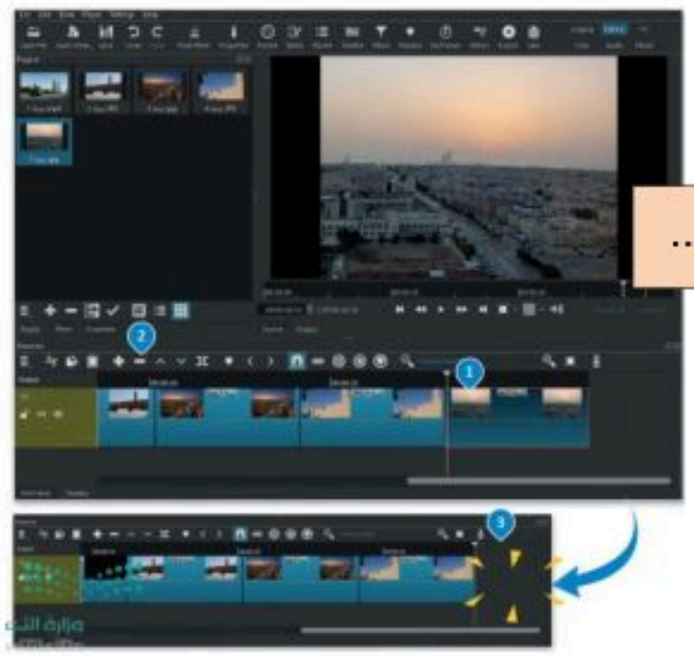
...



...



...



...

١	إضافة مرشح البني الداكن
٢	حفظ المشروع
٣	حذف مقطع من المخطط الزمني
٤	إضافة صورة ثابتة إلى المخطط الزمني
٥	إضافة الملفات إلى المخطط الزمني
٦	استيراد الملفات إلى المشروع



...



...

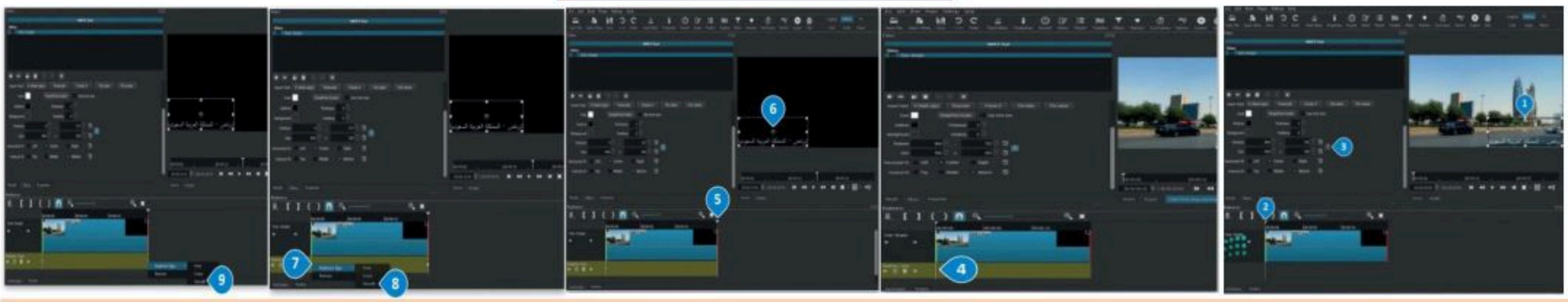
موقع منهجي
mnhaji.com

صح أو خطأ :

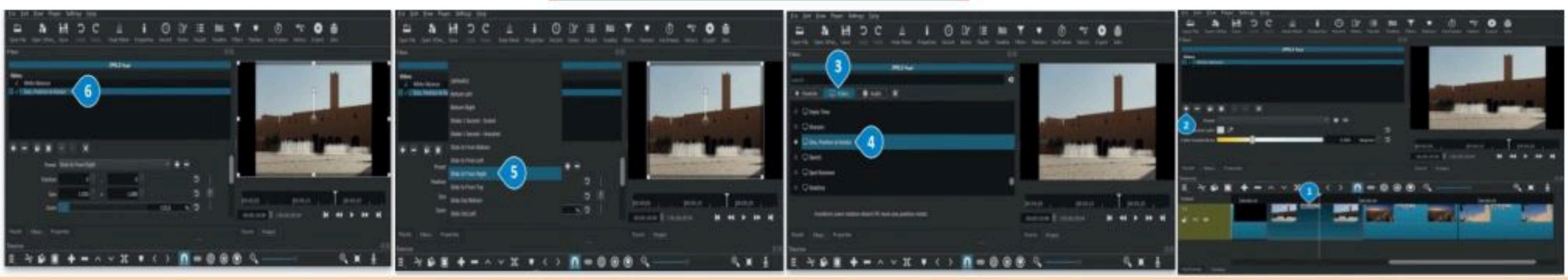
١	إضافة نص مُتحرك إلى مقاطع الفيديو يعد أمراً إلزامياً.	
٢	الإطارات المُفتاحية هي طريقة لتأمين ملفات الفيديو من أخطار الاختراق.	
٣	يُمكنك في برنامج شوت كت إدراج التأثيرات الحركية والانتقالية في مقاطع الفيديو الخاصة بك.	
٤	يتم استخدام التأثيرات الانتقالية على مقطع الفيديو لربط لقطة فيديو بأخرى.	
٥	في برنامج شوت كت عند استيراد ملف صوتي يتم تضمينه تلقائياً في الفيديو.	
٦	الديسيبل(db) هو الوحدة القياسية لقياس شدة الصوت	

نتيجة تنفيذ الخطوات

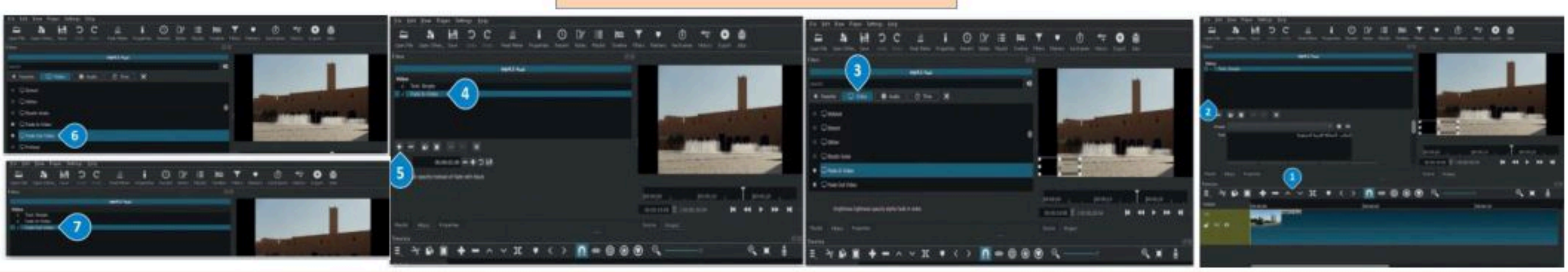
.....



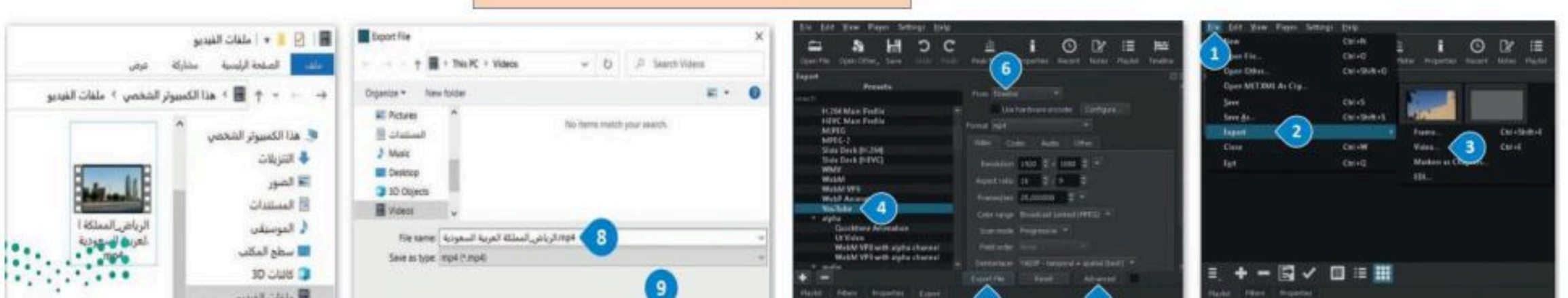
.....



.....



.....



موقع منهجي
mnhaji.com

الوحدة الثانية

مخطط المعلومات البياني



الدرس الأول/ مقدمة إلى مخطط المعلومات البياني اليوم/ التاريخ/

.....

تمثيل مرئي ملخص للمعلومات أو البيانات أو المعرفة

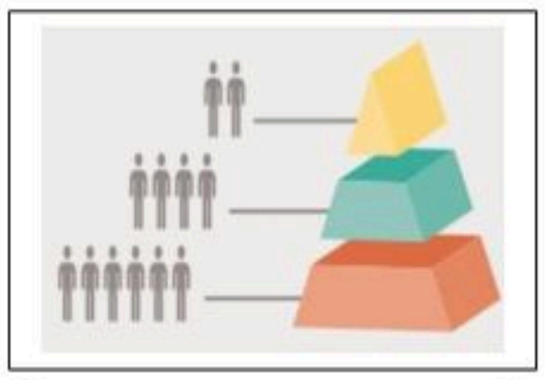
مميزات استخدام مخطط المعلومات البياني

....

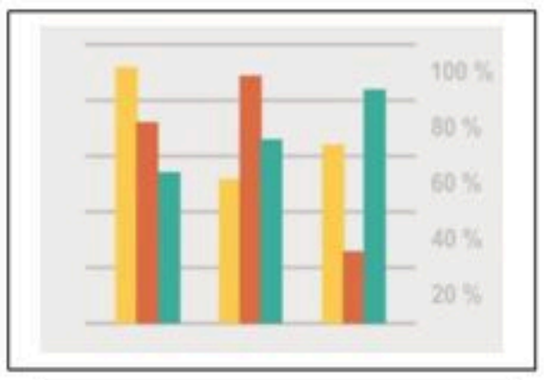
خصائص مخطط المعلومات البياني

الكفاءة والدقة	عرض المعلومات في تسلسل سهم الفهم يتضمن الإحصائيات والمراجع والحقائق والجداول الزمنية
.....	إثراء ودعم النصوص المعقدة لتبسيط وتسهيل فهم المعلومات
.....	تقديم المعلومات بشكل جذاب وفعال إلى الجماهير
التوازن	التوازن بين كمية البيانات وتصميم مخطط المعلومات البياني أمر بالغ الأهمية لتوصيل الرسالة الصحيحة

أنواع مخطط المعلومات البياني



.....



.....

خطوات تصميم مخطط المعلومات البياني

لإنشاء مخطط معلومات بياني جيد تحتاج إلى معلومات مبالغ فيها.	صح	خطأ
اختيار الموضوع هو أول خطوة في تصميم المخطط البياني.	صح	خطأ
تم تحديد الجمهور المستهدف بناء على المستوى المعرفي المتوقع.	صح	خطأ
جمع البيانات له أربع مهام رئيسية يجب أخذها في الاعتبار.	صح	خطأ
المراجعة والنشر هو وضع تصور حول تقديم الموضوع بطريقة مناسبة وبسيطة وجذابه.	صح	خطأ
بعد الانتهاء من تصميم مخطط المعلومات البياني لابد من التأكد من خلوه من الأخطاء.	صح	خطأ

موقع منهجي
mnhaji.com

الدرس الأول/ مقدمة إلى مخطط المعلومات البياني (٢)　　اليوم/　　التاريخ/

.....

تطبيق سهل الاستخدام لتصميم الرسومات
ويمكن من خلالها جعل الأفكار المعقدة
والكميات الكبيرة من البيانات سهلة الفهم

النتيجة النهائية لتطبيق الخطوات التالية في كانفا :

تصدير مخطط المعلومات البياني	حفظ مخطط المعلومات البياني	إضافة صورة من الحاسب الخاص بك
إضافة شكل	إضافة عنوان لمخطط المعلومات البياني	فتح مخطط المعلومات البياني

.....

- من الشريط الجانبي اضغط Elements (العناصر).
- في قسم Lines& Shapes (الخطوط والأشكال)، اضغط على See all (عرض الكل).
- اضغط على الشكل الذي تريده.

.....

- اضغط على العنوان الافتراضي للقالب.
- احذف النص الحالي واكتب عنواناً مناسباً لمخطط المعلومات البياني.
- لتغيير الخط أو الحجم أو اللون استخدم الأدوات المقابلة من الشريط العلوي.

.....

- من الشريط الجانبي اضغط علىUploads(التحميلات).
- اضغط على Upload Media.
- اضغط على Pictures(الصور).

.....

- من قائمة File(ملف)،اضغط على Save (حفظ)
- يخزن كانفا بياناتك على السحابة بحيث تكون متاحة لك من خلال أي حاسب متصل بالإنترنت

.....

- في صفحة كانفا الرئيسة اضغط على Your projects (مشروعاتك).
- اضغط على الصورة المصغرة للمخطط المراد فتحه.
- سيُفتح المخطط في علامة تبويب جديدة

.....

- من قائمة File (ملف) اضغط على Download (تنزيل).
- من القائمة المنسدلة اختر نوع الملف لتنزيله.
- اضغط على Download (تنزيل).
- حدد موقع للملف واكتب اسم واضغط Save (حفظ).

موقع منهجي
mnhaji.com

الدرس الثاني/ تخصيص التصميم	اليوم/	التاريخ/

يتوفر في كانفا قوالب رسومية جاهزة لإنشاء المخططات البيانية بأشكال ومقاييس ثابته.	صح	خطأ
لاستخدام قالب فارغ في كانفا من الصفحة الرئيسية نختار " تخصيص التصميم ".	صح	خطأ
في كانفا لا نستطيع تغيير خلفية المخطط البياني.	صح	خطأ
لإضافة صورة في كانفا لابد أن تكون محفوظة في جهاز الحاسب الخاص بك.	صح	خطأ
ميزة الشفافية تتوفر في كانفا واستخدامها يضيف العمق والتركيز وتوجيه عين المشاهد.	صح	خطأ
لجعل مخطط المعلومات البياني أكثر جاذبية أضف المزيد من النصوص.	صح	خطأ
تصاميم الجرافيك هي عبارة عن صور تنقل المفهوم باستخدام عناصر قليله فقط.	صح	خطأ
يوفر كانفا طباعة المخطط البياني بعد تنزيله بصيغة PDF.	صح	خطأ

موقع منهجي
mnhaji.com

الوحدة الثالثة

البرمجة مع بايثون



الدرس الأول/المعاملات الشرطية والمنطقية اليوم/ التاريخ/

.....

بيئة تطوير متكاملة توفر العديد من الوحدات النمطية والحزم والأدوات لمساعدتك في البرمجة بلغة بايثون

.....

تستخدم للتحكم في مسار البرنامج، تجدها عادة كجزء من دالة if أو While

!= .....

> .....

```
x=5
y=6
k=x<y
print(k)
```

.....

```
x=5
y=6
z=x==y
print(z)
```

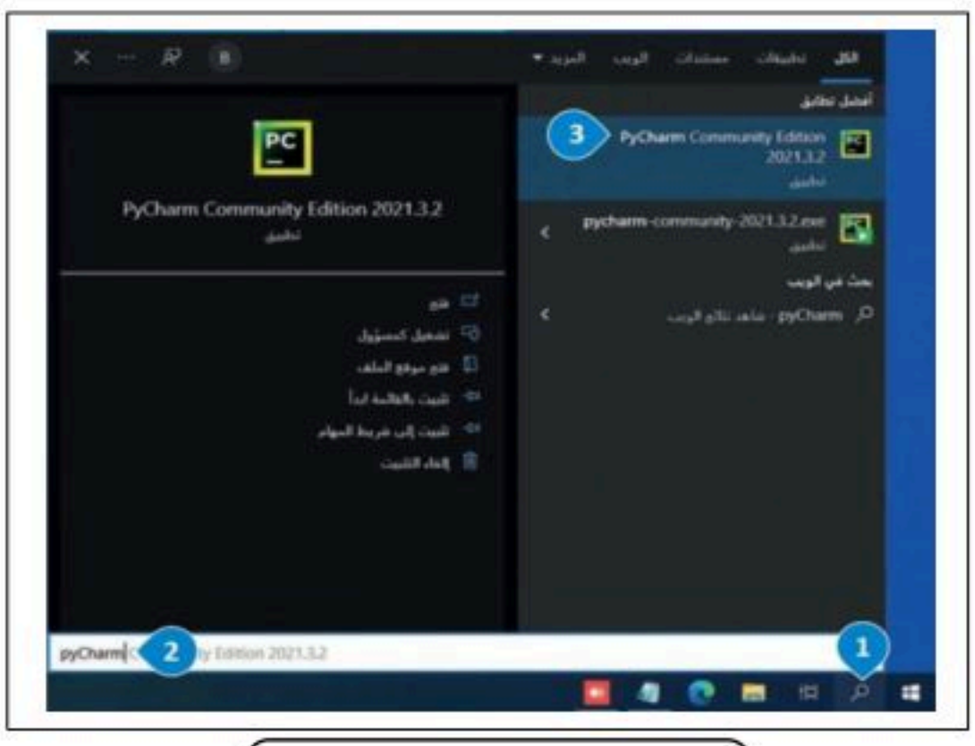
.....

```
x=True
y=False
z=x==y
print(z)
```

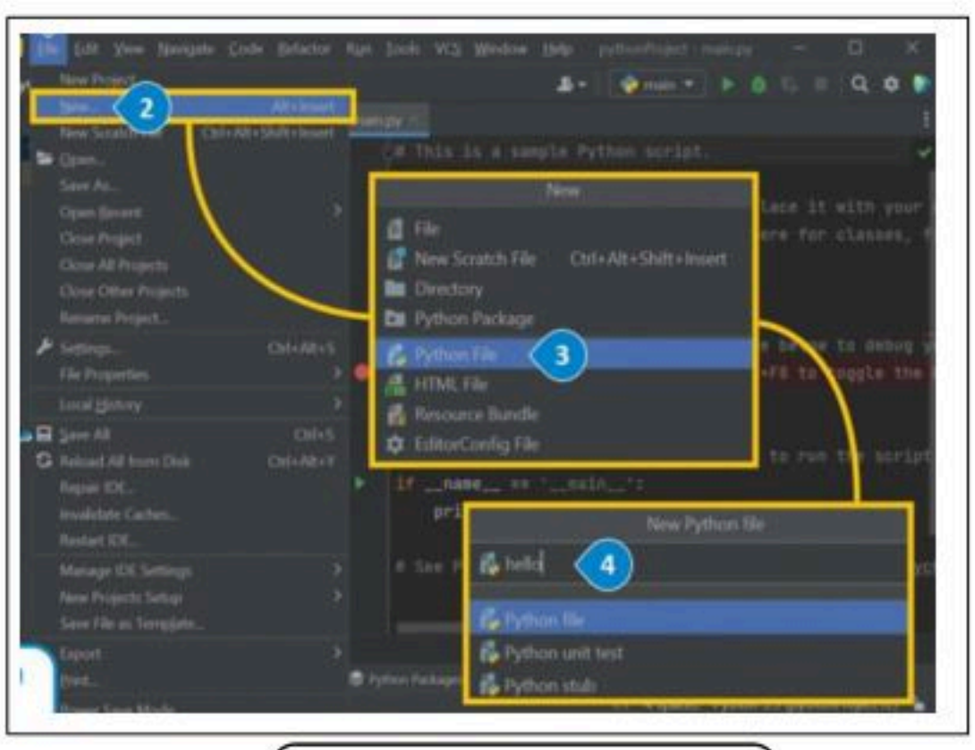
.....

```
x=True
y=False
m=(x or y) and (not False)
print(m)
```

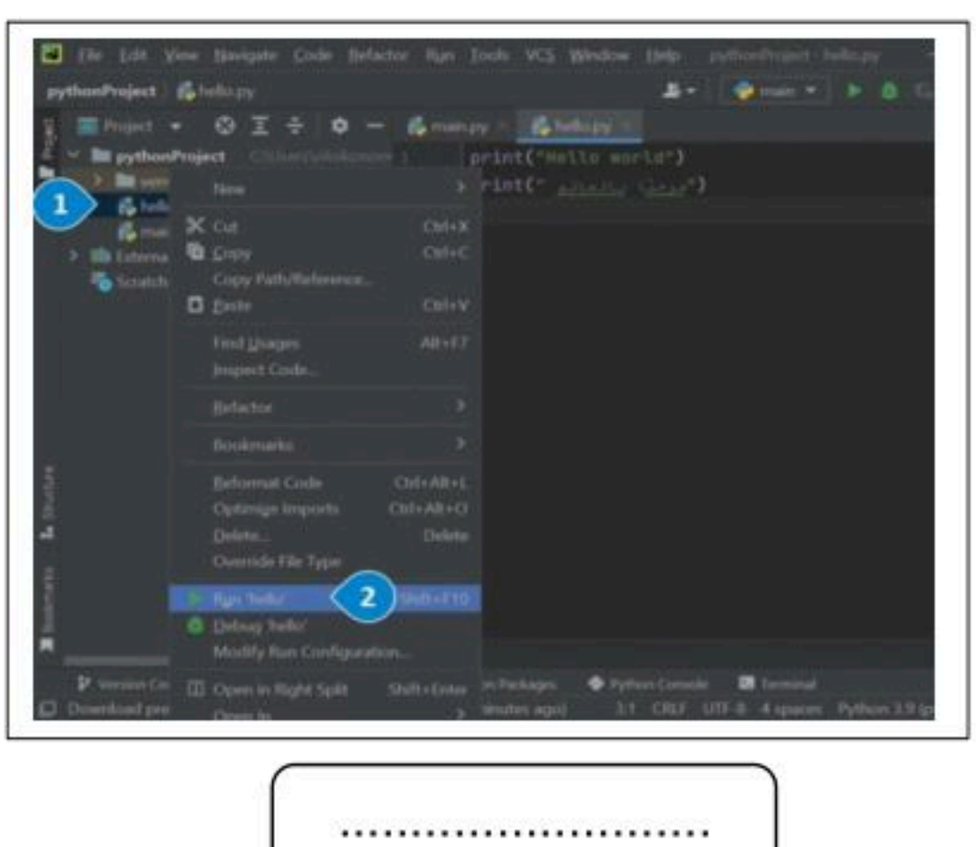
.....



.....



.....



.....

معامل And تعود القيمة صواب True إذا كانت إحدى العبارات صحيحة

صح خطأ

معامل Not تعود القيمة العكسية خطأ إذا كان الناتج صواب ، وصواب إذا كان الناتج خطأ

صح خطأ

موقع منهجي
mnhaji.com

الدرس الثاني/الجمل الشرطية في بايثون اليوم/ التاريخ/



.....



جملة if

جملة if...else

جملة if...elif

.....

- إذا تحقق الشرط فستنفذ العبارة أو العبارات التي تتبع if
- إذا لم يتحقق الشرط فلن تنفيذ العبارة أو العبارات التي تتبع if

استخدام المسافة البادئة

.....

.....

.....

الفائدة من الأمثلة

```
print("من فضلك أدخل قيمة المتغير x:")
x=int(input())
if x>0:
    print(x,"رقم موجب")
print ("استمر في البرمجة")
```

من فضلك أدخل قيمة المتغير x:
5
5 رقم موجب
استمر في البرمجة

يقارن بين قيمة الرقمين ثم يطبع أيهما أكبر

صح خطأ

```
a = 100
b = 20
if a > b:
    print("a أكبر من b")
print ("استمر في البرمجة")
```

a أكبر من b
استمر في البرمجة

يقرأ البرنامج رقماً ويتحقق مما إذا كان الرقم موجب

صح خطأ

ماذا يحدث

```
Number = 12
If number > 0 :
   Print("رقم موجب")
```

لن تعرض رساله على الشاشة لأن الشرط لم يتحقق

لن يعمل البرنامج لوجود خطأ في الصيغة

ستعرض الرسالة رقم موجب على الشاشة

موقع منهجي
mnhaji.com

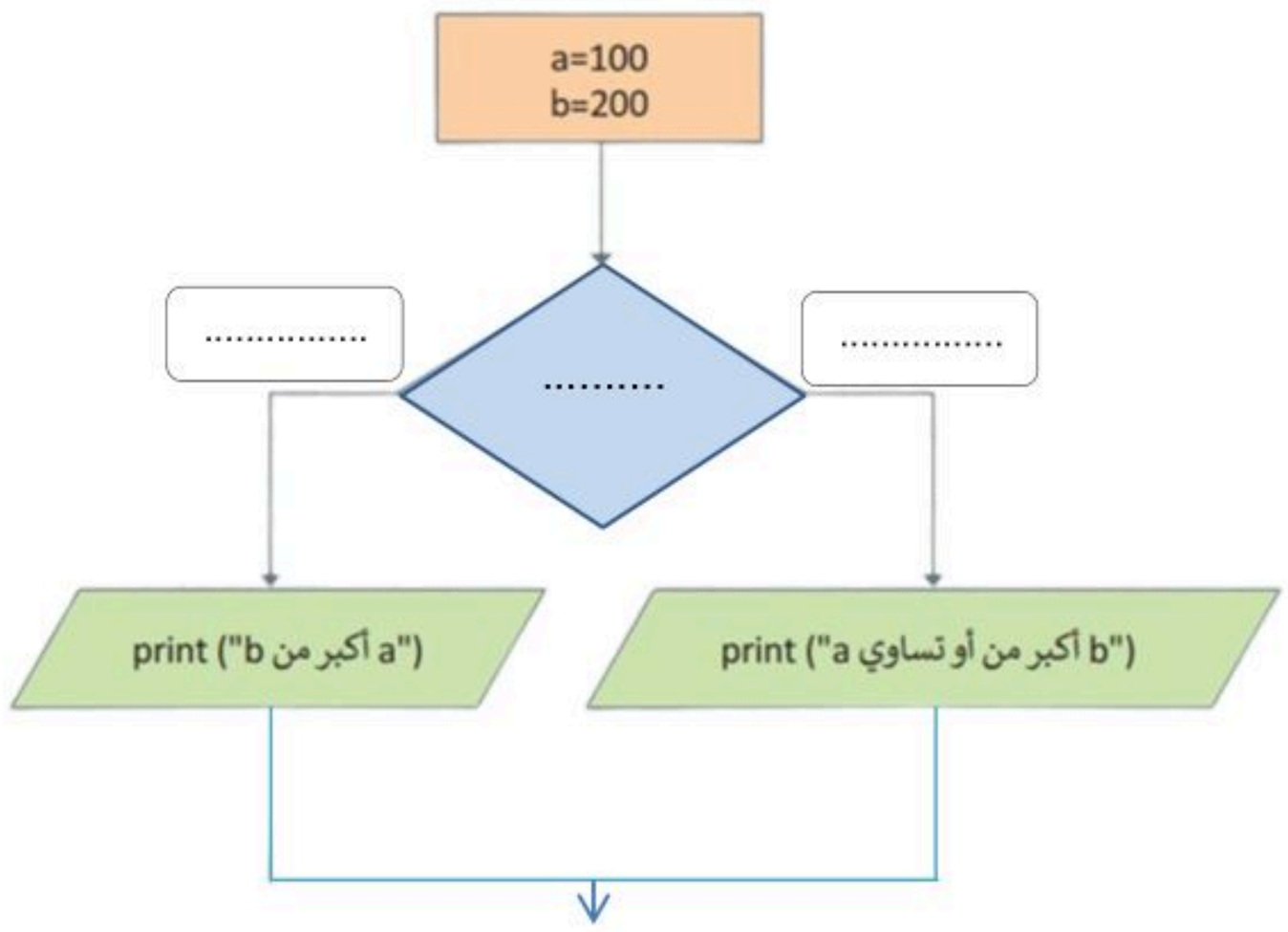
الدرس الثالث/ اتخاذ القرارات　　اليوم/　　التاريخ/

إذا تحقق الشرط في جملة if ... else الشرطية

يتم تنفيذ

..... أو .....

مخطط الانسياب لبرنامج يقارن قيمة الرقمين ثم يطبع أيهما أكبر



جملة if...elif

يجب على المستخدم أن يحدد خياراً من بين خيارات متعددة .	صح	خطأ
تنفذ عبارات if من الأسفل إلى الأعلى .	صح	خطأ
يتحقق البرنامج من الشروط واحد تلو الآخر.	صح	خطأ

موقع منهجي
mnhaji.com

الدرس الرابع/ الشروط المتداخلة اليوم/ التاريخ/



.....
يستخدم لوصف وضع كائن أو أكثر داخل كائن آخر في برمجة الحاسب

الجملة الشرطية if المتداخلة

.....
.....
.....

إعادة كتابة الكود بعد تصحيح الخطأ

```
print("من فضلك أدخل قيمة المتغير:x")
x= int(input(((
if x=0:
        print("x يساوي صفر ")
  else
     if x<0:
         print("x رقم سالب")
     elif :
         print("x رقم موجب")
```

```
print("من فضلك أدخل قيمة المتغير:x")
g= int(input())
if g<=10
        print("نجحت في الاختبار ")
        if g <=15:
           print("حصلت على C.")
        elif g <=17::
           print("حصلت على B.")
       else:
         print("حصلت على A.")
elif :

        print("لم تنجح في الاختبار ")
```

موقع منهجي
mnhaji.com

الدرس الخامس/ الحلقات　　اليوم/　　التاريخ/

يدعم بايثون نوعين من الحلقات

..... و .....

اكتب المصطلح

حلقة while الشرطية	دالة النطاق(range())	حلقة for	حلقة (loop)	العدّاد(counter)	عبارة الايقاف(break statement)

.....	تُستخدم مع الحلقة لتحديد عدد التكرارات
.....	تسمح لك هذه الدالة بتنفيذ سطر واحد أو مجموعة من المقاطع البرمجية عدة مرات ويمكن تحديد عدد التكرارات والشرط المعين
.....	يسمى المتغير الذي يحسب التكرار
.....	تُستخدم لتكرار مجموعة من الأوامر لعدد محدد من المرات ويكون عدد التكرارات محددا في قيم دالة النطاق
.....	تُستخدم إذا أردت إنهاء حلقة قبل أن تصبح حالتها خطأ
.....	تُستخدم عندما لا يكون عدد التكرارات معروفاً سابقا طالما أن الحالة صحيحة

ضع رقم الناتج الصحيح أسفل المقطع البرمجي المناسب

١
```
0
1
2
3
4
```

```
# i يطبع قيمة
for i in range(5):
    print(i)
```

☐

٢
```
2
3
4
```

```
# i يطبع قيمة
for i in range(2,5):
    print(i)
```

☐

٣
```
1
3
```

```
# i يطبع قيمة
for i in range(1,5,2):
    print(i)
```

☐

٤
```
10
8
6
```

```
# i يطبع قيمة
for i in range(10,5,-2):
    print(i)
```

☐

صح أو خطأ

استخدام البادئة لعبارات IF الشرطية أمر ليس مهم في بايثون	
يمكنك استخدام حلقة while الشرطية للتحقق من مدخلات المستخدم في متغير معين	
إذا لم يُصبح شرط حلقة while خطأ فسينتهي بك الأمر بحلقة لا نهائية وهي حلقة لا تنتهي أبدا	

موقع منهجي
mnhaji.com

الدرس السادس/ الحلقات المتداخلة

اليوم/

التاريخ/

وضع حلقة داخل أخرى يسمى هذا الإجراء

.....

تُعد هي الحلقات المتداخلة الأكثر شيوعا

.....

اكتب نوع الحلقة و ملخص خطوات التنفيذ

.....

```
for i in range(3):
    for j in range(2):
        print("i= ",i,"j= ",j)
```

.....

```
i= 0 j= 0
i= 0 j= 1
i= 1 j= 0
i= 1 j= 1
i= 2 j= 0
i= 2 j= 1
```

خطوات التنفيذ:

1. i يحصل على القيمة 0، ستتكرر الحلقة الداخلية مرتين: for j = 0 ، j = 1.
2. الآن ارفع قيمة i، ثم for i = 1، ستتكرر الحلقة الداخلية مرتين: for j = 0 ، j = 1.
3. الآن ارفع قيمة i، ثم for i = 2، ستتكرر الحلقة الداخلية مرتين: for j = 0 ، j = 1.

وفي النهاية .....

القواعد التي تنطبق على الحلقات المتداخلة

يجب أن تكون كل حلقية داخلية مدمجة بالكامل داخل الحلقة الخارجية ولا يمكن أن تتشابك الحلقات	لا يمكن استخدام نفس المتغير كعدّاد لحلقتين متداخلتين أو أكثر	الحلقة الداخلية يجب أن تكتمل أولاً	الحلقة الداخلية تنفذ جميع تكراراتها لكل تكرار من تكرارات الحلقة الخارجية

```
for num in range (1,6):
    for j in range (num):
        print(num,end=" ")
    # الانتقال لسطر جديد
    print(" ")
```

.....

```
1
2 2
3 3 3
4 4 4 4
5 5 5 5 5
```

سبب استخدام end بهذه الطريقة؟

جرب المقطع البرمجي التالي واكتب النتيجة التي تظهر

```
for num in range (1,6):
    for j in range (1,num+1):
        print(j,end=" ")
    # الانتقال لسطر جديد
    print(" ")
```

صح أو خطأ

لطباعة الانماط في بايثون تحتاج إلى تحديد عدد الأعمدة والصفوف	صح	خطأ
لرسم مثلث باستخدام النجوم نستخدم 5 حلقات for	صح	خطأ

موقع منهجي
mnhaji.com

الدرس السابع/ الدوال

اليوم/

التاريخ/

أكمل

..... هي مجموعة من الأوامر التي يتم تجميعها في مكان واحد مع إعطائها اسما(تعريفاً) ويتم تنفيذها من خلال ..... عند الحاجة

يحتوي بايثون على مجموعة من الدوال الجاهزة مثل ....

لاستدعاء دالة استخدم اسم الدالة متبوعا.....

المتغيرات التي يمكنك الإعلان عنها في الدالة تُسمى .....

.....تُستخدم لإنهاء تنفيذ استدعاء الدالة وإرجاع قيمة التعبير

تعيين وسائط افتراضية للمعاملات عن طريق وضع عامل الإحالة (.....) متبوعاً بالقيمة الافتراضية بعد ..... المعاملات في تعريف الدالة.

جرب المقطع البرمجي التالي، واكتب النتيجة التي تظهر على الشاشة.

```
def profileMessage(age, name):
    print("اسمي",name,"عمري", age)

profileMessage(15,"ريم")
```

جرب المقطع البرمجي التالي، واكتب النتيجة التي تظهر على الشاشة.

```
def f(x):

  return 5 * x

print(f(2))
print(f(5))
print(f(6))
```

صح أو خطأ

لا يمكن الوصول للمعاملات إلا من خلال الدالة (local Variables)

وظيفة def في الدالة هو أخبار الحاسب بأنك تريد تعريف دالة جديدة

الميزة الرئيسة للدوال هي أنه يمكنك استدعاؤها مرارا وتكرارا من البرنامج الرئيس

يمكنك استخدام عبارة الإرجاع خارج الدالة

إذا رغبت في جعل بعض المعاملات اختيارية واستخدام القيم الافتراضية يمكنك ذلك بمساعدة قيم الإعداد الافتراضي

المتغيرات داخل تعريف الدالة لا تؤثر ولا تتأثر بالمتغيرات الأخرى التي تحمل نفس الاسم والتي تستخدم خارج الدالة

موقع منهجي
mnhaji.com

الدرس الثامن/ جدول بيانات إكسل في بايثون اليوم/ التاريخ/

أكمل

سبب استخدام بايثون للعمل مع اكسل هو أنه يمكنك ..... بعض المهام المتكررة وإجراء بعض العمليات الحسابية ..... بشكل .....

مكتبة أوبين بيكسل يمكنك استخدامها لإجراء عمليات مثل .....و.....و الحسابات الرياضية وإنشاء .....والمخططات البيانية

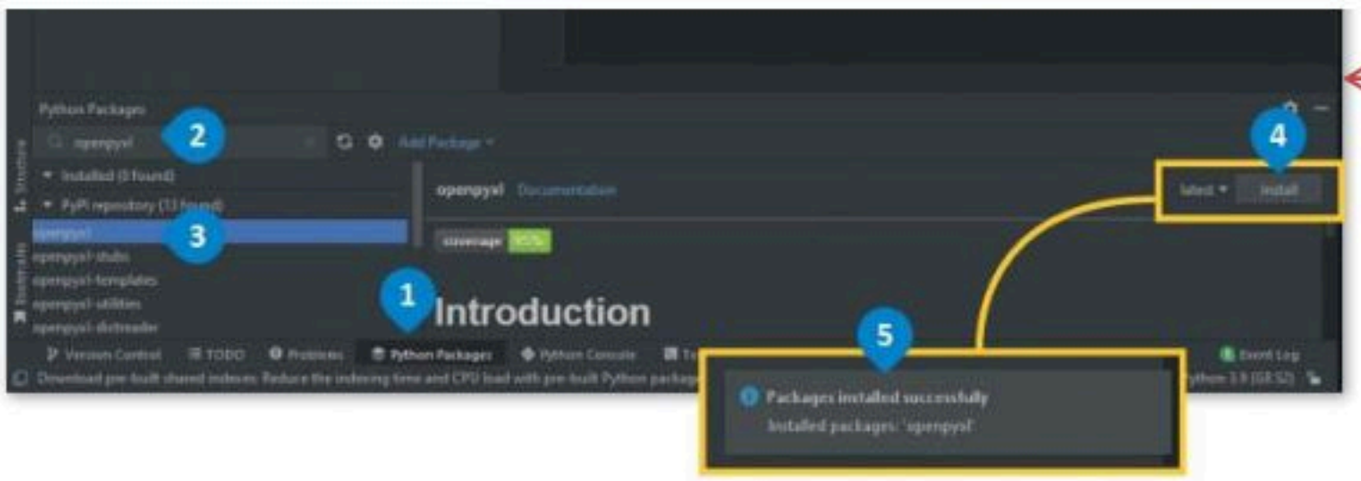
لاستخدام مكتبة أوبين بيكسل بعد تثبيتها تحتاج إلى استيرادها وذلك يتم باستخدام أمر .....

لمعرفة عدد السطور والأعمدة الموجودة في الورقة (ملف اكسل) يمكنك استخدام سمة ..... و .....

تحتوي كل خلية في ورقة عمل اكسل على خاصيتين رئيستين هما ..... في الملف و .....

وظيفة الدالتان iter_rows و iter_cols .....

نتيجة تطبيق الخطوات



.....

وظيفة البرنامج ومخرجاته

```
import openpyxl

wb = openpyxl.load_workbook(filename="nutrition.xlsx")
sheet_obj = wb["arabic"]

for row in range (3,13):
    value = float(sheet_obj.cell(row=row, column=5).value)
    if (value < 2):
        print(sheet_obj.cell(row=row, column=1).value)
```

صح أو خطأ

لإجراء العمليات الحسابية على قيم الخلايا ستحتاج إلى تحويلها إلى عدد عشري (float)

السمات هي بعض الخصائص المضمنة لنوع خاص من المتغيرات وتسمى الكائنات

تستخدم دالة iter_cols عنما تريد الحصول على جميع القيم لسطر أو أكثر في ورقة عمل اكسل

تستخدم دالة iter_rowsعنما تريد الحصول على جميع القيم لعمود أو أكثر في ورقة عمل اكسل

موقع منهجي
mnhaji.com

إعداد المعلم

طارق بن حمد



موقع منهجي
mnhaji.com



المهارات الرقمية

الصف الثاني المتوسط

الفصل الدراسي الأول

نموذج الإجابة

مذكرة أوراق العمل

الاسم/ .....

الفصل/ .....

الوحدة الأولى

إنتاج مقطع فيديو



الدرس الأول / الوسائط المتعددة اليوم/ التاريخ/

يمكنك التمييز بين الوسائط المختلفة في جهاز الحاسب الخاص بك بسهولة ، وذلك بالتحقق من امتداها.

مقطع الفيديو الملتقط بكاميرا الفيديو الرقمية أفضل من مقطع الفيديو الملتقط بالهاتف الذكي وذلك لان لكاميرا الفيديو وظيفة واحدة فقط

عندما يتعلق الأمر بجودة الفيديو فإن العامل الأهم هو الجهاز المستخدم.

يشير الرمز (HD) إلى الدقة العالية للفيديو. بينما يشير الرمز (SD) إلى الدقة القياسية للفيديو.

عندما تواجه مشكلة أن حجم الفيديو الذي تم إنشاؤه بواسطة كاميرتك كبير الحجم ، فيجب عليك في هذه الحالة فعل ضغط ملفك.

أنواع الملفات الأكثر شيوعاً لملفات الوسائط

ملف صورة(رسم،صورة)	.jpg, .png, .gif, .bmp, .tif, .avif
ملف صورة(رسم مُتجه)	.ai, .eps, .svg, .dwg
ملف صوتي	.wav, .wma, .mp3, .aac
ملف فيديو	.avi, .wmv, .mpg, .mp4, .mkv, .3gp, .mov, .webm

أنواع ملفات الصوت

مضغوطة | غير مضغوطة

التنسيق الرقمي الأكثر شيوعاً هو **Mp3**

مُعدل العينة: هو كمية التفاصيل بالصوت

مُعدل البت: يُستخدم لتحديد درجة الضغط

تعريف الـ البكسل

تتكون كل صورة من مربعات صغيرة مُجمعة جنباً إلى جنب لكل من هذه المربعات لون محدد وعند دمجها جميعا يتم تكوين الصورة .

بعض تنسيقات الترميز الشائعة

1	2	3	4	5
DivX, XviD	VC-1	MPEG-2, MPEG-	H.264	AV1

3	MPEG-2هو التنسيق الذي يتم فيه تخزين أفلام MPEG-2على أقراص DVD، أما MPEG-4فهو تنسيق فيديو أحدث وأفضل.
1	كان هذا التنسيق شائعاً جدا في الماضي لضغط الأفلام.
2	يتم استخدامه في أقراص Blu-Rayوألعاب الفيديو ومشغلWindows Media.
4	يتم استخدامه لمقاطع الفيديو عالية الدقة وبث مقاطع الفيديو على الإنترنت.
5	تنسيق فيديو جديد مخصص للإنترنت بواسطةAlliance for Open Media.

صح أو خطأ :

١	الميجا بيكسل وحدها تجعل صورة أفضل من الأخرى	X
٢	إذا كنت ترغب في تخزين ملفاتك الصوتية على جهاز الحاسب الخاص بك فستحتاج إلى ملفات ذو حجم صغير	X
٣	إذا أردت أفضل جودة ممكنة في الصوت ولا تهتم في المساحة يمكنك استخدام تنسيق صوت غير مضغوط مثل "WAV"	√
٤	كل ما انخفض معدل البت كان حجم الملف أصغر والجودة أقل	√
٥	يمكنك عرض صورك بواسطة برنامج صورة مايكروسوفت (Microsoft Photos)	√
٦	الفيديو هو سلسلة من الصور التي تم التقاطها وعرضها في النهاية بتردد معين	√

صل امتداد الصورة مع الوصف

PNG	تستخدم بشكل أساسي لرسومات الإنترنت لدعمها للشفافية
TIFF	يدعم الشفافية ويُعطي جودة صورة جيدة جداً وذات حجم صغير
GIF	مناسب للمنشورات الاحترافية والمطبوعات كبيرة الحجم

موقع منهجي mnhaji.com

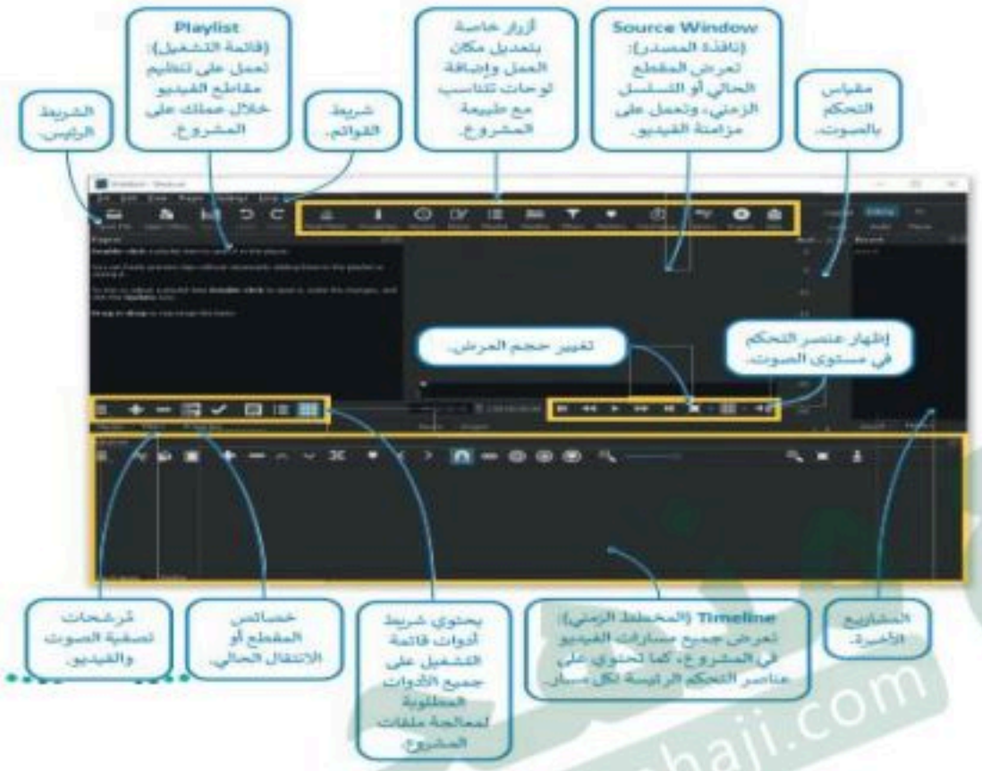
الدرس الثاني/ إنشاء فيلم

اليوم/

التاريخ/

السيناريو	هو كتابة وصف تفصيلي تسلسلي لأحداث الفيلم ويحتوي على ثلاث مكونات مهمة: الأحداث والحوار والأبطال.
جدول التصوير	يتم فيه تقسيم كل مشهد إلى مجموعة من اللقطات تبدأ اللقطة من لحظة الضغط على زر التسجيل في الكاميرا وتنتهي عند الضغط عليه مرة أخرى لإيقاف التسجيل.
مخطط القصة	هو رسم تشبيهي لفيلمك بأكمله.

واجهة برنامج شوت كت Shotcut

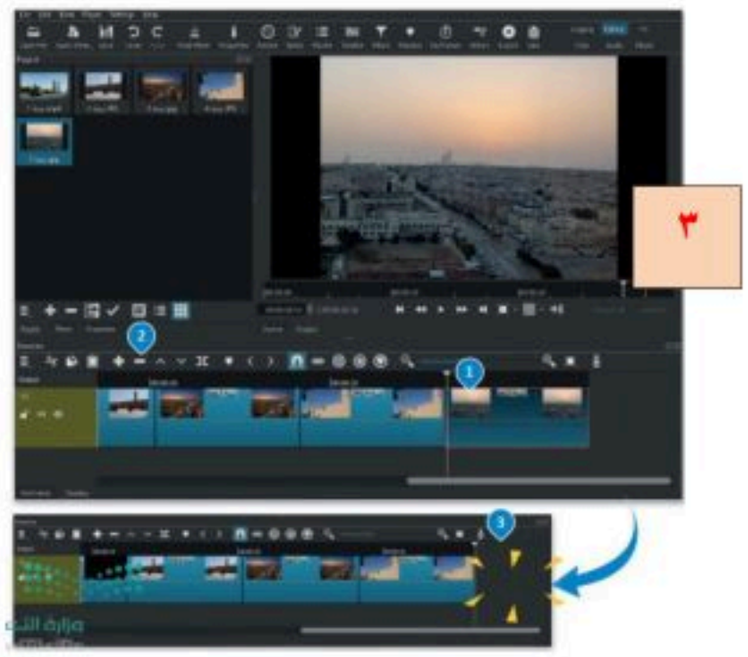


ضع رقم نتيجة التنفيذ لكل صورة









١	إضافة مرشح البني الداكن
٢	حفظ المشروع
٣	حذف مقطع من المخطط الزمني
٤	إضافة صورة ثابتة إلى المخطط الزمني
٥	إضافة الملفات إلى المخطط الزمني
٦	استيراد الملفات إلى المشروع





موقع منهجي
mnhaji.com

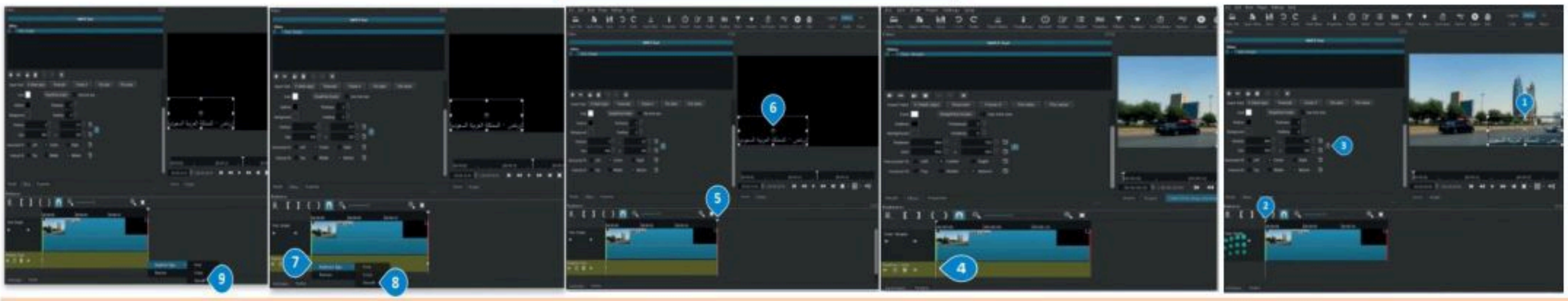
الدرس الثالث/ التأثيرات البصرية اليوم/ التاريخ/

صح أو خطأ :

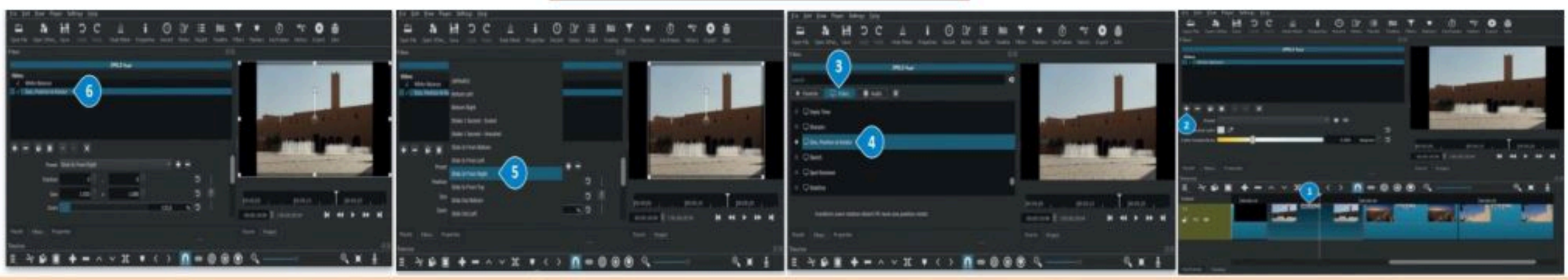
١	إضافة نص مُتحرك إلى مقاطع الفيديو يعد أمراً إلزامياً.	X
٢	الإطارات المُفتاحية هي طريقة لتأمين ملفات الفيديو من أخطار الاختراق.	X
٣	يُمكنك في برنامج شوت كت إدراج التأثيرات الحركية والانتقالية في مقاطع الفيديو الخاصة بك.	√
٤	يتم استخدام التأثيرات الانتقالية على مقطع الفيديو لربط لقطة فيديو بأخرى.	√
٥	في برنامج شوت كت عند استيراد ملف صوتي يتم تضمينه تلقائياً في الفيديو.	X
٦	الديسيبل(db) هو الوحدة القياسية لقياس شدة الصوت	√

نتيجة تنفيذ الخطوات

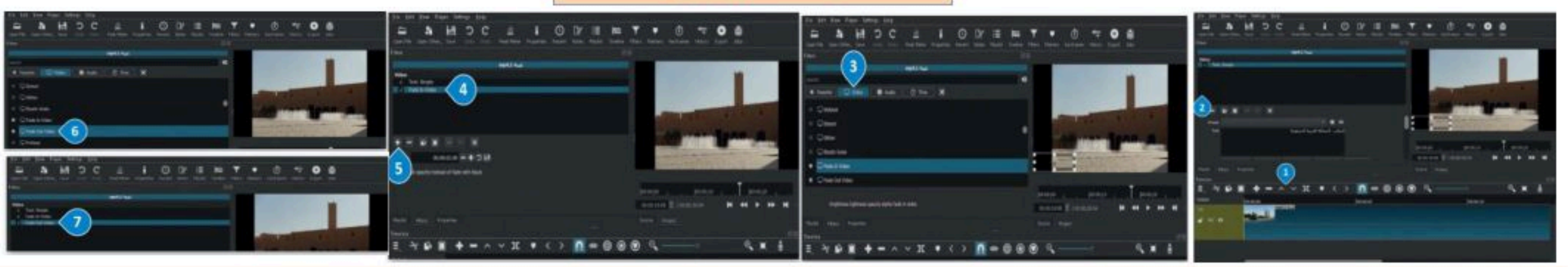
إنشاء نص متحرك



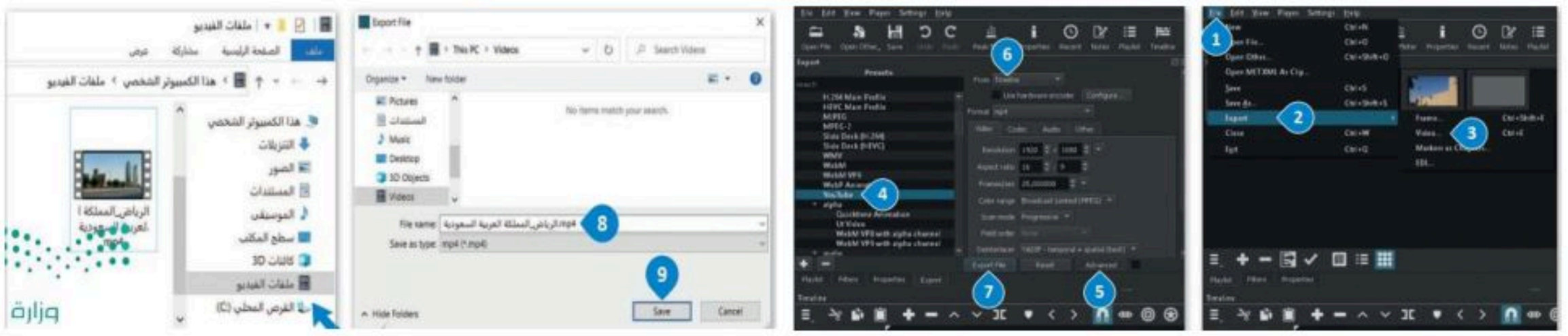
إضافة تأثير حركة



إضافة تأثير إنتقالي



تصدير المشروع



موقع منهجي
mnhaji.com

الوحدة الثانية

مخطط المعلومات البياني



الدرس الأول/ مقدمة إلى مخطط المعلومات البياني اليوم/ التاريخ/

مخطط المعلومات البياني

تمثيل مرئي ملخص للمعلومات أو البيانات أو المعرفة

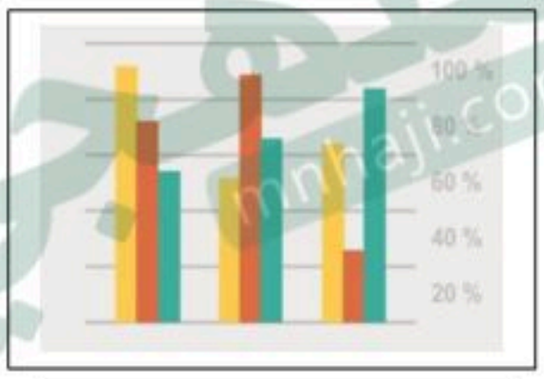
مميزات استخدام مخطط المعلومات البياني

- جذب الانتباه وتوليد الاهتمام
- تقديم الموضوع بطريقة مركزة ومختصرة

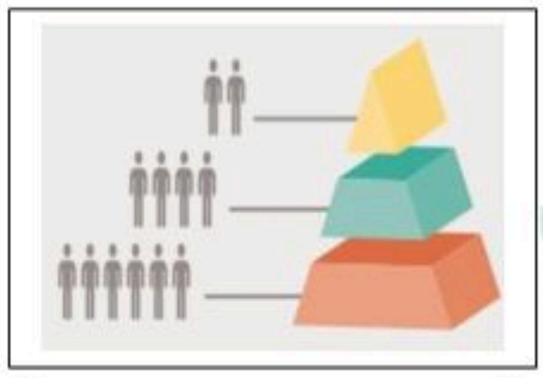
خصائص مخطط المعلومات البياني

الكفاءة والدقة	عرض المعلومات في تسلسل سهم الفهم يتضمن الإحصائيات والمراجع والحقائق والجداول الزمنية
البساطة والوضوح	إثراء ودعم النصوص المعقدة لتبسيط وتسهيل فهم المعلومات
الجاذبية والفعالية	تقديم المعلومات بشكل جذاب وفعال إلى الجماهير
التوازن	التوازن بين كمية البيانات وتصميم مخطط المعلومات البياني أمر بالغ الأهمية لتوصيل الرسالة الصحيحة

أنواع مخطط المعلومات البياني



المخطط المفرد



المخطط الهرمي

خطوات تصميم مخطط المعلومات البياني

لإنشاء مخطط معلومات بياني جيد تحتاج إلى معلومات مبالغ فيها.	صح	خطأ
اختيار الموضوع هو أول خطوة في تصميم المخطط البياني.	صح	خطأ
تم تحديد الجمهور المستهدف بناء على المستوى المعرفي المتوقع.	صح	خطأ
جمع البيانات له أربع مهام رئيسية يجب أخذها في الاعتبار.	صح	خطأ
المراجعة والنشر هو وضع تصور حول تقديم الموضوع بطريقة مناسبة وبسيطة وجذابه.	صح	خطأ
بعد الانتهاء من تصميم مخطط المعلومات البياني لابد من التأكد من خلوه من الأخطاء.	صح	خطأ

موقع منهجي
mnhaji.com

الدرس الأول/ مقدمة إلى مخطط المعلومات البياني (٢)　　اليوم/　　التاريخ/

تطبيق كانفا

تطبيق سهل الاستخدام لتصميم الرسومات
ويمكن من خلالها جعل الأفكار المعقدة
والكميات الكبيرة من البيانات سهلة الفهم

النتيجة النهائية لتطبيق الخطوات التالية في كانفا :

تصدير مخطط المعلومات البياني　　حفظ مخطط المعلومات البياني　　إضافة صورة من الحاسب الخاص بك

إضافة شكل　　إضافة عنوان لمخطط المعلومات البياني　　فتح مخطط المعلومات البياني

إضافة شكل

- من الشريط الجانبي اضغط Elements (العناصر).
- في قسم Lines& Shapes (الخطوط والأشكال)، اضغط على See all (عرض الكل).
- اضغط على الشكل الذي تريده.

إضافة عنوان لمخطط المعلومات البياني

- اضغط على العنوان الافتراضي للقالب.
- احذف النص الحالي واكتب عنواناً مناسباً لمخطط المعلومات البياني.
- لتغيير الخط أو الحجم أو اللون استخدم الأدوات المقابلة من الشريط العلوي.

إضافة صورة من الحاسب الخاص بك

- من الشريط الجانبي اضغط على Uploads(التحميلات).
- اضغط على Upload Media.
- اضغط على Pictures(الصور).

حفظ مخطط المعلومات البياني

- من قائمة File(ملف)،اضغط على Save (حفظ)
- يخزن كانفا بياناتك على السحابة بحيث تكون متاحة لك من خلال أي حاسب متصل بالإنترنت

فتح مخطط المعلومات البياني

- في صفحة كانفا الرئيسة اضغط على Your projects (مشروعاتك).
- اضغط على الصورة المصغرة للمخطط المراد فتحه.
- سيُفتح المخطط في علامة تبويب جديدة

تصدير مخطط المعلومات البياني

- من قائمة File (ملف) اضغط على Download (تنزيل).
- من القائمة المنسدلة اختر نوع الملف لتنزيله.
- اضغط على Download (تنزيل).
- حدد موقع للملف واكتب اسم واضغط Save (حفظ).

موقع منهجي
mnhaji.com

الدرس الثاني/ تخصيص التصميم	اليوم/	التاريخ/

يتوفر في كانفا قوالب رسومية جاهزة لإنشاء المخططات البيانية بأشكال ومقاييس ثابته	صح	خطأ
لاستخدام قالب فارغ في كانفا من الصفحة الرئيسية نختار " تخصيص التصميم "	صح	خطأ
في كانفا لا نستطيع تغيير خلفية المخطط البياني	صح	خطأ
لإضافة صورة في كانفا لابد أن تكون محفوظة في جهاز الحاسب الخاص بك	صح	خطأ
ميزة الشفافية تتوفر في كانفا واستخدامها يضيف العمق والتركيز وتوجيه عين المشاهد	صح	خطأ
لجعل مخطط المعلومات البياني أكثر جاذبية أضف المزيد من النصوص	صح	خطأ
تصاميم الجرافيك هي عبارة عن صور تنقل المفهوم باستخدام عناصر قليله فقط	صح	خطأ
يوفر كانفا طباعة المخطط البياني بعد تنزيله بصيغة PDF	صح	خطأ

موقع منهجي
mnhaji.com

الوحدة الثالثة

البرمجة مع بايثون



الدرس الأول/المعاملات الشرطية والمنطقية　　اليوم/　　التاريخ/

بيئة التواصل باي تشارم

بيئة تطوير متكاملة توفر العديد من الوحدات النمطية والحزم والأدوات لمساعدتك في البرمجة بلغة بايثون

المعاملات الشرطية

تستخدم للتحكم في مسار البرنامج، تجدها عادة كجزء من دالة if أو While

أكبر من	>
لا يساوي	!=

```
x=5
y=6
k=x<y
print(k)
```

True

```
x=5
y=6
z=x==y
print(z)
```

False

```
x=True
y=False
z=x==y
print(z)
```

False

```
x=True
y=False
m=(x or y) and (not False)
print(m)
```

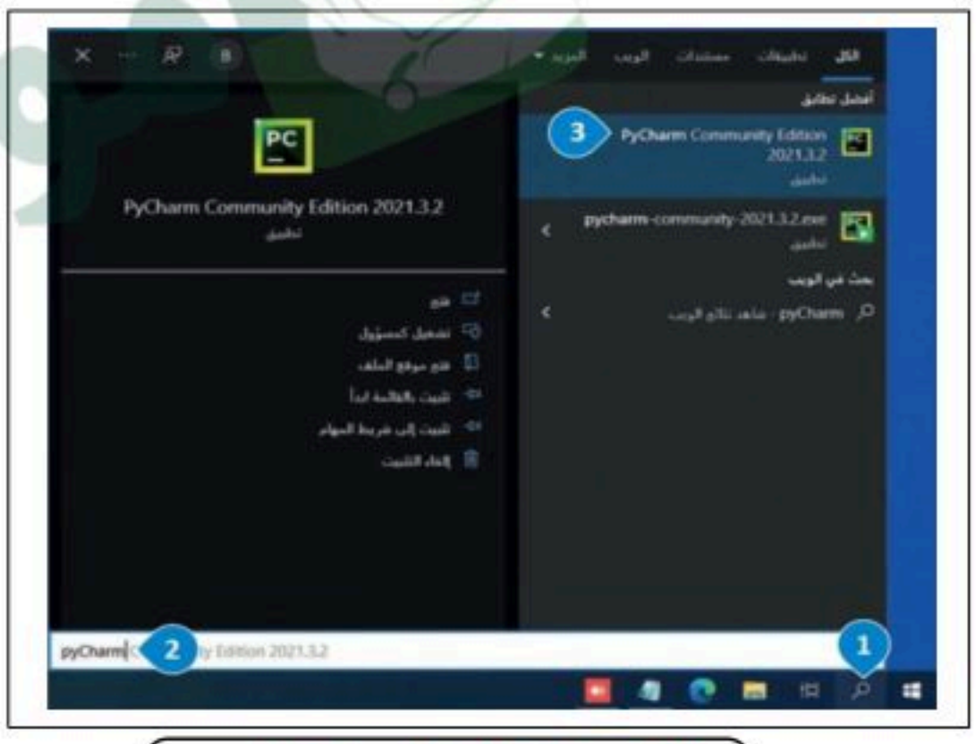
True

معامل And تعود القيمة صواب True إذا كانت إحدى العبارات صحيحة

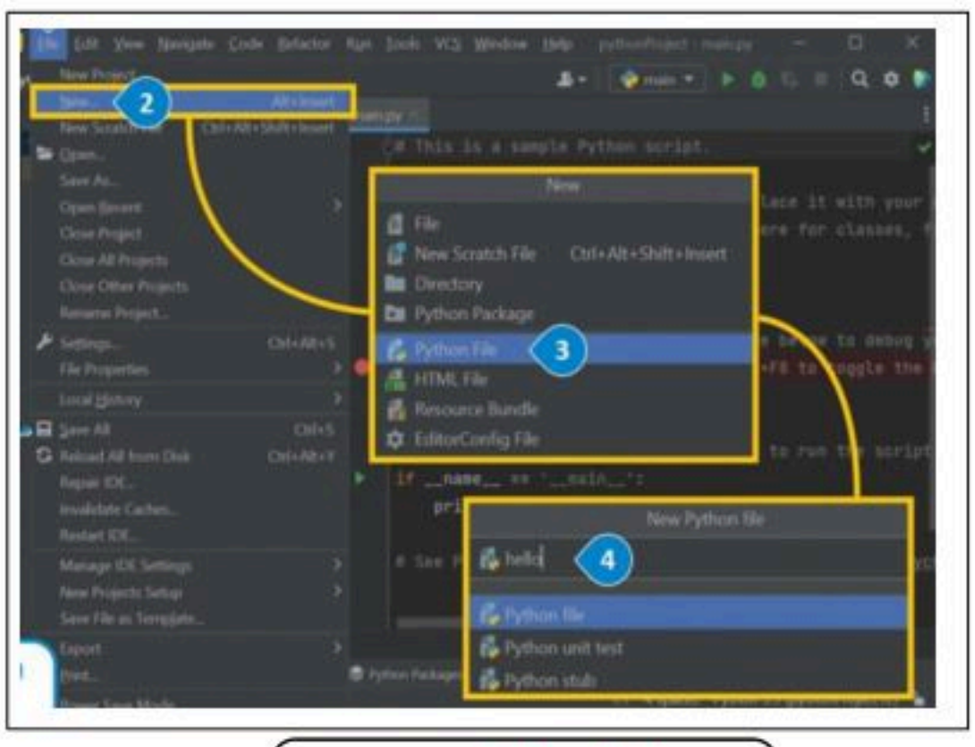
صح　　خطأ

معامل Not تعود القيمة العكسية خطأ إذا كان الناتج صواب ، وصواب إذا كان الناتج خطأ

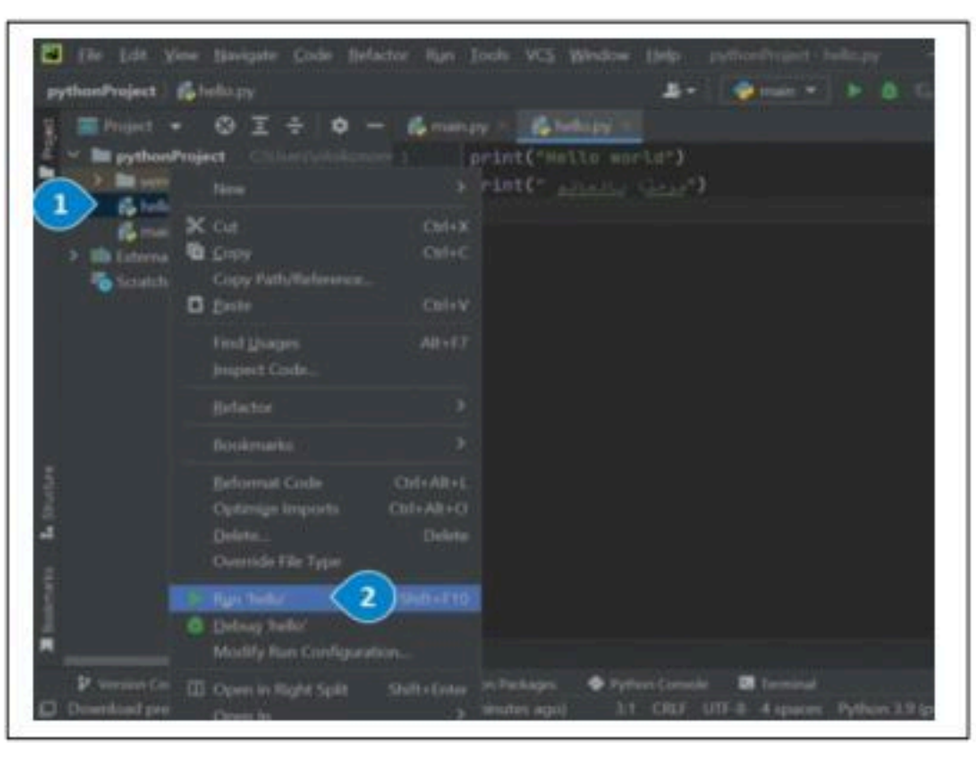
صح　　خطأ



فتح بيئة التواصل باي تشارم



إنشاء ملف جديد



تشغيل المقطع البرمجي

موقع منهجي
mnhaji.com

الدرس الثاني/الجمل الشرطية في بايثون اليوم/ التاريخ/

أنواع الجمل الشرطية





- جملة if
- جملة if...else
- جملة if...elif

جملة if الشرطية

- إذا تحقق الشرط فستنفذ العبارة أو العبارات التي تتبع if
- إذا لم يتحقق الشرط فلن تنفيذ العبارة أو العبارات التي تتبع if

استخدام المسافة البادئة

تستخدم للإشارة إلى العبارات المعتمدة على تحقيق الشرط، إذا لم تترك مسافة بادئة فستتلقى رسالة خطأ

الفائدة من الأمثلة

```
print("من فضلك أدخل قيمة المتغير x:")
x=int(input())
if x>0:
    print(x,"رقم موجب")
print ("استمر في البرمجة")
```

```
من فضلك أدخل قيمة المتغير x:
5
5 رقم موجب
استمر في البرمجة
```

يقارن بين قيمة الرقمين ثم يطبع أيهما أكبر

صح خطأ

```
a = 100
b = 20
if a > b:
    print("a أكبر من b")
print ("استمر في البرمجة")
```

```
a أكبر من b
استمر في البرمجة
```

يقرأ البرنامج رقماً ويتحقق مما إذا كان الرقم موجب

صح خطأ

ماذا يحدث

```
Number = 12
If number > 0 :
   Print("رقم موجب")
```

- لن تعرض رساله على الشاشة لأن الشرط لم يتحقق
- لن يعمل البرنامج لوجود خطأ في الصيغة
- ستعرض الرسالة رقم موجب على الشاشة √

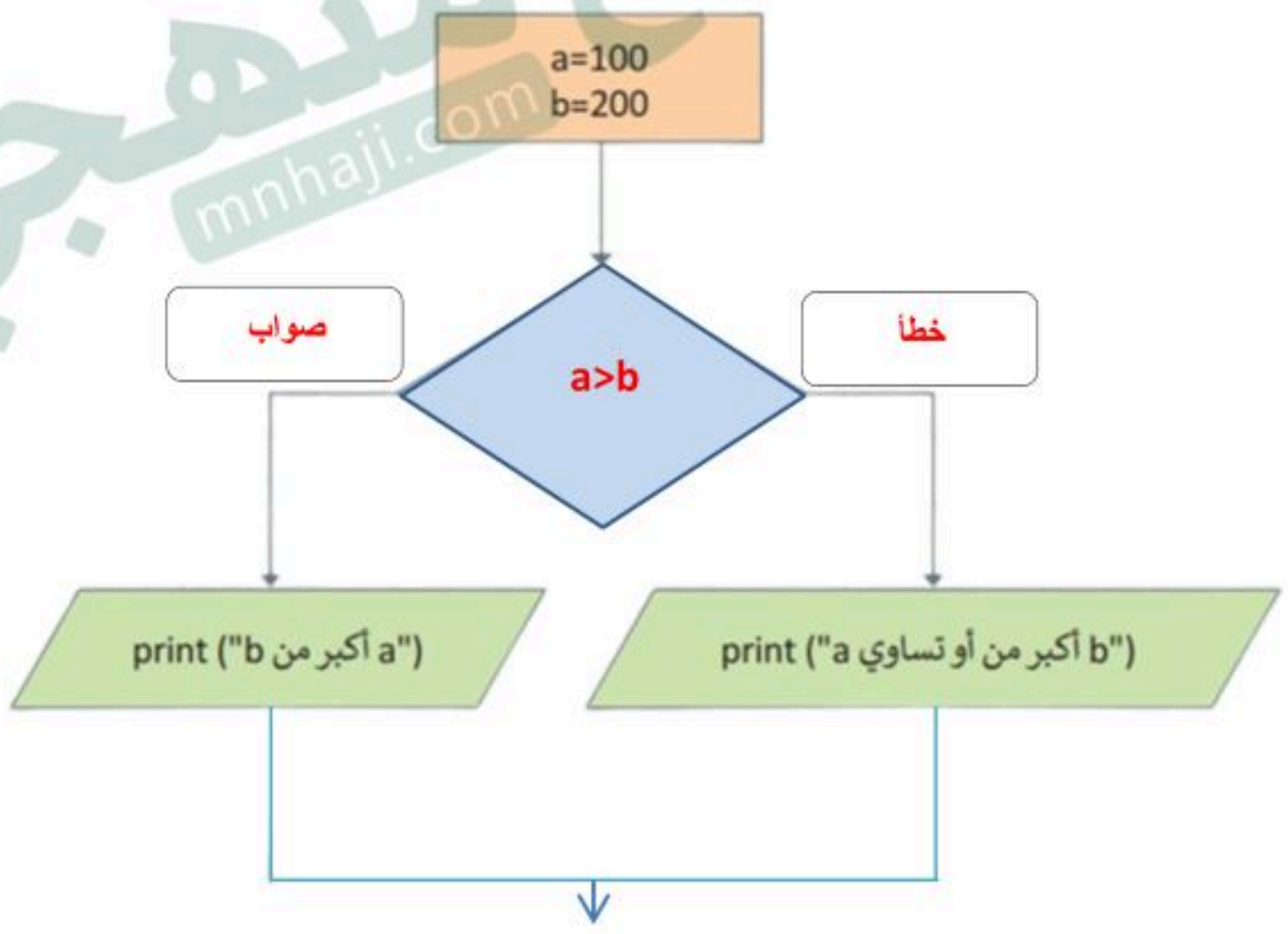
موقع منهجي
mnhaji.com

إذا تحقق الشرط في جملة if ... else الشرطية

يتم تنفيذ

عملية	أو	عمليات محددة

مخطط الانسياب لبرنامج يقارن قيمة الرقمين ثم يطبع أيهما أكبر



جملة if...elif

يجب على المستخدم أن يحدد خياراً من بين خيارات متعددة .	صح	خطأ
تنفذ عبارات if من الأسفل إلى الأعلى .	صح	خطأ
يتحقق البرنامج من الشروط واحد تلو الآخر.	صح	خطأ

موقع منهجي mnhaji.com

الدرس الرابع/ الشروط المتداخلة اليوم/ التاريخ/



التداخل

يستخدم لوصف وضع كائن أو أكثر داخل كائن آخر في برمجة الحاسب

الجملة الشرطية if المتداخلة

عبارة عن جملة if البسيطة وتكون داخل أو متداخلة مع جملة if الأخرى أو جملة if...else الشرطية

إعادة كتابة الكود بعد تصحيح الخطأ

```
print(":xمن فضلك أدخل قيمة المتغير")
x= int(input(((
if x=0:
    print(" يساوي صفرx")
else
    if x<0:
        print("رقم سالبx")
    elif :
        print("رقم موجبx")
```

```
print("من فضلك أدخل قيمة المتغير x:")
x=int(input())
if x==0:
    print("x يساوي صفر")
else:
    if x<0:
        print("x رقم سالب")
    else:
        print("x رقم موجب")
```

```
print(":xمن فضلك أدخل قيمة المتغير")
g= int(input())
if g<=10
    print(" نجحت في الاختبار")
    if g <=15:
      print(".C حصلت على")
    elif g <=17::
      print(".B حصلت على")
    else:
      print(".A حصلت على")
elif :

    print(" لم تنجح في الاختبار")
```

```
print("من فضلك أدخل الدرجة:")
g=int(input())
if g>10:
    print("نجحت في الاختبار.")
    if g<=15:
        print("حصلت على C.")
    elif g<=17:
        print("حصلت على B.")
    else:
        print("حصلت على A.")
else:
    print("لم تنجح في الاختبار.")
```

موقع منهجي
mnhaji.com

الدرس الخامس/ الحلقات　　اليوم/　　التاريخ/

يدعم بايثون نوعين من الحلقات

for　و　while

اكتب المصطلح

حلقة while الشرطية	دالة النطاق(range())	حلقة for	حلقة (loop)	العدّاد(counter)	عبارة الايقاف(break statement)

دالة النطاق(range())	تُستخدم مع الحلقة لتحديد عدد التكرارات
حلقة (loop)	تسمح لك هذه الدالة بتنفيذ سطر واحد أو مجموعة من المقاطع البرمجية عدة مرات ويمكن تحديد عدد التكرارات والشرط المعين
العدّاد(counter)	يسمى المتغير الذي يحسب التكرار
حلقة for	تُستخدم لتكرار مجموعة من الأوامر لعدد محدد من المرات ويكون عدد التكرارات محددا في قيم دالة النطاق
عبارة الإيقاف	تُستخدم إذا أردت إنهاء حلقة قبل أن تصبح حالتها خطأ
حلقة while الشرطية	تُستخدم عندما لا يكون عدد التكرارات معروفاً سابقا طالما أن الحالة صحيحة

ضع رقم الناتج الصحيح أسفل المقطع البرمجي المناسب

١
```
0
1
2
3
4
```

٢
```
2
3
4
```

٣
```
1
3
```

٤
```
10
8
6
```

```
# يطبع قيمة i
for i in range(5):
    print(i)
```
١

```
# يطبع قيمة i
for i in range(2,5):
    print(i)
```
٢

```
# يطبع قيمة i
for i in range(1,5,2):
    print(i)
```
٣

```
# يطبع قيمة i
for i in range(10,5,-2):
    print(i)
```
٤

صح أو خطأ

استخدام البادئة لعبارات IF الشرطية أمر ليس مهم في بايثون	خطأ
يمكنك استخدام حلقة while الشرطية للتحقق من مدخلات المستخدم في متغير معين	صح
إذا لم يُصبح شرط حلقة while خطأ فسينتهي بك الأمر بحلقة لا نهائية وهي حلقة لا تنتهي أبدا	صح

موقع منهجي
mnhaji.com

الدرس السادس/ الحلقات المتداخلة

اليوم/

التاريخ/

وضع حلقة داخل أخرى يسمى هذا الإجراء

التداخل

تُعد هي الحلقات المتداخلة الأكثر شيوعا

for

اكتب نوع الحلقة و ملخص خطوات التنفيذ

```
for i in range(3):
    for j in range(2):
        print("i= ",i,"j= ",j)
```

الحلقة الخارجية

الحلقة الداخلية

```
i= 0 j= 0
i= 0 j= 1
i= 1 j= 0
i= 1 j= 1
i= 2 j= 0
i= 2 j= 1
```

خطوات التنفيذ:

1. i يحصل على القيمة 0، ستتكرر الحلقة الداخلية مرتين: for j = 0 ، j = 1.
2. الآن ارفع قيمة i، ثم for i = 1، ستتكرر الحلقة الداخلية مرتين: for j = 0 ، j = 1.
3. الآن ارفع قيمة i، ثم for i = 2، ستتكرر الحلقة الداخلية مرتين: for j = 0 ، j = 1.

وفي النهاية تكررت الحلقة الخارجية٣مرات والداخلية ٦ مرات

القواعد التي تنطبق على الحلقات المتداخلة

يجب أن تكون كل حلقية داخلية مدمجة بالكامل داخل الحلقة الخارجية ولا يمكن أن تتشابك الحلقات	لا يمكن استخدام نفس المتغير كعدّاد لحلقتين متداخلتين أو أكثر	الحلقة الداخلية يجب أن تكتمل أولاً	الحلقة الداخلية تنفذ جميع تكراراتها لكل تكرار من تكرارات الحلقة الخارجية

```
for num in range (1,6):
    for j in range (num):
        print(num,end=" ")
    # الانتقال لسطر جديد
    print(" ")
```

ختم النص المطبوع بمسافة فارغة بدلا من سطر جديد

```
1
2 2
3 3 3
4 4 4 4
5 5 5 5 5
```

سبب استخدام end بهذه الطريقة؟

```
for num in range (1,6):
    for j in range (1,num+1):
        print(j,end=" ")
    # الانتقال لسطر جديد
    print(" ")
```

```
1
1 2
1 2 3
1 2 3 4
1 2 3 4 5
```

جرب المقطع البرمجي التالي واكتب النتيجة التي تظهر

صح أو خطأ

لطباعة الانماط في بايثون تحتاج إلى تحديد عدد الأعمدة والصفوف	صح	خطأ
لرسم مثلث باستخدام النجوم نستخدم 5 حلقات for	صح	خطأ

موقع منهجي
mnhaji.com

الدرس السابع/ الدوال

اليوم/

التاريخ/

أكمل

الدالة هي مجموعة من الأوامر التي يتم تجميعها في مكان واحد مع إعطائها اسما(تعريفاً) ويتم تنفيذها من خلال استدعائها عند الحاجة

يحتوي بايثون على مجموعة من الدوال الجاهزة مثل الطباعة(print()) الطول (len()) النطاق(range()) الإدخال (input())

لاستدعاء دالة استخدم اسم الدالة متبوعا بأقواس

المتغيرات التي يمكنك الإعلان عنها في الدالة تُسمى المُعاملات

عبارة الإرجاع تُستخدم لإنهاء تنفيذ استدعاء الدالة وإرجاع قيمة التعبير

تعيين وسائط افتراضية للمعاملات عن طريق وضع عامل الإحالة (=) متبوعاً بالقيمة الافتراضية بعد تسمية المعاملات في تعريف الدالة.

جرب المقطع البرمجي التالي، واكتب النتيجة التي تظهر على الشاشة.

```
def profileMessage(age, name):
    print("اسمي",name,"عمري", age)

profileMessage(15,"ريم")
```

اسمي ريم عمري 15

جرب المقطع البرمجي التالي، واكتب النتيجة التي تظهر على الشاشة.

```
def f(x):

  return 5 * x

print(f(2))
print(f(5))
print(f(6))
```

10

25

30

صح أو خطأ

لا يمكن الوصول للمعاملات إلا من خلال الدالة (local Variables)	صح
وظيفة def في الدالة هو أخبار الحاسب بأنك تريد تعريف دالة جديدة	صح
الميزة الرئيسة للدوال هي أنه يمكنك استدعاؤها مرارا وتكرارا من البرنامج الرئيس	صح
يمكنك استخدام عبارة الإرجاع خارج الدالة	خطأ
إذا رغبت في جعل بعض المعاملات اختيارية واستخدام القيم الافتراضية يمكنك ذلك بمساعدة قيم الإعداد الافتراضي	صح
المتغيرات داخل تعريف الدالة لا تؤثر ولا تتأثر بالمتغيرات الأخرى التي تحمل نفس الاسم والتي تستخدم خارج الدالة	صح

موقع منهجي
mnhaji.com

الدرس الثامن/ جدول بيانات إكسل في بايثون اليوم/ التاريخ/

أكمل

سبب استخدام بايثون للعمل مع اكسل هو أنه يمكنك أتمتة بعض المهام المتكررة وإجراء بعض العمليات الحسابية المعقدة بشكل أسرع من العمل مع إكسل فقط

مكتبة أوبين بيكسل يمكنك استخدامها لإجراء عمليات مثل القراءة والكتابة و الحسابات الرياضية وإنشاء الرسوم والمخططات البيانية

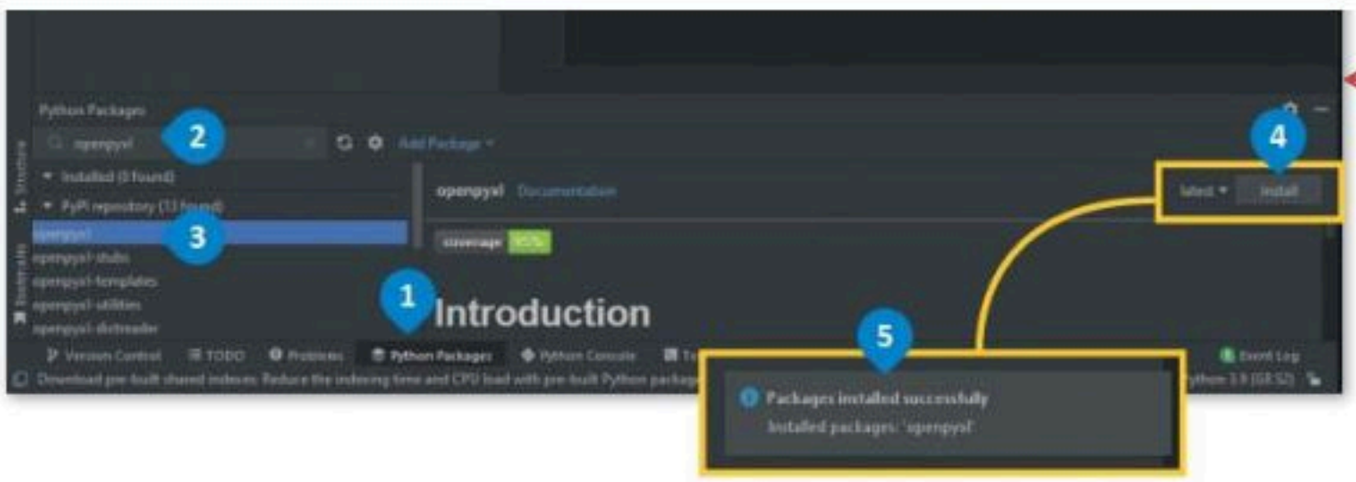
لاستخدام مكتبة أوبين بيكسل بعد تثبيتها تحتاج إلى استيرادها وذلك يتم باستخدام أمر الاستيراد (import)

لمعرفة عدد السطور والأعمدة الموجودة في الورقة (ملف اكسل) يمكنك استخدام سمة | السطر الأقصى | و | العمود الأقصى

تحتوي كل خلية في ورقة عمل اكسل على خاصيتين رئيستين هما | موقعها | في الملف و | وقيمته

وظيفة الدالتان iter_rows و iter_cols | الوصول إلى قيمة أكثر من خلية واحدة

نتيجة تطبيق الخطوات



تثبيت مكتبة أوبين بيكسل

وظيفة البرنامج ومخرجاته

```
import openpyxl

wb = openpyxl.load_workbook(filename="nutrition.xlsx")
sheet_obj = wb["arabic"]

for row in range (3,13):
    value = float(sheet_obj.cell(row=row, column=5).value)
    if (value < 2):
        print(sheet_obj.cell(row=row, column=1).value)
```

وظيفته عرض المنتجات التي تحتوي على أقل من٢ جرام من الدهون

التفاح

الخس

الموز

صح أو خطأ

لإجراء العمليات الحسابية على قيم الخلايا ستحتاج إلى تحويلها إلى عدد عشري (float)	صح
السمات هي بعض الخصائص المضمنة لنوع خاص من المتغيرات وتسمى الكائنات	صح
تستخدم دالة iter_cols عنما تريد الحصول على جميع القيم لسطر أو أكثر في ورقة عمل اكسل	خطأ
تستخدم دالة iter_rowsعنما تريد الحصول على جميع القيم لعمود أو أكثر في ورقة عمل اكسل	خطأ

موقع منهجي
mnhaji.com

إعداد المعلم

طارق بن حمد



رحلتي في المهارات الرقمية

الصف الثاني المتوسط

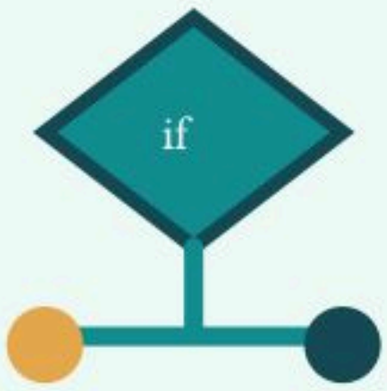
نسخة الطالب/ة – التعلم والتطبيق والمراجعة

اسم الطالب/ة: ..... الفصل: .....









موقع منهجي
mnhaji.com

محطات الفصل الدراسي الأول

.أفكر وأكمل وأصل وأتحقق، ثم أطبق المفهوم في موقف من الدرس

١ إنتاج مقطع فيديو

دروس + مراجعة 3

٢ مخطط المعلومات البياني

دروس + مراجعة 2

٣ البرمجة مع بايثون

دروس + مراجعة 8

إرشاد المذكرة: .أخصص لكل درس صفحة مستقلة، ثم أراجع كل وحدة في صفحة ختامية قبل الانتقال إلى الوحدة التالية

الوحدة ١: إنتاج مقطع فيديو

الوسائط المتعددة

هدف الدرس .أن أختار وسائط متعددة تخدم رسالة الفيديو

١ أكمل الجمل من بنك الكلمات

بنك الكلمات: صوت – نص – فيديو – صورة

١ . ..... العنصر الذي ينقل رسالة مكتوبة في المقطع يسمى

٢ . ..... الموسيقى والتعليق الصوتي من عناصر

٣ . ..... يجمع المقطع المتحرك بين الصورة والصوت في عنصر

٢ صِل الموقف أو المفهوم بالنتيجة المناسبة

.صِل الوسيط بما يقدمه في مقطع توعوي. اكتب حرف العمود (ب) بجوار كل بند في العمود (أ)

العمود (أ)	العمود (ب)
( ) ١. تعليق صوتي	أ. تدعيم الفكرة بصرياً
( ) ٢. عنوان افتتاحي	ب. شرح المعلومة المسموعة
( ) ٣. صورة توضيحية	ج. تحديد موضوع المقطع

٣ اختر: صح أم خطأ

١ .اختيار الوسائط يجب أن يخدم رسالة المقطع وجمهوره خطأ □ صح □

٢ .زيادة عدد المؤثرات والوسائط دائماً تجعل الفيديو أوضح خطأ □ صح □

٣ .يمكن أن يكون النص بديلاً مفيداً عن الصوت في بعض المقاطع خطأ □ صح □

٤ طبق ما تعلمته

تطبيق النشاط .اختر ثلاثة أنواع وسائط لمقطع قصير عن المحافظة على الماء، واذكر وظيفة كل نوع

_____

موقع منهجي
mnhaji.com

الوحدة ١: إنتاج مقطع فيديو

إنشاء فيلم

هدف الدرس .أن أرتب مراحل إنتاج مقطع فيديو قصير

١ أكمل الجمل من بنك الكلمات

بنك الكلمات: جدول التصوير – سيناريو – مخطط القصة – لقطة

١ . ..... الخطة التي تتضمن أحداث الفيلم وحواره وشخصياته تسمى

٢ .تبدأ ..... عند بدء التسجيل وتنتهي عند إيقافه

٣ . ..... الرسم الذي يوضح شكل المشاهد قبل التصوير يسمى

٢ صِل الموقف أو المفهوم بالنتيجة المناسبة

.صِل مرحلة التخطيط بوظيفتها. اكتب حرف العمود (ب) بجوار كل بند في العمود (أ)

العمود (أ)	العمود (ب)
( ) ١. السيناريو	أ. تحديد الأحداث والحوار
( ) ٢. جدول التصوير	ب. تصور المشاهد برسوم متتابعة
( ) ٣. مخطط القصة	ج. تخطيط اللقطات وزاوية الكاميرا

٣ اختر: صح أم خطأ

١ .يتغير المشهد عادة عند تغير المكان أو الزمان خطأ □ صح □

٢ .لا يحتاج الفيلم إلى تخطيط مسبق إذا استخدمت كاميرا جيدة خطأ □ صح □

٣ .يُستخدم المخطط الزمني في برنامج التحرير لترتيب المقاطع خطأ □ صح □

٤ طبق ما تعلمته

تطبيق النشاط .اكتب فكرة لمشهد واحد يتضمن مكاناً وزماناً وحدثاً وحواراً قصيراً

_____

موقع منهجي mnhaji.com

الوحدة ١: إنتاج مقطع فيديو

التأثيرات البصرية

هدف الدرس .أن أختار تأثيراً بصرياً يعزز الوضوح دون تشتيت

١ أكمل الجمل من بنك الكلمات

بنك الكلمات: عنوان – انتقال – وضوح – مرشح

١ . ..... التأثير الذي يربط بين مقطعين في المخطط الزمني يسمى

٢ .يمكن استخدام ..... لتغيير ألوان اللقطة أو مظهرها

٣ .ينبغي أن تزيد التأثيرات من ..... الرسالة لا من تشتيت المشاهد

٢ صِل الموقف أو المفهوم بالنتيجة المناسبة

.صِل التأثير بالاستخدام الأنسب له. اكتب حرف العمود (ب) بجوار كل بند في العمود (أ)

العمود (أ)	العمود (ب)
( ) ١. عنوان افتتاحي	أ. الانتقال بين مشهدين مترابطين
( ) ٢. انتقال هادئ	ب. إبراز حالة أو مظهر بصري
( ) ٣. مرشح لوني	ج. تعريف موضوع المقطع

٣ اختر: صح أم خطأ

١ .يمكن أن يربك استخدام انتقال مختلف بين كل لقطة المشاهد خطأ □ صح □

٢ .تستخدم التأثيرات البصرية لإخفاء أي خطأ في محتوى الفيديو فقط خطأ □ صح □

٣ .يجب معاينة التأثير قبل اعتماده للتأكد من ملاءمته للمشهد خطأ □ صح □

٤ طبق ما تعلمته

تطبيق النشاط .اختر انتقالاً وعنواناً مناسبين لمقطع ينقل خبراً مدرسياً رسمياً، وفسر الاختيار

_____

موقع منهجي
mnhaji.com

الوحدة ١: إنتاج مقطع فيديو

مراجعة الوحدة

أسترجع مفاهيم الوحدة وأطبقها في مواقف قصيرة.

١ أكمل من بنك الكلمات

بنك الكلمات: انتقال – سيناريو – مخطط زمني – لقطة

١ أبدأ التخطيط لفيلم بتحديد الأحداث والحوار في ..... .

٢ تبدأ ..... عندما يبدأ التسجيل وتنتهي عند توقفه.

٣ أرتب مقاطع الفيديو والصور في برنامج التحرير داخل ..... .

٢ صِل الموقف بالنتيجة

صِل مرحلة إنتاج الفيديو بنتاجها. اكتب حرف العمود (ب) بجوار كل بند في العمود (أ).

العمود (أ)	العمود (ب)
( ) ١. مخطط القصة	أ. تنظيم الملفات المستوردة
( ) ٢. قائمة التشغيل	ب. ربط مشهدين مترابطين
( ) ٣. انتقال هادئ	ج. تصور المشاهد قبل التصوير

٣ اختر: صح أم خطأ

١ ينبغي أن تخدم المؤثرات البصرية رسالة المقطع. ☐ خطأ ☐ صح

٢ يمكن للسيناريو أن يهمل الشخصيات والحوار دائماً. ☐ خطأ ☐ صح

٣ تساعد المعاينة بعد التحرير في اكتشاف اللقطات غير المتسقة. ☐ خطأ ☐ صح

موقع منهجي mnhaji.com

الوحدة ٢: مخطط المعلومات البياني

مقدمة إلى مخطط المعلومات البياني

هدف الدرس .أن أحدد عناصر مخطط معلومات بياني موثوق وواضح

١ أكمل الجمل من بنك الكلمات

بنك الكلمات: جمهور – عنوان – مصدر – بيانات

١ . ..... العبارة التي تلخص موضوع المخطط في أعلى التصميم تسمى

٢ .يجب ذكر ..... عند استخدام أرقام أو حقائق في المخطط

٣ .يؤثر تحديد ..... في اختيار اللغة والألوان وحجم النص

٢ صِل الموقف أو المفهوم بالنتيجة المناسبة

.صِل عنصر المخطط بوظيفته. اكتب حرف العمود (ب) بجوار كل بند في العمود (أ)

العمود (أ)	العمود (ب)
( ) ١. العنوان	أ. توضيح أصل البيانات
( ) ٢. المصدر	ب. تعريف موضوع المخطط بسرعة
( ) ٣. الأيقونة	ج. تبسيط فكرة بصرياً

٣ اختر: صح أم خطأ

١ .المخطط الجيد ينظم المعلومات المعقدة في صورة بصرية مختصرة صح □ خطأ □

٢ .لا حاجة للتحقق من صحة البيانات ما دام التصميم جذاباً صح □ خطأ □

٣ .ينبغي أن تكون القراءة منطقية ومتسلسلة داخل المخطط صح □ خطأ □

٤ طبق ما تعلمته

تطبيق النشاط .حدد عنواناً ومصدراً مناسبين لمخطط عن استخدام الماء في المدرسة

_____

موقع منهجي mnhaji.com

الوحدة ٢: مخطط المعلومات البياني

تخصيص التصميم

هدف الدرس .أن أحسن تصميم مخطط المعلومات بالتباين والتسلسل البصري

١ أكمل الجمل من بنك الكلمات

بنك الكلمات: شفافية – خلفية – نص – عناصر

١ . ..... اللون أو الصورة التي تقع خلف بقية عناصر المخطط تسمى

٢ .تساعد خاصية ..... في تقليل قوة الصورة وإبراز النص فوقها

٣ .تضاف الأيقونات والأشكال من قسم ..... في برنامج التصميم

٢ صِل الموقف أو المفهوم بالنتيجة المناسبة

.صِل أداة التصميم بأثر استخدامها. اكتب حرف العمود (ب) بجوار كل بند في العمود (أ)

العمود (أ)	العمود (ب)
( ) ١. الخلفية	أ. تدعم التركيز على العناصر الرئيسة
( ) ٢. الشفافية	ب. تنظيم المعلومات إلى أجزاء
( ) ٣. العنوان الفرعي	ج. تخفيف ظهور الصورة أو العنصر

٣ اختر: صح أم خطأ

١ .يجب أن يظل النص مقروءاً فوق الخلفية المختارة خطأ □ صح □

٢ .زيادة عدد الخطوط والألوان المختلفة دائماً تحسن تسلسل القراءة خطأ □ صح □

٣ .يمكن تغيير حجم النص ونقله بعد إضافته إلى التصميم خطأ □ صح □

٤ طبق ما تعلمته

تطبيق النشاط .اقترح تعديلاً على خلفية وصورة ونص في مخطط مزدحم ليصبح أكثر وضوحاً

_____

موقع منهجي mnhaji.com

الوحدة ٢: مخطط المعلومات البياني

مراجعة الوحدة

أسترجع مفاهيم الوحدة وأطبقها في مواقف قصيرة.

١ أكمل من بنك الكلمات

بنك الكلمات: خلفية – عنوان – شفافية – مصدر

١. يعرّف ..... القارئ بموضوع المخطط من النظرة الأولى.

٢. أذكر ..... عند استخدام رقم أو معلومة موثقة في المخطط.

٣. أخفض ..... الصورة إذا كانت تخفي النص الرئيس.

٢ صِل الموقف بالنتيجة

صِل عنصر التصميم بوظيفته في المخطط. اكتب حرف العمود (ب) بجوار كل بند في العمود (أ).

العمود (أ)	العمود (ب)
( ) ١. الأيقونة	أ. توفير مساحة تدعم القراءة
( ) ٢. الخلفية	ب. تبسيط فكرة بصرياً
( ) ٣. العنوان الفرعي	ج. تقسيم المعلومات إلى أجزاء

٣ اختر: صح أم خطأ

١. يجب أن يكون النص متبايناً مع الخلفية ليبقى مقروءاً. ☐ صح ☐ خطأ

٢. لا يؤثر الجمهور المستهدف في لغة مخطط المعلومات البياني. ☐ صح ☐ خطأ

٣. يستحسن أن يتبع المخطط تسلسلاً بصرياً واضحاً. ☐ صح ☐ خطأ

موقع منهجي
mnhaji.com

الوحدة ٣: البرمجة مع بايثون

المعاملات الشرطية والمنطقية في بايثون

هدف الدرس .أن أستخدم المفاهيم المنطقية لفحص شرط مركب

١ أكمل الجمل من بنك الكلمات

بنك الكلمات: صحيح – مقارنة – خطأ – منطقي

١ . ..... المعامل الذي يفحص تساوي قيمتين يسمى معامل

٢ .ناتج الشرط في بايثون يكون قيمة ..... أو خطأ

٣ . ..... يستخدم العامل و عندما يجب أن يتحقق شرطان معاً وهو عامل

٢ صِل الموقف أو المفهوم بالنتيجة المناسبة

.صِل العامل المنطقي بحالة تحققه. اكتب حرف العمود (ب) بجوار كل بند في العمود (أ)

العمود (أ)	العمود (ب)
( ) ١. و	أ. يعكس نتيجة الشرط
( ) ٢. أو	ب. يتحقق الشرطان معاً
( ) ٣. ليس	ج. يتحقق شرط واحد على الأقل

٣ اختر: صح أم خطأ

١ .تكون نتيجة 5 أكبر من 3 قيمة صحيحة صح □ خطأ □

٢ .يتطلب العامل أو تحقق جميع الشروط المرتبطة به صح □ خطأ □

٣ .تستخدم معاملات المقارنة لبناء شروط اتخاذ القرار صح □ خطأ □

٤ طبق ما تعلمته

تطبيق النشاط .صف شرطاً يسمح بالدخول إلى نشاط إذا كان العمر ١٢ فأكثر ويحمل الطالب بطاقة

_____

موقع منهجي mnhaji.com

الوحدة ٣: البرمجة مع بايثون

الجمل الشرطية في بايثون

هدف الدرس .أن أفرق بين نتيجة تحقق الشرط ونتيجة عدم تحققه

١ أكمل الجمل من بنك الكلمات

بنك الكلمات: كتلة – if – شرط – مسافة بادئة

١ . ..... تبدأ الجملة الشرطية في بايثون بالكلمة

٢ . ..... التعبير الذي يحدد تنفيذ الأوامر يسمى

٣ .تستخدم ..... لتحديد الأوامر التابعة للجملة الشرطية

٢ صِل الموقف أو المفهوم بالنتيجة المناسبة

.صِل جزء الجملة الشرطية بدوره. اكتب حرف العمود (ب) بجوار كل بند في العمود (أ)

العمود (أ)	العمود (ب)
( ) ١. if	أ. بدء اختبار الشرط
( ) ٢. الشرط	ب. تحديد كتلة الأوامر التابعة
( ) ٣. المسافة البادئة	ج. تحديد ما إذا كانت الأوامر ستنفذ

٣ اختر: صح أم خطأ

١ .عندما تكون نتيجة الشرط صحيحة if تنفذ الأوامر داخل ☐ صح ☐ خطأ

٢ .لا تؤثر المسافة البادئة في تنظيم الجمل الشرطية في بايثون ☐ صح ☐ خطأ

٣ .على أكثر من أمر if يمكن أن تحتوي كتلة ☐ صح ☐ خطأ

٤ طبق ما تعلمته

تطبيق النشاط .اكتب وصفاً لجملة شرطية تطبع ناجح إذا كانت الدرجة ٥٠ فأكثر

_____

موقع منهجي mnhaji.com

الوحدة ٣: البرمجة مع بايثون

اتخاذ القرار

هدف الدرس .أن أربط المقارنة بالقرار البرمجي المناسب

١ أكمل الجمل من بنك الكلمات

بنك الكلمات: قرار – if – مسار – else

١ . ..... يسمى if الجزء الذي ينفذ عندما لا يتحقق شرط

٢ .تسمح الجمل الشرطية للبرنامج باختيار ..... مناسب وفق البيانات

٣ .فحص الرصيد قبل الشراء مثال على اتخاذ ..... برمجي

٢ صِل الموقف أو المفهوم بالنتيجة المناسبة

.صِل الحالة بالرسالة المناسبة. اكتب حرف العمود (ب) بجوار كل بند في العمود (أ)

العمود (أ)	العمود (ب)
( ) ١. الدرجة ٩٠	أ. تظهر رسالة الرصيد غير كاف
( ) ٢. الرصيد أقل من السعر	ب. يسمح بالدخول
( ) ٣. كلمة المرور صحيحة	ج. تظهر رسالة ممتاز

٣ اختر: صح أم خطأ

١ .مساراً بديلاً عندما يفشل الشرط else يمكن أن يقدم خطأ □ صح □

٢ .معاً في القرار نفسه دائماً elseو if تنفذ خطأ □ صح □

٣ .يحتاج القرار البرمجي إلى شرط واضح يمكن تقييمه خطأ □ صح □

٤ طبق ما تعلمته

تطبيق النشاط .اكتب قاعدتين لبرنامج يقرر منح خصم لطالب عمره أقل من ١٢

_____

موقع منهجي mnhaji.com

الوحدة ٣: البرمجة مع بايثون

الشروط المتداخلة

هدف الدرس .أن أحلل قراراً يحتاج إلى أكثر من شرط

١ أكمل الجمل من بنك الكلمات

بنك الكلمات: أولوية – شرط خارجي – حالة – شرط داخلي

١ . ..... الشرط الذي يفحص قبل الدخول إلى قرار آخر يسمى

٢ . ..... القرار الموجود داخل نتيجة شرط آخر يسمى

٣ .ترتيب فحص الشروط يحدد ..... تنفيذ القرارات

٢ صِل الموقف أو المفهوم بالنتيجة المناسبة

.صِل مستوى الشرط بوظيفته في المثال. اكتب حرف العمود (ب) بجوار كل بند في العمود (أ)

العمود (أ)	العمود (ب)
( ) ١. تسجيل الدخول صحيح	أ. شرط خارجي يسمح بالمتابعة
( ) ٢. نوع المستخدم معلم	ب. حالة توقف المسار
( ) ٣. غير مسجل	ج. شرط داخلي يحدد صلاحية إضافية

٣ اختر: صح أم خطأ

١ .يفيد الشرط المتداخل عندما يعتمد القرار الثاني على تحقق قرار أول صح □ خطأ □

٢ .تبدأ الشروط المتداخلة دائماً من الشرط الأقل أهمية صح □ خطأ □

٣ .يساعد ترتيب الحالات من الأكثر تحديداً إلى الأعم في وضوح البرنامج صح □ خطأ □

٤ طبق ما تعلمته

تطبيق النشاط .صف قرارين متداخلين: الدخول مسموح، ثم فحص ما إذا كان المستخدم معلماً

_____

موقع منهجي mnhaji.com

الوحدة ٣: البرمجة مع بايثون

الحلقات

هدف الدرس .أن أحدد متى نستخدم حلقة لتكرار الأوامر

١ أكمل الجمل من بنك الكلمات

بنك الكلمات: عداد – تكرار – خطوة – range

١ . ..... تستخدم الحلقة لتطبيق مجموعة أوامر أكثر من مرة؛ وهذا يسمى

٢ .تساعد الدالة ..... في تحديد عدد مرات تنفيذ الحلقة

٣ . ..... القيمة التي تتغير مع كل دورة قد تسمى

٢ صِل الموقف أو المفهوم بالنتيجة المناسبة

.صِل صيغة التكرار بالنتيجة المقصودة. اكتب حرف العمود (ب) بجوار كل بند في العمود (أ)

العمود (أ)	العمود (ب)
١. range(5) ( )	أ. عرض الأعداد من ١ إلى ٥
٢. range(1, 6) ( )	ب. تنفيذ خمس مرات
٣. range(0, 10, 2) ( )	ج. الانتقال بمقدار ٢

٣ اختر: صح أم خطأ

١ .تقلل الحلقات تكرار كتابة الأوامر المتشابهة خطأ □ صح □

٢ .أربع مرات لأنها تبدأ من الصفر range(3) تنفذ خطأ □ صح □

٣ .ينبغي تحديد بداية ونهاية وخطوة التكرار وفق المطلوب خطأ □ صح □

٤ طبق ما تعلمته

تطبيق النشاط .صف حلقة تطبع الأعداد من ١ إلى ٥

_____

موقع منهجي mnhaji.com

الوحدة ٣: البرمجة مع بايثون

الحلقات المتداخلة

هدف الدرس .أن أميز بين الحلقة الخارجية والحلقة الداخلية

١ أكمل الجمل من بنك الكلمات

بنك الكلمات: صف – خارجية – عمود – داخلية

١ . ..... الحلقة التي تبدأ أولاً وتحتوي حلقة أخرى تسمى الحلقة

٢ .تكتمل الحلقة ..... عدة مرات داخل كل دورة من الحلقة الخارجية

٣ .يمكن تمثيل جدول بالحلقات المتداخلة من خلال تكرار ..... ثم الأعمدة

٢ صِل الموقف أو المفهوم بالنتيجة المناسبة

.صِل المكون بدوره في طباعة جدول. اكتب حرف العمود (ب) بجوار كل بند في العمود (أ)

العمود (أ)	العمود (ب)
( ) ١. الحلقة الخارجية	أ. الانتقال بين أعمدة الصف
( ) ٢. الحلقة الداخلية	ب. إنتاج جميع خلايا الجدول
( ) ٣. التكرار الكامل	ج. الانتقال بين الصفوف

٣ اختر: صح أم خطأ

١ .تعمل الحلقة الداخلية كاملة لكل قيمة جديدة في الحلقة الخارجية خطأ □ صح □

٢ .تصلح الحلقات المتداخلة لطباعة صف واحد فقط ولا تفيد في الجداول خطأ □ صح □

٣ .تساعد تسمية العدادات بوضوح على تتبع الحلقة الخارجية والداخلية خطأ □ صح □

٤ طبق ما تعلمته

تطبيق النشاط إذا كانت الحلقة الخارجية تكرر ٣ صفوف والداخلية ٤ أعمدة، فكم خانة ستطبع؟

_____

موقع منهجي mnhaji.com

الوحدة ٣: البرمجة مع بايثون

الدوال

هدف الدرس .أن أعرف وظيفة الدالة واستدعاءها في البرنامج

١ أكمل الجمل من بنك الكلمات

بنك الكلمات: معلمة – def – استدعاء – ناتج

١ . ..... تبدأ عملية تعريف دالة في بايثون بالكلمة

٢ . ..... لتنفيذ الأوامر المعرفة داخل الدالة نكتب اسمها في عملية

٣ . ..... القيمة التي تستقبلها الدالة لتستخدمها في عملها تسمى

٢ صِل الموقف أو المفهوم بالنتيجة المناسبة

.صِل مصطلح الدالة بدوره. اكتب حرف العمود (ب) بجوار كل بند في العمود (أ)

العمود (أ)	العمود (ب)
( ) ١. تعريف الدالة	أ. تنفيذ الأوامر عند الحاجة
( ) ٢. استدعاء الدالة	ب. كتابة الأوامر مرة واحدة
( ) ٣. المعلمة	ج. تمرير قيمة للدالة

٣ اختر: صح أم خطأ

١ .تساعد الدوال على تنظيم البرنامج وتقليل تكرار الأوامر صح □ خطأ □

٢ .تنفذ الدالة فور تعريفها حتى لو لم تستدع في البرنامج صح □ خطأ □

٣ .يمكن للدالة أن تعيد ناتجاً بعد تنفيذ عملها صح □ خطأ □

٤ طبق ما تعلمته

تطبيق النشاط .اقترح اسم دالة تطبع رسالة ترحيب، ثم اذكر متى تستدعيها

_____

موقع منهجي mnhaji.com

الوحدة ٣: البرمجة مع بايثون

جداول بيانات إكسل في بايثون

هدف الدرس .أن أربط البيانات الجدولية بالمعالجة البرمجية

١ أكمل الجمل من بنك الكلمات

بنك الكلمات: عمود – جدول – بيانات – صف

١ .مجموعة بيانات مرتبة في صفوف وأعمدة تسمى ..... بيانات

٢ . ..... تمثل السجلات الأفقية في الجدول

٣ .يمكن قراءة ..... من الجدول لمعالجتها ببرنامج بايثون

٢ صِل الموقف أو المفهوم بالنتيجة المناسبة

.صِل عنصر الجدول بالمعلومة التي يمثلها. اكتب حرف العمود (ب) بجوار كل بند في العمود (أ)

العمود (أ)	العمود (ب)
( ) ١. الصف	أ. نوع بيانات مثل الاسم أو الدرجة
( ) ٢. العمود	ب. اسم الحقول
( ) ٣. رأس الجدول	ج. سجل واحد مثل بيانات طالب

٣ اختر: صح أم خطأ

١ .تساعد قراءة البيانات من جدول في معالجة عدد كبير من السجلات برمجياً ☐ صح ☐ خطأ

٢ .لا يمكن لبايثون التعامل مع صفوف أو أعمدة من ملف بيانات ☐ صح ☐ خطأ

٣ .يسهّل وجود عناوين واضحة للأعمدة فهم البيانات وقراءتها ☐ صح ☐ خطأ

٤ طبق ما تعلمته

تطبيق النشاط .اقترح أعمدة لجدول درجات يمكن لبرنامج بايثون قراءة نتائجه

_____

موقع منهجي
mnhaji.com

الوحدة ٣: البرمجة مع بايثون

مراجعة الوحدة

أسترجع مفاهيم الوحدة وأطبقها في مواقف قصيرة.

١ أكمل من بنك الكلمات

بنك الكلمات: حلقة – شرط – دالة – else

١ يتخذ البرنامج قراراً بناء على ..... نتيجته صحيحة أو خاطئة

٢ ينفذ الجزء ..... عندما لا يتحقق الشرط الأول.

٣ تنظم ..... الأوامر المتكررة في مكان واحد ليعاد استخدامها.

٢ صِل الموقف بالنتيجة

صِل المشكلة بالبنية البرمجية المناسبة. اكتب حرف العمود (ب) بجوار كل بند في العمود (أ).

العمود (أ)	العمود (ب)
( ) ١. طباعة الأعداد من ١ إلى ٥	أ. حلقة
( ) ٢. عرض رسالة عند صحة كلمة المرور	ب. دالة
( ) ٣. تنفيذ مهمة ترحيب في عدة مواضع	ج. جملة شرطية

٣ اختر: صح أم خطأ

١ تساعد المسافة البادئة في تحديد أوامر الجملة الشرطية في بايثون. ☐ صح ☐ خطأ

٢ تنفذ الحلقة الداخلية مرة واحدة فقط مهما تكررت الحلقة الخارجية. ☐ صح ☐ خطأ

٣ يمكن للدالة أن تستقبل قيمة من خلال معلمة. ☐ صح ☐ خطأ

موقع منهجي
mnhaji.com

رحلتي في المهارات الرقمية

الصف الثاني المتوسط

نسخة الحلول النموذجية

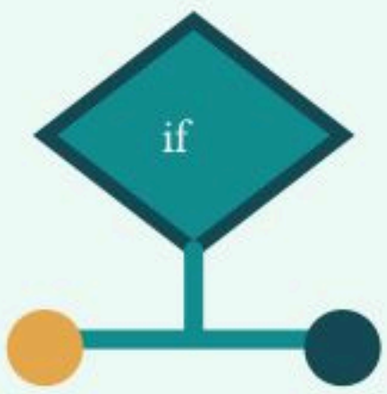
نموذج الإجابة

الفصل: .....









موقع منهجي
mnhaji.com

محطات الفصل الدراسي الأول

.أفكر وأكمل وأصل وأتحقق، ثم أطبق المفهوم في موقف من الدرس

١ إنتاج مقطع فيديو

دروس + مراجعة 3

٢ مخطط المعلومات البياني

دروس + مراجعة 2

٣ البرمجة مع بايثون

دروس + مراجعة 8

إرشاد المذكرة: .أخصص لكل درس صفحة مستقلة، ثم أراجع كل وحدة في صفحة ختامية قبل الانتقال إلى الوحدة التالية

الوحدة ١: إنتاج مقطع فيديو

الوسائط المتعددة

هدف الدرس .أن أختار وسائط متعددة تخدم رسالة الفيديو

١ أكمل الجمل من بنك الكلمات

بنك الكلمات: صوت – نص – فيديو – صورة

١ .العنصر الذي ينقل رسالة مكتوبة في المقطع يسمى نصاً

٢ .الموسيقى والتعليق الصوتي من عناصر الصوت

٣ .يجمع المقطع المتحرك بين الصورة والصوت في عنصر فيديو

٢ صِل الموقف أو المفهوم بالنتيجة المناسبة

.صِل الوسيط بما يقدمه في مقطع توعوي. اكتب حرف العمود (ب) بجوار كل بند في العمود (أ)

العمود (أ)	العمود (ب)
١. تعليق صوتي (ب)	أ. تدعيم الفكرة بصرياً
٢. عنوان افتتاحي (ج)	ب. شرح المعلومة المسموعة
٣. صورة توضيحية (أ)	ج. تحديد موضوع المقطع

٣ اختر: صح أم خطأ

١ صح ✓ .اختيار الوسائط يجب أن يخدم رسالة المقطع وجمهوره

٢ خطأ ✓ .زيادة عدد المؤثرات والوسائط دائماً تجعل الفيديو أوضح

٣ صح ✓ .يمكن أن يكون النص بديلاً مفيداً عن الصوت في بعض المقاطع

٤ طبق ما تعلمته

تطبيق النشاط .اختر ثلاثة أنواع وسائط لمقطع قصير عن المحافظة على الماء، واذكر وظيفة كل نوع

.الإجابة النموذجية: عنوان نصي، صورة أو فيديو لترشيد الماء، وتعليق صوتي يشرح الرسالة

موقع منهجي
mnhaji.com

الوحدة ١: إنتاج مقطع فيديو

إنشاء فيلم

هدف الدرس .أن أرتب مراحل إنتاج مقطع فيديو قصير

١ أكمل الجمل من بنك الكلمات

بنك الكلمات: جدول التصوير – سيناريو – مخطط القصة – لقطة

١ .الخطة التي تتضمن أحداث الفيلم وحواره وشخصياته تسمى سيناريو

٢ .تبدأ اللقطة عند بدء التسجيل وتنتهي عند إيقافه

٣ .الرسم الذي يوضح شكل المشاهد قبل التصوير يسمى مخطط القصة

٢ صِل الموقف أو المفهوم بالنتيجة المناسبة

.صِل مرحلة التخطيط بوظيفتها. اكتب حرف العمود (ب) بجوار كل بند في العمود (أ)

العمود (أ)	العمود (ب)
١. السيناريو (أ)	أ. تحديد الأحداث والحوار
٢. جدول التصوير (ج)	ب. تصور المشاهد برسوم متتابعة
٣. مخطط القصة (ب)	ج. تخطيط اللقطات وزاوية الكاميرا

٣ اختر: صح أم خطأ

١ صح ✓ .يتغير المشهد عادة عند تغير المكان أو الزمان

٢ خطأ ✓ .لا يحتاج الفيلم إلى تخطيط مسبق إذا استخدمت كاميرا جيدة

٣ صح ✓ .يُستخدم المخطط الزمني في برنامج التحرير لترتيب المقاطع

٤ طبق ما تعلمته

تطبيق النشاط .اكتب فكرة لمشهد واحد يتضمن مكاناً وزماناً وحدثاً وحواراً قصيراً

.الإجابة النموذجية: إجابة نموذجية: مشهد في الفصل صباحاً؛ طالب يطفئ ضوءاً غير مستخدم ويقول لزميله: لنوفّر الطاقة

موقع منهجي
mnhaji.com

الوحدة ١: إنتاج مقطع فيديو

التأثيرات البصرية

هدف الدرس .أن أختار تأثيراً بصرياً يعزز الوضوح دون تشتيت

١ أكمل الجمل من بنك الكلمات

بنك الكلمات: عنوان – انتقال – وضوح – مرشح

١ .التأثير الذي يربط بين مقطعين في المخطط الزمني يسمى انتقالاً

٢ .يمكن استخدام مرشح لتغيير ألوان اللقطة أو مظهرها

٣ .ينبغي أن تزيد التأثيرات من وضوح الرسالة لا من تشتيت المشاهد

٢ صِل الموقف أو المفهوم بالنتيجة المناسبة

.صِل التأثير بالاستخدام الأنسب له. اكتب حرف العمود (ب) بجوار كل بند في العمود (أ)

العمود (أ)	العمود (ب)
١. عنوان افتتاحي (ج)	أ. الانتقال بين مشهدين مترابطين
٢. انتقال هادئ (أ)	ب. إبراز حالة أو مظهر بصري
٣. مرشح لوني (ب)	ج. تعريف موضوع المقطع

٣ اختر: صح أم خطأ

١ صح ✓ .يمكن أن يربك استخدام انتقال مختلف بين كل لقطة المشاهد

٢ خطأ ✓ .تستخدم التأثيرات البصرية لإخفاء أي خطأ في محتوى الفيديو فقط

٣ صح ✓ .يجب معاينة التأثير قبل اعتماده للتأكد من ملاءمته للمشهد

٤ طبق ما تعلمته

تطبيق النشاط .اختر انتقالاً وعنواناً مناسبين لمقطع ينقل خبراً مدرسياً رسمياً، وفسر الاختيار

.الإجابة النموذجية: انتقال هادئ وعنوان واضح قصير؛ لأنهما يحافظان على الرسمية والوضوح

موقع منهجي mnhaji.com

الوحدة ١: إنتاج مقطع فيديو

مراجعة الوحدة

أسترجع مفاهيم الوحدة وأطبقها في مواقف قصيرة.

١ أكمل من بنك الكلمات

بنك الكلمات: انتقال – سيناريو – مخطط زمني – لقطة

١ أبدأ التخطيط لفيلم بتحديد الأحداث والحوار في سيناريو.

٢ تبدأ اللقطة عندما يبدأ التسجيل وتنتهي عند توقفه.

٣ أرتب مقاطع الفيديو والصور في برنامج التحرير داخل مخطط زمني.

٢ صِل الموقف بالنتيجة

صِل مرحلة إنتاج الفيديو بنتاجها. اكتب حرف العمود (ب) بجوار كل بند في العمود (أ).

العمود (أ)	العمود (ب)
١. مخطط القصة (ج)	أ. تنظيم الملفات المستوردة
٢. قائمة التشغيل (أ)	ب. ربط مشهدين مترابطين
٣. انتقال هادئ (ب)	ج. تصور المشاهد قبل التصوير

٣ اختر: صح أم خطأ

١ صح ✓ ينبغي أن تخدم المؤثرات البصرية رسالة المقطع.

٢ خطأ ✓ يمكن للسيناريو أن يهمل الشخصيات والحوار دائماً.

٣ صح ✓ تساعد المعاينة بعد التحرير في اكتشاف اللقطات غير المتسقة.

موقع منهجي mnhaji.com

نسخة محلولة المهارات الرقمية

الوحدة ٢: مخطط المعلومات البياني

مقدمة إلى مخطط المعلومات البياني

هدف الدرس .أن أحدد عناصر مخطط معلومات بياني موثوق وواضح

١ أكمل الجمل من بنك الكلمات

بنك الكلمات: جمهور – عنوان – مصدر – بيانات

١ .العبارة التي تلخص موضوع المخطط في أعلى التصميم تسمى عنواناً

٢ .يجب ذكر مصدر عند استخدام أرقام أو حقائق في المخطط

٣ .يؤثر تحديد الجمهور في اختيار اللغة والألوان وحجم النص

٢ صِل الموقف أو المفهوم بالنتيجة المناسبة

.صِل عنصر المخطط بوظيفته. اكتب حرف العمود (ب) بجوار كل بند في العمود (أ)

العمود (أ)	العمود (ب)
١. العنوان (ب)	أ. توضيح أصل البيانات
٢. المصدر (أ)	ب. تعريف موضوع المخطط بسرعة
٣. الأيقونة (ج)	ج. تبسيط فكرة بصرياً

٣ اختر: صح أم خطأ

١ صح ✓ .المخطط الجيد ينظم المعلومات المعقدة في صورة بصرية مختصرة

٢ خطأ ✓ .لا حاجة للتحقق من صحة البيانات ما دام التصميم جذاباً

٣ صح ✓ .ينبغي أن تكون القراءة منطقية ومتسلسلة داخل المخطط

٤ طبق ما تعلمته

تطبيق النشاط .حدد عنواناً ومصدراً مناسبين لمخطط عن استخدام الماء في المدرسة

.الإجابة النموذجية: مثل: ترشيد استهلاك الماء في مدرستنا، والمصدر: بيانات إدارة المدرسة أو استبيان موثق

موقع منهجي
mnhaji.com

نسخة محلولة المهارات الرقمية

الوحدة ٢: مخطط المعلومات البياني

تخصيص التصميم

هدف الدرس .أن أحسن تصميم مخطط المعلومات بالتباين والتسلسل البصري

١ أكمل الجمل من بنك الكلمات

بنك الكلمات: شفافية — خلفية — نص — عناصر

١ .اللون أو الصورة التي تقع خلف بقية عناصر المخطط تسمى خلفية

٢ .تساعد خاصية الشفافية في تقليل قوة الصورة وإبراز النص فوقها

٣ .تضاف الأيقونات والأشكال من قسم العناصر في برنامج التصميم

٢ صِل الموقف أو المفهوم بالنتيجة المناسبة

.صِل أداة التصميم بأثر استخدامها. اكتب حرف العمود (ب) بجوار كل بند في العمود (أ)

العمود (أ)	العمود (ب)
١. الخلفية (أ)	أ. تدعم التركيز على العناصر الرئيسة
٢. الشفافية (ج)	ب. تنظيم المعلومات إلى أجزاء
٣. العنوان الفرعي (ب)	ج. تخفيف ظهور الصورة أو العنصر

٣ اختر: صح أم خطأ

١ صح ✓ .يجب أن يظل النص مقروءاً فوق الخلفية المختارة

٢ خطأ ✓ .زيادة عدد الخطوط والألوان المختلفة دائماً تحسن تسلسل القراءة

٣ صح ✓ .يمكن تغيير حجم النص ونقله بعد إضافته إلى التصميم

٤ طبق ما تعلمته

تطبيق النشاط .اقترح تعديلاً على خلفية وصورة ونص في مخطط مزدحم ليصبح أكثر وضوحاً

.الإجابة النموذجية: تخفيف الخلفية أو شفافية الصورة، تقليل العناصر غير المهمة، وتكبير العنوان بلون متباين

موقع منهجي
mnhaji.com

نسخة محلولة المهارات الرقمية

الوحدة ٢: مخطط المعلومات البياني

مراجعة الوحدة

أسترجع مفاهيم الوحدة وأطبقها في مواقف قصيرة.

١ أكمل من بنك الكلمات

بنك الكلمات: خلفية — عنوان — شفافية — مصدر

١. يعرّف العنوان القارئ بموضوع المخطط من النظرة الأولى.

٢. أذكر المصدر عند استخدام رقم أو معلومة موثقة في المخطط.

٣. أخفض شفافية الصورة إذا كانت تخفي النص الرئيس.

٢ صِل الموقف بالنتيجة

صِل عنصر التصميم بوظيفته في المخطط. اكتب حرف العمود (ب) بجوار كل بند في العمود (أ).

العمود (أ)	العمود (ب)
١. الأيقونة (ب)	أ. توفير مساحة تدعم القراءة
٢. الخلفية (أ)	ب. تبسيط فكرة بصرياً
٣. العنوان الفرعي (ج)	ج. تقسيم المعلومات إلى أجزاء

٣ اختر: صح أم خطأ

١. يجب أن يكون النص متبايناً مع الخلفية ليبقى مقروءاً. — صح ✓

٢. لا يؤثر الجمهور المستهدف في لغة مخطط المعلومات البياني. — خطأ ✓

٣. يستحسن أن يتبع المخطط تسلسلاً بصرياً واضحاً. — صح ✓

موقع منهجي
mnhaji.com

الوحدة ٣: البرمجة مع بايثون

المعاملات الشرطية والمنطقية في بايثون

هدف الدرس .أن أستخدم المفاهيم المنطقية لفحص شرط مركب

١ أكمل الجمل من بنك الكلمات

بنك الكلمات: صحيح — مقارنة — خطأ — منطقي

١ .المعامل الذي يفحص تساوي قيمتين يسمى معامل مقارنة

٢ .ناتج الشرط في بايثون يكون قيمة صحيح أو خطأ

٣ .يستخدم العامل و عندما يجب أن يتحقق شرطان معاً وهو عامل منطقي

٢ صِل الموقف أو المفهوم بالنتيجة المناسبة

.صِل العامل المنطقي بحالة تحققه. اكتب حرف العمود (ب) بجوار كل بند في العمود (أ)

العمود (أ)	العمود (ب)
١. و (ب)	أ. يعكس نتيجة الشرط
٢. أو (ج)	ب. يتحقق الشرطان معاً
٣. ليس (أ)	ج. يتحقق شرط واحد على الأقل

٣ اختر: صح أم خطأ

١ صح ✓ .تكون نتيجة 5 أكبر من 3 قيمة صحيحة

٢ خطأ ✓ .يتطلب العامل أو تحقق جميع الشروط المرتبطة به

٣ صح ✓ .تستخدم معاملات المقارنة لبناء شروط اتخاذ القرار

٤ طبق ما تعلمته

تطبيق النشاط .صف شرطاً يسمح بالدخول إلى نشاط إذا كان العمر ١٢ فأكثر ويحمل الطالب بطاقة

.الإجابة النموذجية: شرطان مرتبطان بالعامل و: العمر ١٢ فأكثر ووجود البطاقة

موقع منهجي
mnhaji.com

نسخة محلولة المهارات الرقمية

الوحدة ٣: البرمجة مع بايثون

الجمل الشرطية في بايثون

هدف الدرس .أن أفرق بين نتيجة تحقق الشرط ونتيجة عدم تحققه

١ أكمل الجمل من بنك الكلمات

مسافة بادئة – شرط – if – بنك الكلمات: كتلة

١ .if تبدأ الجملة الشرطية في بايثون بالكلمة

٢ .التعبير الذي يحدد تنفيذ الأوامر يسمى شرطاً

٣ .تستخدم المسافة البادئة لتحديد الأوامر التابعة للجملة الشرطية

٢ صِل الموقف أو المفهوم بالنتيجة المناسبة

.صِل جزء الجملة الشرطية بدوره. اكتب حرف العمود (ب) بجوار كل بند في العمود (أ)

العمود (أ)	العمود (ب)
(أ) ١. if	أ. بدء اختبار الشرط
٢. الشرط (ج)	ب. تحديد كتلة الأوامر التابعة
٣. المسافة البادئة (ب)	ج. تحديد ما إذا كانت الأوامر ستنفذ

٣ اختر: صح أم خطأ

١ صح ✓ .عندما تكون نتيجة الشرط صحيحة if تنفذ الأوامر داخل

٢ خطأ ✓ .لا تؤثر المسافة البادئة في تنظيم الجمل الشرطية في بايثون

٣ صح ✓ .على أكثر من أمر if يمكن أن تحتوي كتلة

٤ طبق ما تعلمته

تطبيق النشاط .اكتب وصفاً لجملة شرطية تطبع ناجح إذا كانت الدرجة ٥٠ فأكثر

.ثم شرط الدرجة ٥٠ فأكثر، وداخل الكتلة أمر طباعة ناجح if الإجابة النموذجية: تبدأ بـ

موقع منهجي
mnhaji.com

نسخة محلولة المهارات الرقمية

الوحدة ٣: البرمجة مع بايثون

اتخاذ القرار

هدف الدرس .أن أربط المقارنة بالقرار البرمجي المناسب

١ أكمل الجمل من بنك الكلمات

بنك الكلمات: قرار — if — مسار — else

١ .else يسمى if الجزء الذي ينفذ عندما لا يتحقق شرط

٢ .تسمح الجمل الشرطية للبرنامج باختيار مسار مناسب وفق البيانات

٣ .فحص الرصيد قبل الشراء مثال على اتخاذ قرار برمجي

٢ صِل الموقف أو المفهوم بالنتيجة المناسبة

.صِل الحالة بالرسالة المناسبة. اكتب حرف العمود (ب) بجوار كل بند في العمود (أ)

العمود (أ)	العمود (ب)
١. الدرجة ٩٠ (ج)	أ. تظهر رسالة الرصيد غير كاف
٢. الرصيد أقل من السعر (أ)	ب. يسمح بالدخول
٣. كلمة المرور صحيحة (ب)	ج. تظهر رسالة ممتاز

٣ اختر: صح أم خطأ

١ صح ✓ .مساراً بديلاً عندما يفشل الشرط else يمكن أن يقدم

٢ خطأ ✓ .معاً في القرار نفسه دائماً elseو if تنفذ

٣ صح ✓ .يحتاج القرار البرمجي إلى شرط واضح يمكن تقييمه

٤ طبق ما تعلمته

تطبيق النشاط .اكتب قاعدتين لبرنامج يقرر منح خصم لطالب عمره أقل من ١٢

.الإجابة النموذجية: إذا كان العمر أقل من ١٢ يمنح الخصم، وإلا لا يمنح الخصم

موقع منهجي
mnhaji.com

الوحدة ٣: البرمجة مع بايثون

الشروط المتداخلة

هدف الدرس .أن أحلل قراراً يحتاج إلى أكثر من شرط

١ أكمل الجمل من بنك الكلمات

بنك الكلمات: أولوية – شرط خارجي – حالة – شرط داخلي

١ .الشرط الذي يفحص قبل الدخول إلى قرار آخر يسمى شرطاً خارجياً

٢ .القرار الموجود داخل نتيجة شرط آخر يسمى شرطاً داخلياً

٣ .ترتيب فحص الشروط يحدد أولوية تنفيذ القرارات

٢ صِل الموقف أو المفهوم بالنتيجة المناسبة

.صِل مستوى الشرط بوظيفته في المثال. اكتب حرف العمود (ب) بجوار كل بند في العمود (أ)

العمود (أ)	العمود (ب)
١. تسجيل الدخول صحيح (أ)	أ. شرط خارجي يسمح بالمتابعة
٢. نوع المستخدم معلم (ج)	ب. حالة توقف المسار
٣. غير مسجل (ب)	ج. شرط داخلي يحدد صلاحية إضافية

٣ اختر: صح أم خطأ

١ صح ✓ .يفيد الشرط المتداخل عندما يعتمد القرار الثاني على تحقق قرار أول

٢ خطأ ✓ .تبدأ الشروط المتداخلة دائماً من الشرط الأقل أهمية

٣ صح ✓ .يساعد ترتيب الحالات من الأكثر تحديداً إلى الأعم في وضوح البرنامج

٤ طبق ما تعلمته

تطبيق النشاط .صف قرارين متداخلين: الدخول مسموح، ثم فحص ما إذا كان المستخدم معلماً

.الإجابة النموذجية: يتحقق البرنامج أولاً من صحة الدخول، وإذا صح، يفحص نوع المستخدم ليعرض صلاحيات المعلم

موقع منهجي mnhaji.com

الوحدة ٣: البرمجة مع بايثون

الحلقات

هدف الدرس .أن أحدد متى نستخدم حلقة لتكرار الأوامر

١ أكمل الجمل من بنك الكلمات

بنك الكلمات: عداد — تكرار — خطوة — range

١. تستخدم الحلقة لتطبيق مجموعة أوامر أكثر من مرة؛ وهذا يسمى تكراراً.

٢. في تحديد عدد مرات تنفيذ الحلقة range تساعد الدالة.

٣. القيمة التي تتغير مع كل دورة قد تسمى عداداً.

٢ صِل الموقف أو المفهوم بالنتيجة المناسبة

صِل صيغة التكرار بالنتيجة المقصودة. اكتب حرف العمود (ب) بجوار كل بند في العمود (أ).

العمود (أ)	العمود (ب)
١. range(5)	(ب) أ. عرض الأعداد من ١ إلى ٥
٢. range(1, 6)	(أ) ب. تنفيذ خمس مرات
٣. range(0, 10, 2)	(ج) ج. الانتقال بمقدار ٢

٣ اختر: صح أم خطأ

١. تقلل الحلقات تكرار كتابة الأوامر المتشابهة. — صح ✓

٢. range(3) تنفذ أربع مرات لأنها تبدأ من الصفر. — خطأ ✓

٣. ينبغي تحديد بداية ونهاية وخطوة التكرار وفق المطلوب. — صح ✓

٤ طبق ما تعلمته

تطبيق النشاط .صف حلقة تطبع الأعداد من ١ إلى ٥

الإجابة النموذجية: حلقة تستخدم range في كل دورة وتطبع العداد من ١ إلى ٦.

موقع منهجي mnhaji.com

الوحدة ٣: البرمجة مع بايثون

الحلقات المتداخلة

هدف الدرس أن أميز بين الحلقة الخارجية والحلقة الداخلية.

١ أكمل الجمل من بنك الكلمات

بنك الكلمات: صف – خارجية – عمود – داخلية

١ الحلقة التي تبدأ أولاً وتحتوي حلقة أخرى تسمى الحلقة الخارجية.

٢ تكتمل الحلقة الداخلية عدة مرات داخل كل دورة من الحلقة الخارجية.

٣ يمكن تمثيل جدول بالحلقات المتداخلة من خلال تكرار الصفوف ثم الأعمدة.

٢ صِل الموقف أو المفهوم بالنتيجة المناسبة

صِل المكون بدوره في طباعة جدول. اكتب حرف العمود (ب) بجوار كل بند في العمود (أ).

العمود (أ)	العمود (ب)
١. الحلقة الخارجية (ج)	أ. الانتقال بين أعمدة الصف
٢. الحلقة الداخلية (أ)	ب. إنتاج جميع خلايا الجدول
٣. التكرار الكامل (ب)	ج. الانتقال بين الصفوف

٣ اختر: صح أم خطأ

١ صح ✓ تعمل الحلقة الداخلية كاملة لكل قيمة جديدة في الحلقة الخارجية.

٢ خطأ ✓ تصلح الحلقات المتداخلة لطباعة صف واحد فقط ولا تفيد في الجداول.

٣ صح ✓ تساعد تسمية العدادات بوضوح على تتبع الحلقة الخارجية والداخلية.

٤ طبق ما تعلمته

تطبيق النشاط إذا كانت الحلقة الخارجية تكرر ٣ صفوف والداخلية ٤ أعمدة، فكم خانة ستطبع؟

الإجابة النموذجية: ١٢ خانة؛ لأن ٣ ضرب ٤ يساوي ١٢.

موقع منهجي
mnhaji.com

الوحدة ٣: البرمجة مع بايثون

الدوال

هدف الدرس أن أعرف وظيفة الدالة واستدعاءها في البرنامج.

١ أكمل الجمل من بنك الكلمات

بنك الكلمات: معلمة – def – استدعاء – ناتج

١ تبدأ عملية تعريف دالة في بايثون بالكلمة def.

٢ لتنفيذ الأوامر المعرفة داخل الدالة نكتب اسمها في عملية استدعاء.

٣ القيمة التي تستقبلها الدالة لتستخدمها في عملها تسمى معلمة.

٢ صِل الموقف أو المفهوم بالنتيجة المناسبة

صِل مصطلح الدالة بدوره. اكتب حرف العمود (ب) بجوار كل بند في العمود (أ).

العمود (أ)	العمود (ب)
١. تعريف الدالة (ب)	أ. تنفيذ الأوامر عند الحاجة
٢. استدعاء الدالة (أ)	ب. كتابة الأوامر مرة واحدة
٣. المعلمة (ج)	ج. تمرير قيمة للدالة

٣ اختر: صح أم خطأ

١ صح ✓ تساعد الدوال على تنظيم البرنامج وتقليل تكرار الأوامر.

٢ خطأ ✓ تنفذ الدالة فور تعريفها حتى لو لم تستدع في البرنامج.

٣ صح ✓ يمكن للدالة أن تعيد ناتجاً بعد تنفيذ عملها.

٤ طبق ما تعلمته

تطبيق النشاط اقترح اسم دالة تطبع رسالة ترحيب، ثم اذكر متى تستدعيها.

مثل: welcome، والإجابة النموذجية تستدعى عند بدء البرنامج أو عند تسجيل دخول المستخدم.

موقع منهجي mnhaji.com

الوحدة ٣: البرمجة مع بايثون

جداول بيانات إكسل في بايثون

هدف الدرس .أن أربط البيانات الجدولية بالمعالجة البرمجية

١ أكمل الجمل من بنك الكلمات

بنك الكلمات: عمود – جدول – بيانات – صف

١ .مجموعة بيانات مرتبة في صفوف وأعمدة تسمى جدول بيانات

٢ .تمثل السجلات الأفقية في الجدول صفوفاً

٣ .يمكن قراءة البيانات من الجدول لمعالجتها ببرنامج بايثون

٢ صِل الموقف أو المفهوم بالنتيجة المناسبة

.صِل عنصر الجدول بالمعلومة التي يمثلها. اكتب حرف العمود (ب) بجوار كل بند في العمود (أ)

العمود (أ)	العمود (ب)
١. الصف (ج)	أ. نوع بيانات مثل الاسم أو الدرجة
٢. العمود (أ)	ب. اسم الحقول
٣. رأس الجدول (ب)	ج. سجل واحد مثل بيانات طالب

٣ اختر: صح أم خطأ

١ صح ✓ .تساعد قراءة البيانات من جدول في معالجة عدد كبير من السجلات برمجياً

٢ خطأ ✓ .لا يمكن لبايثون التعامل مع صفوف أو أعمدة من ملف بيانات

٣ صح ✓ .يسهّل وجود عناوين واضحة للأعمدة فهم البيانات وقراءتها

٤ طبق ما تعلمته

تطبيق النشاط .اقترح أعمدة لجدول درجات يمكن لبرنامج بايثون قراءة نتائجه

.الإجابة النموذجية: مثل: رقم الطالب، الاسم، المادة، الدرجة

موقع منهجي mnhaji.com

الوحدة ٣: البرمجة مع بايثون

مراجعة الوحدة

أسترجع مفاهيم الوحدة وأطبقها في مواقف قصيرة.

١ أكمل من بنك الكلمات

بنك الكلمات: حلقة — شرط — دالة — else

١ يتخذ البرنامج قراراً بناء على شرط نتيجته صحيحة أو خاطئة

٢ ينفذ الجزء else عندما لا يتحقق الشرط الأول.

٣ تنظم الدالة الأوامر المتكررة في مكان واحد ليعاد استخدامها.

٢ صِل الموقف بالنتيجة

صِل المشكلة بالبنية البرمجية المناسبة. اكتب حرف العمود (ب) بجوار كل بند في العمود (أ).

العمود (أ)	العمود (ب)
١. طباعة الأعداد من ١ إلى ٥ (أ)	أ. حلقة
٢. عرض رسالة عند صحة كلمة المرور (ج)	ب. دالة
٣. تنفيذ مهمة ترحيب في عدة مواضع (ب)	ج. جملة شرطية

٣ اختر: صح أم خطأ

١ صح ✓ تساعد المسافة البادئة في تحديد أوامر الجملة الشرطية في بايثون.

٢ خطأ ✓ تنفذ الحلقة الداخلية مرة واحدة فقط مهما تكررت الحلقة الخارجية.

٣ صح ✓ يمكن للدالة أن تستقبل قيمة من خلال معلمة

موقع منهجي
mnhaji.com



اوراق عمل المهارات الرقمية للصف الثاني متوسط ف ا

الاسم :

الفصل :

رقم الجهاز:

أ.خولة السلطان

ورقة عمل الوحدة الأولى : انتاج مقطع فديو

صنفي ملفات الوسائط التالية : (ملف فيديو – ملف صوت – ملف صورة)

سورة العلق .wav	النشيد الوطني. Mp3	نيوم .png	التطوع. Mp4	الدرعية . jpg

اختاري الإجابة الصحيحة ممايلي :

1	يمكن بسهولة تمييز ملفات الوسائط المتعددة من خلال :				
☐	اسم الملف	☐	امتداد الملف	☐	حجم الملف
2	يوجد نوعان رئيسيان لملفات الصوت :				
☐	نقطية ومتجهية	☐	المعالج التناظري والخام التناظري	☐	مضغوطة وغير مضغوطة
3	تتكون كل صورة رقمية من مربعات صغيرة جمبا الى جنب تسمى :				
☐	الاطارات	☐	الشعارات	☐	البكسلات
4	لتصغير حجم ملف الفيديو نقوم ب				
☐	ضغط الملف	☐	فك الضغط	☐	تخصيص الملف
5	عند ضغطك لملف الفيديو ستفقد بعضا من :				
☐	لقطاته	☐	جودته	☐	اصواته
6	تتنوع ملفات الصور الى نوعين هما :				
☐	مضغوطة وغير مضغوطة	☐	متجهه ونقطية	☐	قياسي وعالي

الواجب

ضعي علامة (✓) أمام العبارات الصحيحة وعلامة (X)أمام العبارات الخاطئة:

1	العامل المهم في جودة الفيديو هو الجهاز المستخدم لالتقاطه	( )
2	في الفديو عالي الدقة HD تكون جودة الألوان والصور اعلى من الفديو الدقة القياسية SD	( )
3	يمكن ان تحوي الحاوية ترجمات	( )
4	يضغط برنامج الترميز الملف لتتمكن من تقليل حجمه وارساله , ويفك ضغط الملف المخزن حتى تتمكن من مشاهدته	( )
5	تكمن الفائدة من ضغط ملفات الوسائط تقليل حجمها وسهولة ارسالها على الانترنت	( )
6	لايمكن استيراد ملفات الكاميرات الرقمية الى الحاسب لتعديلها او تخزينها	( )
7	يمكنك من خلال تصدير الفيلم او الفيديو الذي صنعته مشاركته ونشره على الانترنت	( )
8	لايمكنك إضافة التأثيرات والانتقالات لمكونات الفيديو	( )

رتبي خطوات التخطيط لاعداد فيلم او فديو :

	كتابة النص السيناريو (يتم فيه تحديد الأبطال والاحداث والحوار)
	مخطط القصة (رسم تشبيهي لفيلمك بأكمله)
	جدول التصوير (تحديد لقطات كل مشهد)

موقع منهجي mnhaji.com

ورقة عمل الوحدة الثانية : مخطط المعلومات البياني

ضعي علامة (✓) أمام العبارات الصحيحة وعلامة (X)أمام العبارات الخاطئة:

1	تستخدم مخططات المعلومات البيانية لنقل رسالة محددة	( )
2	من ميزات استخدام مخططات المعلومات البيانية تقديم الموضوع بطريقة مختصرة وجاذبة	( )
3	الخطوة الاولى في تصميم مخطط المعلومات البياني هي اختيار موضوع	( )
4	المخطط الزمني ليس من أنواع مخططات المعلومات البيانية	( )
5	المخطط التشريحي يبسط المعلومات المعقدة ويشرحها بطريقة مرئية	( )

ضعي خصائص مخططات المعلومات البيانية بماينا سبها :

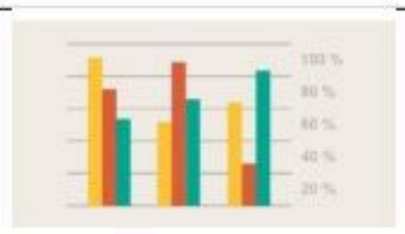
التوازن – الجاذبية والفعالية – الكفاءة والدقة – البساطة والوضوح			
.....	.....	.....	.....
عرض المعلومات في تسلسل سهل الفهم يتضمن المعلومات الموثوقة والصحيحة	تبسيط وتسهيل فهم المعلومات ودعم النصوص المعقدة	تقديم المعلومات بشكل جذاب	التوازن بين كمية البيانات وتصميم مخطط المعلومات

الواجب

اختاري الإجابة الصحيحة ممايلي :

1	طريقة مرئية لمقارنة الخيارات المختلفة				
☐	المخطط الهرمي	☐	مخطط قائم على صورة	☐	مخطط المقارنة
2	مخطط ينظم المعلومات حسب المستويات				
☐	المخطط الهرمي	☐	مخطط السيرة الذاتية	☐	مخطط الخريطة
	يعرض الاحداث بترتيب زمني				
☐	المخطط الهرمي	☐	المخطط الزمني	☐	المخطط المفرد
4	يقدم المعلومات بصريا فيمايتعلق بالمناطق الجغر افية				
☐	المخطط الهرمي	☐	مخطط السيرة الذاتية	☐	مخطط الخريطة

من خلال دراستك لانواع مخططات الرسم البياني قومي بتسمية كل نوع ممايلي :

موقع منهجي mnhaji.com

المشاريع العملية /

مشروع الوحدة الأولى

(اختيار موضوع من المواد العلمية او حملة إعلانية او تطوعية او vlog) حسب اختيارك					التنفيذ
اختيار البرنامج	استيراد مكونات الفديو	إضافة تاثيرات حركية و انتقالية	إضافة صوت	حفظ وتصدير الملف	

مشروع الوحدة الثانية

تصميم مخطط معلومات بياني عن أي موضوع باختيارك			التنفيذ
انشاء المخطط	إضافة صور وخلفية	حفظ وتصدير الملف	

مصممتي الصغيرة .. اطلقي العنان لابداعك ولمساتك الجميلة لانتاج مشروعات رائعة وابداعية ..

افكارك تصنع الفرق

موقع منهجي mnhaji.com

اكملي مايلي

==		>=	
>		<=	
<		=!	

الواجب **بناء على دراستك اجيبي عمايلي :**

```
a=5>7
print(a)
```

```
b=8<=8
print(b)
```

```
c=5+9>=14
print(c)
```

اكملي مايلي

تعود القيمة صواب (True) إذا كانت كلتا العبارتين صحيحة.

تعود القيمة صواب (True) إذا كانت إحدى العبارات صحيحة.

تعود القيمة العكسية خطأ إذا كان الناتج صواب، وصواب إذا كان الناتج خطأ.

الواجب **بناء على دراستك اجيبي عمايلي :**

```
a=True
b=False
c=False
z=(a or b) and (not c)
print(z)
```

```
a=True
b=True
c=True
z=(a or b) and (not c)
print(z)
```


موقع منهجي mnhaji.com

جملة if الشرطية البسيطة

```
if الشرط:
    عبارة 1
```

جملة if...else الشرطية

```
if الشرط:
    عبارة 1
else:
    عبارة 2
```

جملة if...elif

```
if الشرط:
    عبارة 1
elif:
    عبارة 2
else:
    عبارة 3
```

ضعي علامة (✓) أمام العبارات الصحيحة وعلامة (X)أمام العبارات الخاطئة:

1	في البرمجة ليس من الضروري وضع مسافة بادئة للاوامر التي تتبع الشروط او الحلقات	( )
2	تساعدنا الجمل الشرطية في البرمجة على اتخاذ القرارات	( )

الواجب

مبرمجتي الصغيرة قومي بعمل أوامر برمجية باستخدام جملة if الشرطية لصنع تطبيق العاب يتيح التحميل لعمر مافوق 12 سنة ويمنع التحمل لمن هم اقل سناً :

الأوامر البرمجية :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

مخطط الانسياب :

موقع منهجي
mnhaji.com

اختاري الإجابة الصحيحة ممايلي :

1	تستخدم لتكرارمجموعة من الأوامرلعدد محدد من المرات						
☐	for	☐	while	☐	break		
2	دالة تستخدم لتحديد عدد مرات التكرار						
☐	Print()	☐	Input()	☐	Range()		
	تستخدم لتكرار الأوامر طالما الشرط متحقق						
☐	for	☐	while	☐	break		
4	امريستخدم لايقاف الحلقة والانتقال للامر الذي يليها						
☐	return	☐	break	☐	true		

الواجب

بناء على دراستك اجيبي عمايلي :

```
i=5
while i>1:
  print(i)
  i=i-1
```

```
for i in range (10,1,-2):
   print(i)
```

```
for i in range (0,5,3):
   print(i)
```

مبرمجتي الصغيرة قومي بعمل **ساعة رقمية** باستخدام الحلقات المتداخلة مراعية القواعد البرمجية للحلقات :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

لانشاء دالة :

def	اسم الدالة	( )	:
def sum () :			

الواجب

اكتبي نتيجة الكود التالي :

```
def sum(x,y):
    r=x+y
    print(r)
    return r

sum(4,5)
sum(3,8)
```

مبرمجتي الصغيرة انشئي دالة لضرب معاملين

.....
.....

.....
.....

.....
.....
.....

اكملي مايلي :

لاستيراد مكتبة اوبن بيكسل نستخدم الامر :

delete	☐	import	☐	break	☐

معاً نتميز

الية منح النقاط	
مشاركة مميزة	الإجابة على التحديات
سرعة تسليم المهام	سرعة تسليم المشاريع
الانضباط في حضور المعمل	المحافظة على المذكرة مرتبة ونظيفة

موقع منهجي mnhaji.com



ملاحظاتي



ملاحظاتي

.

.....

.....

.....



نموذج الإجابة

اوراق عمل المهارات الرقمية للصف الثاني متوسط ف ا

الاسم :

الفصل :

رقم الجهاز:

أ.خولة السلطان

ورقة عمل الوحدة الأولى : انتاج مقطع فديو

صنفي ملفات الوسائط التالية : (ملف فيديو – ملف صوت – ملف صورة)

سورة العلق .wav	النشيد الوطني. Mp3	نيوم .png	التطوع. Mp4	الدرعية . jpg
ملف صوتي غير مضغوط	ملف صوتي مضغوط	ملف صورة	ملف فيديو	ملف صورة

اختاري الإجابة الصحيحة مما يلي :

1	يمكن بسهولة تمييز ملفات الوسائط المتعددة من خلال :				
☐	اسم الملف	☑	امتداد الملف	☐	حجم الملف
2	يوجد نوعان رئيسيان لملفات الصوت :				
☐	نقطية ومتجهية	☐	المعالج التناظري والخام التناظري	☑	مضغوطة وغير مضغوطة
3	تتكون كل صورة رقمية من مربعات صغيرة جمبا الى جنب تسمى :				
☐	الاطارات	☐	الشعارات	☑	البكسلات
4	لتصغير حجم ملف الفيديو نقوم ب				
☑	ضغط الملف	☐	فك الضغط	☐	تخصيص الملف
5	عند ضغطك لملف الفيديو ستفقد بعضا من :				
☐	لقطاته	☑	جودته	☐	اصواته
6	تتنوع ملفات الصور الى نوعين هما :				
☐	مضغوطة وغير مضغوطة	☑	متجهه ونقطية	☐	قياسي وعالي

الواجب

ضعي علامة (✓) أمام العبارات الصحيحة وعلامة (X)أمام العبارات الخاطئة:

1	العامل المهم في جودة الفيديو هو الجهاز المستخدم لالتقاطه	(صح)
2	في الفديو عالي الدقة HD تكون جودة الألوان والصور اعلى من الفديو الدقة القياسية SD	(صح)
3	يمكن ان تحوي الحاوية ترجمات	(صح)
4	يضغط برنامج الترميز الملف لتتمكن من تقليل حجمه وارساله , ويفك ضغط الملف المخزن حتى تتمكن من مشاهدته	(صح)
5	تكمن الفائدة من ضغط ملفات الوسائط تقليل حجمها وسهولة ارسالها على الانترنت	(صح)
6	لايمكن استيراد ملفات الكاميرات الرقمية الى الحاسب لتعديلها او تخزينها	(خطأ)
7	يمكنك من خلال تصدير الفيلم او الفيديو الذي صنعته مشاركته ونشره على الانترنت	(صح)
8	لايمكنك إضافة التأثيرات والانتقالات لمكونات الفيديو	(خطأ)

رتبي خطوات التخطيط لاعداد فيلم او فديو :

١	كتابة النص السيناريو (يتم فيه تحديد الأبطال والاحداث والحوار)
٣	مخطط القصة (رسم تشبيهي لفيلمك بأكمله)
٢	جدول التصوير (تحديد لقطات كل مشهد)



موقع منهجي mnhaji.com

ورقة عمل الوحدة الثانية : مخطط المعلومات البياني

ضعي علامة (✓) أمام العبارات الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارات الخاطئة:

1	تستخدم مخططات المعلومات البيانية لنقل رسالة محددة	(صح)
2	من ميزات استخدام مخططات المعلومات البيانية تقديم الموضوع بطريقة مختصرة وجاذبة	(صح)
3	الخطوة الاولى في تصميم مخطط المعلومات البياني هي اختيار موضوع	(صح)
4	المخطط الزمني ليس من أنواع مخططات المعلومات البيانية	(خطأ)
5	المخطط التشريحي يبسط المعلومات المعقدة ويشرحها بطريقة مرئية	(صح)

ضعي خصائص مخططات المعلومات البيانية بماينا سبها :

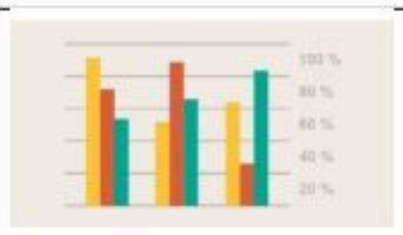
التوازن – الجاذبية والفعالية – الكفاءة والدقة – البساطة والوضوح			
.....الكفاءة والدقة.....	.....البساطة والوضوح.....	الجاذبية والفعالية	.....المتوازن.....
عرض المعلومات في تسلسل سهل الفهم يتضمن المعلومات الموثوقة والصحيحة	تبسيط وتسهيل فهم المعلومات ودعم النصوص المعقدة	تقديم المعلومات بشكل جذاب	التوازن بين كمية البيانات وتصميم مخطط المعلومات

الواجب

اختاري الإجابة الصحيحة ممايلي :

1	طريقة مرئية لمقارنة الخيارات المختلفة				
☐	المخطط الهرمي	☐	مخطط قائم على صورة	☑	مخطط المقارنة
2	مخطط ينظم المعلومات حسب المستويات				
☑	المخطط الهرمي	☐	مخطط السيرة الذاتية	☐	مخطط الخريطة
	يعرض الاحداث بترتيب زمني				
☐	المخطط الهرمي	☑	المخطط الزمني	☐	المخطط المفرد
4	يقدم المعلومات بصريا فيمايتعلق بالمناطق الجغر افية				
☐	المخطط الهرمي	☐	مخطط السيرة الذاتية	☑	مخطط الخريطة

من خلال دراستك لانواع مخططات الرسم البياني قومي بتسمية كل نوع ممايلي :

المخطط قائم على صورة أو صورة بيانية	المخطط الانسيابي	مخطط السيرة الذاتية	المخطط المفرد
			

موقع منهجي
mnhaji.com

اكملي مايلي

==	يساوي	>=	اكبر من أو يساوي
>	اكبر من	<=	اصغر من أو يساوي
<	أصغر من	!=	لا يساوي

الواجب بناء على دراستك اجيبي عمايلي :

```
a=5>7
print(a)
```

False

```
b=8<=8
print(b)
```

True

```
c=5+9>=14
print(c)
```

True

اكملي مايلي

And	تعود القيمة صواب (True) إذا كانت كلتا العبارتين صحيحة.
Or	تعود القيمة صواب (True) إذا كانت إحدى العبارات صحيحة.
Not	تعود القيمة العكسية خطأ إذا كان الناتج صواب، وصواب إذا كان الناتج خطأ.

الواجب بناء على دراستك اجيبي عمايلي :

```
a=True
b=False
c=False
z=(a or b) and (not c)
print(z)
```

True

```
a=True
b=True
c=True
z=(a or b) and (not c)
print(z)
```

False

موقع منهجي
mnhaji.com

جملة if الشرطية البسيطة

```
if الشرط:
    عبارة 1
```

جملة if...else الشرطية

```
if الشرط:
    عبارة 1
else:
    عبارة 2
```

جملة if...elif

```
if الشرط:
    عبارة 1
elif:
    عبارة 2
else:
    عبارة 3
```

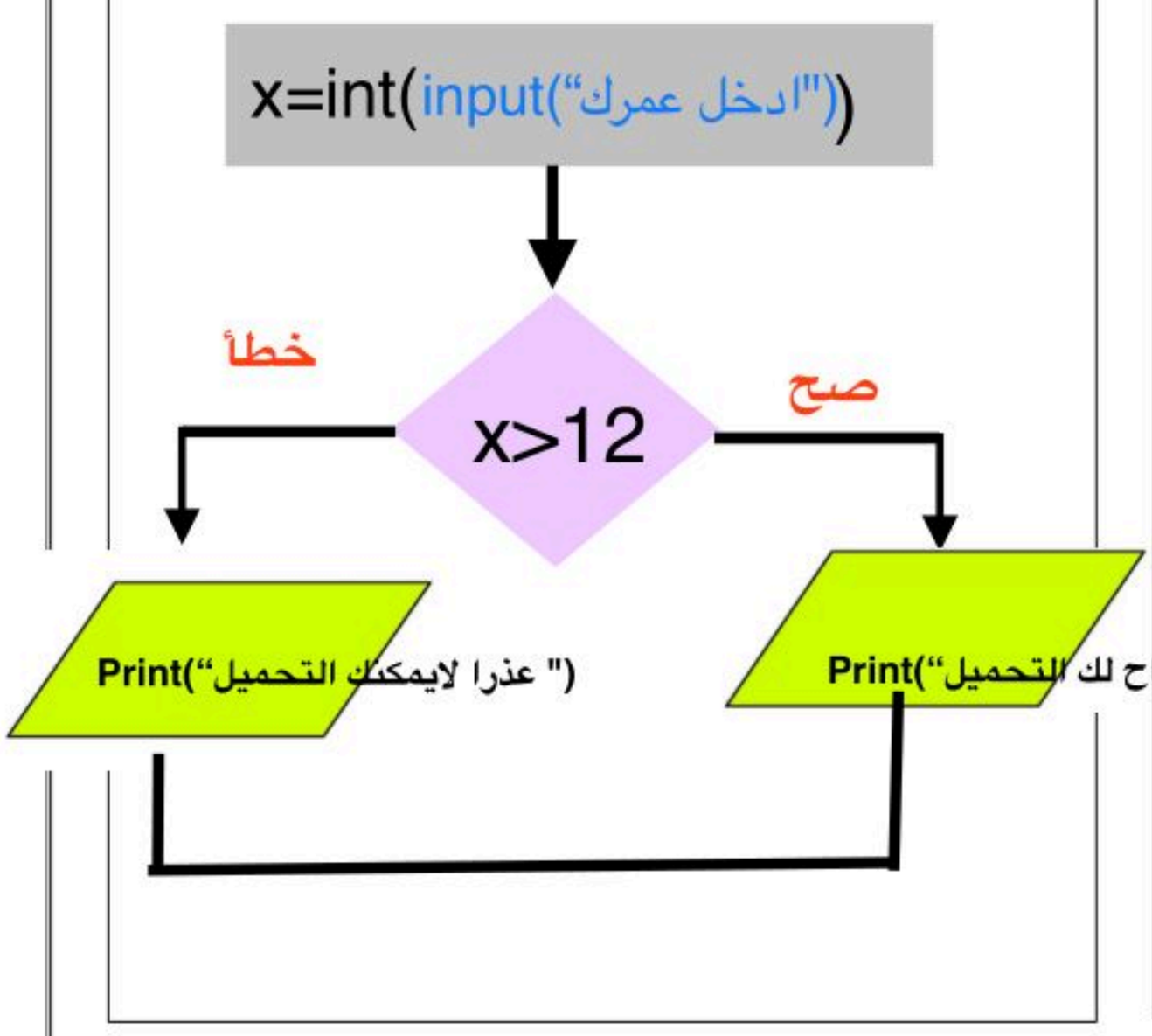
ضعي علامة (✓) أمام العبارات الصحيحة وعلامة (X)أمام العبارات الخاطئة:

1	في البرمجة ليس من الضروري وضع مسافة بادئة للاوامر التي تتبع الشروط او الحلقات	(خطأ)
2	تساعدنا الجمل الشرطية في البرمجة على اتخاذ القرارات	(صح)

الواجب

مبرمجتي الصغيرة قومي بعمل أوامر برمجية باستخدام جملة if الشرطية لصنع تطبيق العاب يتيح التحميل لعمر مافوق 12 سنة ويمنع التحمل لمن هم اقل سناً :

مخطط الانسياب :



الأوامر البرمجية :

```
x=int(input("ادخل عمرك "))
if x>=12:
    print("متاح لك التحميل")
else:
    print("عذرا لايمكنك التحميل")
```

اختاري الإجابة الصحيحة ممايلي :

1	تستخدم لتكرار مجموعة من الأوامر لعدد محدد من المرات						
☑	for	☐	while	☐	break		
2	دالة تستخدم لتحديد عدد مرات التكرار						
☐	Print()	☐	Input()	☑	Range()		
	تستخدم لتكرار الأوامر طالما الشرط متحقق						
☐	for	☑	while	☐	break		
4	امر يستخدم لايقاف الحلقة والانتقال للامر الذي يليها						
☐	return	☑	break	☐	true		

الواجب

بناء على دراستك اجيبي عمايلي :

```
i=5
while i>1:
  print(i)
  i=i-1
```

5,4,3,2

```
for i in range (10,1,-2):
   print(i)
```

10,8,6,4,2

```
for i in range (0,5,3):
   print(i)
```

0,3

مبرمجتي الصغيرة قومي بعمل **ساعة رقمية** باستخدام الحلقات المتداخلة مراعية القواعد البرمجية للحلقات :

```
for h in range(24):
    for m in range(60):
        for s in range (60):
            print(h,":",m,":",s)
```

لانشاء دالة :

def	اسم الدالة	( )	:
def sum () :			

الواجب

اكتبي نتيجة الكود التالي :

```
def sum(x,y):
    r=x+y
    print(r)
    return r

sum(4,5)
sum(3,8)
```

```
9
11
```

مبرمجتي الصغيرة انشئي دالة لضرب معاملين

```
def mult(a,b):
    x=a*b
    print(x)

mult(4,4)
```

اكملي مايلي :

لاستيراد مكتبة اوبن بيكسل نستخدم الامر :

break	☐	import	☑	delete	☐

موقع منهجي
mnhaji.com

وزارة التعليم
Ministry of Education

المهارات الرقمية

الصف الثاني متوسط

الجزء الأول من المقرر

للعام الدراسي ١٤هـ

اسم الطالب : .....

الصف : .....



تقييم الملف



الوحدة الأولى: إنتاج مقطع فيديو



الوحدة الثانية: مخطط المعلومات البياني



الوحدة الثالثة : البرمجة مع بايثون





ملفات الوسائط

- يمكنك التمييز بين ملفات الوسائط المختلفة في جهاز الحاسب الخاص بك بسهولة ، وذلك بالتحقق من ..... ، فلكل ملف اسم وامتداد .

أنواع الملفات الأكثر شيوعاً لملفات الوسائط:	
.jpg , .png , .gif , .bmp , .tif , .avif	
.ai , .eps , .svg , .dwg	
.wav , .wma , .mp3 , .aac	
.avi , .wmv , .mpg , .mp4 , .3gp , .mov , .webm	

مقاطع الفيديو



- ظهرت الكثير من الأجهزة التي تتيح تصوير الفيديو . يمكنك تصوير الفيديو باستخدام ..... أو..... أو ..... أو .....
- مقطع الفيديو الملتقط باستخدام كاميرا الفيديو أفضل من مقطع الفيديو الملتقط بالهاتف الذي وذلك لأن .....

يشير الرمز HD إلى.....بينما يشير الرمز SD إلى .....

إذا كان حجم الفيديو كبير جداً في الحاسب الخاص بك يتعين علينا ..... وذلك لتصغير حجم الملف

هناك العديد من طرق الضغط المختلفة التي يمكنك استخدامها لتصغير حجم الفيديو والتي يطلق عليها اسم .....

بعض تنسيقات الترميز الشائعة:	
هو التنسيق الذي يتم فيه تخزين أفلام على أقراص DVD	
هو تنسيق فيديو أحدث وأفضل على أقراص DVD	
كان هذا التنسيق شائعاً جداً في الماضي لضغط الأفلام	
يتم استخدامه في أقراص Blu-Ray وألعاب الفيديو ومشغل Windows Media	
يتم استخدامه لقاطع الفيديو عالية الدقة وبث مقاطع الفيديو على الإنترنت .	

امتدادات ملفات الفيديو تظهر نوع ..... والتي هي مجموعة من الملفات تظهر كملف واحد.

اكثر أنواع ملفات الفيديو شيوعاً هي الملفات بالامتداد .....وكذلك الملفات بالامتداد .....

موقع منهجي
mnhaji.com

الوحدة الأولى : إنتاج مقطع فيديو

الدرس الأول: الوسائط المتعددة

التاريخ :.....

ملفات الصوت



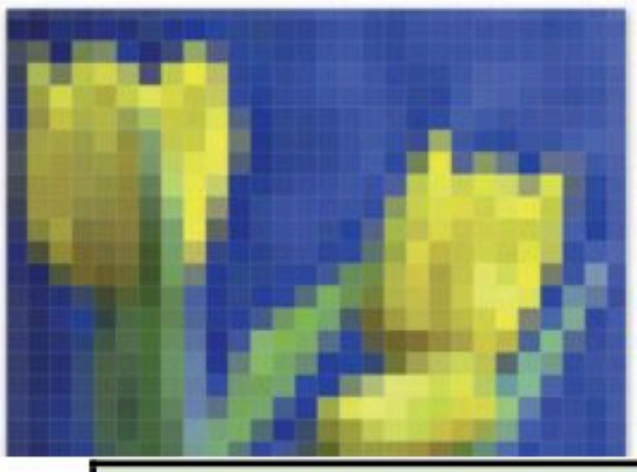
- يوجد نوعان رئيسان ملفات الصوت : ..... و .....
- من تنسيقات الصوت المضغوط الأكثر شيوعاً :..... و .....
- من تنسيقات الصوت غير المضغوط الأكثر شيوعاً :.....



- أهم خاصيتين صوتيتين يتم استخدامها في كل برنامج تسجيل أو محرر صوتي :
  - ✓ ..... وهو كمية التفاصيل بالصوت .
  - ✓ ..... ويستخدم لتحديد درجة الضغط

كلما زاد معدل العينة ومعدل البت زادت الجودة وكذلك مساحة التخزين المطلوبة

ملفات الصور



- تتكون كل صورة رقمية من مربعات صغيرة مجمعة جنباً إلى جنب لكل من هذه المربعات لون محدد وعند دمجها جميعاً يتم تكوين الصورة ، تسمى هذه المربعات الصغيرة بـ .....
- ممكن أن تكون ملفات الصور مضغوطة أو غير مضغوطة

بعض تنسيقات الصور الأكثر استخداماً	
تنسيق ملف صورة مضغوطة أصغر حجماً بكثير من الملف الأصلي. تعد هذه الملفات مفيدة في صور الإنترنت والطباعة غير الاحترافية	
تنسيق ملف غير مضغوط بحجم أكبر بكثير من JPEG لكن بجودة أعلى للصور . تناشب المنشورات الاحترافية والمطبوعات كبيرة الحجم .	
تستخدم بشكل أساسي لرسومات الإنترنت لدعمها للشفافية . فهي ذات ألوان أقل وحجم أصغر . هذه الملفات جيدة لرسومات الانترنت ولكنها ليست جيدة للصور .	
يدعم الشفافية ويعطي جودة صورة جيدة جداً وذات حجم ملف صغير	
يوفر تنسيق ملف الصورة الجديد هذا ضغطاً وجودة أعلى من تنسيقات JPEG و PNG يتم دعم هذا التنسيق بواسطة متصفحات الانترنت الرئيسية.	

عرض الصور والفيديو

يمكنك عرض الصور والفيديو بواسطة برنامج .....

استيراد الوسائط

تعد الكاميرات الرقمية من أجهزة الوسائط المتعددة الرائعة ، حيث تتيح لك التقاط الصور والفيديو والتي يتم حفظها على ذاكرة التخزين المحقة بها .
عند رغبتك بالتعديل عليها أو تحريرها يتوجب علينا نقلها إلى جهاز الحاسب الخاص بنا ويطلق على هذه العملية استيراد الملفات



موقع منهجي
mnhaji.com

لنطبق معاً

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي :	صحيحة	خطأ
١ـ يمكنك بسهولة تمييز ملفات الوسائط المختلفة على جهاز الحاسب الخاص بك عن طريق التحقق من امتدادها.	○	○
٢ـ العامل المهم في جودة الفيديو هو الجهاز المستخدم لالتقاطه.	○	○
٣ـ يتغير حجم الملف عند ضغطه ليشغل مساحة أكبر .	○	○
٤ـ يضغط برنامج الترميز ملف الصورة لتتمكن من حفظه على جهاز الحاسب الخاص بك، ويفك ضغط الملف المخزن حتى تتمكن من مشاهدته .	○	○

املأ الفراغات بالكلمة أو العبارة المناسبة

الرسومات الموجهة ـ معدل العينة ـ اسم ـ كاميرا الفيديو ـ مساحة تخزين



١ـ كل ملف له .....وامتداد

٢ـ يبدو مقطع الفيديو الذي تم التقاطه بواسطه ..... أفضل من الذي تم التقاطه بكاميرا هاتف ذكي.

٣ـ تتطلب مقاطع الفيديو ذات الجودة العالية ..... أكبر .

٤ـ ..... هو مقدار التفاصيل في الصوت .

٥ـ ..... تتكون من مسارات ذات صيغ رياضية .

اختر الإجابة الصحيحة

١ـ عند ضغطك ملف فيديو ستفقد بعضاً من :			
أصواته	لقطاته	جودته	ترجمته

٢ـ من برامج الترميز الشائعة :			
MPEG-4 VC-1 AV1	JPG, BMP , DivX	WMA , MPG , H.264	WEBM,MPEG-2,AVIF

٣ـ يوجد نوعان رئيسان لملفات الصوت :			
نقطية ومتجهة	المعالج التناظري والخام التناظري	مضغوطة وغير مضغوطة	برنامج وبيانات

٤ـ تتكون كل صورة رقمية من مربعات صغيرة مجمعة جنباً إلى جنب تسمى :			
الإطارات	النقاط	الشعارات	البكسلات

موقع منهجي
mnhaji.com

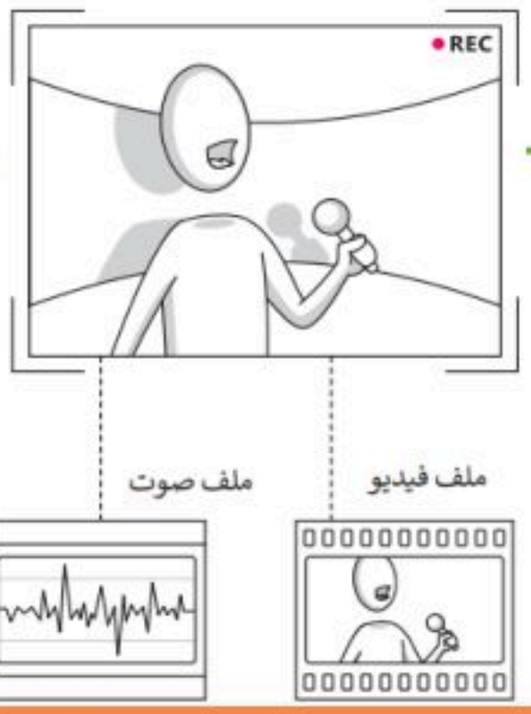
التاريخ :.....

التخطيط المسبق لإنشاء فيلم

❶ النص Script

لإنشاء فيلم تحتاج إلى كتابة وصف تفصيلي لأحداث الفيلم ، بما في ذلك وصف (المكان والزمان والشخصيات) المعروف باسم السيناريو
يحتوي السيناريو على ثلاث مكونات مهمة :

- ..... وتكتب بالزمن المضارع لتصف ما يحدث في لحظة معينة أو لتصف ما ستفعله بشخصياتك.
- ..... فهو جميع ما ستقوله الشخصيات .
- ..... هم الشخصيات الرئيسة فى فيلمك.



❷ جدول التصوير Decoupage

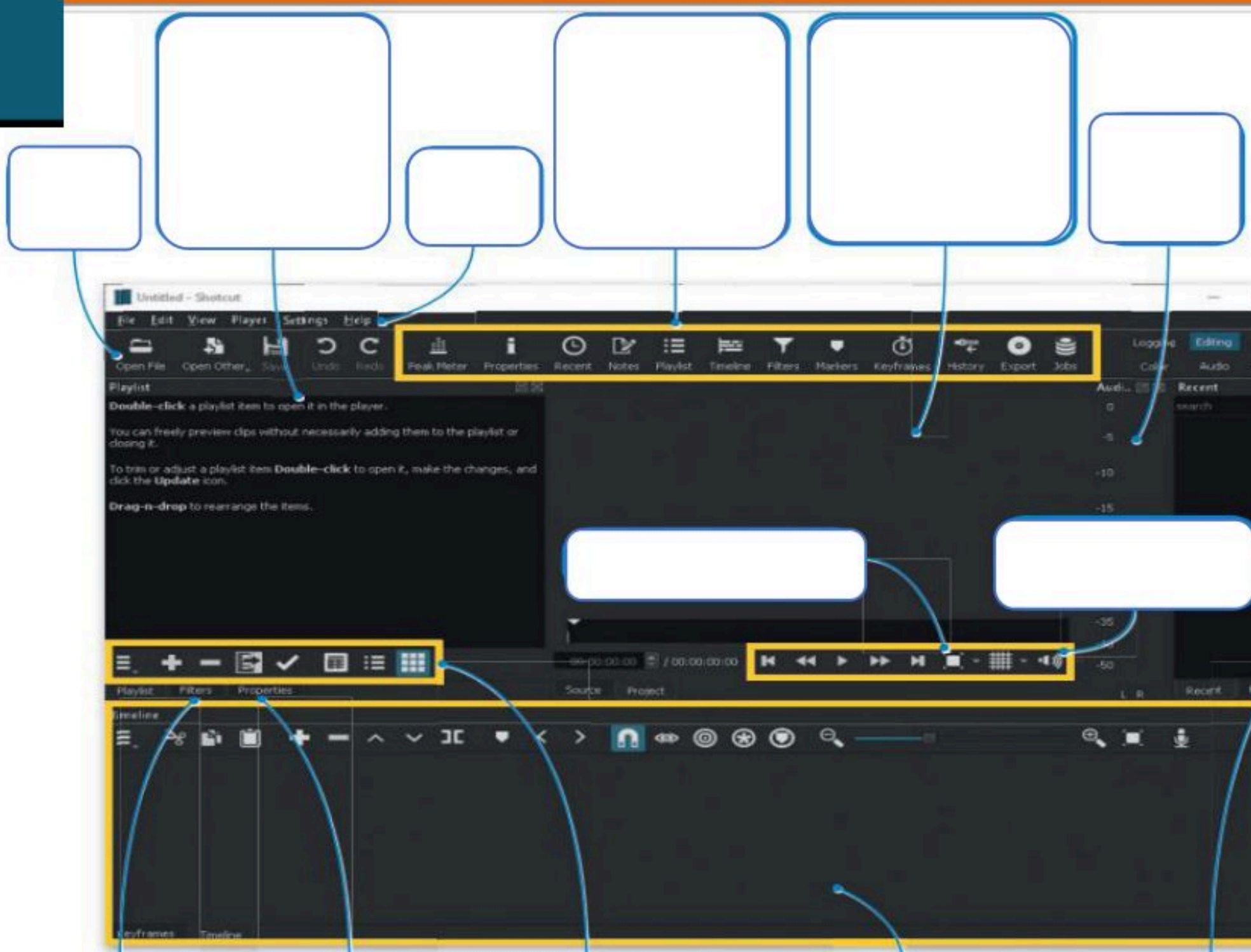
يتم في جدول التصوير تقسيم كل مشهد إلى مجموعة من .....

❸ مخطط القصة Storyboard

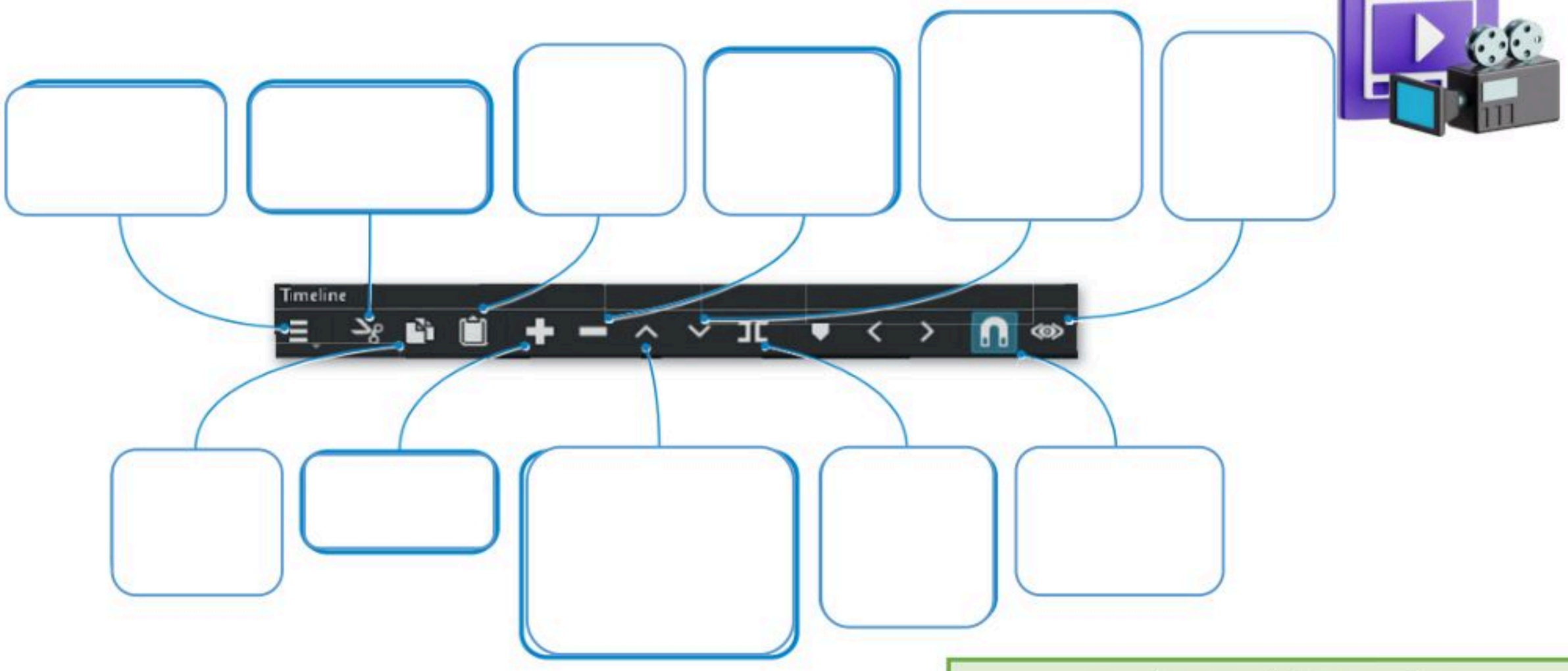
مخطط القصة عبارة عن .....

إنشاء فيلم باستخدام برنامج شوت كت ShotCut لتحرير مقاطع الفيديو

Shotcut



يعد Timeline المخطط الزمني أحد أهم مكونات لوحات برنامج شوت كت



استيراد الملفات إلى المشروع

لاستيراد الملفات إلى المشروع

من قائمة ..... نضغط على ..... ثم نحدد الملفات المراد استيرادها ثم نضغط على .....

إضافة مقاطع الفيديو والصور إلى المخطط الزمني

يمكن البدء بعملية التحرير والمعالجة بعد تجهيز جميع ملفات الفيديو. تتم كل إجراءات التحرير داخل لوحة المخطط الزمني



يُحدد المقطع الذي تم اختياره بإطار باللون الأحمر.

تكبير وتصغير لوحة التحكم للفيديو.

يشير الخط الأبيض إلى موضع التشغيل للإطار الذي تشاهده على الشاشة.

موقع منهجي
mnhaji.com

- ✓ لا تقتصر عملية التحرير على مقاطع الفيديو، فقد يتطلب المشروع دمج بعض الصور الثابتة أيضا.
- ✓ يمكنك حذف صورة من المخطط الزمني بالضغط على زر ..... بعد تحديد الملف
- ✓ يوجد في برنامج شوت كوت العديد من المرشحات المتاحة لتحرير الصور أو مقاطع الفيديو ، يستخدم بعضها لموازنة اللون الأبيض ، ولتدرج الألوان ، ولتغيير التعرض الضوئي وغيرها.

حفظ المشروع :

- نضغط على قائمة ..... ثم نضغط على .....
- في نافذة Save XML نضغط على ..... ثم نكتب اسم الملف .
- نضغط على حفظ .

فتح المشروع :

- نضغط على قائمة ..... ثم نضغط على .....
- في نافذة فتح ملف نضغط على ..... ثم نضغط على المشروع الذي نريد فتحه .
- نضغط على حفظ .

لنطبق معاً

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي :	صحيحة	خطأ
١ـ يمكنك عرض الصور باستخدام صور مايكروسوفت .	○	○
٢ـ عند استيراد الملفات في برنامج شوت كت Shotcut يتم إضافتها إلى Timeline (المخطط الزمني)	○	○
٣ـ تسمى النافذة التي تحتوي على معاينة الفيديو Source Window (نافذة المصدر).	○	○
٤ـ لا يمكنك حذف مقطع من المخطط الزمني .	○	○
٥ـ يضبط مرشح White Balance (موازنة اللون الأبيض) الألوان لتبدو الصورة أكثر طبيعية .	○	○



تم التنفيذ ○

لم يتم التنفيذ ○

أنشئ مقطع فيديو مميز عن هوايتك المفضلة ،

ثم احفظ مشروعك في مجلد المستندات .

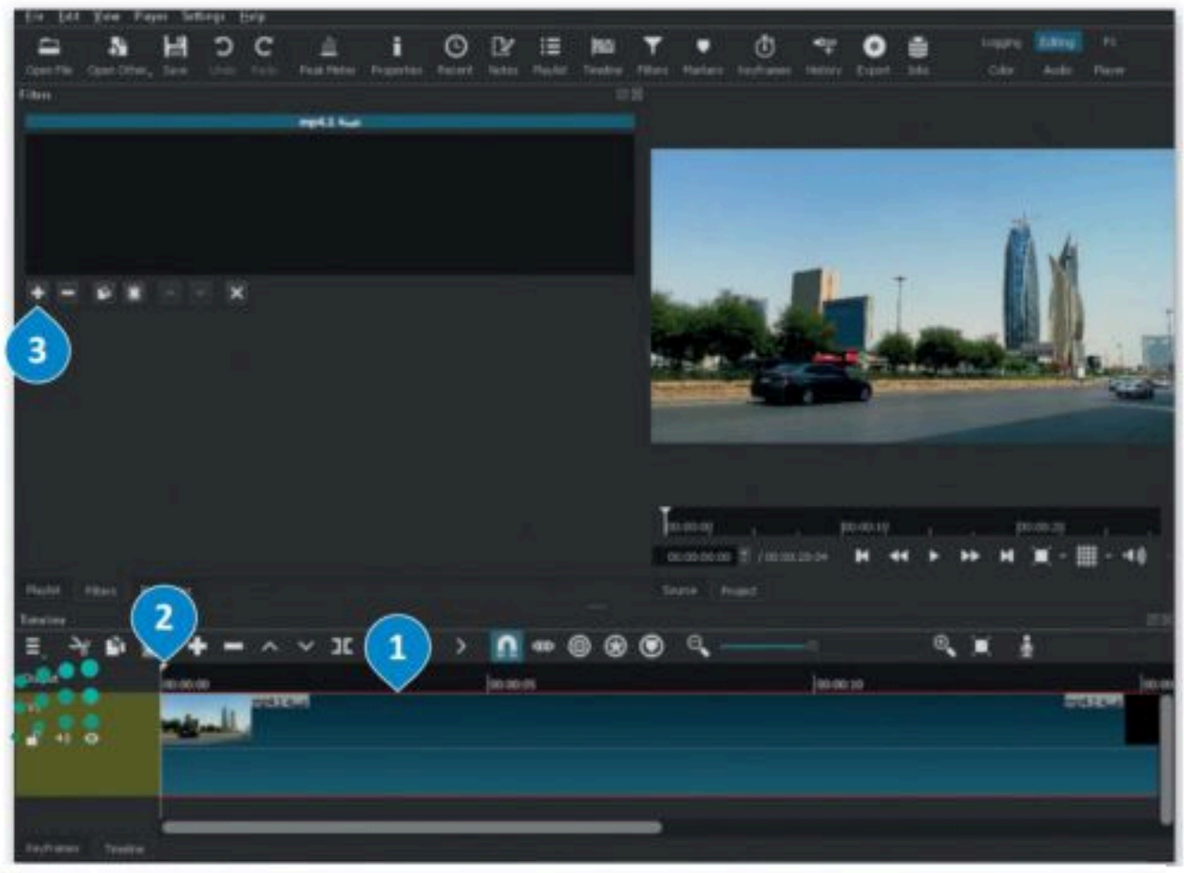


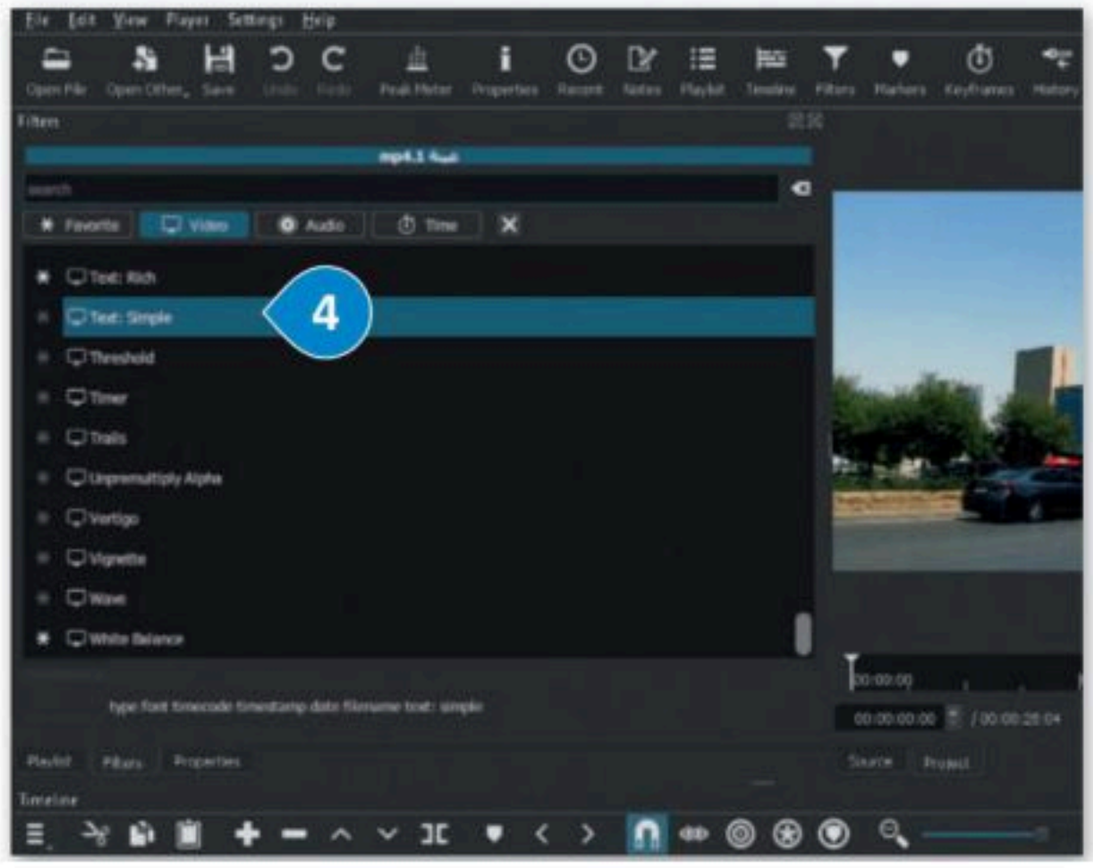
تساعد التأثيرات البصرية على رفع جودة إخراج مقاطع الفيديو وكذلك التشويق فيها والمساعدة على وضوح الرسائل المضمنة فيها.

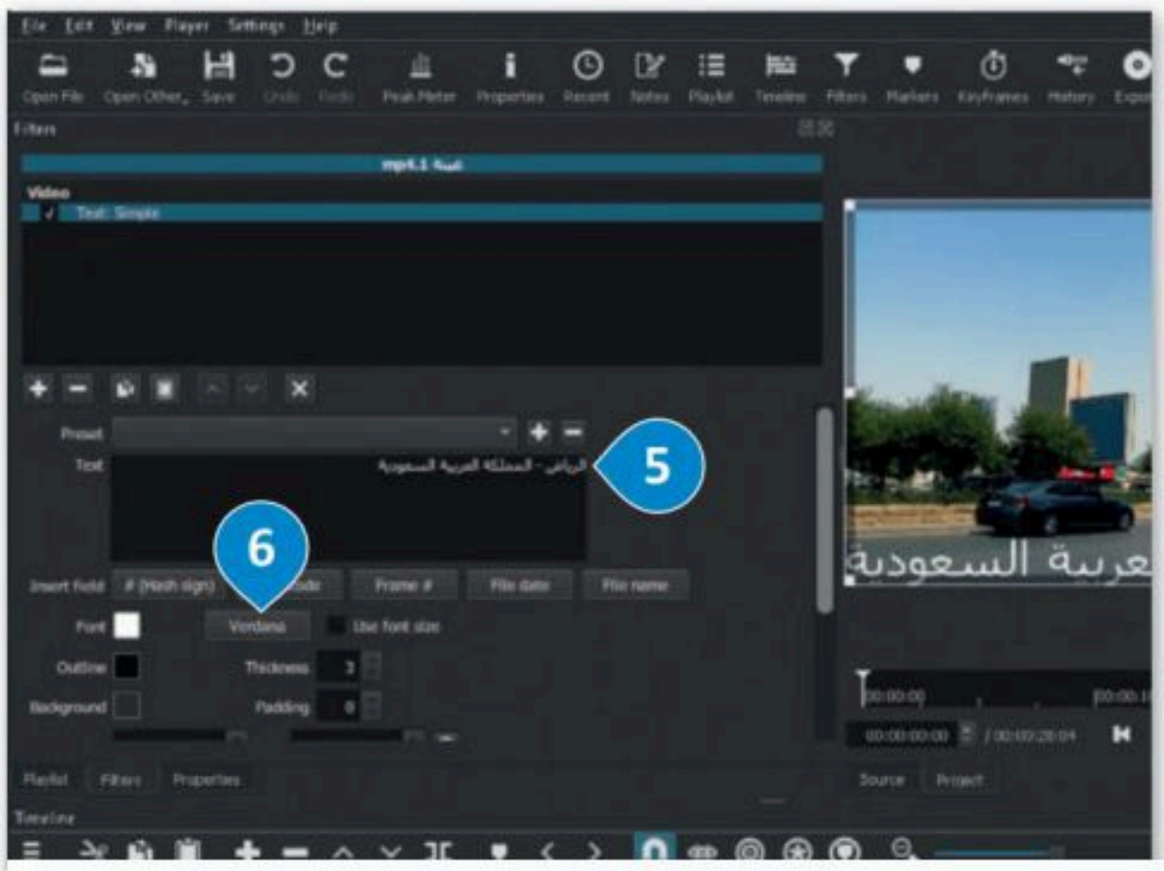
إضافة نص في مقطع الفيديو

لكي تتأكد من وصول رسالتك إلى المشاهدين على أحسن وجه، يمكنك إضافة نص إلى الفيديو الخاص بك.

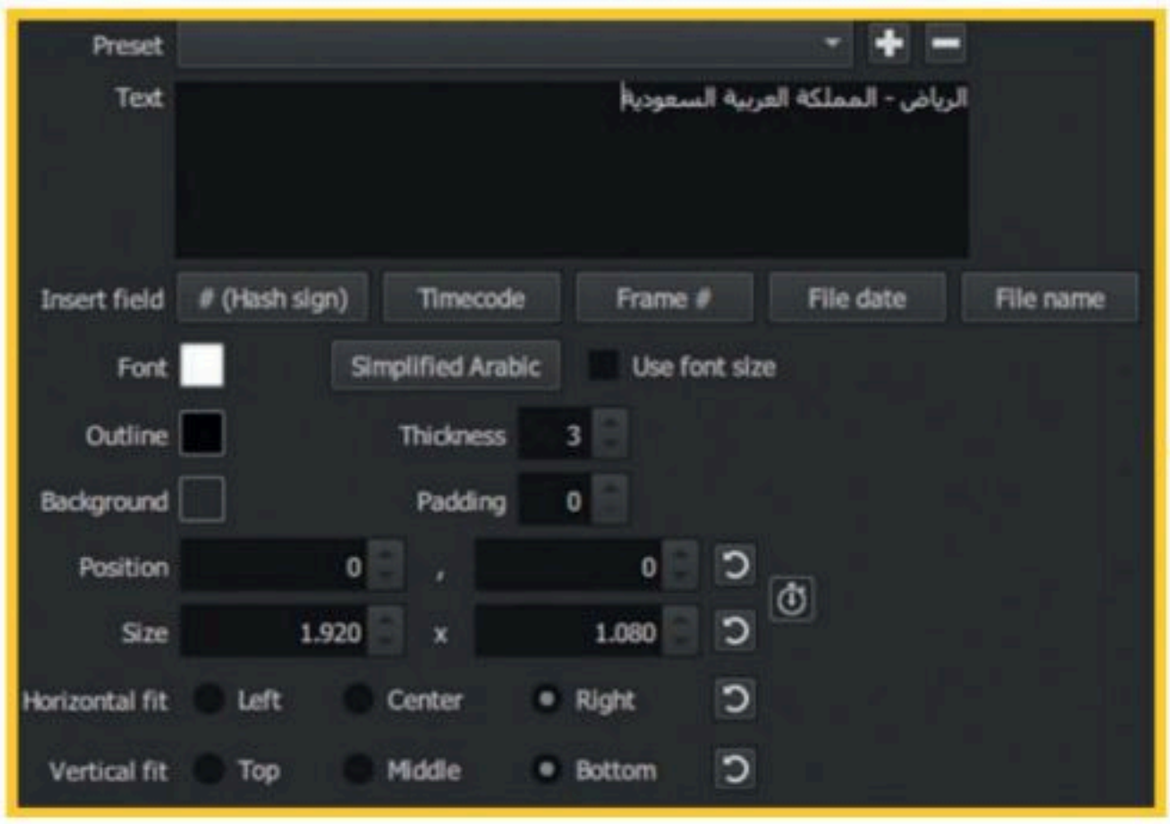
إدراج نص في مقطع الفيديو:

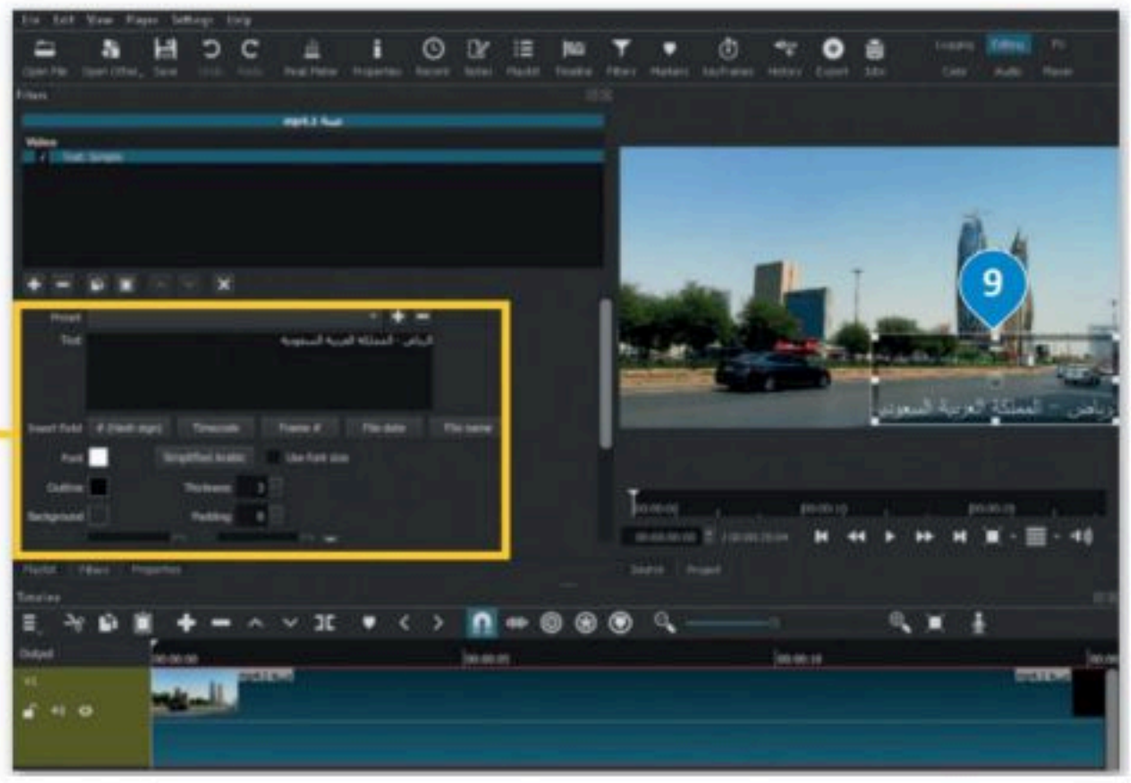












يمكنك إضافة حركة على نص

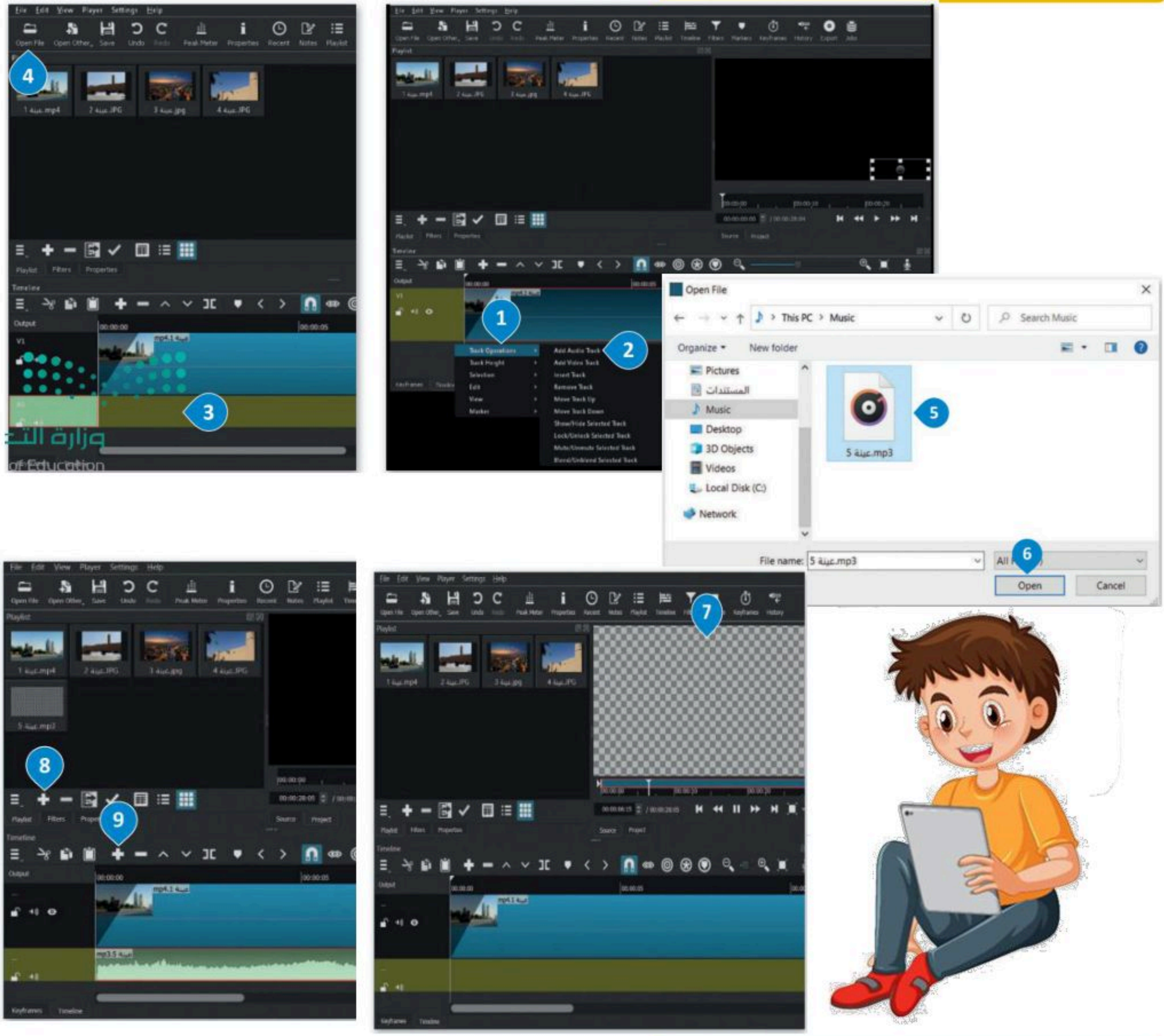
موقع منهجي
mnhaji.com

- يمكنك باستخدام تأثيرات الحركة إضافة وتغيير موضع مقطع أو تغيير حجمه أو تدويره داخل إطار الفيديو.

- تستخدم انتقالات الفيديو في تحرير الفيلم أو الفيديو لربط لقطة بأخرى

إضافة مؤثرات صوتية إلى الفيديو

إن إضافة الصوت إلى الفيديو يجعله أكثر جاذبية للمشاهدين.



تصدير المشروع

بعد إضافة المقطع الصوتي إلى الفيديو يمكنك تحرير المسار الصوتي لضبط حجم الصوت كذلك إضافة مرشحات للصوت

- لتصدير الملف نضغط على قائمة ملف ثم نختار الأمر ..... ونضغط على فيديو

لنطبق معاً

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي :	صحيحة	خطأ
١ـ إضافة نص متحرك إلى مقاطع الفيديو يعد أمراً إلزامياً.	○	○
٢ـ الإطارات المفتاحية KeyFrames هي طريقة لتأمين ملفات الفيديو من أخطار الاختراق.	○	○
٣ـ يمكنك في برنامج شوت كت Shotcut إدراج التأثيرات الحركية والانتقالية في مقاطع الفيديو الخاصة بك	○	○
٤ـ يتم استخدام التأثيرات الانتقالية على مقطع الفيديو لربط لقطة فيديو بأخرى.	○	○
٥ـ في برنامج شوت كت Shotcut عند استيراد ملف صوتي يتم تضمينه تلقائياً في الفيديو	○	○



تم التنفيذ ○

لم يتم التنفيذ ○

حرر الفيديو الذي أنشأته في الدرس السابق حول هوايتك المفضلة بإضافة نص وتأثيرات حركية وانتقالية.

أدرج ملفاً صوتياً في الفيديو وحرره بضبط حجم الصوت وتطبيق تأثيرات التلاشي على الصوت.



لنطبق معاً

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي :	صحيحة	خطأ
١ـ ai.eps.svg.dwg هي امتدادات لملفات الفيديو.	○	○
٢ـ في الفيديو (HD-High Definition) تكون صورة الفيديو أو عدد الإطارات بالثانية التي يتم التقاطها أعلى من فيديو الدقة القياسية(SD-Standard Definition)	○	○
٣ـ يستخدم برنامج ترميز VC-1لمقاطع الفيديو عالية الدقة وبث مقاطع الفيديو على الإنترنت	○	○
٤ـ يمكن أن تتضمن الحاوية ترجمات .	○	○
٥ـ بالنسبة للأصوات البشرية، يمكن استخدام معدل البت Bit rate يتراوح بين 64 و 128 كيلوبت /ثانية .	○	○
٦ـ في برنامج تحرير الفيديو المختصر، يمكنك استخدام مُرشح البُني الداكن (Sepia Tone)للحصول على صورة بدون ألوان	○	○
٧ـ درجات الألوان وتصحيح الألوان هي نفسها.	○	○
٨ـ يستخدم تنسيق صور GIF بشكل أساسي لرسومات الإنترنت لدعمها للشفافية.	○	○
٩ـ ملفات صور JPEG مناسبة للمنشورات الاحترافية والمنشورات ذات التنسيق الكبير.	○	○
١٠ـ تنسيقات الصور غير المضغوطة الأكثر شيوعاً هي MP3 و WMA.	○	○
١١ـ يعرض اسم الملف نوع الملف الذي هو عليه.	○	○

اختر الإجابة الصحيحة

١ـ في الملفات الصوتية، معدل العينة Sample rate الأعلى يعني :		
جودة أقل بالإضافة إلى مساحة تخزين أقل مطلوبة	جودة أعلى بالإضافة إلى مساحة تخزين أكبر	جودة أعلى بالإضافة إلى مساحة تخزين أقل

٢ـ الجزء الأول من التخطيط السينمائي هو :		
مخطط القصة Storyboard	جدول التصوير Decoupage	النص Script

٣ـ لا يعد مكوناً من مكونات البرنامج النصي:		
الأحداث Events	جدول التصوير Decoupage	الحوار Dialogue

٤ـ لا يعد تنسيقاً للصورة		
TIFF	JPEG	MPEG-4

موقع منهجي
mnhaji.com

يعرف مخطط المعلومات البياني بأنه .....

يستخدم مخطط المعلومات البياني للأغراض التالية:

1.
2.
3.
4.
5.

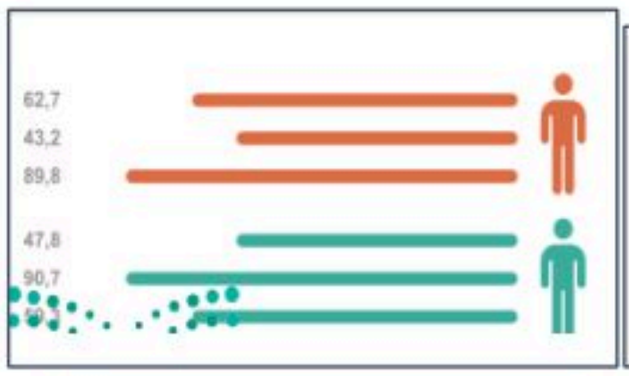


مميزات استخدام مخطط المعلومات البياني :

- .....
- .....

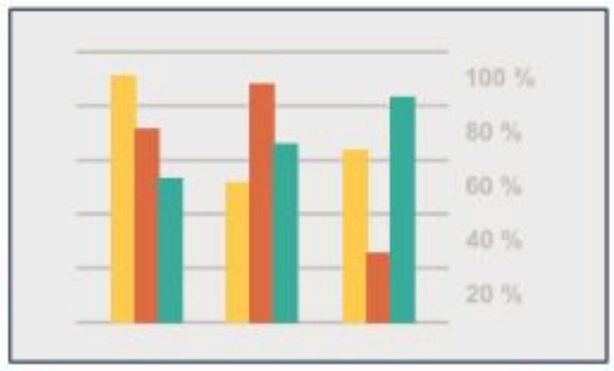
لإنشاء مخطط معلومات بياني هادف مؤثر ، لابد من وضع الخصائص التالية في الاعتبار

أنواع مخطط المعلومات البياني







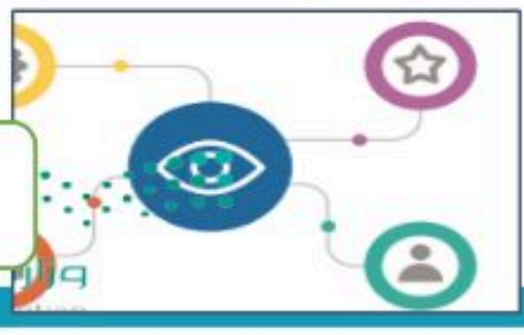












موقع منهجي
mnhaji.com

خطوات تصميم مخطط المعلومات البياني

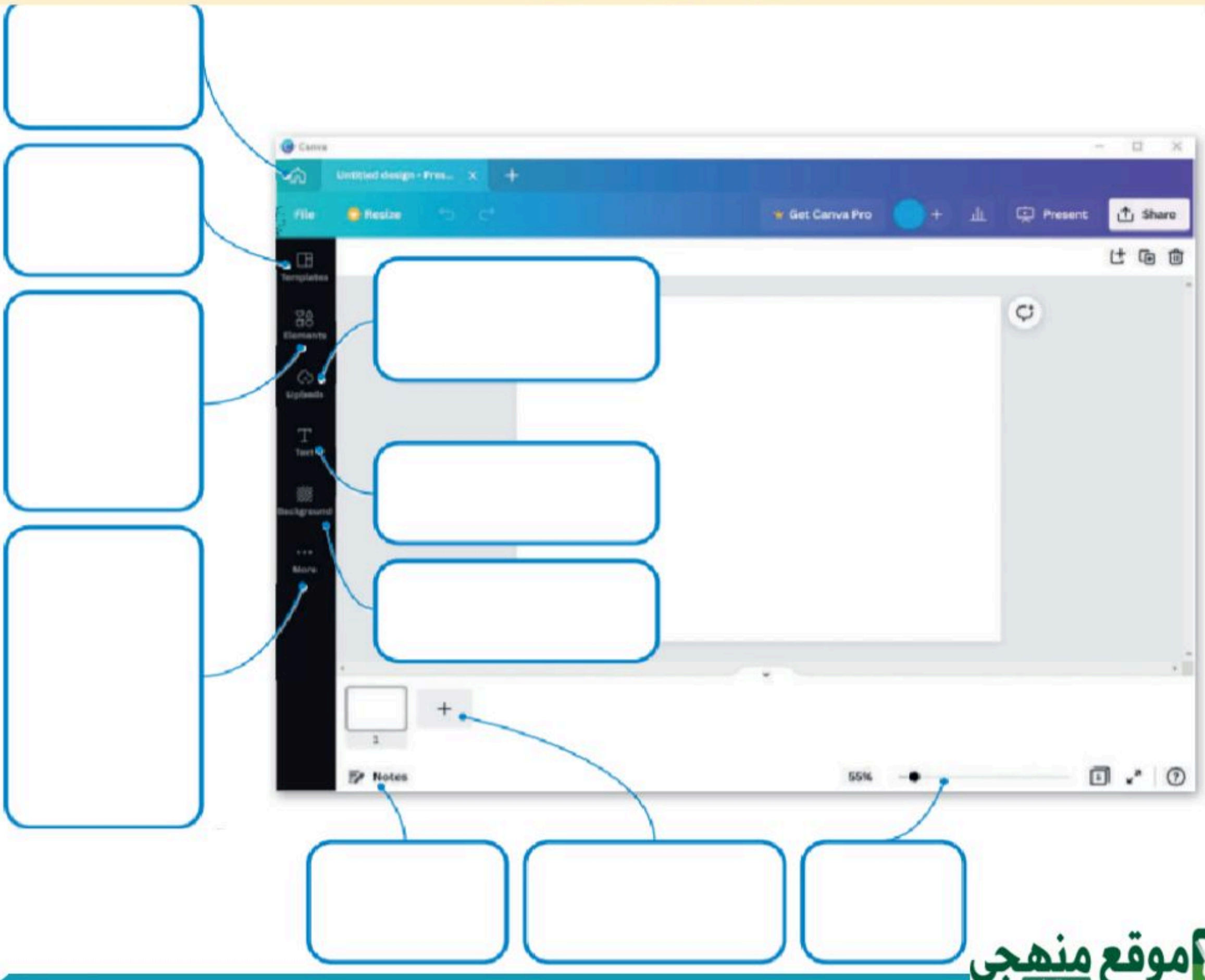
1 ← 2 ← 3 ← 4 ← 5 ↓ 6

بدء العمل مع تطبيق كانفا

لإنشاء مخطط المعلومات البياني :

١- نفتح تطبيق كانفا Canva
٢- ننشئ حساب ونسجل الدخول ، أو يمكن استخدام حساب منص مدرستي والدخول كطالب.
٣- نختار القالب الذي نريد وليكن رسم بياني Graph

الواجهة الرئيسة لتطبيق كانفا



موقع منهجي
mnhaji.com

قوالب التصميم

عبارة عن .....

.....

- ✓ يمكنك تحديد قالب من مكتبة كانفا لاستخدامه في التصميم الخاص بك أو يمكنك استيراد قالب من جهاز الحاسب الخاص بك.
- ✓ يمكن حذف عنصر من مخطط المعلومات البياني
- ✓ يمكنك إضافة أشكال وصور في مخطط المعلومات البياني

لنطبق معاً

تدريب ١



إنشاء مخطط بياني قائم على صورة عن المملكة العربية السعودية .

- افتح تطبيق كانفا واختر قالباً مناسباً .
- ابحث في الانترنت عن المعلومات المطلوبة واحتفظ بالمعلومات الأكثر أهمية.
- ليشتمل التصميم على سبيل المثال معلومات عن موقع المملكة والمدن الرئيسة بها والمناخ الجغرافي والحيوانات البيئية التي تعيش فيها.
- أخيراً صدّر مخطط المعلومات البياني الخاص بك كملف PDF وشاركها مع زملائك.

تم التنفيذ ○

لم يتم التنفيذ ○



يوفر كانفا قوالب رسومية جاهزة لإنشاء المخططات البيانية وبأشكال ومقاييس متعددة. ويمكن استخدام نموذجاً فارغاً لإنشاء مخطط معلومات بياني احترافي.

لاستخدام قالب فارغ :

- نفتح كانفا .
- في الصفحة الرئيسة نضغط على .....
- نكتب الطول والعرض
- ثم نضغط على .....

لإضافة لون للخلفية :

- من الشريط الجانبي نضغط على ..... ثم نحدد اللون الذي نريد.

لإضافة صور من مكتبة البرنامج :

- في الشريط الجانبي نضغط على .....
- في قسم الصور نضغط على عرض الكل .
- في شريط البحث نكتب الكلمات الأساسية
- نختار الصورة الذي نريد سيتم إضافة الصورة في مخطط المعلومات البياني.

لتحرير صورة

- نضغط على الصورة المراد تعديلها
- سيظهر شريط علوي بخيارات مختلفة لإجراء التعديلات .
- نضغط مثلا على .....
- نضغط ونسحب حتى 50٪ وستتغير الشفافية

إضافة نص وتحريره

- من الشريط الجانبي نضغط على .....
- في قسم click to add text (اضغط لإضافة نص إلى الصفحة) ، نضغط على .....
- نضغط على مربع النص المضاف لكتابة نص جديد , كما يمكن تحرير النص وتغيير حجمه ونقله إلى موضعه.

إضافة تصاميم جرافيك من مكتبة البرنامج

- من الشريط الجانبي نضغط على .....
- من قسم ..... نضغط على عرض الكل
- في شريط البحث نكتب الموضوع
- نضغط على تصميم الجرافيك الذي اخترناه ,
- سيتم إضافة الجرافيك في تصميمك.

طباعة مخطط المعلومات البياني

- نضغط على .....
- ثم نضغط على .....
- نحدد التنسيق المفضل لنا ثم .....
- نضبط إعدادات الطابعة ثم متابعة للطباعة .

طباعة مخطط المعلومات البياني من ملف PDF

- نقوم بتنزيل المخطط بصيغة PDF
- نضغط على Crop marks and bleed بحيث لا يحتوي المخطط على حواف بيضاء .
- نضغط Download تنزيل .

لنطبق معاً

تدريب ١

صل كل أداة من أدوات التطبيق بوظيفتها .



طباعة التصميم	○	○	■
تتضمن الصور , وتصاميم الجرافيك والأشكال ، والخطوط، لإضافتها إلى تصميمك.	○	○	⚄
تنزيل التصميم	○	○	▒
إضافة الصور إلى التصميم	○	○	T
تغيير خلفية التصميم	○	○	◻△○
إضافة رؤوس نصية مسبقة التنسيق، وعناوين فرعية إضافية ، ونص أساسي.	○	○	⬇
إنشاء كائنات شفافة	○	○	🚚

حدد الجمل التالية هل هي صحيحة أم خطأ	صحيحة	خطأ
١. عند إنشاء ملف جديد في كانفا، يتم فقد الملف السابق.	○	○
٢. لتحرير عنصر، حدده واستخدم الشريط العلوي.	○	○
٣. يمكن إضافة عناوين رئيسة، وعناوين فرعية, ونصوص أساسية لتصميمك من خلال استخدام أداة النص.	○	○
٤. لا يمكنك البحث عن رسومات في برنامج كانفا.	○	○
٥. إذا أضفت خلفية إلى مخطط المعلومات البياني، فستفقد جميع الرسومات التي أضفتها.	○	○



إنشاء مخطط معلومات بياني حول استخدامات التقنية في التعليم.

- ابحث في الانترنت عن المعلومات المطلوبة .
- أنشئ مخطط معلومات بياني وأضف إليه الخلفية والصور ، والرسومات، والنص.
- أضف المصادر إلى المخطط.
- أخيراً، نزّل هذا المخطط كملف PDF .

تم التنفيذ ○

لم يتم التنفيذ ○

اختبر نفسك

التاريخ :.....

لنطبق معاً

حدد الجمل التالية هل هي صحيحة أم خطأ	صحيحة	خطأ
١ـ تستخدم مخططات المعلومات البيانية لنقل رسالة محددة بسرعة.	○	○
٢ـ أحد الخصائص الرئيسة لمخططات المعلومات البيانية هي التوازن.	○	○
٣ـ الجدول الزمني ليس من أنواع مخططات المعلومات البيانية.	○	○
٤ـ الخطوة الأولى في تصميم مخطط المعلومات البياني هي اختيار موضوع.	○	○
٥ـ لتعديل مظهر أي عنصر حدده ثم استخدم الشريط الجانبي .	○	○
٦ـ لا يمكنك تغيير حجم كل عنصر من تصميمك في كانفا.	○	○
٧ـ يمكنك تصدير مخطط المعلومات البياني كملف PDF.	○	○
٨ـ تكون تصميماتك متاحة في صفحة كانفا الرئيسة.	○	○
٩ـ لا يمكنك إنشاء مخطط معلومات بحجم مخصص في كانفا.	○	○
١٠ـ تساعد الخلفية على التركيز على عناصر التصميم الأساسية لمخطط المعلومات البياني.	○	○
١١ـ تساعد الصور في إنشاء اتصال مع النص ويمكن أن توضح المعلومات المقدمة في مخطط المعلومات البياني.	○	○
١٢ـ الطباعة من خلال تطبيق كانفا لها تكلفة إضافية.	○	○
١٣ـ يمكنك استخدام كانفا لإنشاء كتاب إلكتروني.	○	○
١٤ـ لا يمكنك تحميل صورك الخاصة في كانفا.	○	○
١٥ـ لا يمكنك إنشاء مخطط المعلومات البياني الخاص بك دون استخدام قالب في كانفا.	○	○
١٦ـ يمكنك نقل العناصر في كانفا باستخدام طريقة السحب والافلات.	○	○
١٧ـ يمكنك حذف عنصر من تصميمك بالضغط على مفتاح Enter.	○	○
١٨ـ لا يمكنك إنشاء حساب في كانفا باستخدام إكسX (تويتر سابقاً).	○	○
١٩ـ كانفا مخصص للمصممين فقط.	○	○
٢٠ـ يمكنك تنزيل تصميم من كانفا بتنسيق exe.	○	○
٢١ـ التسجيل لاستخدام كانفا اختياري .	○	○
٢٢ـ يحفظ كانفا تصميماتك تلقائياً.	○	○
٢٣ـ يمكنك وضع عنصر في كانفا من خلال الضغط عليه.	○	○
٢٤ـ يمكنك استيراد وتحرير ملف PDF في كانفا.	○	○

موقع منهجي
mnhaji.com

بيئة التواصل باي تشارم PyCharm Community

- بيئة التواصل باي تشارم تستخدم خصيصاً لـــ .....وهي بيئة تطوير متكاملة IDE توفر العديد من الوحدات النمطية والحزم والأدوات لمساعدتك في البرمجة.
- تتوافق بيئة التواصل باي تشارم مع أنظمة ويندوز
- .....و ..... و .....
- يمكنك تنزيل بيئة التواصل باي تشارم مجاناً من الموقع الإلكتروني :
https://www.jetbrains.com/pycharm/

إنشاء ملف بايثون في بيئة التواصل باي تشارم وتشغيله:

من ملف ← نختار جديد ← نحدد ملف Python File ← نكتب اسما للملف ثم Enter ← نكتب اوامر بايثون بسيطة

المعاملات الشرطية في بايثون

المعامل	المعنى
==	
>	
<	

المعامل	المعنى
>=	
<=	
!=	



الناتج

```
a=5>7
print(a)
```

```
b=8<=8
print(b)
```

```
c=5+9>=14
print(c)
```

من الأخطاء الشائعة ، الخلط بين معامل الإسناد (=) ومعامل المساواة (==) وللتفريق بينهما تجد أن معامل الإسناد سيغير قيمة المتغير في حين أن معامل المساواة سيقرأ قيمة المتغير ويرى ما إذا كان يساوي شيئاً ما .

المعاملات المنطقية في بايثون

المعامل	المعنى
AND	
OR	
NOT	

جدول الحقيقة هو :

.....

A	B	A and B	A or B	not A	not B
True	True				
False	True				
True	False				
False	False				

ترتيب المعاملات في البرمجة

❶	❷	❸	❹	❺	❻	❼	❽




```
a=True
b=False
c=False
z=(a or b) and (not c)
print(z)
```

النتاج

```
a=True
b=True
c=True
z=(a or b) and (not c)
print(z)
```


موقع منهجي
mnhaji.com

لنطبق معاً

صل كل معامل مع فئته

المعاملات الرياضية	معاملات الإسناد	المعاملات الشرطية	المعاملات المنطقية
❶	❷	❸	❹
○	○	○	○
+	=	<	+=
○	○	○	○
=	+	or	==
○	○	○	○
not	!=	<	or



أكتب المعامل الصحيح بجانب الوصف الخاص به

١- يساوي	
٢- أكبر من	
٣- أصغر من أو يساوي	
٤- لا يساوي	

أكتب ناتج العمليات التالية

a = 2 b=5 c = 10

x = a >b and b>c	<-----	
y = (a+b)<c or (b+c)<a	<-----	
z = not (a >0 or b<0)	<-----	

لاتخاذ القرارات في لغة برمجة بايثون نستخدم .....

أنواع الجمل الشرطية :

جملة If الشرطية البسيطة

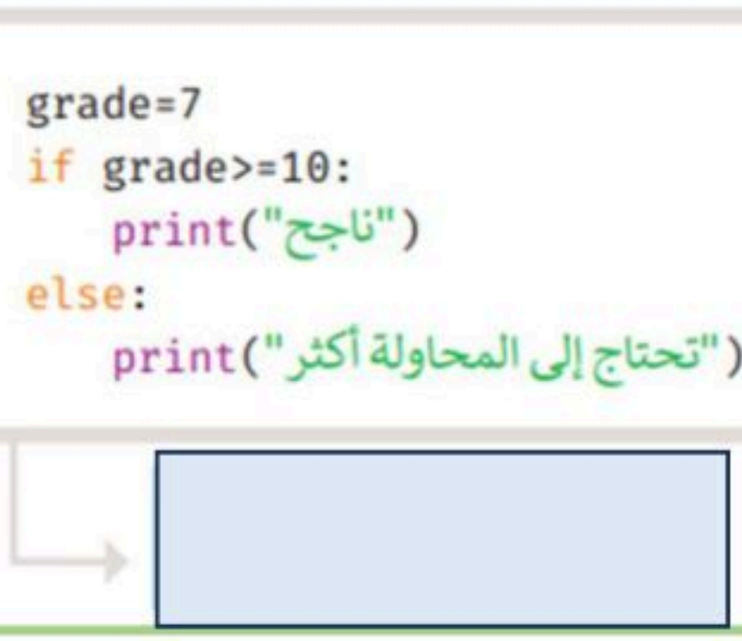
```
grade=17
if grade>=10:
    print("ناجح")
```





جملة if....else الشرطية ☐

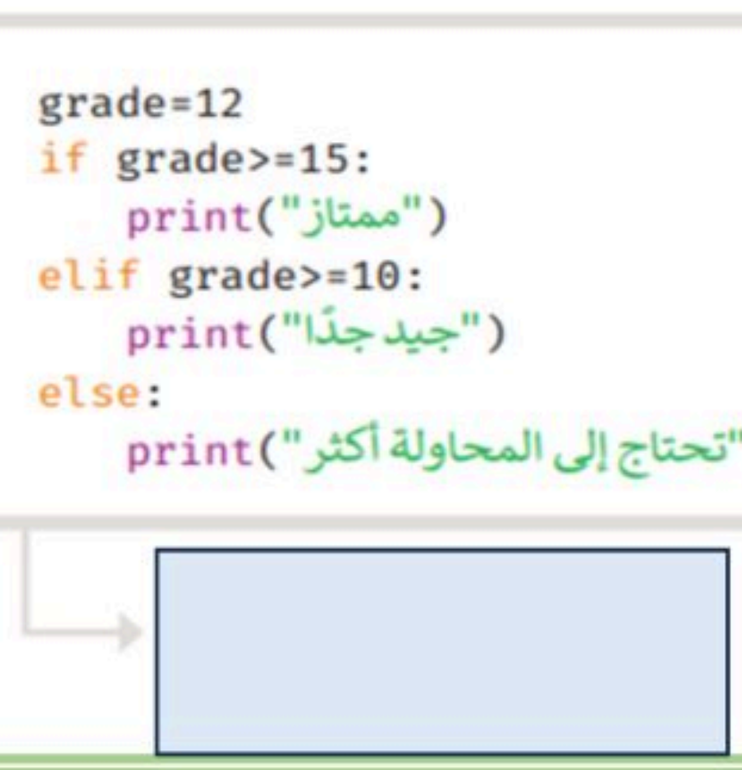
```
grade=7
if grade>=10:
    print("ناجح")
else:
    print("تحتاج إلى المحاولة أكثر")
```





جملة if....elif ☐

```
grade=12
if grade>=15:
    print("ممتاز")
elif grade>=10:
    print("جيد جدًا")
else:
    print("تحتاج إلى المحاولة أكثر")
```





☐

المسافة البادئة Indentation

المسافة البادئة في لغة البرمجة بايثون مهمة جداً, إذ يستخدمها البرنامج للإشارة إلى العبارات المعتمدة على تحقيق الشرط. إذا لم تترك مسافة بادئة فستتلقى رسالة خطأ.

IndentationError: expected an indented block



موقع منهجي
mnhaji.com

لنطبق معاً

ماذا يحدث عند تشغيل البرنامج التالي:

اختر الإجابة الصحيحة

١.

```
Number = 12
if Number > 0 :
    print("رقم موجب")
```

- ○ لن يعمل البرنامج لوجود خطأ في صيغة الأوامر.
- ○ لن تعرض أي رسالة على الشاشة لأن الشرط لم يتحقق.
- ○ ستعرض الرسالة (رقم موجب) على الشاشة .

٢.

```
Number != 12
if Number > 0 :
    print("رقم موجب")
```

- ○ لن يعمل البرنامج لوجود خطأ في صيغة الأوامر.
- ○ لن تعرض أي رسالة على الشاشة لأن الشرط لم يتحقق.
- ○ ستعرض الرسالة (رقم موجب) على الشاشة .

اكتب نتيجة تنفيذ البرنامج التالي

```
a = -7
if a < 0 :
    a = a*(-1)
print(a)
```

الناتج :

اكتب نتيجة تنفيذ البرنامج التالي:

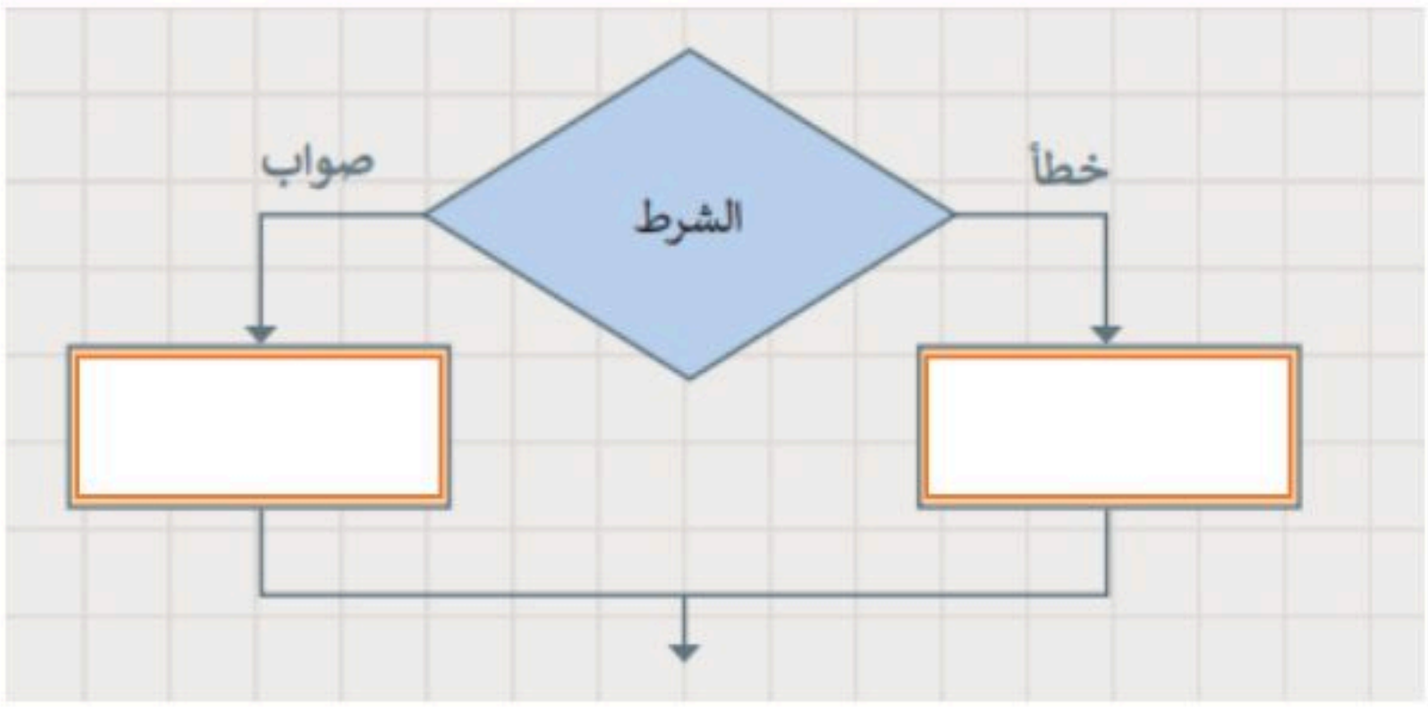
مستخدماً القيم: a=15 , b=12 , c=9

```
print("من فضلك أدخل قيمة a و b و c:")
a=int(input())
b=int(input())
c=int(input())
if a > b and a > c :
    m = a
if b > a and b > c :
    m = b
if c > a and c > b :
    m =c
print(m)
```

ما وظيفة البرنامج؟

موقع منهجي
mnhaji.com

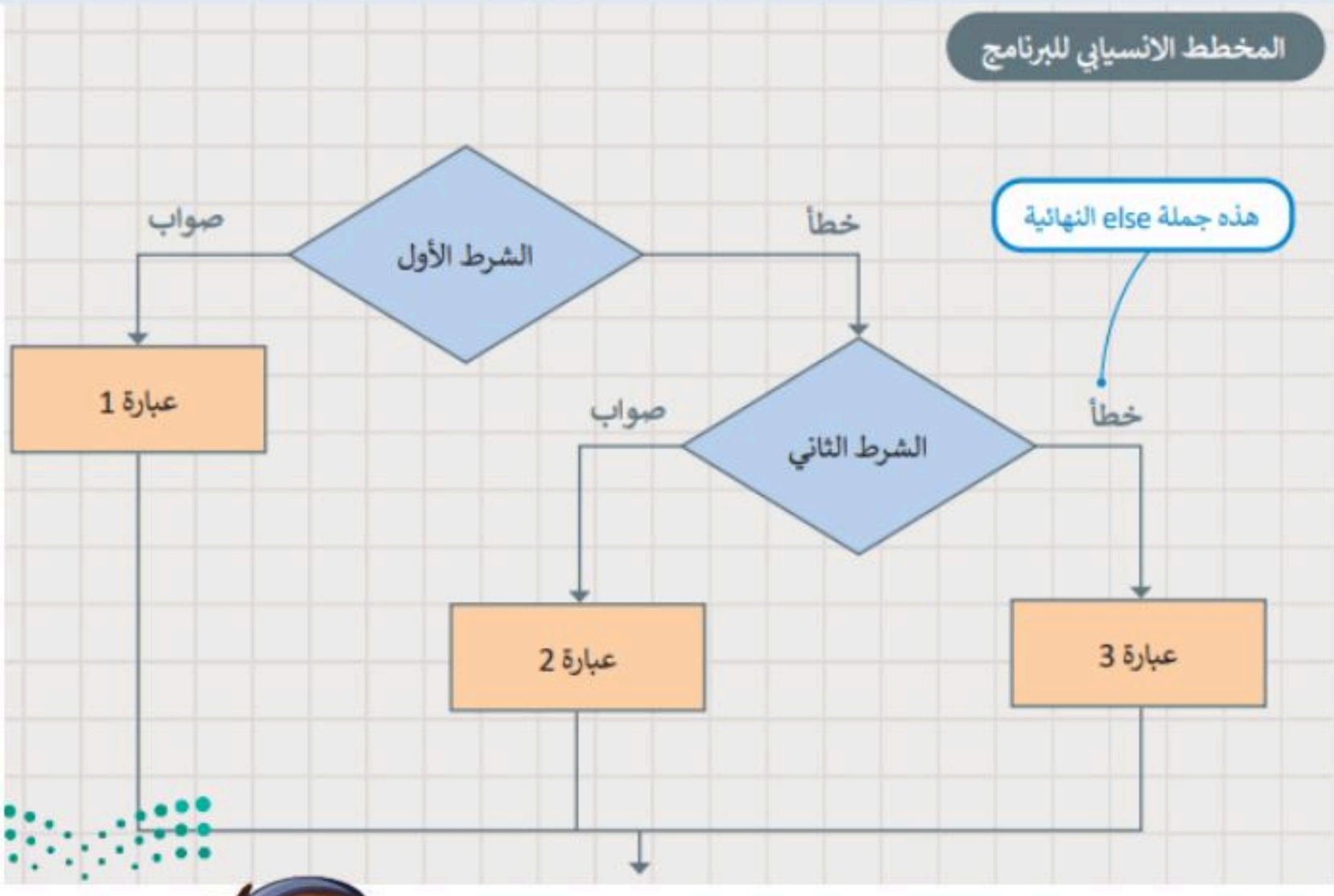
جملة if....else الشرطية




```
if الشرط:
    عبارة 1
else:
    عبارة 2
```

إذا تحقق الشرط فسيتم تنفيذ عملية أو علميات محددة وإذا لم يتحقق فسيتم تنفيذ عملية أو عمليات أخرى محددة .

جملة if....elif




```
if الشرط الأول:
    عبارة 1
elif الشرط الثاني:
    عبارة 2
else:
    عبارة 3
```

يتحقق البرنامج من الشروط واحداً تلو الآخر، فإذا تحقق أحد الشروط ، يتم تنفيذ هذا الشرط ويتجاوز باقي الشروط، أما إذا لم يتحقق أياً من الشروط، فستنفذ جملة else.



لنطبق معاً

تدريب ١: ارسم المخطط الانسيابي للبرنامج

```
print("من فضلك أدخل الدرجة:")
g=int(input())
if g<0 or g>10:
    print("درجة غير صالحة")
elif g>=8:
    print("ممتاز")
elif g>=5:
    print("جيد جدًا")
else:
    print("اجتهد أكثر")
```

المخطط الانسيابي للبرنامج



لنطبق معاً

تدريب ٢: وفقا للبرنامج الذي أمامك

```
num=int(input(":أدخل رقم"))
if num>=0:
    print(num)
else:
    num=num*(-1)
    print(num)
```

a

b

ما نتيجة المتغير num إذا كانت :

a: num=18

b: num=-7

ما وظيفة البرنامج ؟

ارسم المخطط الانسيابي للبرنامج

المخطط الانسيابي للبرنامج



التداخل (Nesting)

.....

عند استخدام العبارات المتداخلة تستخدم المسافة البادئة لتحديد الشرط الذي تنتمي إليه العبارة.

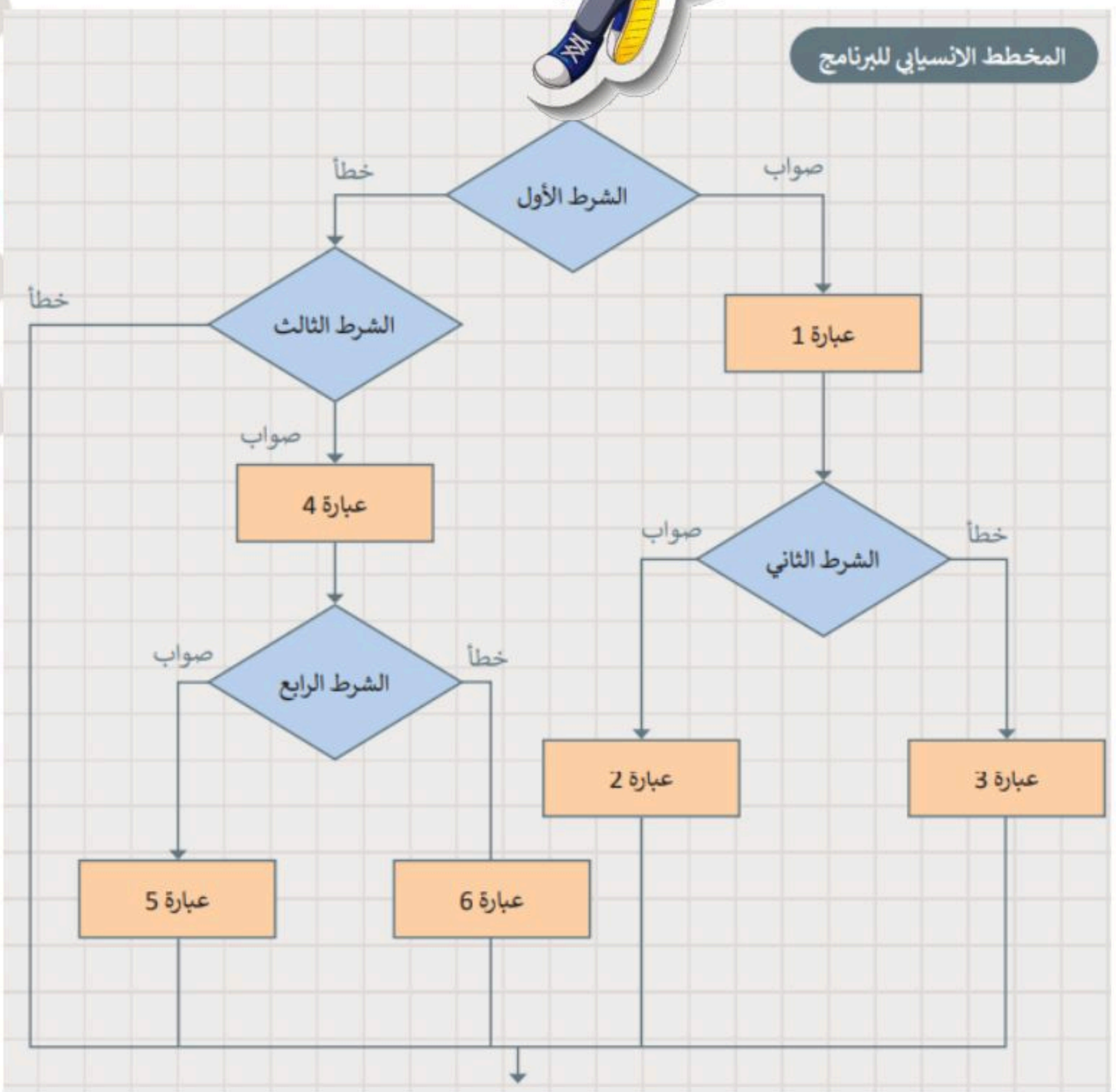
الجملة الشرطية if المتداخلة

الجملة الشرطية if البسيطة وتكون موجودة داخل أو (متداخلة مع) جملة if الأخرى أو جملة if...else الشرطية.

- الشرط الأول if:
  - 1 عبارة
  - الشرط الثاني if:
    - 2 عبارة
  - else:
    - 3 عبارة
- الشرط الثالث elif:
  - 4 عبارة
  - الشرط الرابع if:
    - 5 عبارة
  - else:
    - 6 عبارة



المخطط الانسيابي للبرنامج



لنطبق معاً

تـدريب١ : ماذا سيعرض البرنامج على الشاشة إذا أدخلت قيمة الشهر month كالتالي:

```
month=int(input("اكتب رقم الشهر: "))
if month<1 or month>13:
    print("رقم الشهر خاطئ")
else:
    if month>=9 and month<=11:
        print("فصل الخريف")
    elif month==12 or month>=1 and month<=2:
        print("فصل الشتاء")
    elif month>=3 and month<=5 :
        print("فصل الربيع")
    else:
        print("فصل الصيف")
```

a ← 4

b ← 1

c ← 25

a

b

c



موقع منهجي
mnhaji.com

توفر جميع لغات البرمجة تقريباً دوال تسمح بتنفيذ سطر واحد أو مجموعة من المقاطع البرمجية عدة مرات تسمى .....

الحلقات في بايثون

حلقة for

تستخدم حلقة for لتكرار ..... ويكون عدد التكرارات محدداً في قيم دالة النطاق range( )

```
for loop_variable in range():
    statements
```

يجب أن تُسبق البيانات المتكررة بمسافة بادئة.

يمكنك استخدام دالة **النطاق** لتحديد عدد مرات تنفيذ حلقة **for**.

اكتب نتيجة تنفيذ البرنامج التالي

```
# i يطبع قيمة
for i in range(5):
    print(i)
```

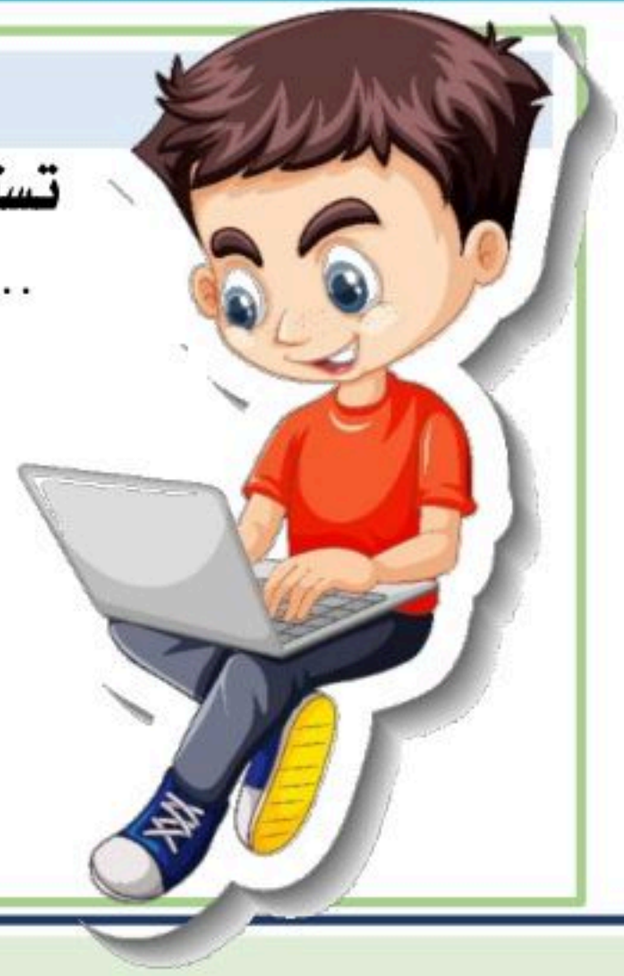
```
# i يطبع قيمة
for i in range(2,5):
    print(i)
```

```
# i يطبع قيمة
for i in range(1,5,2):
    print(i)
```

```
# i يطبع قيمة
for i in range(10,5,-2):
    print(i)
```


موقع منهجي
mnhaji.com

حلقة while الشرطية



تستخدم حلقة While عندما .....

.....

```
while condition:
    statements
```

يجب أن تُسبق الأوامر المتكررة بمسافة بادئة.

اكتب نتيجة تنفيذ البرنامج التالي

```
i=1
while i<6:
    i=i+1
    if i == 3:
        print("مرحبًا")
    print(i)
```



حلقة لانهائية infinite loop

إذا لم يصبح شرط حلقة while خطأ فسينتهي بك الأمر إلى حلقة لا تنتهي أبدا.

اكتب نتيجة تنفيذ البرنامج التالي

```
i=1
while i<6:
    print(i)
```

كيف يمكنك إيقاف تكرار الحلقة ؟

عبارة الإيقاف Break statement

في بعض الأحيان نريد إنهاء حلقة تكرار قبل أن تصبح حالتها خطأ لذلك نستخدم ..... للايقاف .

لنطبق معاً

كم مرة سينفذ أمر الطباعة () print ؟ اختر الإجابة الصحيحة :

اختر الإجابة الصحيحة

```
for i in range (0,5,3):
    print(i)
```

- ○ لن ينفذ؛ لأن تنسيق الأوامر غير صحيح
- ○ تنفذ مرتان
- ○ تنفذ 3 مرات

```
for i in range (10,1,-2):
    print(i)
```

- ○ تنفذ 5 مرات
- ○ عدد المرات غير معروف.
- ○ ينفذ 4 مرات.

```
i=5
while i>1:
   print(i)
   i=i-1
```

- ○ ينفذ 5 مرات
- ○ عدد المرات غير معروف .
- ○ ينفذ 4 مرات .

اكتب برنامجاً يعرض الأرقام من 10- إلى 1- باستخدام حلقة for.

اكتب برنامجاً يعرض الأرقام 100 , 95 , 90 ,..... , 0 على الشاشة



موقع منهجي
mnhaji.com

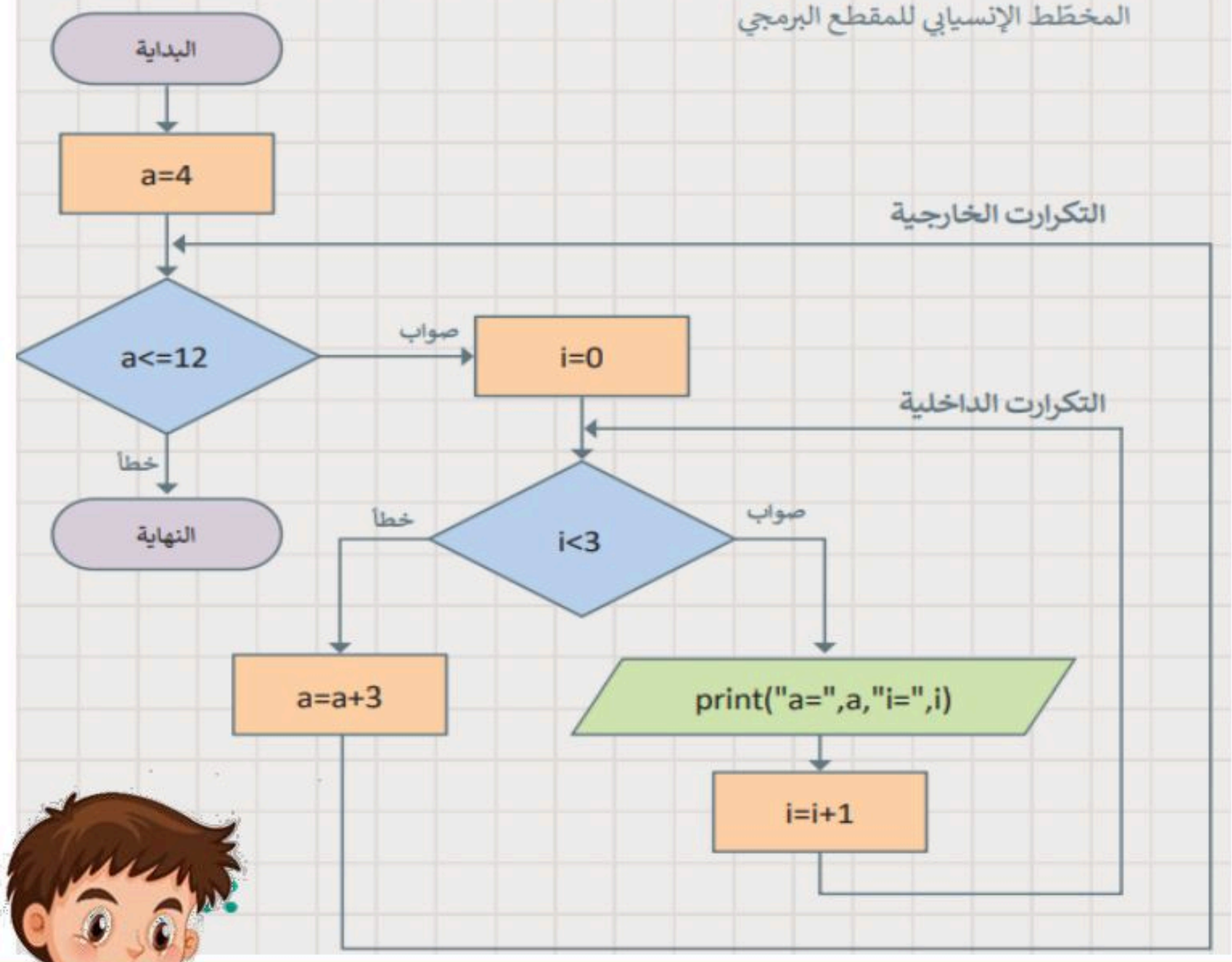
الحلقات المتداخلة تُعني جملة حلقة داخل جملة حلقة أخرى .

```
a=4
while a<=12:
    for i in range(3):
        print("a= " ,a,"i= ",i)
    a=a+3
```

```
a= 4 i= 0
a= 4 i= 1
a= 4 i= 2
a= 7 i= 0
a= 7 i= 2
a= 10 i= 0
a= 10 i= 1
a= 10 i= 2
```

وضع المسافة البادئة في الحلقات المتداخلة مهم جدًا، حيث تُحدد المسافة البادئة الأوامر التي يتم تضمينها في كل حلقة.

المخطّط الإنسيابي للمقطع البرمجي





القواعد التي تنطبق على الحلقات المتداخلة :

- .....
- .....
- .....
- .....

موقع منهجي
mnhaji.com

اكتب نتيجة تنفيذ البرنامج التالي

المعلم يريد حساب درجات تقييم طلبته. يضم فصله ٣٠ طالباً، وخضع كل طالب لاختبارين وامتحان نهائي واحد الدرجة النهائية لكل طالب هي متوسط تلك الدرجات الثلاث.

```
# الحلقة الخارجية للطلبة ال 30
for student in range(30):
    name=input("اكتب اسم الطالب: ")
    # ابدأ بكتابة الدرجات الإجمالية لكل طالب
    sumGrades=0
    # حلقة داخلية للدرجات الثلاث
    for gr in range(1,4):
        print("اكتب الدرجة",gr," للطالب: ")
        grade=int(input())
        #مجموع الدرجات الثلاث للطالب
        sumGrades=sumGrades+grade
    # احسب الدرجة النهائية
    finalGrade=sumGrades/3
    print("الدرجة النهائية ل",name,"هي",finalGrade)
```

أنماط الطباعة

يمكنك استخدام بايثون لعرض الأنماط على الشاشة . لطباعة أي نمط ، هناك هيكل عام عليك اتباعه ، حيث تحتاج إلى تحديد عدد الصفوف والأعمدة في النمط . تُخبرك الحلقة الخارجية بعدد السطور المستخدمة ، تخبرك الحلقة الداخلية بعدد الأعمدة المستخدمة لطباعة النمط.

اكتب نتيجة تنفيذ البرامج التالية:

```
for num in range (1,6):
    for j in range (1,num+1):
        print(j,end=" ")
    # الانتقال لسطر جديد
    print(" ")
```

```
for i in range(6):
    for j in range(i):
        print ("*", end=" ")
    print()

for i in range(6,0,-1):
    for j in range(i):
        print("*", end=" ")
    print()
```



موقع منهجي
mnhaji.com

لنطبق معاً

شغل المقطع البرمجي التالي وأكمل الجدول .

```
x=2
c=5
while c>0:
    for i in range (7,12,2):
        x=x+3
        print(i,x)
    c=c-3
    print(x,c)
```



جدول القيم

الشاشة	i	c	x
		5	2
7 5	7		5
		2	
7 14	7		
-1 20			

شغل المقطع البرمجي التالي وتحقق من عدد الأسطر المطبوعة .

- A. 4
- B. 5
- C. 12
- D. 24
- E. 32

```
for i in range(4):
    for j in range(8):
        print(i, j)
```

ما وظيفة البرنامج التالي ؟ ومخرجاته؟

```
for i in range(3):
    for j in range(3):
        if j == i:
            break
        print(i, j)
```

..... مجموعة من الأوامر التي يتم تجميعها في مكان واحد مع إعطائها اسماً تعريفاً، ويتم تنفيذها من خلال استدعائها عند الحاجة إليها.

إنشاء الدوال الخاصة بك

```
def my_function():
    print("مرحبًا")
```

استدعاء دالة

لاستدعاء دالة نستخدم اسم الدالة متبوعاً بأقواس

my_function()

المُعاملات والوسائط Parameters and Arguments

المتغيرات التي يمكنك الإعلان عنها تسمى .....

لأنه لا يمكن الوصول إلى المعاملات إلا من خلال الدالة فإنه يشار إلى إليها باسم .....

يشار إلى المتغيرات التي تم تمريرها إلى الدالة لتنفيذها على أنها .....

ما نتيجة تنفيذ المقطع البرمجي التالي:

المعاملات

```
def printMax(a, b):
    if a > b:
        print(a, "هو الأكبر.")
    elif a == b:
        print(a, "يساوي", b)
    else:
        print(b, "هو الأكبر.")
printMax(3, 4)
```

الوسائط



موقع منهجي
mnhaji.com

عملية الإرجاع Return statement

في بايثون تستخدم ..... لإنهاء تنفيذ استدعاء الدالة وإرجاع قيمة التعبير .

```
def squareRoot(a):
    return a*a
# البرنامج الرئيس
finalNumber = squareRoot(5)
print(finalNumber)
```

تعطي عبارة الإرجاع return قيمة ما أو ردًا على مستخدم الدالة، بينما ينتج عن أمر الطباعة print نصًا مطبوعًا.



الوسائط الافتراضية Default arguments

القيمة افتراضية

```
def helloFunction(message="مرحبًا"):
    print(message)

helloFunction()
helloFunction(message="مرحبًا من بايثون!")
```

إذا تم استدعاء الدالة بدون وسائط، تُستخدم القيمة الافتراضية.

إذا كنت ترغب في وضع قيمة مختلفة، يمكنك القيام بذلك كما هو موضح.

المتغيرات المحلية والعامة

- ✓ عند تعريف المتغيرات داخل تعريف الدالة، فإنها لا تؤثر ولا تتأثر بالمتغيرات الأخرى التي تحمل نفس الاسم والتي يتم استخدامها خارج تلك الدالة.
- ✓ يسمى جزء المقطع البرمجي الذي يمكن الوصول إلى المتغير واستخدامه بـ.....
- ✓ المتغيرات المحلية نطاقها داخل الدالة حيث تم التصريح عنها، وتبدأ من تعريف اسم الدالة وتنتهي عند توقف الدالة عن التنفيذ.

موقع منهجي
mnhaji.com

لنطبق معاً

اكتب ناتج المقطع البرمجي التالي:

```
total = 0;
# تعريف الدالة هنا
def sum( arg1, arg2 ):
    total = arg1 + arg2;
    print("المجموع داخل الدالة: ", total)
    return total;

# البرنامج الرئيس
sum( 10, 20 );
print("المجموع خارج الدالة: ", total)
```

البرنامج التالي غير مكتمل . عليك أن تكتب دالة لإيجاد متوسط الأعداد الثلاثة التي أدخلتها في البرنامج الرئيس

```
def




# البرنامج الرئيس

num1 = float(input("أدخل الرقم الأول: "))
num2 = float(input("أدخل الرقم الثاني: "))
num3 = float(input("أدخل الرقم الثالث: "))
result = find_average(num1, num2, num3)
print("متوسط الأرقام هو: ", result)
```

لاستخدام بايثون مع إكسل تحتاج إلى مكتبة .....

المكتبة في لغات البرمجة هي عبارة عن .....

لتثبيت مكتبة أوبين بيكسل openpyxl



- في نافذة باي تشارم pycharm اضغط على Package الحزم
- اكتب openpyxl أوبين بيكسل في شريط البحث.
- اختر openpyxl أوبين بيكسل ، واضغط على install تثبيت
- ستظهر رسالة تخبرك بأن التثبيت قد اكتمل

استيراد مكتبة أوبين بيكسل

```
استيراد مكتبة أوبين بيكسل #
import openpyxl
```

العمل مع دفاتر العمل Workbooks

دالة تحميل دفتر العمل	
سمة السطر الأقصى	
سمة العمود الأقصى	
سمات أسماء أوراق العمل	

الوصول إلى قيم الخلايا

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1							100 جرام				
2	مكونات	الماء جرام	الطاقة سعر حراري	البروتين جرام	الدهون جرام	الكربوهيدرات جرام	الكالسيوم (Ca) ملليجرام	الفوسفور (P) ملليجرام	الحديد (Fe) ملليجرام	الصوديوم (Na) ملليجرام	البوتاسيوم (K) ملليجرام
3	الحليب	88.1	61	3.27	3.25	4.63	123	101	0	38	150
4	البيض	75.8	143	12.4	8.65	0.96	48	184	1.67	129	132
5	الدجاج	69.9	149	23.9	5.23	0	12	184	0.94	117	239
6	برجر بالجبن	48	261	13.9	11.8	23.9	239	201	2.46	508	211
7	التفاح	83.6	65	0.15	0.16	15.6	6	10	0.02	1	104
8	الكعك	8.85	430	5.79	13.7	69.6	29	111	2.28	314	245
9	مثلجات بالشوكولاتة	55.7	216	3.8	11	28.2	109				
10	حليب بالشوكولاتة	1.5	535	7.65	29.7	59.4	189				
11	الخس	94.7	20	1.24	0.26	3.24	35				
12	الموز	74.9	89	1.09	0.33	22.8	5				

```
import openpyxl
path = "nutrition.xlsx"
wb = openpyxl.load_workbook(path)
sheet_obj = wb['arabic']
position = "C3"
cell = sheet_obj[position]
value = cell.value
print(value)
```

الوصول إلى قيمة أكثر من خلية واحدة

دالة iter_rows

دالة iter_cols

```
iter_cols (min_col=None, max_col=None, min_row=None, max_row=None)
```

فهرس العمود الأصغر والأكبر

فهرس السطر الأصغر والأكبر

```
iter_rows (min_row=None, max_row=None, min_col=None, max_col=None)
```

فهرس السطر الأصغر والأكبر

فهرس العمود الأصغر والأكبر

لنطبق معاً

اكتب ناتج المقطع البرمجي التالي:

```
import openpyxl

wb = openpyxl.load_workbook(filename="nutrition.xlsx")
sheet_obj = wb["arabic"]

rows = sheet_obj.iter_rows(min_row=3, max_row=5, min_col=1, max_col=11)
for row in rows:
    for cell in row:
        print(cell.value, end=" ")
    print(" ")
```

ما وظيفة المقطع البرمجي التالي ؟ وما مخرجاته؟

```
import openpyxl

wb = openpyxl.load_workbook(filename="nutrition.xlsx")
sheet_obj = wb["arabic"]

for row in range (3,13):
    value = float(sheet_obj.cell(row=row, column=5).value)
    if (value < 2):
        print(sheet_obj.cell(row=row, column=1).value)
```


موقع منهجي
mnhaji.com

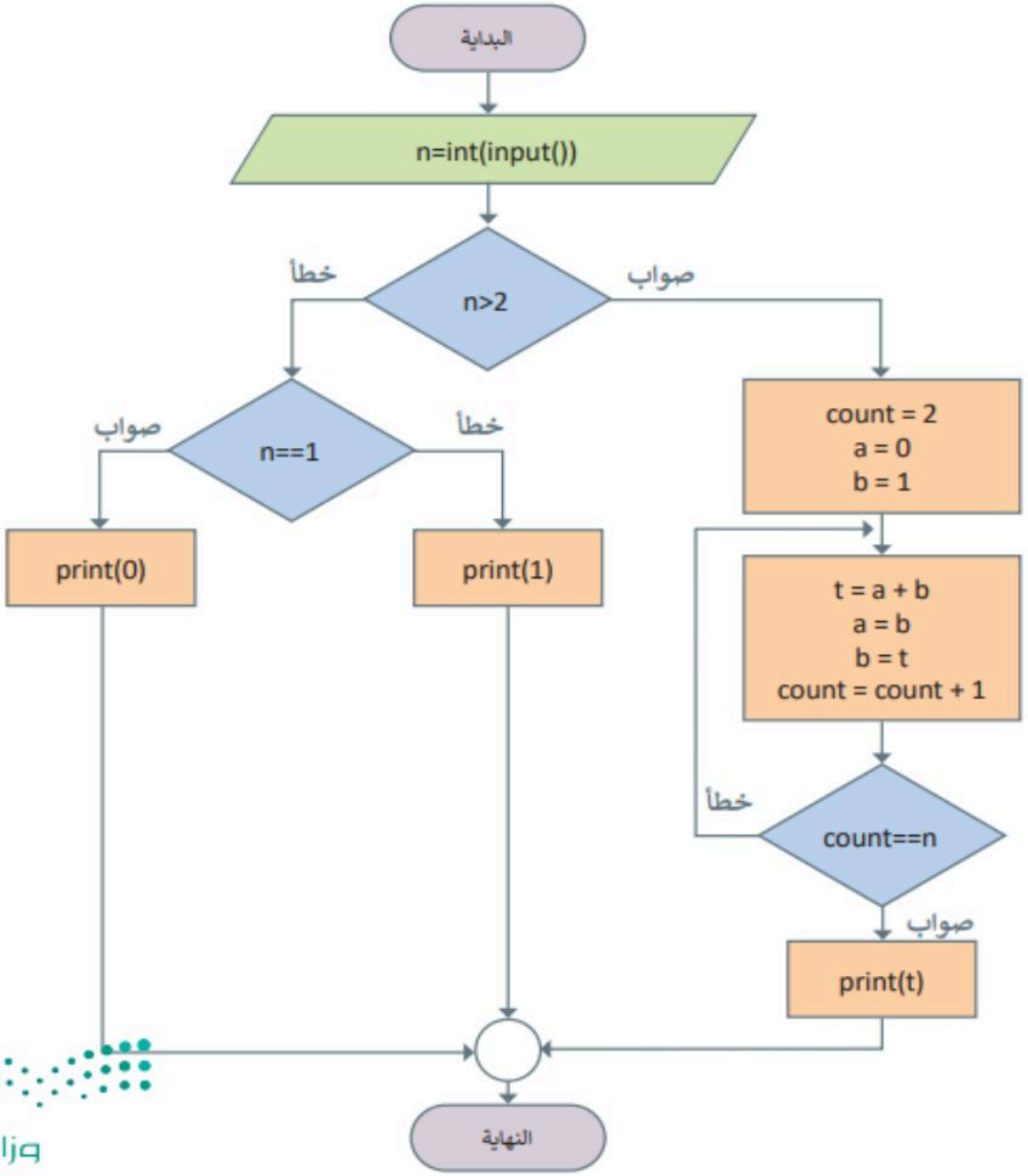
اختبـــــر نفسك

التاريخ :.....

اكتب ناتـج المخطط الانسيابي التالي مستخدماً القيم :

n=7 ناتج المخطط الانسيابي : ..... a=

n=10 ناتج المخطط الانسيابي : ..... b=



موقع منهجي
mnhaji.com

اختبـــــر نفسك

التاريخ :.....

لنطبق معاً

في الجدول التالي، يمكنك رؤية قيمة كل متغير أثناء تنفيذ البرنامج. املأ الفراغ في كل سطر من البرنامج حسب الجدول ::

	x	y	z	الشرط
x=int(input(":x المتغير قيمة أدخل فضلك من "))	6			
y=int(input(":y المتغير قيمة أدخل فضلك من "))		3		
____=0			0	
if x____y:				True
____=x____y			9	
print (____,____,____)				
if x!=____ and y!=____:				True
____=x____y	3			
y=x____y		0		
z=____+y			3	
print (____,____,____)				

```
من فضلك أدخل قيمة المتغير x:
6
من فضلك أدخل قيمة المتغير y:
3
936
303
```


موقع منهجي
mnhaji.com

اختبـــــر نفسك

التاريخ :.....

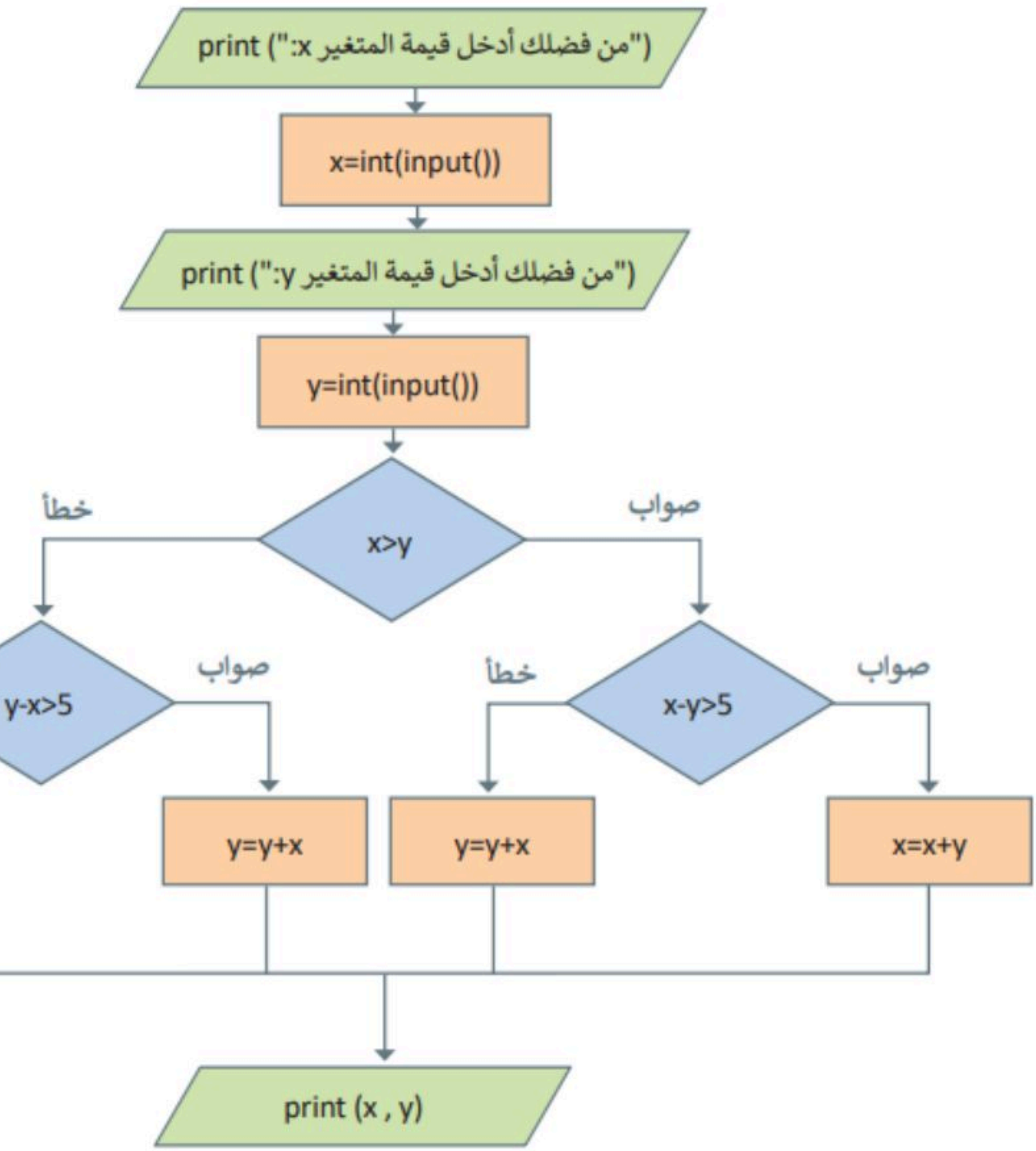
لنطبق معاً

اكتب ناتج المخطط الانسيابي التالي:

مستخدماً القيم:

a: x=5, y=12 ناتج المخطط الانسيابي: [ ] a

b: x=12, y=5 ناتج المخطط الانسيابي: [ ] b



موقع منهجي
mnhaji.com