

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 وتوزيع
المناهج وتحضير وملخصات ونماذج اختبارات وأوراق
عمل جاهزة للطباعة والتحميل بشكل مجاني

حمل تطبيق منهجي ليصلك كل جديد





“

الثاني متوسط

المهارات الرقمية

الفصل الدراسي الثالث 1444هـ

”

مذكرة أوراق العمل

موقع منهجي 
mnhaji.com

الاسم /
الفصل /

الوحدة الأولى

إنتاج مقطع فيديو



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

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 الذكي 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

بعض تنسيقات الترميز الشائعة

AV1	H.264	MPEG-2, MPEG-	VC-1	DivX, XviD
5	4	3	2	1
.....	MPEG-2 هو الترميز الذي يتم فيه تخزين أفلام MPEG-2 على أقراص DVD، أما MPEG-2 فهو تنسيق فيديو أحدث وأفضل.			
.....	كان هذا الترميز شائعاً جداً في الماضي لضغط الأفلام.			
.....	يتم استخدامه في أقراص Blu-Ray وألعاب الفيديو ومشغل Windows Media.			
.....	يتم استخدامه لمقاطع الفيديو عالية الدقة وبث مقاطع الفيديو على الإنترنت.			
.....	تنسيق فيديو جديد مخصص للإنترنت بواسطة Alliance for Open Media.			

أنواع ملفات الصوت

.....	
.....	التنسيق الرقمي الأكثر شيوعاً هو
.....	هو كمية التفاصيل بالصوت
.....	يستخدم لتحديد درجة الضغط
.....	تعريف الـ
تتكون كل صورة من مربعات صغيرة مُجمعة جنباً إلى جنب لكل من هذه المربعات لون محدد وعند دمجها جميعاً يتم تكوين الصورة .	

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

تستخدم بشكل أساسي لرسومات الإنترنت لدعمها للشفافية

PNG

يدعم الشفافية ويُعطي جودة صورة جيدة جداً وذات حجم صغير

TIFF

صل امتداد الصورة مع الوصف

مناسب للمنشورات الاحترافية والمطبوعات كبيرة الحجم

GIF

هو كتابة وصف تفصيلي تسلسلي لأحداث الفيلم ويحتوي على ثلاث مكونات مهمة:
الأحداث والحوار والأبطال.

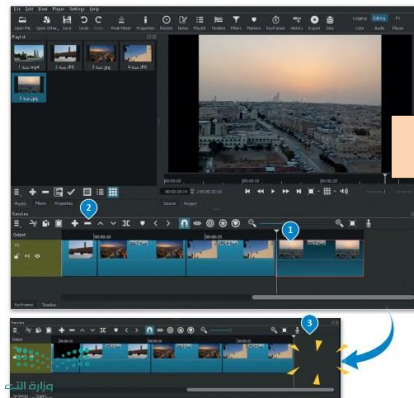
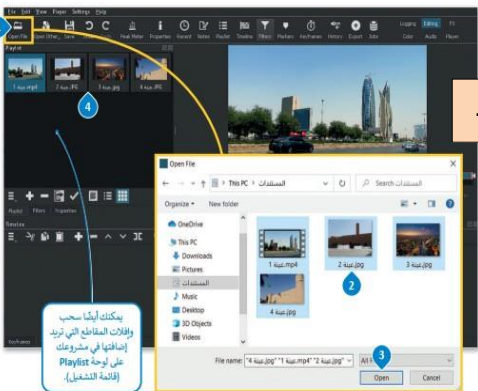
يتم فيه تقسيم كل مشهد إلى مجموعة من اللقطات تبدأ اللقطة من لحظة الضغط على زر التسجيل في الكاميرا وتنتهي عند الضغط عليه مرة أخرى لإيقاف التسجيل.

هو رسم تشبيهي لفيلمك بأكمله.

واجهة برنامج



ضع رقم نتيجة التنفيذ لكل صورة



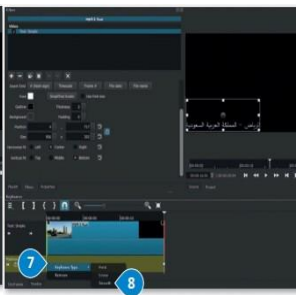
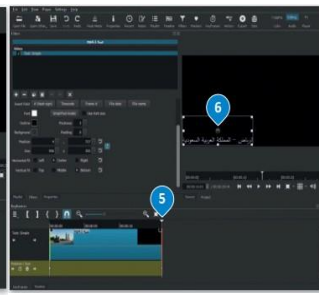
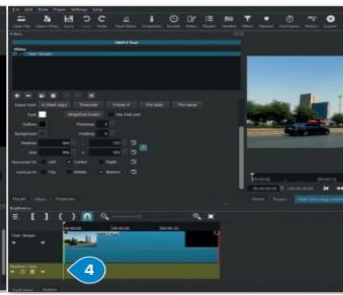
١	إضافة مرشح البني الداكن
٢	حفظ المشروع
٣	حذف مقطع من المخطط الزمني
٤	إضافة صورة ثابتة إلى المخطط الزمني
٥	إضافة الملفات إلى المخطط الزمني
٦	استيراد الملفات إلى المشروع

صح أو خطأ :

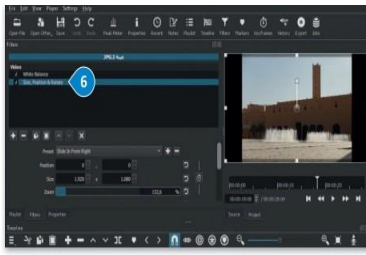
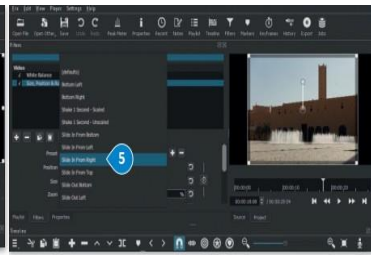
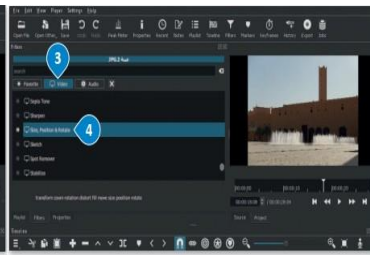
١	إضافة نص متحرك إلى مقاطع الفيديو يعد أمراً إلزامياً.
٢	الإطارات المفتاحية هي طريقة لتأمين ملفات الفيديو من أخطار الاختراق.
٣	يمكنك في برنامج شوت كت إدراج التأثيرات الحركية والانتقالية في مقاطع الفيديو الخاصة بك.
٤	يتم استخدام التأثيرات الانتقالية على مقطع الفيديو لربط لقطة فيديو بأخرى.
٥	في برنامج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

نتيجة تنفيذ الخطوات

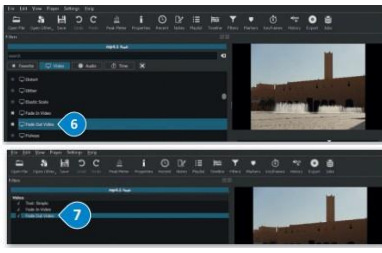
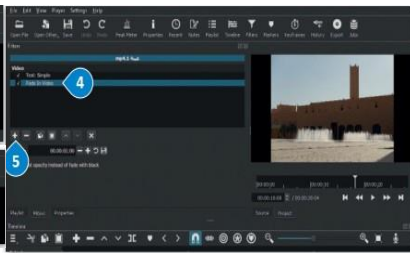
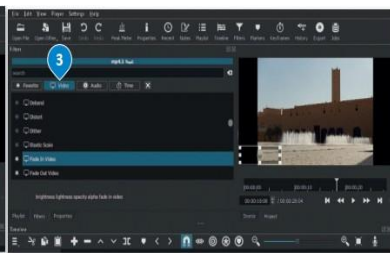
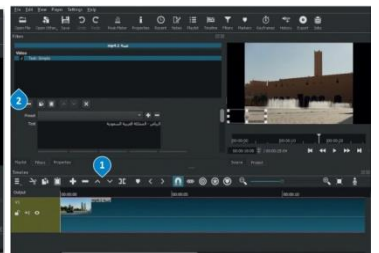
.....



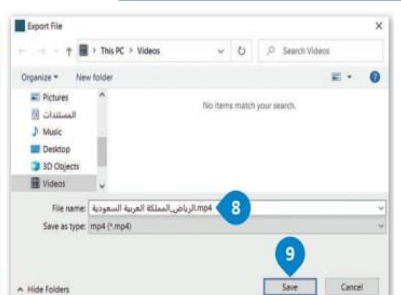
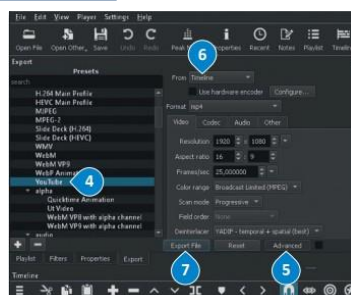
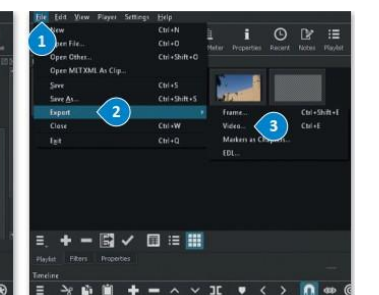
.....



.....

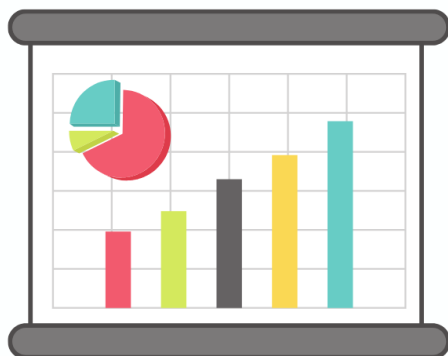


.....

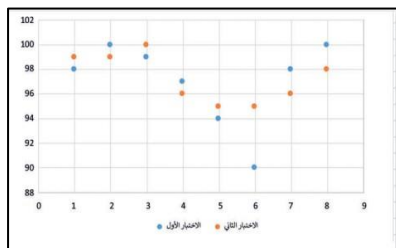


الوحدة الثانية

المخططات البيانية

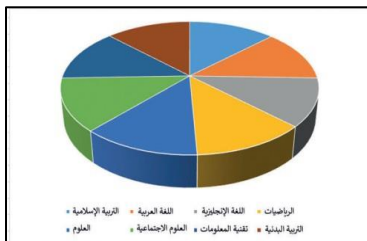


أنواع المخططات البيانية



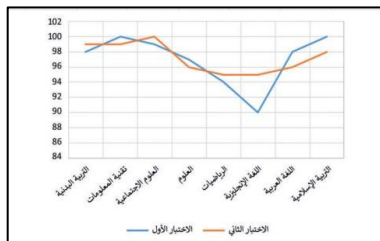
اسم المخطط

يستخدم لـ



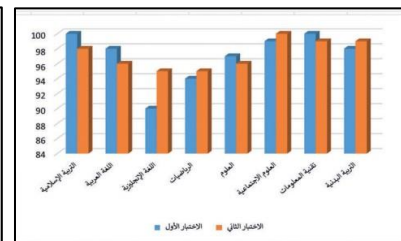
اسم المخطط

يستخدم لـ



اسم المخطط

يستخدم لـ



اسم المخطط

يستخدم لـ

صح أو خطأ :

١	اختيار البيانات هي الخطوة الأولى والأكثر أهمية لإنشاء المخطط.
٢	لا يمكنك تعديل المخطط البياني بعد إنشائه.
٣	يمكنك تعبئة شكل محدد في المخطط البياني بلون معين أو صورة أو تدرج ألوان.
٤	عن طريق أنماط WordArt يمكنك تكبير وتصغير النصوص .
٥	المخطط البياني المصغر يستخدم لإظهار الاتجاهات في سلسلة من القيم.
٦	التنسيق الشرطي يتيح لك تمييز الخلايا بلون معين بناء على قيمة الخلية.

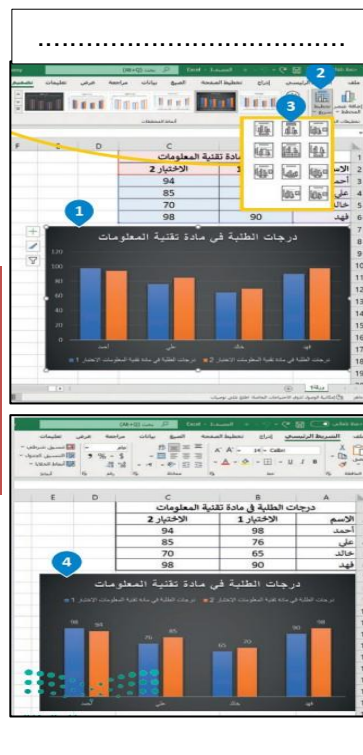
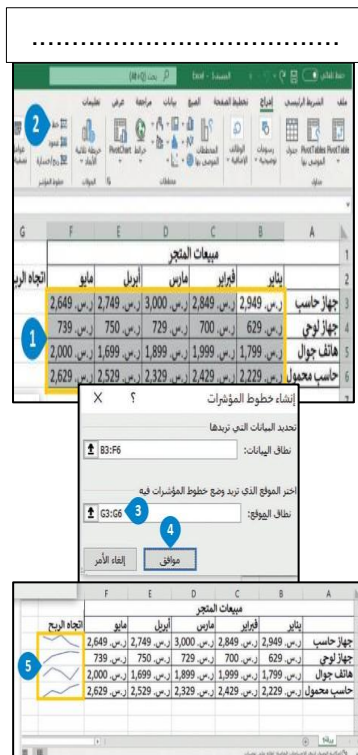
إدراج مخطط بياني

تغيير المخطط البياني

تغيير تعبئة الشكل

إنشاء مخطط بياني مصغر

نتيجة تنفيذ الخطوات



SmartArt

.....

هو.....
.....

هو رسم توضيحي مرئي للقيم الرقمية
أو البيانات المصممة للأرقام.

صح أو خطأ :

١	إذا كانت البيانات رقمية يمكنك استخدام SmartArt.
٢	إذا كانت البيانات نصية يمكنك استخدام المخطط.
٣	تستخدم أداة " تحليل سريع " لإنشاء مخطط بياني بسرعة .
٤	يمكنك تغيير حجم المخطط أو تحريكه ليتناسب مع البيانات في ورقة العمل.
٥	سلسلة البيانات الإضافية يتم إدخالها في ورقة العمل ثم يتم رسمها في المخطط يدوياً.

باستخدام SmartArt يمكنك بسهولة إضافة..... و و إلى ورقة العمل الخاصة بك

اختر الإجابة الصحيحة

☐	☐	☐	☐	1. أي صورة تمثل أداة تحليل سريع؟
الضغط على علامة التبويب بيانات.	تحديد البيانات.	حفظ ورقة العمل.	فتح ورقة عمل ثانية في الملف.	2. الخطوة التي يجب عليك اتخاذها أولاً لكي تظهر أداة تحليل سريع؟
في علامة التبويب بيانات.	في علامة التبويب الصيغ.	في علامة التبويب مراجعة.	في الركن الأيسر السفلي من جدول البيانات المحدد.	3. توجد أداة تحليل سريع:

الوحدة الثالثة

برمجة الروبوت



المتغير يشبه الاسم المستعار لشيء يجب أن يتذكره

تعمل المتغيرات مثل الحاويات في البرامج للحفاظ على البيانات التي يمكن أن تكون و

هناك فئتان رئيستان من المتغيرات هما : و

قواعد اسم المتغير في فيكس كود في آر.

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:
		1. في هذا البرنامج يجب أن يكون اسم المتغير فريداً.
		2. كل كلمة يمكن أن تكون اسم متغير.
		3. قد يحتوي اسم المتغير على أحرف خاصة.
		4. قد يحتوي اسم المتغير على مسافات.
		5. قد يتكون اسم المتغير من مجموعة من الأحرف الكبيرة والصغيرة.

صل لبنات المتغير مع الوصف



عرض متغير

تهيئة متغير

تغيير متغير

نتيجة تنفيذ الخطوات في فيكس كود في آر



اكتب رقم اللبنة البرمجية أمام الأمر الصحيح بلغة بايثون

speed = 20 ☐

drivetrain.set drive velocity(20, PERCENT) ☐

drivetrain.drive_for(FORWARD, 300, MM) ☐

for repeat_count in range(20): ☐

drivetrain.drive_for(REVERSE, 300, MM) ☐



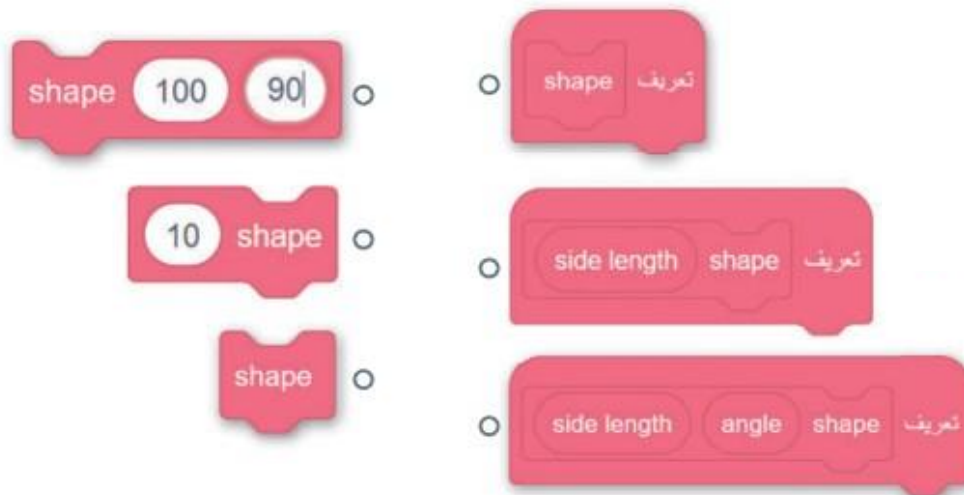
البرمجة التركيبية

هي عملية المهام والتي ينفذها برنامج ما في جهاز الحاسب إلى صغيرة ، وتنفذ كل وحدة برنامج مهمة منفصلة وتتعاون جميع الوحدات لمعالجة الكلية ، وتسمى وحدات البرامج في لغات البرمجة الأخرى باسم

صح أو خطأ

١	بدلاً من إعادة إنشاء تسلسل اللبنة عدة مرات يتم إنشاء اللبنة مرة واحدة ويتم تجميعها في عنصر البرمجة الجديد.
٢	في البرمجة من المهم تحديد مشكلة الأنماط.
٣	في بداية البرنامج تكون فئة عناصر برمجة جديدة ممثلة باللبنة الافتراضية.
٤	إذا كنت تستخدم برنامج البتلة Petal عدة مرات لإنشاء زهرة فسيكون حجم الزهرة ثابت ولا تستطيع تكبيره.
٥	للاستفادة من ميزة البرمجة التركيبية عليك إضافة معاملات الإدخال في وحدات البرامج.
٦	في بيئة فيكس كود في آر يمكنك إضافة معاملات الإدخال إلى عناصر البرمجة الجديدة وتخصيصها.

صل تعريف اللبنة في العمود الأيمن مع عناصر البرمجة الجديدة في العمود الأيسر



الحلول



الثاني متوسط المهارات الرقمية

الفصل الدراسي الثالث 1444هـ

مذكرة أوراق العمل

موقع منهجي

mnhaji.com



الاسم /

الفصل /

الوحدة الأولى

إنتاج مقطع فيديو



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

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

مقطع الفيديو الملتقط بكاميرا الفيديو الرقمية أفضل من مقطع الفيديو الملتقط بالهاتف الذكي وذلك لأن 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.

بعض تنسيقات الترميز الشائعة

AV1	H.264	MPEG-2, MPEG-	VC-1	DivX, XviD
5	4	3	2	1
3 MPEG-2 هو التنسيق الذي يتم فيه تخزين أفلام MPEG-2 على أقراص DVD، أما MPEG-4 فهو تنسيق فيديو أحدث وأفضل.				
1 كان هذا التنسيق شائعاً جداً في الماضي لضغط الأفلام.				
2 يتم استخدامه في أقراص Blu-Ray وألعاب الفيديو ومشغل Windows Media.				
4 يتم استخدامه لمقاطع الفيديو عالية الدقة وبث مقاطع الفيديو على الإنترنت.				
5 تنسيق فيديو جديد مخصص للإنترنت بواسطة Alliance for Open Media.				

أنواع ملفات الصوت

غير مضغوطة

مضغوطة

Mp3

التنسيق الرقمي الأكثر شيوعاً هو

معدل العينة هو كمية التفاصيل بالصوت

معدل البت يُستخدم لتحديد درجة الضغط

تعريف الـ بيكسل

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

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	✓

تستخدم بشكل أساسي لرسومات الإنترنت لدعمها للشفافية

PNG

يدعم الشفافية ويُعطي جودة صورة جيدة جداً وذات حجم صغير

TIFF

مناسب للمنشورات الاحترافية والمطبوعات كبيرة الحجم

GIF

صل امتداد الصورة مع الوصف

هو كتابة وصف تفصيلي تسلسلي لأحداث الفيلم ويحتوي على ثلاث مكونات مهمة: الأحداث والحوار والأبطال.

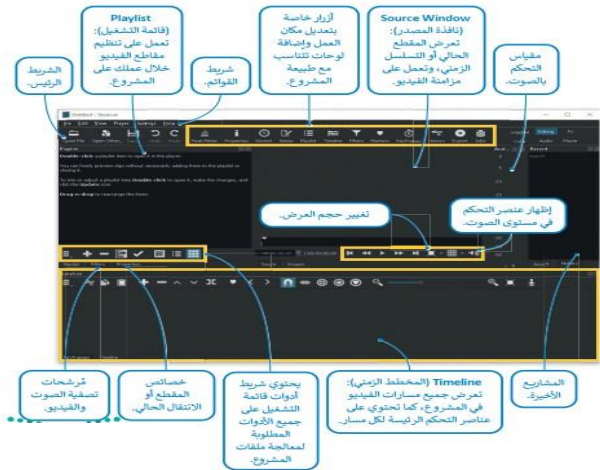
السيناريو

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.

جدول التصوير

هو رسم تشبيهي لفيلمك بأكمله.

مخطط القصة



واجهة برنامج شوت كوت
Shotcut



ضع رقم نتيجة التنفيذ لكل صورة

إضافة مرشح البني الداكن

١

حفظ المشروع

٢

حذف مقطع من المخطط الزمني

٣

إضافة صورة ثابتة إلى المخطط الزمني

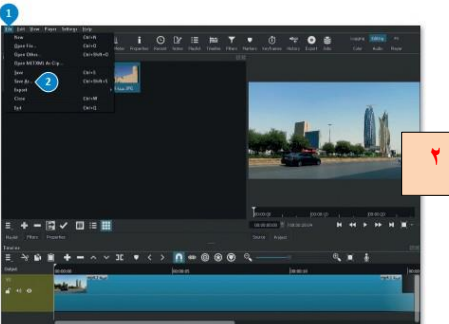
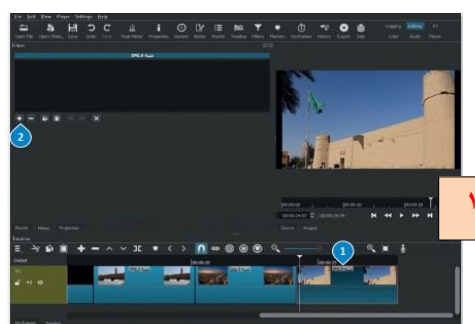
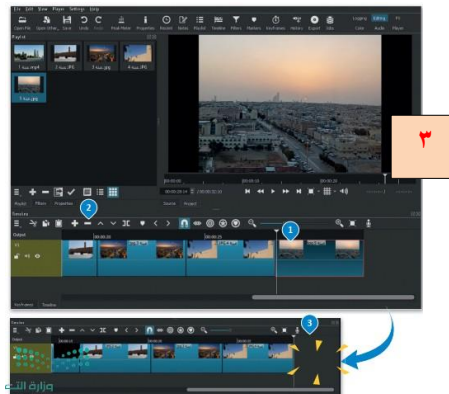
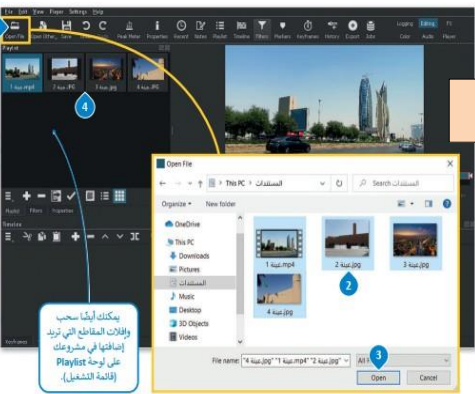
٤

إضافة الملفات إلى المخطط الزمني

٥

استيراد الملفات إلى المشروع

٦

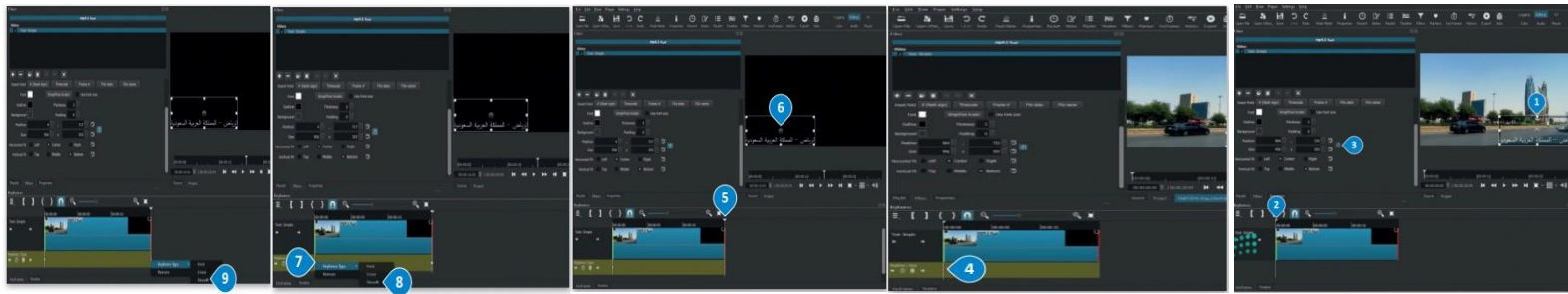


صح أو خطأ :

١	إضافة نص متحرك إلى مقاطع الفيديو يعد أمراً إلزامياً.	X
٢	الإطارات المفتاحية هي طريقة لتأمين ملفات الفيديو من أخطار الاختراق.	X
٣	يمكنك 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

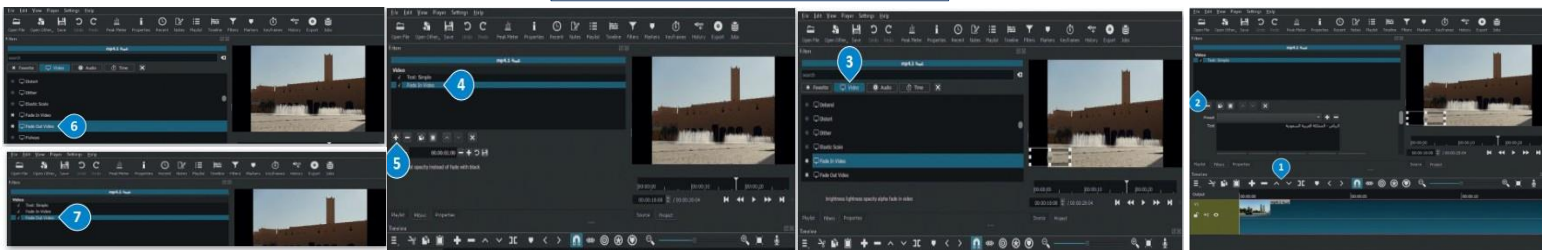
إنشاء نص متحرك



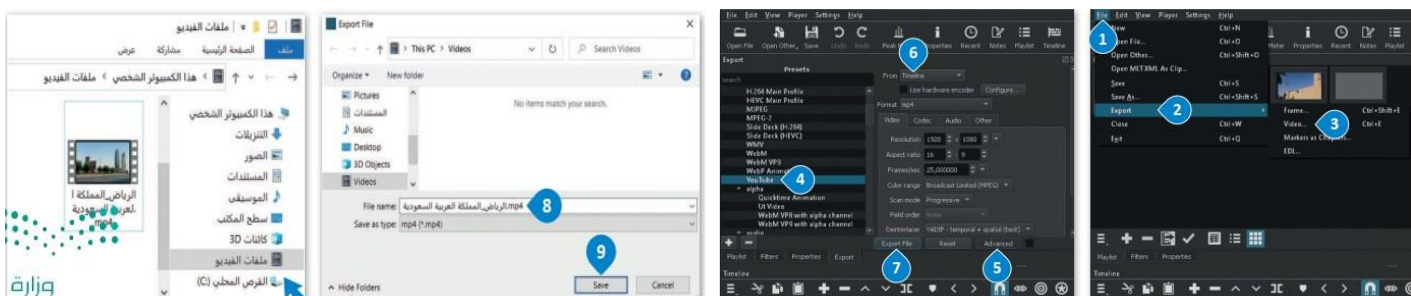
إضافة تأثير حركة



إضافة تأثير إنتقالي

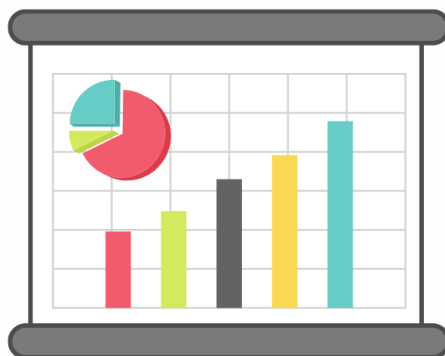


تصدير المشروع

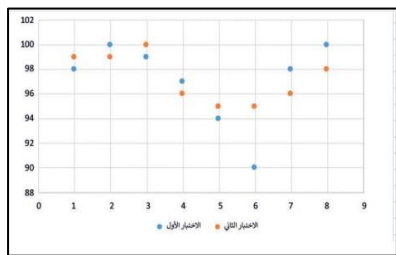


الوحدة الثانية

المخططات البيانية

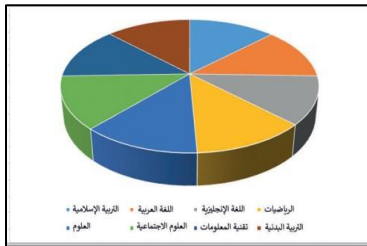


أنواع المخططات البيانية



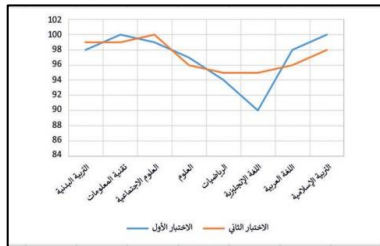
اسم المخطط المبعثر

يُستخدم لمقارنة القيم بمرور الوقت



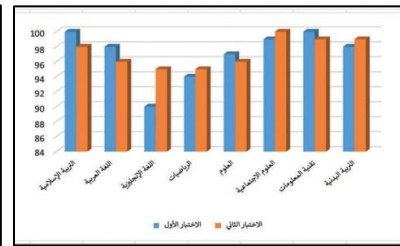
اسم المخطط الدائري

يُستخدم لإظهار العلاقة بين الأجزاء إلى الكل



اسم المخطط الخطي

يُستخدم لعرض الاتجاهات



اسم المخطط البياني العمودي/الشرطي

يُستخدم لتوضيح المقارنات بين البيانات

صح أو خطأ :

✓	اختيار البيانات هي الخطوة الأولى والأكثر أهمية لإنشاء المخطط.
✗	لا يمكنك تعديل المخطط البياني بعد إنشائه.
✓	يمكنك تعبئة شكل محدد في المخطط البياني بلون معين أو صورة أو تدرج ألوان.
✗	عن طريق أنماط WordArt يمكنك تكبير وتصغير النصوص .
✓	المخطط البياني المصغر يستخدم لإظهار الاتجاهات في سلسلة من القيم.
✓	التنسقي الشرطي يتيح لك تمييز الخلايا بلون معين بناء على قيمة الخلية.

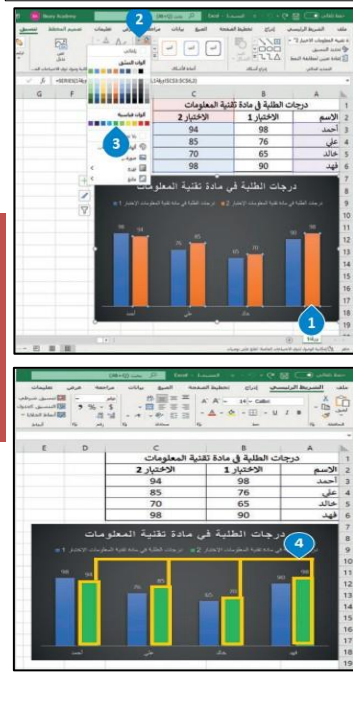
نتيجة تنفيذ الخطوات

إنشاء مخطط بياني مصغر تغيير تعبئة الشكل تغيير المخطط البياني إدراج مخطط بياني

إنشاء مخطط بياني مصغر



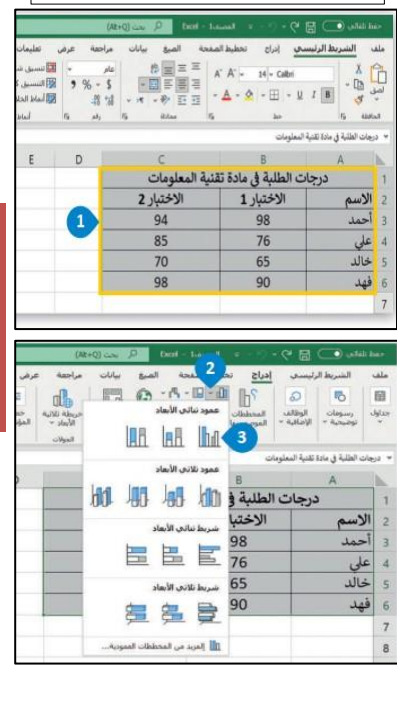
تغيير تعبئة الشكل



تغيير المخطط البياني



إدراج مخطط بياني



SmartArt

هو تمثيل مرئي للمعلومات والأفكار المصممة للنص.

المخطط

هو رسم توضيحي مرئي للقيم الرقمية
أو البيانات المصممة للأرقام.

صح أو خطأ :

١	إذا كانت البيانات رقمية يمكنك استخدام SmartArt.	X
٢	إذا كانت البيانات نصية يمكنك استخدام المخطط.	X
٣	تستخدم أداة " تحليل سريع " لإنشاء مخطط بياني بسرعة .	√
٤	يمكنك تغيير حجم المخطط أو تحريكه ليتناسب مع البيانات في ورقة العمل.	√
٥	سلسلة البيانات الإضافية يتم إدخالها في ورقة العمل ثم يتم رسمها في المخطط يدوياً.	X

باستخدام SmartArt يمكنك بسهولة إضافة الرسوم التخطيطية و القوائم المرئية و صور ذات تسمية توضيحية إلى ورقة العمل الخاصة بك

اختر الإجابة الصحيحة

	☐	1. أي صورة تمثل أداة تحليل سريع؟
	☒	
	☐	
	☐	
الضغط على علامة التبويب بيانات.	☐	2. الخطوة التي يجب عليك اتخاذها أولاً لكي تظهر أداة تحليل سريع؟
تحديد البيانات.	☒	
حفظ ورقة العمل.	☐	
فتح ورقة عمل ثانية في الملف.	☐	
في علامة التبويب بيانات.	☐	3. توجد أداة تحليل سريع:
في علامة التبويب الصيغ.	☐	
في علامة التبويب مراجعة.	☐	
في الركن الأيسر السفلي من جدول البيانات المحدد.	☒	

الوحدة الثالثة

برمجة الروبوت



المتغير يشبه الاسم المستعار لشيء يجب أن يتذكره جهاز الحاسب.

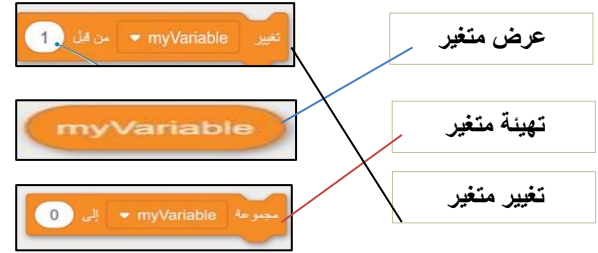
تعمل المتغيرات مثل الحاويات في البرامج للحفاظ على البيانات التي يمكن أن تكون أرقاماً و أحرفاً.

هناك فئتان رئيستان من المتغيرات هما : المتغيرات الرقمية و المتغيرات النصية.

قواعد اسم المتغير في فيكس كود في آر.

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:
	✓	1. في هذا البرنامج يجب أن يكون اسم المتغير فريداً.
✓		2. كل كلمة يمكن أن تكون اسم متغير.
✓		3. قد يحتوي اسم المتغير على أحرف خاصة.
✓		4. قد يحتوي اسم المتغير على مسافات.
✓		5. قد يتكون اسم المتغير من مجموعة من الأحرف الكبيرة والصغيرة.

صل لبنات المتغير مع الوصف



نتيجة تنفيذ الخطوات في فيكس كود في آر

إعادة تسمية متغير

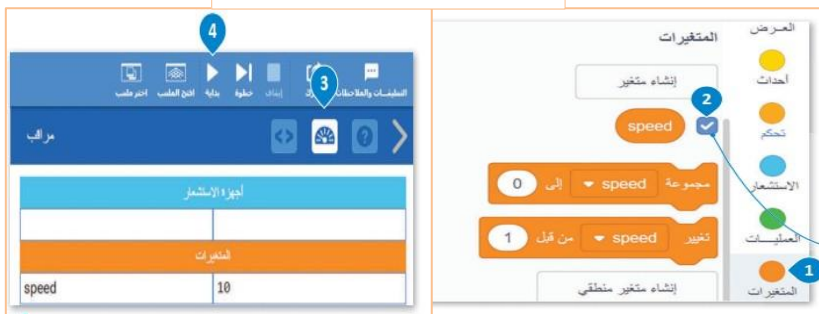


إنشاء متغير رقمي



تنفيذ البرنامج

حذف متغير



اكتب رقم اللبنة البرمجية أمام الأمر الصحيح بلغة بايثون

- speed = 20
- drivetrain.set drive velocity(20, PERCENT)
- drivetrain.drive_for(FORWARD, 300, MM)
- for repeat_count in range(20):
- drivetrain.drive_for(REVERSE, 300, MM)



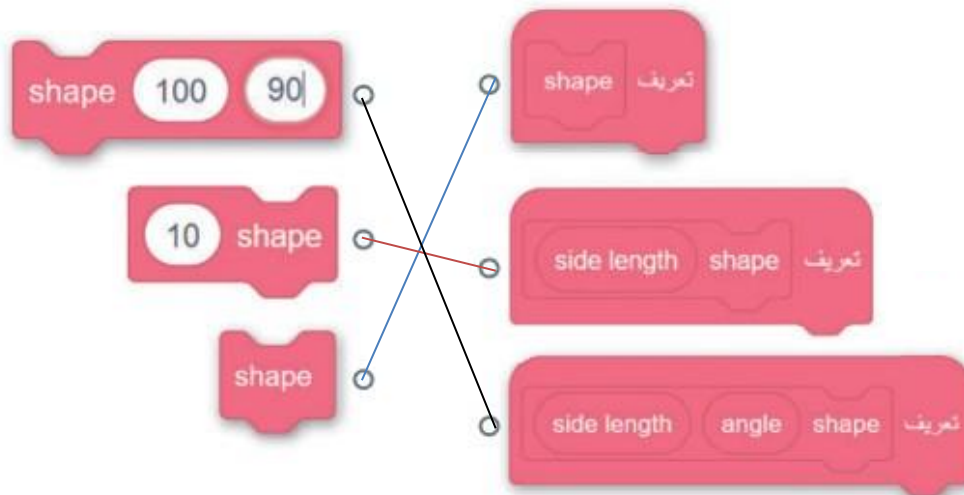
البرمجة التركيبية

هي عملية **تقسيم** المهام والتي ينفذها برنامج ما في جهاز الحاسب إلى **وحدات** صغيرة ، وتنفذ كل وحدة برنامج مهمة منفصلة وتتعاون جميع الوحدات لمعالجة **المشكلة** الكلية ، وتسمى وحدات البرامج في لغات البرمجة الأخرى باسم **الدوال**.

صح أو خطأ

١	بدلاً من إعادة إنشاء تسلسل اللبئات عدة مرات يتم إنشاء اللبئات مرة واحدة ويتم تجميعها في عنصر البرمجة الجديد.	✓
٢	في البرمجة من المهم تحديد مشكلة الأنماط.	✓
٣	في بداية البرنامج تكون فئة عناصر برمجة جديدة ممتلئة باللبئات الافتراضية.	✗
٤	إذا كنت تستخدم برنامج البتلة Petal عدة مرات لإنشاء زهرة فسيكون حجم الزهرة ثابت ولا تستطيع تكبيره.	✗
٥	للاستفادة من ميزة البرمجة التركيبية عليك إضافة معاملات الإدخال في وحدات البرامج.	✓
٦	في بيئة فيكس كود في آر يمكنك إضافة معاملات الإدخال إلى عناصر البرمجة الجديدة وتخصيصها.	✓

صل تعريف اللبئات في العمود الأيمن مع عناصر البرمجة الجديدة في العمود الأيسر



“

إعداد/

طاهر قريش

”



abu_7amdd

ادارة تعليم القصيم
المتوسطة الثالثة والأربعون



موقع منهجي



اوراق عمل المهارات الرقمية للمصف الثاني متوسط ف ٣

الاسم :

الفصل :

أ.خولة السلطان



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

١	يمكنك بسهولة تمييز ملفات الوسائط المختلفة على جهاز الحاسب الخاص بك عن طريق التحقق من امتدادها ()
٢	العامل المهم في جودة الفيديو هو الجهاز المستخدم لالتقاطه ()
٣	يتغير حجم الملف عند ضغطه ليشغل مساحة أكبر ()
٤	في الفيديو عالي الدقة hd تكون جودة الألوان والصور أعلى من الفيديو الدقة القياسية sd ()
٥	يمكن ان تحوي الحاوية ترجمات ()
٦	تنسيق الصوت الغير مضغوط الأكثر شيوعا هو mp3 ()
٧	كلما زادت عدد النقاط (البكسل) في الصورة أصبحت جودتها أعلى ()
٨	يضغط برنامج الترميز الملف لتتمكن من تقليل حجمه وارساله , ويفك ضغط الملف المخزن حتى تتمكن من مشاهدته ()
٩	اشهر ملفات الفيديو الأكثر شيوعا هي الملفات بالامتداد avi والامتداد mp4 لتوافق مع الأجهزة المحمولة ()
١٠	من الطرق لاستيراد الصور من الكاميرا الرقمية الى الحاسب هو استخدام الذاكرة ()

اختاري الإجابة الصحيحة ممايلي :

١	عند ضغطك ملف الفيديو ستفقد بعضا من : لقطاته ☐ أصواته ☐ جودته ☐
٢	يوجد نوعان رئيسيان لملفات الصوت : نقطية ومتجهية ☐ المعالج التناظري والخام التناظري ☐ مضغوطة وغير مضغوطة ☐
٣	تتكون كل صورة رقمية من مربعات صغيرة جمبا الى جنب تسمى : الاطارات ☐ الشعاعات ☐ البكسلات ☐
٤	في الملفات الصوتية معدل العينة الأعلى يعني : جودة اقل ومساحة تخزين اقل ☐ جودة اقل ومساحة تخزين اقل ☐ جودة اقل ومساحة تخزين اقل ☐
٥	لايعد تنسيقا للصورة: jpeg ☐ png ☐ Mp4 ☐

املئي الفراغات بالعبارات المناسبة ممايلي :

الرسومات الموجهه , معدل العينة , كاميرا الفيديو , مساحة التخزين , اسم	
١	 هو مقدار التفاصيل بالصوت
٢	يبدو مقطع الفيديو الذي تم التقاطه بواسطة أفضل من الذي تم التقاطه بكاميرا هاتف ذكي
٣	تتطلب مقاطع الفيديو ذات الجودة العالية أكبر
٤	كل ملف له وامتداد
٥	تتكون من مسارات ذات صيغ رياضية





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

١	لايمكنك إضافة التأثيرات والانتقالات لمكونات الفيديو في برنامج shotcut	()
٢	عند استيراد الملفات في برنامج shotcut يتم اضافتها الى قائمة التشغيل playlist	()
٣	لايمكنك حذف مقطع من المخطط الزمني timeline	()
٤	يضيف مرشح (البي الداكن) تأثيرا بنيا دافئاً للصور	()
٥	تسمى النافذة التي تحتوي على معاينة الفيديو (نافذة المصدر)	()
٦	يتم استخدام التأثيرات الانتقالية على مقطع الفيديو لربط لقطة فيديو باخرى	()
٧	يمكن تصدير الفيديو الذي صنعه ببرنامج ال shotcut على الانترنت ومشاركته الاخرين	()
٨	من الأفضل التخطيط المسبق للفيلم قبل صنعه لتلافي أي أخطاء قد تحدث فيه	()

اختاري الإجابة الصحيحة ممايلي :

١	الجزء الأول من التخطيط السينمائي هو :	
☐	مخطط القصة	☐ جدول التصوير
☐	لايعد مكونا من مكونات البرنامج النصي :	☐ السيناريو(النص)
٢	الأحداث	☐ جدول التصوير
☐	يتم في هذه الخطوة تقسيم كل مشهد الى لقطات :	☐ الحوار
٣	الأحداث	☐ جدول التصوير
☐	عبارة عن رسم تشبيهي لفيلمك بأكمله :	☐ الحوار
٤	مخطط القصة	☐ السيناريو(النص)
☐	لحذف مقطع من المخطط الزمني نحدد الملف المراد حذفه ثم نضغط على زر:	☐ الجدول
٥	الاضافة +	☐ الحذف -
☐	التعديل	☐

صنفي الملفات التالية (ملف فيديو – ملف صوت – ملف صورة متجه – ملف صورة رسم):

نوع الملف	الملف
	مدرستي . png
	سورة العلق . wav
	الحياة البرية . mp4
	المنزل . dwg
	النشيد الوطني . mp3
	دورة الدم . avi



اكمل ما يلي : (١/التنسيق الشرطي - ٢/المخطط البياني - ٣/ المخطط البياني المصغر - ٤/ SmartArt)

- () عرض مرئي للمعلومات والبيانات يسهل فهم الأرقام وتحليلها () تمييز الخلايا بلون معين بناءً على قيمة الخلية
- () مخطط بياني في خلية ورقة عمل يشكل تمثيلاً مرئياً للبيانات () تمثيل مرئي للقيم النصية

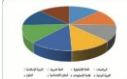
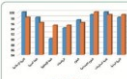
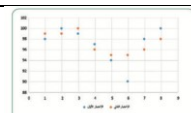
ضعي علامة (✓) أمام العبارات الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارات الخاطئة:

١	يجب تحديد بياناتك أولاً قبل إنشاء المخطط	()
٢	بمجرد اختيار نوع المخطط البياني لا يمكنك تغييره	()
٣	لتغيير نمط المخطط أو نوعه أو مظهره يمكنك ذلك من قائمة "تصميم المخططات"	()
٤	في كل مرة تقوم بتعديل بيانات جدولك لا يجب عليك إدراج مخطط جديد إنما تتعدل البيانات تلقائياً	()
٥	يمكنك استخدام رسومات SmartArt لتوصيل رسالتك أو أفكارك بشكل فعال	()
٦	لا يمكنك إضافة بيانات إلى المخطط بعد إنشائه	()

اختاري الإجابة الصحيحة مما يلي :

١	هورسم بياني مصغر تم إنشاؤه باستخدام أداة تحليل سريع:	
☐	المخطط البياني	☐ المخطط البياني المصغر ☐ الأيقونة
٢	المخطط هو:	
☐	مجموعة من نقاط البيانات	☐ عرض مرئي للبيانات الرقمية ☐ الخلايا التي تحتوي على قيم ليتم رسمها بيانياً
٣	أي صورة تمثل أداة تحليل سريع:	
☐		☐ 
٤	الخطوة التي يجب عليك اتخاذها أولاً لكي تظهر أداة التحليل السريع:	
☐	تحديد البيانات	☐ حفظ ورقة العمل ☐ فتح ورقة عمل ثانية في الملف
٥	يوجد أداة تحليل سريع:	
☐	الصيغ	☐ بيانات ☐ في الركن الأيسر السفلي في جدول البيانات المحدد

اختاري المخطط المناسب لما يلي : (الخطي - المبعثر - الدائري - العمودي) (الشرطي)

١		مخطط يظهر العلاقة بين الأجزاء إلى الكل	
٢		مخطط لتوضيح المقارنات بين البيانات	
٣		مخطط يظهر التغيرات في البيانات على مدى فترة زمنية	
٤		مخطط يستخدم لمقارنة القيم بمرور الوقت	



اكمل مايلي :



..... حاويات لتخزين أنواع مختلفة من البيانات

تنقسم المتغيرات الى فئتين و.....

..... مجموعة من اللبئات باسم محدد يمكن تضمينها في البرنامج كلبنة واحدة

عند تنفيذ برنامج في بيئة فيكس كود في ار يمكن مراقبة قيم المتغيرات في وحدة

وطباعة قيم المتغيرات في وحدة

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

١	جميع اللبئات الخاصة بالمتغيرات تكون في فئة المتغيرات	()
٢	تحتوي بيئة فيكس كود في ار على متغير افتراضي جاهز للاستخدام يسمى myvariable	()
٣	لايمكنك إنشاء متغيرات جديدة في بيئة فيكس كود في ار	()
٤	يمكنك في بيئة فيكس كود في ار إعادة تسمية المتغير وحذفه	()
٥	يخزن العداد counter دائما القيمة الحالية للمتغير	()
٦	عند انشاء مشروع يتكون من لبئات يمكنك رؤية المشروع بلغة بايثون في نافذة عارض الكود < >	()
٧	يمكنك استخدام المتغيرات في التحكم في حركات الروبوت الافتراضي ولكن لايمكنك استخدامها في العمليات الحسابية المختلفة	()
٨	فائدة عنصر البرمجة الجديد (my block) اختصار الأوامر البرمجية في البرنامج	()

صلى اللبنة بوظيفتها المناسبة :

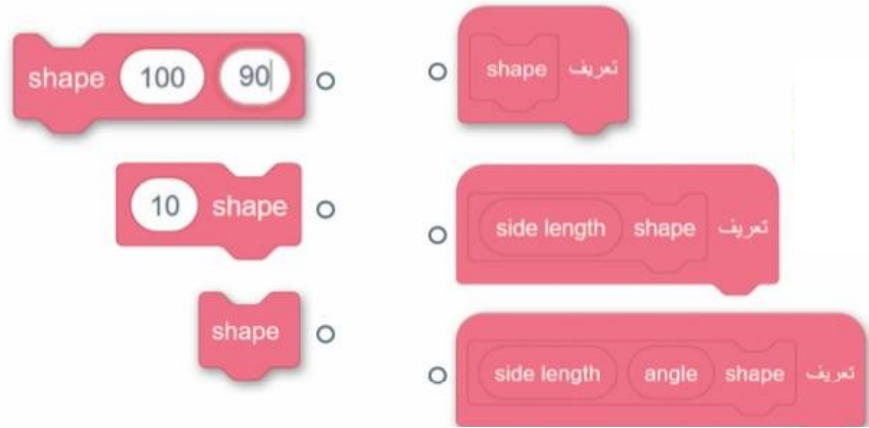
الرقم	اللبئات	الوظيفة
١		تعريف عنصر برمجة جديد
٢		تعيين او تحديث قيمة متغير محدد
٣		تغيير قيمة المتغير بالزيادة او النقصان
٤		تكرار مجموعة من الأوامر عدد محدد من المرات
٥		لبنة شرطية تنفذ الأوامر اذا كان الشرط صحيحا
٦		عرض المتغير



اذكري شروط تسمية المتغير في بيئة فيكس كود في ار ؟

- ١
- ٢
- ٣
- ٤
- ٥

صلي تعريف اللبئات في العمود الايمن مع عناصر البرمجة الجديدة (my blocks) في العمود الايسر



حددي الجملة الصحيحة والخاطئة فيما يلي بناء على دراستك لقواعد تسمية المتغير :		
خاطئة	صحيحة	العبارة
☐	☐	١ يجب ان يكون اسم المتغير فريداً
☐	☐	٢ كل كلمة يمكن ان تكون اسم متغير
☐	☐	٣ قد يحتوي اسم المتغير على أحرف خاصة
☐	☐	٤ قد يحتوي اسم المتغير على مسافات
☐	☐	٥ قد يتكون اسم المتغير من مجموعة من الأحرف الكبيرة والصغيرة



ادارة تعليم القصيم
المتوسطة الثالثة والأربعون



اوراق عمل المهارات الرقمية للمصف الثاني متوسط ف ٣

الحلول

الاسم :

الفصل :

أ.خولة السلطان



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

١	يمكنك بسهولة تمييز ملفات الوسائط المختلفة على جهاز الحاسب الخاص بك عن طريق التحقق من امتدادها	(✓)
٢	العامل المهم في جودة الفيديو هو الجهاز المستخدم للتقاطه	(✓)
٣	يتغير حجم الملف عند ضغطه ليشغل مساحة أكبر	(X)
٤	في الفيديو عالي الدقة hd تكون جودة الألوان والصور أعلى من الفيديو الدقة القياسية sd	(✓)
٥	يمكن ان تحوي الحاوية ترجمات	(✓)
٦	تنسيق الصوت الغير مضغوط الأكثر شيوعا هو mp3	(X)
٧	كلما زادت عدد النقاط (البكسل) في الصورة أصبحت جودتها أعلى	(✓)
٨	يضغط برنامج الترميز الملف لتتمكن من تقليل حجمه وإرساله , ويفك ضغط الملف المخزن حتى تتمكن من مشاهدته	(✓)
٩	أشهر ملفات الفيديو الأكثر شيوعا هي الملفات بالامتداد avi والامتداد mp4 لتوافق مع الأجهزة المحمولة	(✓)
١٠	من الطرق لاستيراد الصور من الكاميرا الرقمية الى الحاسب هو استخدام الذاكرة	(✓)

اختاري الإجابة الصحيحة مما يلي :

١	عند ضغطك ملف الفيديو ستفقد بعضا من : لقطاته ☐ أصواته ☐ جودته ☐
٢	يوجد نوعان رئيسيان لملفات الصوت : نقطية ومتجهية ☐ المعالج التناظري والخام التناظري ☐ مضغوطة وغير مضغوطة ☐
٣	تتكون كل صورة رقمية من مربعات صغيرة جمبا الى جنب تسمى : الاطارات ☐ الشعارات ☐ البكسلات ☐
٤	في الملفات الصوتية معدل العينة الأعلى يعني : جودة اقل ومساحة تخزين اقل ☐ جودة اقل ومساحة تخزين أعلى ☐ جودة أعلى ومساحة تخزين أعلى ☐
٥	لايعد تنسيقا للصورة: jpeg ☐ png ☐ Mp4 ☐

املئي الفراغات بالعبارات المناسبة مما يلي :

الرسومات الموجهه , معدل العينة , كاميرا الفيديو , مساحة التخزين , اسم	
١	معدل العينة . هو مقدار التفاصيل بالصوت
٢	يبدو مقطع الفيديو الذي تم التقاطه بواسطة كاميرا الفيديو أفضل من الذي تم التقاطه بكاميرا هاتف ذكي
٣	تتطلب مقاطع الفيديو ذات الجودة العالية مساحة تخزين أكبر
٤	كل ملف له اسم وامتداد
٥	الرسومات الموجهه . تتكون من مسارات ذات صيغ رياضية



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

١	لايمكنك إضافة التأثيرات والانتقالات لمكونات الفيديو في برنامج shotcut	(X)
٢	عند استيراد الملفات في برنامج shotcut يتم اضافتها الى قائمة التشغيل playlist	(✓)
٣	لايمكنك حذف مقطع من المخطط الزمني timeline	(X)
٤	يضيف مرشح (البي الداكن) تأثيرا بنيا دافئاً للصور	(✓)
٥	تسمى النافذة التي تحتوي على معاينة الفيديو (نافذة المصدر)	(✓)
٦	يتم استخدام التأثيرات الانتقالية على مقطع الفيديو لربط لقطة فيديو بأخرى	(✓)
٧	يمكن تصدير الفيديو الذي صنعه ببرنامج ال shotcut على الانترنت ومشاركته الاخرين	(✓)
٨	من الأفضل التخطيط المسبق للفيلم قبل صنعه لتلافي أي أخطاء قد تحدث فيه	(✓)

اختاري الإجابة الصحيحة ممايلي :

١	الجزء الأول من التخطيط السينمائي هو :	
	مخطط القصة	☐
	جدول التصوير	☐
	السيناريو(النص)	☐
٢	لايعد مكونا من مكونات البرنامج النصي :	
	الأحداث	☐
	جدول التصوير	☐
	الحوار	☐
٣	يتم في هذه الخطوة تقسيم كل مشهد الى لقطات :	
	الأحداث	☐
	جدول التصوير	☐
	الحوار	☐
٤	عبارة عن رسم تشبيهي لفيلمك بأكمله :	
	مخطط القصة	☐
	جدول التصوير	☐
	السيناريو(النص)	☐
٥	لحذف مقطع من المخطط الزمني نحدد الملف المراد حذفه ثم نضغط على زر:	
	الاضافة +	☐
	الحذف -	☐
	التعديل	☐

صنفي الملفات التالية (ملف فيديو – ملف صوت – ملف صورة متجه – ملف صورة رسم):

نوع الملف	الملف
ملف صورة رسم	مدرستي . png
ملف صوتي غير مضغوط	سورة العلق . wav
ملف فيديو	الحياة البرية . mp4
ملف صورة متجه	المنزل . dwg
ملف صوتي مضغوط	النشيد الوطني . mp3
ملف فيديو	دورة الدم . avi



اكمل ما يلي : (١ / التنسيق الشرطي - ٢ / المخطط البياني - ٣ / المخطط البياني المصغر - ٤ / SmartArt)

- (٢) عرض مرئي للمعلومات والبيانات يسهل فهم الأرقام وتحليلها (١) تمييز الخلايا بلون معين بناءً على قيمة الخلية
- (٣) مخطط بياني في خلية ورقة عمل يشكل تمثيلاً مرئياً للبيانات (٤) تمثيل مرئي للقيم النصية

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

١	يجب تحديد بياناتك أولاً قبل إنشاء المخطط	(✓)
٢	بمجرد اختيار نوع المخطط البياني لا يمكنك تغييره	(X)
٣	لتغيير نمط المخطط أو نوعه أو مظهره يمكنك ذلك من قائمة " تصميم المخططات "	(✓)
٤	في كل مرة تقوم بتعديل بيانات جدولك لا يجب عليك إدراج مخطط جديد إنما تتعدل البيانات تلقائياً	(✓)
٥	يمكنك استخدام رسومات SmartArt لتوصيل رسالتك أو أفكارك بشكل فعال	(✓)
٦	لا يمكنك إضافة بيانات إلى المخطط بعد إنشائه	(X)

اختاري الإجابة الصحيحة مما يلي :

١	هورسم بياني مصغر تم إنشاؤه باستخدام أداة تحليل سريع:	
☐	المخطط البياني	☐ المخطط البياني المصغر ☐ الأيقونة
٢	المخطط هو:	
☐	مجموعة من نقاط البيانات	☐ عرض مرئي للبيانات الرقمية ☐ الخلايا التي تحتوي على قيم ليتم رسمها بيانياً
٣	أي صورة تمثل أداة تحليل سريع:	
☐		☐
٤	الخطوة التي يجب عليك اتخاذها أولاً لكي تظهر أداة التحليل السريع:	
☐	تحديد البيانات	☐ حفظ ورقة العمل ☐ فتح ورقة عمل ثانية في الملف
٥	يوجد أداة تحليل سريع:	
☐	الصيغ	☐ بيانات ☐ في الركن الأسفل في جدول البيانات المحدد

اختاري المخطط المناسب لما يلي : (الخطي - المبعثر - الدائري - العمودي) (الشرطي)

١	الدائري	مخطط يظهر العلاقة بين الأجزاء إلى الكل	
٢	الشرطي (العمودي)	مخطط لتوضيح المقارنات بين البيانات	
٣	الخطي	مخطط يظهر التغيرات في البيانات على مدى فترة زمنية	
٤	المبعثر	مخطط يستخدم لمقارنة القيم بمرور الوقت	



اكمل مايلي :

المتغيرات الحاويات لتخزين أنواع مختلفة من البيانات

تنقسم المتغيرات الى فئتين **المتغيرات النصية والمتغيرات الرقمية**



عنصر برمجة جديد my block.. مجموعة من اللبنات باسم محدد يمكن تضمينها في البرنامج كلبنة واحد

عند تنفيذ برنامج في بيئة فيكس كود في ار يمكن مراقبة قيم المتغيرات **في وحدة المراقبة**

وطباعة قيم المتغيرات **في وحدة العرض**

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

١	جميع اللبنات الخاصة بالمتغيرات تكون في فئة المتغيرات	(✓)
٢	تحتوي بيئة فيكس كود في ار على متغير افتراضي جاهز للاستخدام يسمى myvariable	(✓)
٣	لا يمكنك إنشاء متغيرات جديدة في بيئة فيكس كود في ار	(X)
٤	يمكنك في بيئة فيكس كود في ار إعادة تسمية المتغير أو حذفه	(✓)
٥	يخزن العداد counter دائما القيمة الحالية للمتغير	(✓)
٦	عند انشاء مشروع يتكون من لبنات يمكنك رؤية المشروع بلغة بايثون في نافذة عارض الكود < >	(✓)
٧	يمكنك استخدام المتغيرات في التحكم في حركات الروبوت الافتراضي ولكن لا يمكنك استخدامها في العمليات الحسابية المختلفة	(X)
٨	فائدة عنصر البرمجة الجديد (my block) اختصار الأوامر البرمجية في البرنامج	(✓)

صلى اللبنة بوظيفتها المناسبة :

الرقم	اللبنات	الوظيفة
١		تعريف عنصر برمجة جديد
٢		تعيين او تحديث قيمة متغير محدد
٣		تغيير قيمة المتغير بالزيادة او النقصان
٤		تكرار مجموعة من الأوامر عدد محدد من المرات
٥		لبنة شرطية تنفذ الأوامر اذا كان الشرط صحيحا
٦		عرض المتغير

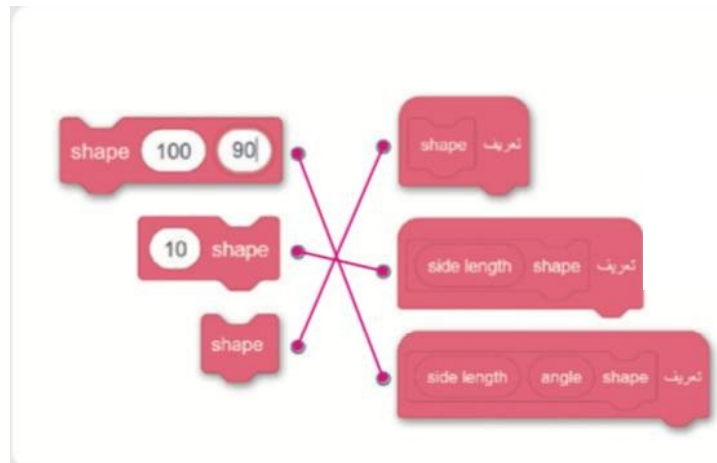




اذكري شروط تسمية المتغير في بيئة فيكس كود في ار ؟

- ١.....
- ٢.....
- ٣.....
- ٤.....
- ٥.....

صلي تعريف اللبانات في العمود الايمن مع عناصر البرمجة الجديدة (my blocks) في العمود الايسر



حددي الجملة الصحيحة والخاطئة فيما يلي بناء على دراستك لقواعد تسمية المتغير :

خاطئة	صحيحة	العبارة	
☐	☒	يجب ان يكون اسم المتغير فريداً	١
☒	☐	كل كلمة يمكن ان تكون اسم متغير	٢
☒	☐	قد يحتوي اسم المتغير على أحرف خاصة	٣
☒	☐	قد يحتوي اسم المتغير على مسافات	٤
☐	☒	قد يتكون اسم المتغير من مجموعة من الأحرف الكبيرة والصغيرة	٥





وزارة التعليم
Ministry of Education



اوراق عمل

المهارات الرقمية

الصف ثاني متوسط

الفصل الدراسي الثالث

اسم الطالب

الفصل ثاني متوسط ()



الدرس الأول: الوسائط المتعددة

ملفات الوسائط

يمكن التمييز بين ملفات الوسائط المختلفة في جهاز الحاسب بالتحقق من امتدادها، فلكل ملف اسم وامتداد مثلاً الملف (jpg.مدرستي) عبارة عن صورة اسمها "مدرستي" وامتدادها jpg والذي يظهر أن الملف عبارة عن صورة بتنسيق "JPEG".

أنواع ملفات الأكثر شيوعاً لملفات الوسائط وامتداداتها

- ملف صورة (رسم، صورة): .gif , .png , .jpg
- ملف صورة (رسم متجه): .ai , .svg
- ملف صوتي: .aac , .mp3
- ملف فيديو: .webm , .mkv , .avi , .mp4

ملفات الفيديو

يمكن تصوير مقاطع الفيديو باستخدام كاميرا الفيديو أو الهاتف الذكي أو الكاميرا الرقمية صغيرة الحجم أو الكاميرا الرقمية ذات العدسة الأحادية العاكسة (DSLR) أو كاميرا الويب المتصلة بالحاسب.

يشير الرمز (SD) إلى الدقة القياسية للفيديو (Standard Definition)، بينما يشير الرمز (HD) إلى الدقة العالية في الفيديو (High Definition) وتعني أن صورة الفيديو أو عدد الإطارات الملتقطة بالثانية أعلى في (HD)، وبالتالي جودة أفضل وأكثر وضوحاً وتتطلب مساحة تخزين أكبر.

يمكن ضغط ملفات الفيديو لتوفير مساحة التخزين وليسهل نقلها وتحميلها عبر الإنترنت، وهناك أكثر من طريقة لضغط ملفات الفيديو وتصغير حجمها والتي يطلق عليها "برامج الترميز"، يتم تثبيت برامج الترميز بشكل تلقائي على الحاسب ويمكنك إضافة المزيد من برامج الترميز عند الحاجة. أمثلة على برامج الترميز: AV1 , H.264 , MPEG-4

يُظهر امتداد الفيديو نوع "الحاوية" وهي عبارة عن مجموعة من الملفات تظهر للمستخدم كملف واحد، وتتضمن الحاوية في معظم الأحيان برنامج ترميز الفيديو وترميز الصوت وقد تتضمن أشياء أخرى مثل الترجمة. أمثلة على الحاويات mp4 , webm

أنواع ملفات الصوت

- ملفات صوتية غير مضغوطة: يتم تخزين البيانات بالشكل المطابق للتسجيل ويتمتع بأفضل جودة ممكنة ويشغل مساحات تخزين كبيرة، ومن أمثلتها تنسيق wav
- ملفات صوتية مضغوطة: يفقد بعض الجودة عن الضغط ويكون حجم الملف أصغر بكثير ومن أمثلتها تنسيق mp3

من خصائص الصوت التي يتم استخدامها عند تحرير الصوت معدل العينة (Sample rate) وهو كمية التفاصيل بالصوت ومعدل البت (Bit rate) ويستخدم لتحديد درجة ضغط الصوت، كلما زادت قيم الخاصيتين زادت جودة الملف وحجمه

ملفات الصور

يمكن استخدام كاميرا الهاتف لالتقاط الصور أو الكاميرا الصغيرة أو الكاميرا الرقمية، الكاميرات الرقمية تنتج صوراً أكبر وأكثر وضوحاً ودقة بسبب امتلاكها عدسات أفضل ومستشعرات صور أكبر.

تتكون الصورة الرقمية من مربعات صغيرة متجاورة، لكل مربع من هذه المربعات لون محدد، وعند دمجها جميعاً يتم تكوين الصورة

يسمى كل مربع من هذه المربعات الصغيرة "بكسل"، لذا فإن صورة بدقة 50 ميغا بكسل تتكون من 50 مليون مربع صغير ملون.

بعض تنسيقات الصوت

- ✓ JPEG بامتداد .jpg. تنسيق مضغوط ويستخدم في الإنترنت
- ✓ GIF بامتداد .gif. تدعم الشفافية والصور المتحركة
- ✓ PNG بامتداد .png. يدعم الشفافية ويعطي جودة جيدة جداً
- ✓ TIFF بامتداد .tif. تنسيق غير مضغوط بحجم وجودة أكبر

عرض الصور

كثير من الصور على حاسبك الخاص، منها ما التقطتها عبر الكاميرا الرقمية، ومنها ما أنزلتها من الإنترنت، أو ربما بعض الرسوم التي أنشأتها عن طريق أحد برامج الرسم. يمكنك عرض هذه الصور بواسطة برنامج صور مايكروسوفت Microsoft Photos.

رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

الدرس الثاني: إنشاء فيلم

خطوات انشاء فيلم او فيديو

- أولاً: النص كتابة وصف تفصيلي تسلسلي لأحداث الفيلم يتضمن الأحداث والحوار والأبطال، وهو ما يعرف بالسيناريو.
- ثانياً: جدول التصوير تقسيم كل مشهد إلى مجموعة من اللقطات وتخطيط وتدوين كيفية ظهور كل لقطة
- ثالثاً: مخطط القصة رسم المظهر الذي ستبدو عليه كل لقطة، مع كتابة التفاصيل والتعليمات على الرسم.

رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

الدرس الثالث: التأثيرات البصرية

برنامج شوت كت (shotcut) لتحرير الفيديو:

- موازنة اللون الأبيض (White Balance): ضبط الألوان لتبدو الصورة طبيعية بشكل مثالي.
- مرشح البني الداكن (Sepia Tone): تأثير بني داكن هادئ على العين.
- التأثيرات البصرية: تساعد على رفع جودة إخراج مقاطع الفيديو وتسهم في وضوح الرسائل المضمنة فيها.
- التأثيرات الانتقالية: تستخدم لربط لقطة بأخرى.



السؤال الأول اجب بصح امام العبارة الصحيحة وخطأ امام العبارة الخاطئة

١.	يمكن التمييز بين ملفات الوسائط المختلفة في جهاز الحاسب بسهولة وذلك بالتحقق من امتدادها
٢.	عندما يتعلق الأمر بجودة الفيديو فإن الجهاز المستخدم لالتقاط الفيديو هو العامل الأهم
٣.	يشير الرمز (HD) إلى الفيديو عالي الدقة
٤.	تتيح عملية ضغط مقاطع الفيديو تصغير حجم الملف وبالتالي تقليل مساحة التخزين المطلوبة
٥.	جميع برامج الترميز تتم إضافتها بشكل تلقائي على الحاسب
٦.	ملف الصوت المضغوط بياناته يتم تخزينها بالشكل المطابق لتسجيله لذلك يتمتع بأفضل جودة لكنه يشغل مساحة كبيرة
٧.	الكاميرات تنتج صوراً أكبر وأكثر وضوحاً ودقة من الهاتف الذكي
٨.	تتيح الكاميرات الرقمية التقاط الفيديو فقط
٩.	لا يمكن حذف مقطع بعد إضافته إلى المخطط الزمني :
١٠.	تعني موازنة اللون الأبيض بأنه يتم ضبط الألوان لتبدو الصورة طبيعية بشكل مثالي
١١.	يساعد إضافة النص إلى الفيديو الخاص بك من وصول رسالتك إلى المشاهدين
١٢.	لا يمكن إضافة مؤثرات صوتية إلى الفيديو
١٣.	يتم تطبيق مرشحات الصوت لإضفاء مزيد من الاحترافية على الفيديو

السؤال الثاني اختر الإجابة الصحيحة

١.	من الخطوات التي يتبعها المحترفون لإنشاء فيديو ناجح ويقصد بها كتابة وصف تفصيلي لأحداث الفيلم
أ.	النص (السيناريو)
ب.	مخطط القصة
ج.	جدول التصوير
د.	لا شيء مما سبق
٢.	من الخطوات التي يتبعها المحترفون لإنشاء فيديو ناجح ويقصد بها التخطيط لكيفية ظهور المشاهد
أ.	النص (السيناريو)
ب.	مخطط القصة
ج.	جدول التصوير
د.	لا شيء مما سبق
٣.	يمكن عرض الصور والفيديو في الحاسب عن طريق برنامج :
أ.	مايكروسوفت وورد
ب.	مايكروسوفت بوربوينت
ج.	صور مايكروسوفت
د.	مايكروسوفت اكسل
٤.	أي مما يلي يعتبر من تنسيقات الصور الأكثر استخداماً :
أ.	JPEG
ب.	PNG
ج.	GIF
د.	جميع ما سبق
٥.	تتكون كل صورة رقمية من مربعات صغيرة مجمعة جنباً إلى جنب تسمى :
أ.	بكسل
ب.	هيرتز
ج.	بايت
د.	لا شيء مما سبق
٦.	أي من الرموز التالية يشير إلى الفيديو ذو الدقة القياسية :
أ.	FD
ب.	GD
ج.	SD
د.	HD
٧.	جميع ما يلي من أنواع الملفات الأكثر شيوعاً لملفات الصوت ما عدا :
أ.	.wav
ب.	.mp3
ج.	.eps
د.	.acc



المخططات البيانية المتقدمة

المخطط البياني هو رسم توضيحي مرئي للقيم الرقمية أو البيانات المصممة للأرقام، ويوفر مايكروسوفت إكسل أنواعاً مختلفة من المخططات البيانية منها:



المخطط الخطي (Line Chart) يستخدم لعرض الاتجاهات ويظهر التغيرات في البيانات على مدى فترة زمنية



المخطط البياني الشريطي (Bar Chart) يستخدم لتوضيح المقارنات بين البيانات



المخطط المبعثر (Scatter Chart) يستخدم لمقارنة القيم بمرور الوقت



المخطط الدائري (Pie Chart) يستخدم لإظهار العلاقة بين الأجزاء إلى الكل

المخطط البياني المصغر:

هو مخطط بياني في خلية ورقة العمل يشكل تمثيلاً مرئياً للبيانات يمكن وضعه بالقرب من بياناته لتوضيح أهمية البيانات.

التنسيق الشرطي:

يتيح لك التنسيق الشرطي في إكسل تمييز الخلايا بلون معين بناءً على قيمة الخلية، مثل **تلوين الخلايا التي تتراوح قيمتها بين 100 و 200 أو تلوين الخلايا التي تقل قيمتها عن 50**، يمكن اختيار التنسيقات الشرطية الجاهزة أو إنشاء قاعدة شرطية جديدة.



الدرس الثاني: التعامل مع المخططات البيانية

التحليل السريع (Quick Analysis):

أداة تستخدم لإنشاء مخطط بسرعة، وتُظهر ميزة **المخططات المستحسنة** بعض أنواع المخططات الشائعة المناسبة للبيانات المحددة.

سلسلة البيانات:

هي صف أو عمود من الأرقام يتم إدخالها في ورقة العمل ثم يتم رسمها في مخطط البيانات تلقائياً.

إدراج رسومات (SmartArt):

رسم (SmartArt) هو تمثيل مرئي للمعلومات والأفكار المصممة للنص، وباستخدام (SmartArt) يمكنك إضافة **الرسوم التخطيطية (Diagrams)** و**القوائم المرئية (Visual Lists)** و**صور ذات تسمية توضيحية (Captioned Pictures)** إلى ورقة العمل الخاصة بك.





السؤال الاول اجب بصح امام العبارة الصحيحة وخطأ امام العبارة الخاطئة

١.	يوفر برنامج مايكروسوفت إكسل أنواعاً مختلفة من المخططات البيانية التي تناسب أهدافك
٢.	يمكن اختيار نوع المخطط بناءً على نوع البيانات التي تريد تمثيلها
٣.	في مايكروسوفت إكسل يمكن بدء المستند بمخطط بياني من المخططات الموصى بها فقط
٤.	لا يمكن تعديل المخطط البياني بعد إنشائه
٥.	المخطط البياني المصغر هو مخطط بياني في خلية ورقة عمل يشكل تمثيلاً مرئياً للبيانات
٦.	بعد إنشاء المخططات البيانية المصغرة لا يمكن تغيير ألوانها أو تطبيق أنماط عليها
٧.	يتيح لك التنسيق الشرطي في مايكروسوفت إكسل تمييز الخلايا بلون معين بناءً على قيمة الخلية
٨.	تتيح لك أداة تحليل سريع إنشاء مخطط بسرعة
٩.	لا يمكن تغيير حجم المخطط أو تحريكه ليتناسب مع البيانات في ورقة العمل

السؤال الثاني اختر الاجابة الصحيحة

١.	عرض مرئي للمعلومات والبيانات يسهل فهم الأرقام وتحليلها :						
أ	الفيديو	ب	المخطط أو الرسم البياني	ج	الصور	د	النصوص
٢.	من أنواع المخططات يستخدم لتوضيح المقارنات بين البيانات :						
أ	المبعثر	ب	البياني العمودي / الشريطي	ج	الخطي	د	الدائري
٣.	من أنواع المخططات يستخدم لعرض الاتجاهات ويظهر التغيرات في البيانات على مدى فترة زمنية						
أ	المبعثر	ب	البياني العمودي / الشريطي	ج	الخطي	د	الدائري
٤	من أنواع المخططات يستخدم لإظهار العلاقة بين الأجزاء إلى الكل						
أ	المبعثر	ب	البياني العمودي / الشريطي	ج	الخطي	د	الدائري
٥	هي صف أو عمود من الأرقام يتم إدخالها في ورقة العمل ثم يتم رسمها في المخطط تلقائياً :						
١	سلسلة البيانات	ب	سلسلة الأشكال	ج	سلسلة الصور	د	سلسلة الفيديوهات



التحكم في الروبوت (Robot Control)

المتغيرات

المتغير يشبه الاسم المستعار لشيء يجب أن يتذكره جهاز الحاسب، تعمل المتغيرات مثل الحاويات في البرامج للحفاظ على البيانات التي يمكن أن تكون أرقاماً أو أحرفاً. هناك فئتان رئيستان من المتغيرات هما: **المتغيرات الرقمية** و**المتغيرات النصية** "السلاسل النصية".

في بيئة فيكس كود في آر يمكن العثور على جميع اللبئات الخاصة بالمتغيرات في فئة المتغيرات (Variables)

اسم المتغير: في فيكس كود في آر يمكن إنشاء أو حذف أو إعادة تسمية المتغير، عندما تنشئ متغير فإنك تحدد اسمه بشرط:

- أن يكون اسم كل متغير فريداً ولم يستخدم سابقاً في نفس البرنامج.
- يمكن أن يتكون من حروف صغيرة أو كبيرة ويمكن استخدام أكثر من كلمة بينهما **شرطة سفلية**
- هنالك كلمات محجوزة لا يمكن استخدامها كاسم متغير مثل (تكرار، محرك، دوران، إذا..... وغيرها)
- لا يحتوي اسم المتغير على أحرف خاصة مثل (! ، ") ولا يبدأ برقم ولا يحتوي على مسافات.
- يُفضل أن يمثل اسم المتغير محتواه، ليسهل فهم الكود البرمجي.

العمليات الحسابية: في البرمجة تستخدم المعاملات الرياضية لإجراء الحسابات، يمكنك استخدام فيكس كود في آر لإجراء أي عملية حسابية مثل الجمع والطرح والضرب والقسمة وغيرها.

المُعامل هو رمز يمثل إجراءً محدداً، فمثلاً علامة الجمع + هي مُعامل يمثل الجمع، وتسمى المعاملات التي تستخدمها لإجراء العمليات الحسابية بالمعاملات الرياضية، ويمكن العثور عليها في فئة العمليات (Operators)



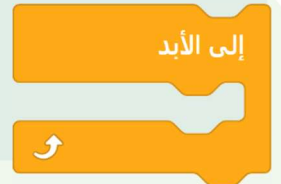
التكرارات (Loops):

تسمح لك بتكرار نفس الأوامر عدة مرات، ويوفر فيكس كود في آر أربعة أنواع من التكرارات هي:



يتم فيها التكرار طالما أن الشرط **خطأ**، وعندما يصبح الشرط صحيحاً يتوقف التكرار

تستخدم عند تنفيذ اللبئات البرمجية الموجودة **عدد محدد مسبقاً من المرات** **حلقة For**



يتم فيها التكرار طالما أن الشرط **صحيح**، وعندما يصبح الشرط خاطئاً يتوقف التكرار **حلقة While**

يتم تكرار اللبئات الموجودة بالداخل إلى الأبد

عارض الكود (Code Viewer)

عند إنشاء مشروع باستخدام اللبنة في فيكس كود في آر، يمكن رؤية كود المشروع بلغة بايثون في نافذة عارض كود (Code Viewer)، ويسمح لك برؤية اللبنة والنصوص البرمجية في نفس الوقت مما يساعد على فهم طريقة ترجمة كل لبنة إلى كود نصي في بايثون.

معاملات بايثون (Python Parameters)

عند استخدام اللبنة البرمجية في فيكس كود في آر يمكن تغيير المعاملات عن طريق اختيار أحد الخيارات المختلفة من القائمة المنسدلة أو تغيير الأرقام داخل اللبنة، ولكن في بايثون تستخدم الفواصل للفصل بين المعاملات المختلفة.

يعرض الجدول التالي خمس لبنات أساسية وأوامر بلغة بايثون في بيئة فيكس كود في آر:

أوامر بايثون في بيئة فيكس كود في آر	لبنة في بيئة فيكس كود في آر
المسافة تستخدم النقطة لفصل المعاملات Drivetrain اسم العملية الاتجاه الوحدة <pre>drivetrain.drive_for(FORWARD, 200, MM)</pre>	
<pre>drivetrain.turn_for(RIGHT, 90, DEGREES)</pre>	
<pre>drivetrain.set_drive_velocity(50, PERCENT)</pre>	
<pre>for repeat_count in range(10):</pre>	
<pre>wait(1, SECONDS)</pre>	

رابط الدرس الرقمي



www.iien.edu.sa

البرمجة التركيبية (Modular Programming)

الدرس الثاني:

البرمجة التركيبية:

هي عملية تقسيم المهام التي ينفذها برنامج ما في جهاز الحاسب إلى وحدات صغيرة، وتنفذ كل وحدة برنامج (Module Program) مهمة منفصلة وتتعاون جميع الوحدات لمعالجة المشكلة الكلية، وتسمى وحدات البرامج في لغات البرمجة الأخرى باسم الدوال (Functions).

عناصر برمجة جديدة (My Blocks)

تعد عناصر البرمجة الجديدة مهمة جداً وذلك عندما تظهر نفس العملية بشكل متكرر في أحد البرامج، بدلاً من إنشاء نفس تسلسل اللبنة عدة مرات، يتم إنشاء تسلسل اللبنة مرة واحدة ويتم تجميعها في عنصر البرمجة الجديدة، ثم استخدام عنصر البرمجة الجديدة كبنة واحدة بالاشتراك مع لبنات أخرى في البرنامج.

للاستفادة من ميزة البرمجة التركيبية عليك إضافة **معاملات الإدخال (Input Parameters)** في وحدات البرامج (Module Program) تعمل **المعاملات (Parameters)** كمتغيرات داخل عنصر البرمجة الجديد باستخدام معامل إدخال واحد أو أكثر بدلاً من القيم الثابتة في وحدات البرنامج، يمكنك إنشاء وحدات قابلة للتأقلم على أكثر من مشكلة.

تدريبات الوحدة الثالثة:



السؤال الاول اجب بصح امام العبارة الصحيحة وخطأ امام العبارة الخاطئة

١.	تعمل المتغيرات مثل الحاويات في البرامج للحفاظ على البيانات التي يمكن أن تكون أرقاماً وأحرفاً
٢.	هناك فئتان رئيستان من المتغيرات وهما المتغيرات الرقمية والمتغيرات النصية
٣.	يحتوي المتغير على أكثر من قيمة في كل مرة
٤.	في البرمجة تستخدم المعاملات الرياضية لإجراء الحسابات
٥.	تسمح لك التكرارات بتكرار نفس الأوامر عدة مرات
٦.	في بايثون تستخدم الفواصل للفصل بين المعاملات المختلفة
٧.	يتم استخدام حلقة for عندما تريد تكرار مجموعة من الأوامر لعدد محدد من المرات
٨.	يتم استخدام حلقة while عندما يكون عدد التكرارات معروفاً
٩.	البرمجة التركيبية هي عملية تقسيم المهام والتي ينفذها برنامج ما في جهاز الحاسب إلى وحدات صغيرة
١٠.	في البرمجة ليس من المهم تحديد مشكلة الأنماط
١١.	لا يمكن تعديل عنصر البرمجة الجديد لإضافة معاملات الإدخال بعد إنشائه



وزارة التعليم
Ministry of Education

موقع منهجي
mnhaji.com



اوراق عمل

المهارات الرقمية

الصف ثاني متوسط

الفصل الدراسي الثالث

الحلول

اسم الطالب

الفصل ثاني متوسط ()



الدرس الأول: الوسائط المتعددة

ملفات الوسائط

يمكن التمييز بين ملفات الوسائط المختلفة في جهاز الحاسب بالتحقق من امتدادها، فلكل ملف اسم وامتداد مثلاً الملف (jpg.مدرستي) عبارة عن صورة اسمها "مدرستي" وامتدادها jpg والذي يظهر أن الملف عبارة عن صورة بتنسيق "JPEG".

أنواع ملفات الأكثر شيوعاً لملفات الوسائط وامتداداتها

- ملف صورة (رسم، صورة): .gif , .png , .jpg.
- ملف صورة (رسم متجه): .ai , .svg.
- ملف صوتي: .aac , .mp3.
- ملف فيديو: .webm , .mkv , .avi , .mp4.

ملفات الفيديو

يمكن تصوير مقاطع الفيديو باستخدام كاميرا الفيديو أو الهاتف الذكي أو الكاميرا الرقمية صغيرة الحجم أو الكاميرا الرقمية ذات العدسة الأحادية العاكسة (DSLR) أو كاميرا الويب المتصلة بالحاسب.

يشير الرمز (SD) إلى الدقة القياسية للفيديو (Standard Definition)، بينما يشير الرمز (HD) إلى الدقة العالية في الفيديو (High Definition) وتعني أن صورة الفيديو أو عدد الإطارات الملتقطة بالثانية أعلى في (HD)، وبالتالي جودة أفضل وأكثر وضوحاً وتتطلب مساحة تخزين أكبر.

يمكن ضغط ملفات الفيديو لتوفير مساحة التخزين وليسهل نقلها وتحميلها عبر الإنترنت، وهناك أكثر من طريقة لضغط ملفات الفيديو وتصغير حجمها والتي يطلق عليها "برامج الترميز"، يتم تثبيت برامج الترميز بشكل تلقائي على الحاسب ويمكنك إضافة المزيد من برامج الترميز عند الحاجة. أمثلة على برامج الترميز: AV1 , H.264 , MPEG-4

يُظهر امتداد الفيديو نوع "الحاوية" وهي عبارة عن مجموعة من الملفات تظهر للمستخدم كملف واحد، وتتضمن الحاوية في معظم الأحيان برنامج ترميز الفيديو وترميز الصوت وقد تتضمن أشياء أخرى مثل الترجمة. أمثلة على الحاويات mp4 , webm

أنواع ملفات الصوت

- ملفات صوتية غير مضغوطة: يتم تخزين البيانات بالشكل المطابق للتسجيل ويتمتع بأفضل جودة ممكنة ويشغل مساحات تخزين كبيرة، ومن أمثلتها تنسيق wav
- ملفات صوتية مضغوطة: يفقد بعض الجودة عن الضغط ويكون حجم الملف أصغر بكثير ومن أمثلتها تنسيق mp3

من خصائص الصوت التي يتم استخدامها عند تحرير الصوت معدل العينة (Sample rate) وهو كمية التفاصيل بالصوت ومعدل البت (Bit rate) ويستخدم لتحديد درجة ضغط الصوت، كلما زادت قيم الخاصيتين زادت جودة الملف وحجمه

ملفات الصور

يمكن استخدام كاميرا الهاتف لالتقاط الصور أو الكاميرا الصغيرة أو الكاميرا الرقمية، الكاميرات الرقمية تنتج صوراً أكبر وأكثر وضوحاً ودقة بسبب امتلاكها عدسات أفضل ومستشعرات صور أكبر.

تتكون الصورة الرقمية من مربعات صغيرة متجاورة، لكل مربع من هذه المربعات لون محدد، وعند دمجها جميعاً يتم تكوين الصورة

يسمى كل مربع من هذه المربعات الصغيرة "**بكسل**"، لذا فإن صورة بدقة 50 ميغا بكسل تتكون من 50 مليون مربع صغير ملون.

بعض تنسيقات الصوت

- ✓ **JPEG** بامتداد **.jpg**. تنسيق مضغوط ويستخدم في الإنترنت
- ✓ **GIF** بامتداد **.gif**. تدعم الشفافية والصور المتحركة
- ✓ **PNG** بامتداد **.png**. يدعم الشفافية ويعطي جودة جيدة جداً
- ✓ **TIFF** بامتداد **.tif**. تنسيق غير مضغوط بحجم وجودة أكبر

عرض الصور

كثير من الصور على حاسبك الخاص، منها ما التقطتها عبر الكاميرا الرقمية، ومنها ما أنزلتها من الإنترنت، أو ربما بعض الرسوم التي أنشأتها عن طريق أحد برامج الرسم. يمكنك عرض هذه الصور بواسطة برنامج صور مايكروسوفت  Microsoft Photos).

رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

الدرس الثاني: إنشاء فيلم

خطوات انشاء فيلم او فيديو

- أولاً: **النص** كتابة وصف تفصيلي تسلسلي لأحداث الفيلم يتضمن **الأحداث والحوار والأبطال**، وهو ما يعرف بالسيناريو.
- ثانياً: **جدول التصوير** تقسيم كل مشهد إلى مجموعة من اللقطات وتخطيط وتدوين كيفية ظهور كل لقطة
- ثالثاً: **مخطط القصة** رسم المظهر الذي ستبدو عليه كل لقطة، مع كتابة التفاصيل والتعليمات على الرسم.

رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

الدرس الثالث: التأثيرات البصرية

برنامج شوت كت (shotcut) لتحرير الفيديو:

- موازنة اللون الأبيض (**White Balance**): ضبط الألوان لتبدو الصورة طبيعية بشكل مثالي.
- مرشح البني الداكن (**Sepia Tone**): تأثير بني داكن هادئ على العين.
- التأثيرات البصرية: تساعد على رفع جودة إخراج مقاطع الفيديو وتسهم في وضوح الرسائل المضمنة فيها.
- التأثيرات الانتقالية: تستخدم لربط لقطة بأخرى.



السؤال الأول اجب بصح امام العبارة الصحيحة وخطأ امام العبارة الخاطئة

١.	يمكن التمييز بين ملفات الوسائط المختلفة في جهاز الحاسب بسهولة وذلك بالتحقق من امتدادها	صح
٢.	عندما يتعلق الأمر بجودة الفيديو فإن الجهاز المستخدم لالتقاط الفيديو هو العامل الأهم	صح
٣.	يشير الرمز (HD) إلى الفيديو عالي الدقة	صح
٤.	تتيح عملية ضغط مقاطع الفيديو تصغير حجم الملف وبالتالي تقليل مساحة التخزين المطلوبة	صح
٥.	جميع برامج الترميز تتم إضافتها بشكل تلقائي على الحاسب	خطأ
٦.	ملف الصوت المضغوط بياناته يتم تخزينها بالشكل المطابق لتسجيله لذلك يتمتع بأفضل جودة لكنه يشغل مساحة كبيرة	خطأ
٧.	الكاميرات تنتج صوراً أكبر وأكثر وضوحاً ودقة من الهاتف الذكي	صح
٨.	تتيح الكاميرات الرقمية التقاط الفيديو فقط	خطأ
٩.	لا يمكن حذف مقطع بعد إضافته إلى المخطط الزمني :	خطأ
١٠.	تعني موازنة اللون الأبيض بأنه يتم ضبط الألوان لتبدو الصورة طبيعية بشكل مثالي	صح
١١.	يساعد إضافة النص إلى الفيديو الخاص بك من وصول رسالتك إلى المشاهدين	صح
١٢.	لا يمكن إضافة مؤثرات صوتية إلى الفيديو	صح
١٣.	يتم تطبيق مرشحات الصوت لإضفاء مزيد من الاحترافية على الفيديو	صح

السؤال الثاني اختر الإجابة الصحيحة

١.	من الخطوات التي يتبعها المحترفون لإنشاء فيديو ناجح ويقصد بها كتابة وصف تفصيلي لأحداث الفيلم	أ
أ	النص (السيناريو)	ب
ب	مخطط القصة	ج
ج	جدول التصوير	د
د	لا شيء مما سبق	
٢.	من الخطوات التي يتبعها المحترفون لإنشاء فيديو ناجح ويقصد بها التخطيط لكيفية ظهور المشاهد	أ
أ	النص (السيناريو)	ب
ب	مخطط القصة	ج
ج	جدول التصوير	د
د	لا شيء مما سبق	
٣.	يمكن عرض الصور والفيديو في الحاسب عن طريق برنامج :	أ
أ	مايكروسوفت وورد	ب
ب	مايكروسوفت بوربوينت	ج
ج	صور مايكروسوفت	د
د	مايكروسوفت اكسل	
٤.	أي مما يلي يعتبر من تنسيقات الصور الأكثر استخداماً :	أ
أ	JPEG	ب
ب	PNG	ج
ج	GIF	د
د	جميع ما سبق	
٥.	تتكون كل صورة رقمية من مربعات صغيرة مجمعة جنباً إلى جنب تسمى :	أ
أ	بكسل	ب
ب	هيرتز	ج
ج	بايت	د
د	لا شيء مما سبق	
٦.	أي من الرموز التالية يشير إلى الفيديو ذو الدقة القياسية :	أ
أ	FD	ب
ب	GD	ج
ج	SD	د
د	HD	
٧.	جميع ما يلي من أنواع الملفات الأكثر شيوعاً لملفات الصوت ما عدا :	أ
أ	.wav	ب
ب	.mp3	ج
ج	.eps	د
د	.acc	



المخططات البيانية المتقدمة

المخطط البياني هو رسم توضيحي مرئي للقيم الرقمية أو البيانات المصممة للأرقام، ويوفر مايكروسوفت إكسل أنواعاً مختلفة من المخططات البيانية منها:



المخطط الخطي (Line Chart) يستخدم لعرض الاتجاهات ويظهر التغيرات في البيانات على مدى فترة زمنية



المخطط البياني الشريطي (Bar Chart) يستخدم لتوضيح المقارنات بين البيانات



المخطط المبعثر (Scatter Chart) يستخدم لمقارنة القيم بمرور الوقت



المخطط الدائري (Pie Chart) يستخدم لإظهار العلاقة بين الأجزاء إلى الكل

المخطط البياني المصغر:

هو مخطط بياني في خلية ورقة العمل يشكل تمثيلاً مرئياً للبيانات يمكن وضعه بالقرب من بياناته لتوضيح أهمية البيانات.

التنسيق الشرطي:

يتيح لك التنسيق الشرطي في إكسل تمييز الخلايا بلون معين بناءً على قيمة الخلية، مثل **تلوين الخلايا التي تتراوح قيمتها بين 100 و 200 أو تلوين الخلايا التي تقل قيمتها عن 50**، يمكن اختيار التنسيقات الشرطية الجاهزة أو إنشاء قاعدة شرطية جديدة.



الدرس الثاني: التعامل مع المخططات البيانية

التحليل السريع (Quick Analysis):

أداة تستخدم لإنشاء مخطط بسرعة، وتُظهر ميزة **المخططات المستحسنة** بعض أنواع المخططات الشائعة المناسبة للبيانات المحددة.

سلسلة البيانات:

هي صف أو عمود من الأرقام يتم إدخالها في ورقة العمل ثم يتم رسمها في مخطط البيانات تلقائياً.

إدراج رسومات (SmartArt):

رسم (SmartArt) هو تمثيل مرئي للمعلومات والأفكار المصممة للنص، وباستخدام (SmartArt) يمكنك إضافة **الرسوم التخطيطية (Diagrams)** و**القوائم المرئية (Visual Lists)** و**صور ذات تسمية توضيحية (Captioned Pictures)** إلى ورقة العمل الخاصة بك.





السؤال الاول اجب بصح امام العبارة الصحيحة وخطأ امام العبارة الخاطئة

١.	يوفر برنامج مايكروسوفت إكسل أنواعاً مختلفة من المخططات البيانية التي تناسب أهدافك	صح
٢.	يمكن اختيار نوع المخطط بناءً على نوع البيانات التي تريد تمثيلها	صح
٣.	في مايكروسوفت إكسل يمكن بدء المستند بمخطط بياني من المخططات الموصى بها فقط	خطأ
٤.	لا يمكن تعديل المخطط البياني بعد إنشائه	خطأ
٥.	المخطط البياني المصغر هو مخطط بياني في خلية ورقة عمل يشكل تمثيلاً مرئياً للبيانات	صح
٦.	بعد إنشاء المخططات البيانية المصغرة لا يمكن تغيير ألوانها أو تطبيق أنماط عليها	خطأ
٧.	يتيح لك التنسيق الشرطي في مايكروسوفت إكسل تمييز الخلايا بلون معين بناءً على قيمة الخلية	صح
٨.	تتيح لك أداة تحليل سريع إنشاء مخطط بسرعة	صح
٩.	لا يمكن تغيير حجم المخطط أو تحريكه ليتناسب مع البيانات في ورقة العمل	خطأ

السؤال الثاني اختر الاجابة الصحيحة

١.	عرض مرئي للمعلومات والبيانات يسهل فهم الأرقام وتحليلها :	أ	الفيديو	ب	المخطط أو الرسم البياني	ج	الصور	د	النصوص
٢.	من أنواع المخططات يستخدم لتوضيح المقارنات بين البيانات :	أ	المبعثر	ب	البياني العمودي / الشريطي	ج	الخطي	د	الدائري
٣.	من أنواع المخططات يستخدم لعرض الاتجاهات ويظهر التغيرات في البيانات على مدى فترة زمنية	أ	المبعثر	ب	البياني العمودي / الشريطي	ج	الخطي	د	الدائري
٤.	من أنواع المخططات يستخدم لإظهار العلاقة بين الأجزاء إلى الكل	أ	المبعثر	ب	البياني العمودي / الشريطي	ج	الخطي	د	الدائري
٥.	هي صف أو عمود من الأرقام يتم إدخالها في ورقة العمل ثم يتم رسمها في المخطط تلقائياً :	١	سلسلة البيانات	ب	سلسلة الأشكال	ج	سلسلة الصور	د	سلسلة الفيديوهات



التحكم في الروبوت (Robot Control)

المتغيرات

المتغير يشبه الاسم المستعار لشيء يجب أن يتذكره جهاز الحاسب، تعمل المتغيرات مثل الحاويات في البرامج للحفاظ على البيانات التي يمكن أن تكون أرقاماً أو أحرفاً. هناك فئتان رئيستان من المتغيرات هما: **المتغيرات الرقمية** و**المتغيرات النصية** "السلاسل النصية".

في بيئة فيكس كود في آر يمكن العثور على جميع اللبئات الخاصة بالمتغيرات في فئة المتغيرات (Variables)

اسم المتغير: في فيكس كود في آر يمكن إنشاء أو حذف أو إعادة تسمية المتغير، عندما تنشئ متغير فإنك تحدد اسمه بشرط:

- أن يكون اسم كل متغير فريداً ولم يستخدم سابقاً في نفس البرنامج.
- يمكن أن يتكون من حروف صغيرة أو كبيرة ويمكن استخدام أكثر من كلمة بينهما **شرطة سفلية**
- هنالك كلمات محجوزة لا يمكن استخدامها كاسم متغير مثل (تكرار، محرك، دوران، إذا..... وغيرها)
- لا يحتوي اسم المتغير على أحرف خاصة مثل (! ، ") ولا يبدأ برقم ولا يحتوي على مسافات.
- يُفضل أن يمثل اسم المتغير محتواه، ليسهل فهم الكود البرمجي.

العمليات الحسابية: في البرمجة تستخدم المعاملات الرياضية لإجراء الحسابات، يمكنك استخدام فيكس كود في آر لإجراء أي عملية حسابية مثل الجمع والطرح والضرب والقسمة وغيرها.

المُعامل هو رمز يمثل إجراءً محدداً، فمثلاً علامة الجمع + هي مُعامل يمثل الجمع، وتسمى المعاملات التي تستخدمها لإجراء العمليات الحسابية بالمعاملات الرياضية، ويمكن العثور عليها في فئة العمليات (Operators)



التكرارات (Loops):

تسمح لك بتكرار نفس الأوامر عدة مرات، ويوفر فيكس كود في آر أربعة أنواع من التكرارات هي:



يتم فيها التكرار طالما أن الشرط **خطأ**، وعندما يصبح الشرط صحيحاً يتوقف التكرار

تستخدم عند تنفيذ اللبئات البرمجية الموجودة **عدد محدد مسبقاً من المرات** **حلقة For**



يتم فيها التكرار طالما أن الشرط **صحيح**، وعندما يصبح الشرط خاطئاً يتوقف التكرار **حلقة While**

يتم تكرار اللبئات الموجودة بالداخل إلى الأبد

عارض الكود (Code Viewer):

عند إنشاء مشروع باستخدام اللبنة في فيكس كود في آر، يمكن رؤية كود المشروع بلغة بايثون في نافذة عارض كود (Code Viewer)، ويسمح لك برؤية اللبنة والنصوص البرمجية في نفس الوقت مما يساعد على فهم طريقة ترجمة كل لبنة إلى كود نصي في بايثون.

معاملات بايثون (Python Parameters):

عند استخدام اللبنة البرمجية في فيكس كود في آر يمكن تغيير المعاملات عن طريق اختيار أحد الخيارات المختلفة من القائمة المنسدلة أو تغيير الأرقام داخل اللبنة، ولكن في بايثون تستخدم الفواصل للفصل بين المعاملات المختلفة.

يعرض الجدول التالي خمس لبنات أساسية وأوامر بلغة بايثون في بيئة فيكس كود في آر:

أوامر بايثون في بيئة فيكس كود في آر	لبنة في بيئة فيكس كود في آر
المسافة تستخدم النقطة لفصل المعاملات Drivetrain اسم العملية الاتجاه الوحدة <pre>drivetrain.drive_for(FORWARD, 200, MM)</pre>	تحرك إلى الأمام عدد 200 mm
<pre>drivetrain.turn_for(RIGHT, 90, DEGREES)</pre>	إنعطف يمين لمدة 90 درجة
<pre>drivetrain.set_drive_velocity(50, PERCENT)</pre>	اضبط سرعة القيادة إلى 50 %
<pre>for repeat_count in range(10):</pre>	تكرار 10
<pre>wait(1, SECONDS)</pre>	الانتظار 1 ثانية

رابط الدرس الرقمي



www.iem.edu.sa

البرمجة التركيبية (Modular Programming)

الدرس الثاني:

البرمجة التركيبية:

هي عملية تقسيم المهام التي ينفذها برنامج ما في جهاز الحاسب إلى وحدات صغيرة، وتنفذ كل وحدة برنامج (Module Program) مهمة منفصلة وتتعاون جميع الوحدات لمعالجة المشكلة الكلية، وتسمى وحدات البرامج في لغات البرمجة الأخرى باسم الدوال (Functions).

عناصر برمجة جديدة (My Blocks):

تعد عناصر البرمجة الجديدة مهمة جداً وذلك عندما تظهر نفس العملية بشكل متكرر في أحد البرامج، بدلاً من إنشاء نفس تسلسل اللبنة عدة مرات، يتم إنشاء تسلسل اللبنة مرة واحدة ويتم تجميعها في عنصر البرمجة الجديدة، ثم استخدام عنصر البرمجة الجديدة كبنة واحدة بالاشتراك مع لبنات أخرى في البرنامج.



موقع منهجي mnhaji.com

للاستفادة من ميزة البرمجة التركيبية عليك إضافة **معاملات الإدخال (Input Parameters)** في وحدات البرامج (Module Program) تعمل **المعاملات (Parameters)** كمتغيرات داخل عنصر البرمجة الجديد باستخدام معامل إدخال واحد أو أكثر بدلاً من القيم الثابتة في وحدات البرنامج، يمكنك إنشاء وحدات قابلة للتأقلم على أكثر من مشكلة.

تدريبات الوحدة الثالثة:



السؤال الأول اجب بصح امام العبارة الصحيحة وخطأ امام العبارة الخاطئة

١.	تعمل المتغيرات مثل الحاويات في البرامج للحفاظ على البيانات التي يمكن أن تكون أرقاماً وأحرفاً	صح
٢.	هناك فئتان رئيستان من المتغيرات وهما المتغيرات الرقمية والمتغيرات النصية	صح
٣.	يحتوي المتغير على أكثر من قيمة في كل مرة	خطأ
٤.	في البرمجة تستخدم المعاملات الرياضية لإجراء الحسابات	صح
٥.	تسمح لك التكرارات بتكرار نفس الأوامر عدة مرات	صح
٦.	في بايثون تستخدم الفواصل للفصل بين المعاملات المختلفة	صح
٧.	يتم استخدام حلقة for عندما تريد تكرار مجموعة من الأوامر لعدد محدد من المرات	صح
٨.	يتم استخدام حلقة while عندما يكون عدد التكرارات معروفاً	خطأ
٩.	البرمجة التركيبية هي عملية تقسيم المهام والتي ينفذها برنامج ما في جهاز الحاسب إلى وحدات صغيرة	صح
١٠.	في البرمجة ليس من المهم تحديد مشكلة الأنماط	خطأ
١١.	لا يمكن تعديل عنصر البرمجة الجديد لإضافة معاملات الإدخال بعد إنشائه	خطأ