



مدرسة ابي ذر الغفاري المتوسطة  
الصف الثاني متوسط  
الفصل الدراسي الثالث لعام ١٤٤٤ هـ

## انشطة واوراق عمل مادة المهارات الرقمية



المقرر الدراسي	البرامج المصاحبة
	

اسم الطالب:

.....

الفصل: ٢ / .....

معلم المادة:

عبدالله بن محمد الغفاري



# الوحدة الاولى: انتاج مقطع فيديو

## الدرس الاول: الوسائط المتعددة



اسم الطالب: .....		الفصل: ٢ / .....
يوجد نوعان من الصور هما:	الصور النقطية	تتكون من وحدات بكسل ملونة.
	الصور .....	تتكون من مسارات ولكل مسار صيغة رياضية تتحكم به.

- صل الامتدادات التالية بما يناسبها من خلال نقل الارقام فقط.		
١- صورة نقطية		.wav, .wma, .mp3
٢- صورة موجهة		.jpg, .png
٣- صوت		ai, .eps,
٤- فيديو		.wmv, .mpg, .mp4,

- علل، مقطع الفيديو الملتقط من خلال الكاميرا الرقمية افضل من مقطع الفيديو الملتقط بالجوال!.

- اكمل الفراغات التالية بما يناسبها:

الحاويات - الجهاز الملتقط - برامج الترميز - HD - SD

١- عندما يتعلق الامر بجودة الفيديو فأن ..... هو العامل الهم.

٢- يشير الرمز ..... الى الدقة العالية للفيديو، وهو يتطلب مساحة تخزين اكبر.

٣- يشير الرمز ..... الى الدقة القياسية للفيديو، وتكون مساحة التخزين اقل بكثير من عالي الجودة.

٤- تسمى مجموعة الطرق التي يتم استخدامها لتقليل حجم الفيديو من خلال ضغطه او فك ضغطه .....

٥- مجموعة ملفات تظهر كملف واحد، تتضمن في معظم الاحيان برنامج ترميز الفيديو والصوت والامتداد والترجمة .....

- اكتب كلمة ( صح ) او ( خطأ ) امام العبارات التالية:	
(.....)	برنامج مشغل وسائط مثل VLC يدعم الكثير من تنسيقات الترميز.
(.....)	تنسيق ترميز يتم استخدامه في العاب الفيديو VC-1
(.....)	من الحاويات المشهورة MP4 ويمكن ان يكون الامتداد اما .mp4 او .M4v.
(.....)	اشهر ملفات الفيديو شيوعاً هي الملفات بالامتدادات التالية .avi و .mp4



التقييم الذاتي للطالب: (اختر اجابة واحدة، ثم اعرض الورقة للاستاذ)

ضعيف	جيد	جيد جداً	متقن
------	-----	----------	------

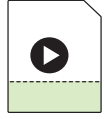


# الوحدة الاولى: انتاج مقطع فيديو

## الدرس الاول: الوسائط المتعددة (٢)



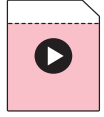
اسم الطالب: ..... الفصل: ٢ / .....



من تنسيقاتها الاكثر شيوعاً .....

الملفات المضغوطة

يوجد نوعان من ملفات الصوت هما:



من تنسيقاتها الاكثر شيوعاً .....

الملفات غير المضغوطة

- اكمل الفراغات التالية بما يناسبها:

معدل العينة - معدل البت - العدسة - مهارة المصور

- يوجد خاصيتين صوتيتين مهمتين للغاية تستخدم في كل برنامج تسجيل وهما ..... وهو كمية التفاصيل بالصوت، و ..... ويستخدم لتحديد درجة الضغط.
- الميجا بكسل وحدها لاتجعل صورة واحدة افضل من الاخرى، وعليه تعد جودة ..... مهمة جداً، ولذلك تكون صورة ملتقطة بدقة ٢٠ ميجابكسل من الكاميرا الرقمية افضل من صورة ملتقطة من كاميرا جوال بدقة ٥٠ ميجابكسل.
- تساعد ..... واحترافيته في اختيار الزاوية المناسبة لالتقاط الصورة في التغلب على ضعف ميجابكسل عدسة الكاميرا في بعض الحالات.

- بعض تنسيقات الصور الاكثر استخداماً ومزاياها:

تنسيق ملف صورة مضغوطة مفيد في صور الانترنت والطباعة غير الاحترافية ورسائل البريد الالكتروني والعروض التقديمية.	.....
تنسيق ملف غير مضغوط مفيد للمنشورات الاحترافية والمطبوعات كبيرة الحجم.	.....
تنسيق يستخدم لرسومات الانترنت بشكل اساسي لدعمها الشفافية، وليس جيد للصور.	.....
تنسيق يستخدم لاستبدال صور gif و jpeg ويدعم الشفافيات، ممتاز للاستخدام على الانترنت او العروض التقديمية.	.....
تنسيق مدعوم بواسطة متصفحات الانترنت الرئيسية ويوفر ضغطاً اعلى جودة من تنسيقات jpeg و png.	.....

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:		صحيحة	خطأ
1. يمكنك بسهولة تمييز ملفات الوسائط المختلفة على جهاز الحاسب الخاص بك عن طريق التحقق من امتدادها.		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. العامل المهم في جودة الفيديو هو الجهاز المستخدم لالتقاطه.		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. يتغير حجم الملف عند ضغطه ليشغل مساحة أكبر.		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. يضغط برنامج الترميز ملف الصورة لتتمكن من حفظه على جهاز الحاسب الخاص بك، ويفك ضغط الملف المُخزن حتى تتمكن من مشاهدته.		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



التقييم الذاتي للطالب: (اختر اجابة واحدة، ثم اعرض الورقة للاستاذ)

ضعيف	جيد	جيد جداً	متقن
------	-----	----------	------

# الوحدة الاولى: انتاج مقطع فيديو

## الدرس الاول: الوسائط المتعددة (واجب)



الفصل: ٢ / .....

اسم الطالب: .....

◀ املأ الفراغات بالكلمة أو العبارة المناسبة:

الرسومات الموجهة، معدل العينة، اسم، كاميرا الفيديو، مساحة تخزين.

1. كل ملف له ..... وامتداد.

2. يبدو مقطع الفيديو الذي تم التقاطه بواسطة ..... أفضل من الذي تم التقاطه بكاميرا هاتف ذكي.

3. تتطلب مقاطع الفيديو ذات الجودة العالية ..... أكبر.

4. ..... هو مقدار التفاصيل في الصوت.

5. ..... تتكون من مسارات ذات صيغ رياضية.

<input type="radio"/>	أصواته.	1. عند ضغطك ملف فيديو ستفقد بعضًا من:
<input type="radio"/>	لقطاته.	
<input type="radio"/>	جودته.	
<input type="radio"/>	ترجمته.	
<input type="radio"/>	MPEG-4 ، VC-1 ، AV1	2. من برامج الترميز الشائعة:
<input type="radio"/>	JPG ، BMP ، DivX	
<input type="radio"/>	WMA ، MPG ، H.264	
<input type="radio"/>	WEBM ، MPEG-2 ، AVIF	
<input type="radio"/>	نُقطية ومُتجهة.	3. يوجد نوعان رئيسان لملفات الصوت:
<input type="radio"/>	المعالج التناظري والخام التناظري.	
<input type="radio"/>	مضغوطة وغير مضغوطة.	
<input type="radio"/>	برنامج وبيانات.	
<input type="radio"/>	الإطارات.	4. تتكون كل صورة رقمية من مربعات صغيرة مُجمعة جنبًا إلى جنب تسمى:
<input type="radio"/>	النقاط.	
<input type="radio"/>	الشعارات.	
<input type="radio"/>	البكسلات.	



التقييم الذاتي للطالب: (اختر اجابة واحدة، ثم اعرض الورقة للاستاذ)

ضعيف	جيد	جيد جدا	متقن
------	-----	---------	------



- الخطوات الاساسية التي يجب اتباعها لعمل فيديو ناجح:

<p>لإنشاء فيلم، تحتاج إلى كتابة وصف تفصيلي لأحداث الفيلم، بما في ذلك وصف (المكان والزمان والشخصيات) المعروف باسم السيناريو.</p> <p>السيناريو هو كتابة وصف تفصيلي تسلسلي لأحداث الفيلم، ويحتوي على ثلاث مكونات مهمة: الأحداث والحوار والأبطال. وتكتب "الأحداث" بالزمن المضارع لتصف ما يحدث في لحظة معينة، أو لتصف ما ستفعله بشخصياتك. أما "الحوار" فهو جميع ما ستقوله شخصياتك. وأخيراً، فإن "الأبطال" هم الشخصيات الرئيسية في فيلمك.</p> <p>من المهم الإشارة إلى أنّ أي قصة يراد تصويرها يتم عادة تقسيمها إلى عدة مشاهد. المشهد ببساطة حدث يتم في مكان معين وفي زمن محدد، وينتهي عند تغير أحدهما.</p>	<p>اولاً: النص</p>
<p>بمجرد تجهيز السيناريو الخاص بك، سنتنقل إلى المرحلة التالية في التخطيط لكيفية ظهور مشاهدك، وذلك من خلال ما يُسمى بجدول التصوير (découpage). يتم في جدول التصوير تقسيم كل مشهد إلى مجموعة من "اللقطات". تبدأ اللقطة من لحظة الضغط على زر التسجيل في الكاميرا لبدء التسجيل، وتنتهي عند الضغط عليه مرة أخرى لإيقاف التسجيل.</p> <p>عادةً ما يتكون المشهد من عدة لقطات، ولكن المخرج قد يلجأ في حالات معينة إلى تصوير المشهد بأكمله في لقطة واحدة وبدون إيقاف الكاميرا أو نقلها.</p>	<p>ثانياً: .....</p>
<p>لإنشاء مخطط القصة، ستضع كافة التفاصيل التي كتبتها لكل لقطة في صورة. يمكنك أيضاً تضمين أسهم أو تعليمات في تلك الصورة تشير إلى الحركة.</p> <p>بمجرد الانتهاء من مخطط قصتك، ستكون قد انتهيت من الجزء الشاق في العمل. يمكنك الآن بدء تصوير فيلمك. إن التخطيط السابق وتوفر مخطط القصة الممتقن سيجعلان من التصوير أمراً سهلاً وممتعاً، خاصة مع وجود الكثير من الأجهزة والتطبيقات التي يمكنك الاستعانة بها، فالأجهزة الإلكترونية كالكاميرات الرقمية والهواتف الذكية وكاميرات الفيديو، وأجهزة الحاسب يمكنها إنتاج ملفات وسائط خاصة بأعمالك.</p>	<p>ثالثاً: مخطط القصة</p>

- اكمل الفراغات التالية بما يناسبها:

- موازنة اللون الابيض - مرشح البني الداكن - تصنيف الالوان - تصحيح الالوان - المخطط الزمني
- 1- ..... يعني ضبط الالوان لتبدو الصورة طبيعية بشكل مثالي.
  - 2- ..... احد اكثر المرشحات الاكثر استخداماً اثناء تحرير الصور يضيف تأثيراً دافئاً للصور.
  - 3- ..... هو عملية التلاعب بلون و تباين الصور لتحقيق مظهر اسلوبي بينما
  - 4- ..... يجعل صورك تبدو كما تظهر تماماً في الحياة الواقعية.
  - 4- ..... يعرض جميع مسارات الفيديو في المشروع، كما يحتوي على عناصر التحكم

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطي فيما يلي:	الرئيسية لكل مسار.
●	●	1. يمكنك عرض الصور باستخدام صور مايكروسوفت.	
●	●	2. عند استيراد الملفات في برنامج شوت كت (Shotcut)، يتم إضافتها إلى Timeline (المخطط الزمني).	
●	●	3. تسمى النافذة التي تحتوي على معاينة الفيديو Source Window (نافذة المصدر).	
●	●	4. لا يمكنك حذف مقطع من المخطط الزمني.	



التقييم الذاتي للطالب: (اختر اجابة واحدة، ثم اعرض الورقة للماستاد)

ضعيف	جيد	جيد جداً	متقن
------	-----	----------	------



# الوحدة الاولى: انتاج مقطع فيديو

## الدرس الثالث: التأثيرات البصرية



اسم الطالب: .....	الفصل: ٢ / .....
-------------------	------------------

- اكتب كلمة ( صح ) او ( خطأ ) امام العبارات التالية:	
(.....)	تساعد اضافة التأثيرات البصرية والنصوص على رفع جودة اخراج مقاطع الفيديو وايصال الرسالة للمشاهدين باكمل وجه.
(.....)	الاطارات المُفتاحية هي علامات او نقاط ربط تتيح لبرنامج التحرير معرفة موضع بدء الحركة ووقت انتهائها.
(.....)	في صناعة الافلام وانتاج الفيديو والرسوم المتحركة، يعد الاطار واحداً من مجموعة من الصور الثابتة التي تنتج الصورة المتحركة بأكملها.
(.....)	تلاشي الفيديو للداخل يعني الظهور السلس للصورة.
(.....)	تلاشي الفيديو للخارج تباعاً هو اختفاء السلسلة في الصور.
(.....)	يؤدي تحرير المسار الصوتي في مقطع فيديو الى تحسين جودة الفيديو وجعل مشاهدته اكثر متعة.
(.....)	الديسيبل db هو الوحدة القياسية لقياس شدة الصوت.
(.....)	تطبيق مرشحات الصوت يضيف مزيد من الاحترافية على الفيديو.

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:		
خطأ	صحيحة	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1. إضافة نص مُتحرك إلى مقاطع الفيديو يعد أمراً إلزامياً.
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2. الإطارات المُفتاحية (Keyframes) هي طريقة لتأمين ملفات الفيديو من أخطار الاختراق.
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3. يُمكنك في برنامج شوت كت (Shotcut) إدراج التأثيرات الحركية والانتقالية في مقاطع الفيديو الخاصة بك.
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4. يتم استخدام التأثيرات الانتقالية على مقطع الفيديو لربط لقطة فيديو بأخرى.
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	5. في برنامج شوت كت (Shotcut) عند استيراد ملف صوتي، يتم تضمينه تلقائياً في الفيديو.



التقييم الذاتي للطالب: (اختر اجابة واحدة، ثم اعرض الورقة للماستاذ)

ضعيف	جيد	جيد جداً	متقن
------	-----	----------	------



# الوحدة الثانية: المخططات البيانية

## الدرس الاول: المخططات البيانية المتقدمة

الفصل: ٢ / .....

اسم الطالب: .....

- اكمل الفراغات التالية بما يناسبها:

الجمهور - الموضوع - الهدف منه - المخطط او الرسم البياني - عنوان المخطط

١- ..... هو عرض مرئي للمعلومات والبيانات يسهل فهم الارقام وتحليلها.

٢- يجب عليك عند انشاء مخطط بياني ان تضع في اعتبارك ١- ..... ٢- .....

٣- ..... تتمكن من اختيار النوع الصحيح للمخطط.

٣- العنوان الافتراضي للمخطط هو ..... ويمكن تغييره عن طريق الضغط على مربع عنوان

المخطط ثم كتابة العنوان الجديد.

التعريف	الشكل	- انواع المخططات البيانية:
..... ..... ..... ..... .....		اولاً: المخطط البياني العمودي/ الشريطي
يستخدم لعرض الاتجاهات ويظهر التغيرات في البيانات على مدى فترة زمنية.		ثانياً: .....
..... ..... ..... ..... .....		ثالثاً: المخطط الدائري
يستخدم لمقارنة القيم بمرور الوقت.		رابعاً: .....



التقييم الذاتي للطالب: (اختر اجابة واحدة، ثم اعرض الورقة للماستاذ)

ضعيف	جيد	جيد جداً	متقن
صفحة ٦٨-٨٣ بالكتاب			أ.عثمان الغامدي



- اكمل الفراغات التالية بما يناسبها:

المخططات البيانية المصغرة - التنسيق الشرطي - WordArt - الفريدة او المتكررة - المتوسط

١- ..... هو مخطط بياني في خلية ورقة عمل يمثل تمثيلاً مرئياً للبيانات.

٢- يتيح لك ..... في مايكروسوفت اكسل تمييز الخلايا بلون معين بناءً على قيمة الخلية.

٣- لتنسيق مظهر النص بسرعة داخل عنصر المخطط المحدد نحدد اي عنصر يحتوي على نص ثم نطبق انماط تنسيق .....

٤- في التنسيق الشرطي يتم استخدام تنسيق القيم الفريدة او المتكررة فقط لانشاء قواعد للقيم .....

٥- في التنسيق الشرطي يتم استخدام تنسيق القيم ذات القيم الاعلى من المتوسط او الاقل لانشاء انواع قواعد مختلفة بناءً على. ....

<input type="radio"/>	الشكل	١. _____ هو رسم بياني مصغر تم إنشاؤه باستخدام أداة تحليل سريع.
<input type="radio"/>	المخطط البياني المصغر	
<input type="radio"/>	المخطط البياني	
<input type="radio"/>	الأيقونة	
<input type="radio"/>	مجموعة من نقاط البيانات.	٢. المخطط هو:
<input type="radio"/>	عرض مرئي للبيانات الرقمية.	
<input type="radio"/>	الخلايا التي تحتوي على قيم ليتم رسمها بيانياً.	
<input type="radio"/>	شكل دائري صغير يظهر مقارنات بين القيم.	
<input type="radio"/>	تصميم المخطط (Chart Design).	٣. علامة التبويب التي تمكن المُستخدم من تطبيق نمط على مخطط محدد:
<input type="radio"/>	بيانات.	
<input type="radio"/>	تنسيق.	
<input type="radio"/>	الصيغ.	
<input type="radio"/>	الشريط الرئيسي.	٤. علامة التبويب التي تمكن المُستخدم من تطبيق تخطيط على مخطط محدد:
<input type="radio"/>	تصميم المخطط (Chart Design).	
<input type="radio"/>	مراجعة.	
<input type="radio"/>	تنسيق.	



التقييم الذاتي للطالب: (اختر اجابة واحدة، ثم اعرض الورقة للاستاذ)

ضعيف	جيد	جيد جداً	متقن
------	-----	----------	------





# الوحدة الثانية: المخططات البيانية

## الدرس الثاني: التعامل مع المخططات البيانية

اسم الطالب: .....	الفصل: ٢ / .....
-------------------	------------------

- اكتب كلمة ( صح ) او ( خطأ ) امام العبارات التالية:	
١- المخطط هو رسم توضيحي مرئي للقيم الرقمية او البيانات المصممة للأرقام.	(.....)
٢- SmartArt هو تمثيل مرئي للمعلومات والافكار المصممة للنص.	(.....)
٣- المخطط البياني هو تمثيل مرئي للمعلومات والافكار الرقمية.	(.....)
٤- يمكنك تغيير حجم المخطط او تحريكه ليتناسب مع البيانات في ورقة العمل.	(.....)
٥- سلسلة البيانات هي صف او عمود من الأرقام يتم ادخالها في ورقة العمل ثم يتم رسمها في المخطط تلقائياً.	(.....)
٦- باستخدام SmartArt يمكنك بسهولة اضافة الرسوم التخطيطية والقوائم المرئية وصور ذات تسمية توضيحية لورقة العمل الخاصة بك.	(.....)
٧- يوجد معرض للأنماط يمكنك الاختيار منه لاضافة التأثيرات بسهولة ومنها الانماط ثنائية التطابق الافضل للمستند وانماط ثلاثية الابعاد.	(.....)
٨- تستخدم اداة تحليل سريع لانشاء مخطط بسرعة.	(.....)

صحيحة	خطأ	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:		
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1. سلسلة البيانات هي صف أو عمود من الأرقام يتم إدخالها في ورقة العمل ثم يتم رسمها في المخطط تلقائياً.	<input type="radio"/>	1. أي صورة تمثل أداة تحليل سريع؟
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2. عليك تحديد المخطط أولاً لإضافة سلسلة بيانات جديدة إليه.	<input type="radio"/>	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3. يأخذ التحليل السريع نطاقاً من البيانات ويساعدك على اختيار المخطط المثالي بأوامر قليلة فقط.	<input type="radio"/>	2. الخطوة التي يجب عليك اتخاذها أولاً لكي تظهر أداة تحليل سريع؟
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4. عند تحديد المخطط ستظهر ثمانية مقابض لتغيير الحجم على طول حواف المخطط.	<input type="radio"/>	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	5. يمكنك استخدام رسومات SmartArt لتوصيل رسالتك أو أفكارك بشكل فعال.	<input type="radio"/>	3. توجد أداة تحليل سريع:

التقييم الذاتي للطالب: (اختر اجابة واحدة، ثم اعرض الورقة للاستاذ)			
ضعيف	جيد	جيد جداً	متقن



# الوحدة الثالثة: برمجة الروبوت

## الدرس الاول: التحكم في الروبوت



اسم الطالب: .....	الفصل: ٢ / .....
-------------------	------------------

المتغيرات النصية	ويطلق عليها ايضاً .....
المتغيرات الرقمية	
يمكن العثور على جميع اللبئات الخاصة بالمتغيرات في فئة المتغيرات.	
يشبه الاسم المستعار لشيء يجب ان يتذكره جهاز الحاسب ويعمل مثل الحاويات.	

### وصف لبئات المتغير

تحتوي بيئة فيكس كود في آر على متغير افتراضي جاهز للاستخدام يسمى `myVariable`. ويمكنك استخدامه أو إعادة تسميته أو حذفه.

في بيئة فيكس كود في آر، يمكنك إنشاء متغيرات مختلفة للتحكم في السرعة، ودرجة الانعطاف، والمسافة التي يقطعها الروبوت.

- ١- متغير ..... يجعل الروبوت يتسارع، وباستخدام ..... يمكنك اختبار روبوت الواقع الافتراضي.
- ٢- من خلال وحدة ..... تستطيع عرض التغييرات التي تحدث للمتغير.
- ٣- ..... هو رمز يمثل اجراء محدد.

**عرض متغير (Reports a variable)**  
عندما تريد استخدام المتغير مع لبنة أخرى، فإنك تستخدم لبنة عرض المتغير.

myVariable

**تهيئة متغير (Initialize a variable)**  
عندما تريد تعيين أو تحديث قيمة متغير محدد، يمكنك استخدام لبنة مجموعة ( ) إلى ( ) to ( ) .set ( ) .

مجموعة myVariable إلى 0

**تغيير متغير (Change a variable)**  
عندما تريد تغيير قيمة مخزنة بالفعل في متغير، يمكنك استخدام لبنة تغيير ( ) من قبل ( ) by ( ) .change ( ) .

تغيير myVariable من قبل 1

قيمة المتغير: 0

اسم المتغير: myVariable

تعمل لبنة التغيير على زيادة أو تقليل قيمة المتغير برقم محدد، ولتقليل قيمة المتغير يجب كتابة الرقم بإشارة سالبة (-).

مجموعة myVariable إلى 0

يحتوي المتغير على قيمة واحدة فقط في كل مرة.

< يجب أن يكون اسم كل متغير فريداً ولم يستخدم سابقاً في نفس البرنامج.

< يمكن أن يتكون اسم المتغير من مجموعة أحرف كبيرة وصغيرة، ويمكنك استخدام أكثر من كلمة مع وجود شرطة سفلية ( \_ ) بينهما.

< بعض الكلمات لا يمكن استخدامها كاسم متغير؛ لأنها كلمات خاصة تستخدمها بالفعل بيئة البرمجة (على سبيل المثال: تكرار، محرك الأقراص، الدوران، بينما، إذا، آخر، إلخ). وتسمى بالكلمات الرئيسة المحجوزة.

< يجب ألا يحتوي اسم المتغير على أحرف خاصة (على سبيل المثال: !، "، إلخ)، وأيضاً لا يبدأ برقم ولا يحتوي على مسافات.

< يفضل أن يمثل اسم المتغير محتواه؛ حتى تفهم ما يمثله المتغير عندما تراه في الكود.

شروط تسمية المتغير:



التقييم الذاتي للطالب: (اختر اجابة واحدة، ثم اعرض الورقة للاستاذ)

ضعيف	جيد	جيد جدا	متقن
------	-----	---------	------



# الوحدة الثالثة: برمجة الروبوت

## الدرس الاول: التحكم في الروبوت (٢)



الفصل: ٢ / .....

اسم الطالب: .....

- اكمل الفراغات التالية بما يناسبها:
- التكرارات - تكرار - تكرار حتى - الى الابد - في حين - التحكم - عدد فردي - عدد زوجي - العداد - حلقة for - حلقة while
- ١- تسمح لك بتكرار نفس الاوامر عدة مرات .....
- ٢- يوفر فيكس كود ار اربعة انواع من التكرارات وهي:
- أ- ..... ب- ..... ج- ..... د- .....
- ٣- تستطيع استخدام لبنات من فئة ..... للتحقق ما اذا كان الشرط صحيحاً مثل اذا ( ).
- ٤- اذا كان رقم التكرار ..... فأنت تبرمج نتيجة معينة.
- ٥- اذا كان رقم التكرار ..... فانك تبرمج نتيجة مختلفة، ويجب عليك استخدام متغير .....
- ٦- عندما تريد تكرار مجموعة من الاوامر لعدد محدد من المرات نستخدم ..... ويتم تحديد التكرارات في معامل النطاق ( ) range() .
- ٧- يتم استخدام ..... عندما لا يكون عدد التكرارات معروفاً.

**تكرار حتى**

لبنة تكرر حتى ( ) هي لبنة يتم فيها التكرار طالما أن الشرط خطأ، وعندما يصبح الشرط صحيحاً، سيتوقف تنفيذ التكرار.

**تكرار 10**

لبنة التكرار ( ) ، تستخدم عند تنفيذ اللبنة البرمجية الموجودة لعدد محدد سابقاً من المرات.

تستخدم لبنة ما تبقى من ( ) / ( ) ( ) / ( ) remainder of ( ) لقسمة القيمة الأولى على القيمة الثانية ثم عرض الباقي، ويمكنك العثور عليها في فئة العمليات (Operators).

ما تبقى من /

المسافة

الاتجاه

اسم العملية.

Drivetrain

drivetrain.drive\_for(FORWARD, 200, MM)

الوحدة

تفصل العملية عن معاملاتها بعلامة النقطة ( ).

عند قسمة عدد فردي على 2 سيكون الباقي دائماً 1، بينما لن يكون للعدد الزوجي باقي عند قسمته على 2.

لا تنس استخدام زر مسح (CLEAR) وإلا فسيتم الاحتفاظ بالرسائل في وحدة تحكم العرض (Print Console) بعد تنفيذ البرنامج.

أوامر بايثون في بيئة فيكس كود في آر	لبنات في بيئة فيكس كود في آر
<code>drivetrain.drive_for(FORWARD, 200, MM)</code>	تحرك إلى الأمام عدد 200 mm
<code>drivetrain.turn_for(RIGHT, 90, DEGREES)</code>	انعطف يمين لمدة 90 درجة
<code>drivetrain.set_drive_velocity(50, PERCENT)</code>	اضبط سرعة القيادة إلى 50 %
<code>for repeat_count in range(10):</code>	تكرار 10
<code>wait(1, SECONDS)</code>	الانتظار 1 ثانية

التقييم الذاتي للطالب: (اختر اجابة واحدة، ثم اعرض الورقة للاستاذ)

ضعيف	جيد	جيد جدا	متقن
------	-----	---------	------



# الوحدة الثالثة: برمجة الروبوت

## الدرس الاول: التحكم في الروبوت (واجب)



الفصل: ٢ / .....

اسم الطالب: .....

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.

اكتب رقم اللبنة البرمجية أمام الأمر الصحيح بلغة بايثون.

تحرك

إلى الأمام

عدد

300

mm

4

اضبط سرعة القيادة إلى

20

%

1

مجموعة

speed

إلى

20

2

تحرك

إلى الخلف

عدد

300

mm

5

تكرار

20

3

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)

☐



# الوحدة الثالثة: برمجة الروبوت

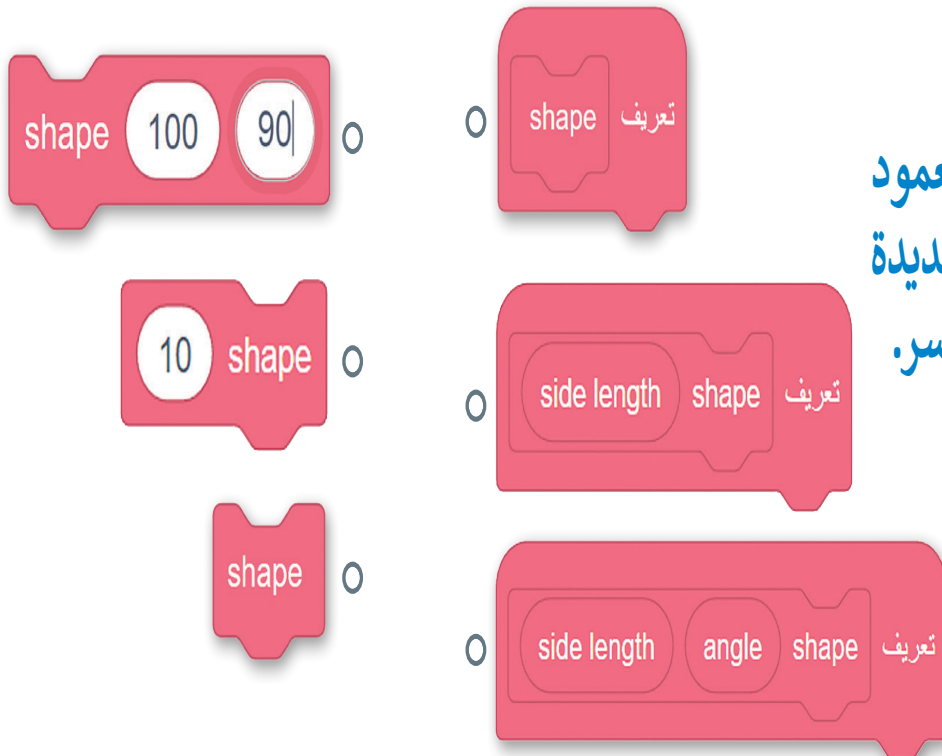
## الدرس الثاني: البرمجة التركيبية



اسم الطالب: ..... الفصل: ٢ / .....

- اكتب كلمة ( صح ) او ( خطأ ) امام العبارات التالية:	
١- البرمجة التركيبية هي عملية تقسيم المهام والتي ينفذها برنامج ما في جهاز الحاسب الى وحدات صغيرة.	(.....)
٢- تسمى وحدات البرامج في لغات البرمجة الاخرى باسم الدوال وتنفذ كل منها مهمة منفصلة.	(.....)
٣- تسمى الوحدات المميزة من التعليمات البرمجية بعناصر برمجة جديدة my blocks .	(.....)
٤- يمكنك انشاء واحدة او اكثر من عناصر البرمجة الجديدة واستخدامها وتقسيمها.	(.....)
٥- في البرمجة من المهم تحديد مشكلة الانماط.	(.....)
٦- عنصر برمجة جديد هي مجموعة من اللبنات باسم محدد يمكن تضمينها في البرنامج كلبنة واحدة.	(.....)
٧- لتحديد مجموعة اللبنات التي يتكون منها عنصر البرمجة، عليك تحديد الانماط التي يتم تكرارها في الخوارزمية التي تحل المشكلة.	(.....)
٨- تعمل المعاملات كمتغيرات داخل عنصر البرمجة الجديد باستخدام معامل ادخال واحد او اكثر بدلا من القيم الثابتة في وحدات البرنامج.	(.....)

## تدريب 1



🔗 **صل تعريف اللبنات في العمود الأيمن مع عناصر البرمجة الجديدة (My Blocks) في العمود الأيسر.**



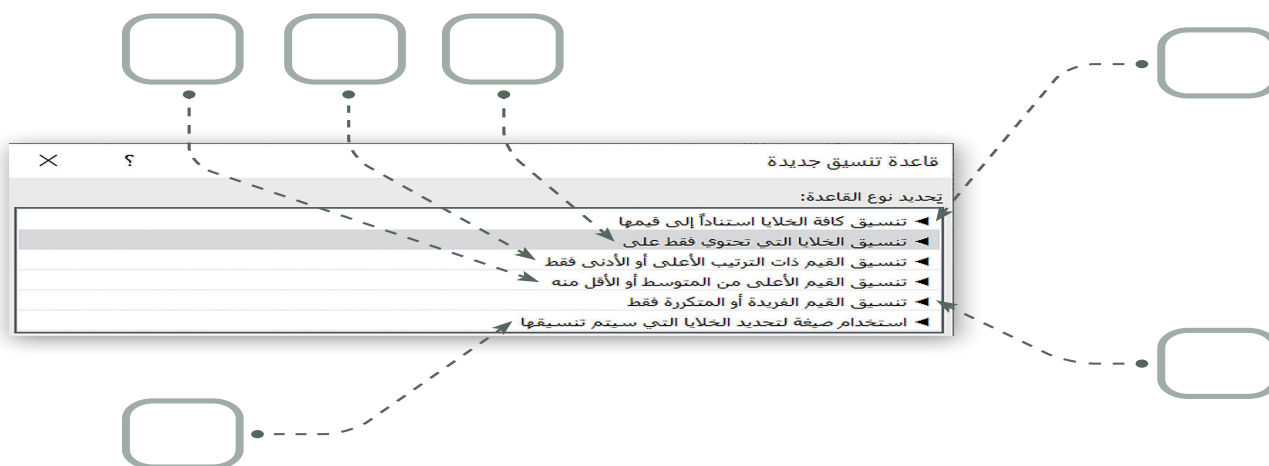
خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:
		1. .dwg .svg .eps .ai هي امتدادات لملفات الفيديو.
		2. في الفيديو عالي الدقة (HD - High Definition)، تكون صورة الفيديو أو عدد الإطارات بالثانية التي يتم التقاطها أعلى من فيديو الدقة القياسية (SD - Standard Definition).
		3. يستخدم برنامج ترميز VC-1 لمقاطع الفيديو عالية الدقة وبث مقاطع الفيديو على الإنترنت.
		4. يمكن أن تتضمن "الحاوية" ترجمات.
		5. بالنسبة للأصوات البشرية، يمكن استخدام مُعدّل البِت (Bit rate) يتراوح بين 64 و 128 كيلوبت / ثانية.
		6. في برنامج تحرير الفيديو المختصر، يمكنك استخدام مُرشح البُني الداكن (Sepia Tone) للحصول على صورة بدون ألوان.
		7. درجات الألوان وتصحيح الألوان هي نفسها.
		8. يستخدم تنسيق صور "GIF" بشكل أساسي لرسومات الإنترنت لدعمها للشفافية.
		9. ملفات صور "JPEG" مناسبة للمنشورات الاحترافية والمنشورات ذات التنسيق الكبير.
		10. تنسيقات الصوت غير المضغوطة الأكثر شيوعًا هي MP3 و WMA.
		11. يعرض اسم الملف نوع الملف الذي هو عليه.

## اختر الإجابة الصحيحة:

<input type="radio"/>	جودة أقل بالإضافة إلى مساحة تخزين أقل مطلوبة.	1. في الملفات الصوتية، مُعدّل العينة (Sample rate) الأعلى يعني:
<input type="radio"/>	جودة أعلى بالإضافة إلى مساحة تخزين أكبر.	
<input type="radio"/>	جودة أعلى بالإضافة إلى مساحة تخزين أقل.	
<input type="radio"/>	مخطط القصة (Storyboard).	2. الجزء الأول من التخطيط السينمائي هو:
<input type="radio"/>	جدول التصوير (Découpage).	
<input type="radio"/>	النص (Script).	
<input type="radio"/>	الأحداث (Events).	3. لا يعد مكونًا من مكونات البرنامج النصي:
<input type="radio"/>	جدول التصوير (Découpage).	
<input type="radio"/>	الحوار (Dialogue).	
<input type="radio"/>	TIFF	4. لا يعد تنسيقًا للصورة:
<input type="radio"/>	JPEG	
<input type="radio"/>	MPEG-4	

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:
		1. يستخدم المخطط العمودي (Column Chart) والمخطط الشريطي (Bar Chart) لعرض الاتجاهات، وإظهار التغيرات في البيانات على مدى فترة من الزمن.
		2. يُظهر المخطط الدائري (Pie Chart) العلاقة بين الأجزاء إلى الكل.
		3. يمكنك تطبيق برنامج SmartArt لتنسيق مظهر النص داخل <b>العنصر المخطط</b> (Chart Element) المحدد.
		4. الرسم البياني أو التخطيطي هو عرض مرئي للمعلومات والبيانات.
		5. برنامج SmartArt هو تمثيل مرئي للمعلومات والأفكار المصممة للنص.
		6. من علامة التبويب إدراج (Insert) يمكنك تغيير نمط الرسم البياني.
		7. <b>المخطط المصغر</b> (Mini Chart) هو رسم بياني في خلية ورقة عمل يمثل البيانات بشكل مرئي.
		8. لا يمكنك إضافة بيانات إلى المخطط بعد إنشائه.
		9. باستخدام برنامج SmartArt، يمكنك إضافة <b>مخطط مبعثر</b> (Scatter Chart) إلى ورقة العمل الخاصة بك.
		10. يمكنك تغيير مظهر عناصر المخطط البياني مباشرة من خلال تطبيق نمط شكل محدد سابقاً.

املأ الفراغات بأرقام الجمل الصحيحة أدناه، فيما يتعلق بالتنسيقات التي يمكنك تطبيقها باستخدام هذه الأزرار.



1. يطبق تنسيق محدد بناءً على المحتويات الموجودة في خلية.
2. يقوم بإنشاء شريط بيانات.
3. لإنشاء أنواع قواعد مختلفة بناءً على المتوسط.
4. لإنشاء أسس لأكثر عدد وأصغر عدد.
5. يستخدم لتسليط الضوء على القيم المتكررة أو الفريدة في النطاق.
6. لإنشاء قواعد تتيح لك إدخال صيغة لتطبيق التنسيق.



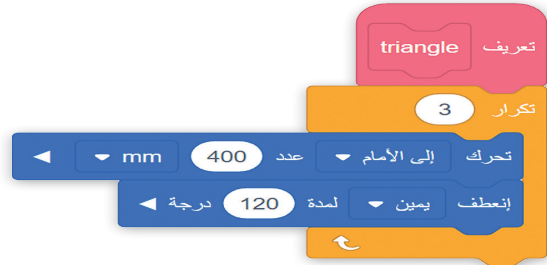
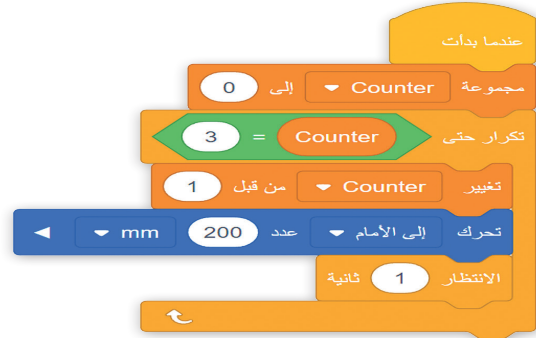
صل اللبئات وأجزاء التعليمات البرمجية في العمود الأول مع النتيجة المقابلة في العمود الثاني.

تعريف (Define) المقطع البرمجي التي تتكون من عنصر البرمجة الجديد triangle (مثلث).

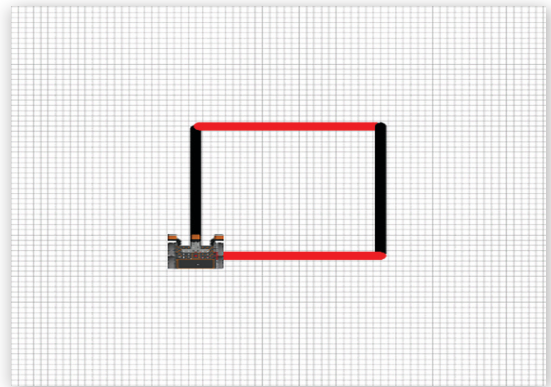
يخزن دائمًا القيمة الحالية للمتغير Counter (العدد).

ينشئ برنامجًا باستخدام عنصر البرمجة الجديد triangle (مثلث).

Counter



في هذا البرنامج، يرسم روبوت الواقع الافتراضي مربعًا ويغير لون أداة القلم اعتمادًا على عدد الجوانب التي يرسمها. حيث إن الجوانب المرقمة الفردية للمربع تكون باللون الأسود والجوانب المرقمة الزوجية تكون باللون الأحمر. املأ بشكل صحيح اللبئات المفقودة من البرنامج التالي الذي ينفذه روبوت الواقع الافتراضي لإنشاء هذا المربع.





# بحث عن انشاء مقطع فيديو

الفصل: ٢ / .....

اسم الطالب: .....

بين أيديكم (21) مجموعة وقناة لخدمة  
معلمي/ات ومشرفي/ات الحاسب الآلي:

- 3 قنوات (المرحلة الابتدائية) 
- 3 قنوات (المرحلة المتوسطة) 
- 3 قنوات (المرحلة الثانوية) 
- 3 قنوات (مسار علوم الحاسب) 
- قناتين (المجال الاختياري) و (مشروع التخرج) 
- قناتين (الدورات والمسابقات) 
- قناة للبرامج والبدايل التعليمية 
- قناتين للرخصة (التربوي) و (الحاسب) 
- قناتين تربوية 

رابط المجموعات والقنوات:

<https://t.me/addlist/NU1AbXiY8Gs3Mjk0>