

المهارات الرقمية

الصف الرابع الابتدائي

الفصل الدراسي الثاني ١٤٤٧هـ

مذكرة أوراق العمل

الاسم/ .....

الفصل/ .....

الوحدة الأولى

عرضي التقديمي



العرض التقديمي:

>> هو طريقة لعرض الأفكار.
>> يمكن أن يحتوي على نصوص وصور وأصوات ومقاطع فيديو.
>> يُستخدم برنامج مايكروسوفت باوربوينت.

الشرائح:

>> يتكوّن العرض من شرائح.
>> كل شريحة تُعد صفحة داخل العرض
>> شريحة العنوان هي أول شريحة في العرض.

أنواع الشرائح:

>> شريحة العنوان.
>> شريحة عنوان ومحتوى.
>> شريحة فارغة.

عن طريق تصميم الشرائح يمكنك :

>> تغيير نسق العرض.
>> تغيير الألوان.
>> تغيير الخطوط.
⬢ التصميم الجيد يجعل العرض أكثر وضوحًا

النصوص في الشرائح:

>> كتابة العناوين والمعلومات.
>> يُفضل استخدام التعداد النقطي أو الرقمي لتنظيم الأفكار.
⬢ عدم الإكثار من النص داخل الشريحة.

WordArt

>>يُستخدم لجعل النص أكثر جاذبية.
⬢ لا يُفضّل استخدام أنماط كثيرة لأن ذلك يربك القارئ.

حفظ العرض التقديمي:

>> حفظ باسم.
>> تحديد مكان الحفظ.
>> كتابة اسم العرض.
>> الضغط على حفظ.

فتح عرض تقديمي :

>> فتح عرض محفوظ.
>> اختيار استعراض.
>> تحديد الملف ثم فتحه.

التدريبات

إذا كان لديك فكرة وتريد تقديمها إلى زملائك في الصف وتريد شرح أفكارك وإظهارها على شكل مقاطع فيديو وصور وأصوات ،فإن الخيار الأمثل :

- إنشاء عرض تقديمي
- إنشاء فكرة
- إنشاء جدول

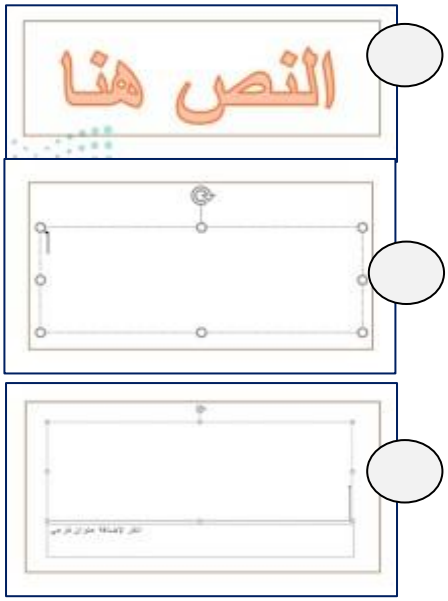
برنامج يقدم كل ما تحتاجه لإنشاء عرض تقديمي:

- مايكروسوفت وورد
- مايكروسوفت اكسل
- مايكروسوفت باوربوينت

صح أو خطأ :

١	عند إنشاء عرضك التقديمي يعتمد عدد الشرائح على الموضوع الذي تريد تقديمه.	
٢	من الجيد وضع الكثير من التفاصيل على كل شريحة.	
٣	تستطيع تصميم العرض التقديمي بالطريقة التي تريدها عن طريق اختيار الموضوع ولون الشرائح.	
٤	تحتوي الشريحة الأخيرة من العرض التقديمي على عنوان العرض التقديمي.	
٥	إذا كنت تستخدم شريحة فارغة بدون مربع نص فيمكنك إضافة مربع نص.	
٦	يستخدم WordArt لجعل النص أكثر جاذبيه.	
٧	تنظيم النص في نقاط ذات تعداد نقطي أو رقمي بدلاً من الفقرات ، يساعدك على تنظيم أفكارك.	

صِل كل صورة مع وصفها



- مربع نص
- WordArt
- عنوان

إدراج الصور في العرض التقديمي

>>يمكن إضافة الصور في العرض التقديمي.
>>يمكن إدراج الصور من جهاز الحاسب أو من الإنترنت.
>> الصورة تختصر الكثير من الكلمات.

إدراج صورة من ملف

>> يتم إدراج الصورة داخل الشريحة المحددة.
>> تظهر الصورة داخل الشريحة بعد إدراجها.

إدراج الصور عبر الإنترنت

>>يتم البحث عن الصور عبر الإنترنت.
>> يتم إدراج الصورة مع رابط المصدر.

تغيير حجم الصورة

>> يمكن تغيير حجم الصورة داخل الشريحة.
>> يتم تغيير الحجم باستخدام مقابض الصورة.

نقل العناصر داخل الشريحة

>> يمكن نقل الصورة داخل الشريحة.
>> يمكن نقل جميع العناصر الموجودة في الشريحة.

تدوير الصورة

>>يمكن تدوير الصورة داخل الشريحة.
>> يتم التدوير استخدام مقبض التدوير

نمط الصورة

>>يمكن تطبيق نمط صورة على الصور.

>> يستخدم لجعل الصور بارزة في عرضك التقديمي

>> أنماط الصور تحتوي على خيارات تنسيق مختلفة.

>>يجب تحديد الصورة لظهور أدوات تنسيق الصورة.
>>يمكن استخدام نفس التقنيات مع مربعات النص.

التدريبات

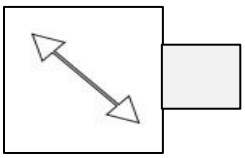
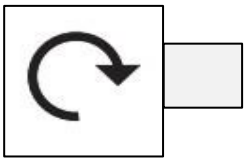
صح أو خطأ :

١	للحصول على عرض تقديمي مميز، أضف كثيراً من الصور إلى الشرائح.	
٢	يمكنك إضافة الصور في عرضك التقديمي من جهاز الحاسب أو موقع إلكتروني على الإنترنت.	
٣	بعد إضافتك للصورة في الشريحة ، يمكنك نقلها أو تغيير حجمها أو تدويرها.	
٤	لجعل الصور بارزة في عرضك التقديمي يمكنك تطبيق نمط صورة.	

أختر

إذا أردت إضافة صور متعددة في نفس الوقت اضغط على زر ..... وحدد الصور	Ctrl	Delete	shift
للحفاظ على نسب الصور عند تغيير حجمها استخدم المقابض الـ :	الجانبية	الزاوية	العلوية
إذا لم تتمكن من رؤية علامة التبويب " تنسيق الصورة " فهذا يعني أنك لم تضغط على:	الكلمة	الحدود	الصورة

اكتب رقم الرمز أمام ايقونته المناسبة

١	مربع نص		
٢	تدوير		
٣	صورة		
٤	WordArt		
٥	تغيير الحجم		

الانتقالات

>>الانتقالات هي تأثيرات تظهر عند الانتقال بين الشرائح.
>>تجعل العرض التقديمي أكثر جاذبية.
>>يتم تطبيق الانتقال على الشريحة المختارة.

ضبط التوقيت

>>يمكن تحديد مدة الانتقال بين الشرائح.
>> يمكن جعل الانتقال يعمل تلقائيًا.
>>لكل انتقال مدة افتراضية.

تأثيرات الحركة

>>تأثيرات الحركة تُطبّق على النصوص والصور.
>>تساعد على إظهار العناصر أو إخفائها.
>>يمكن تطبيق أكثر من تأثير على الشريحة.
>> يمكن تغيير ترتيب تأثيرات الحركة.
ـيساعد الترتيب الصحيح على وضوح العرض.

توقيت تأثير الحركة

>> يمكن التحكم في مدة تأثير الحركة.
>> يمكن تحديد وقت بدء التأثير.
>> يظهر ترتيب التأثيرات بأرقام على العناصر.

>> لا نكثر من الانتقالات والتأثيرات.
>> التأثيرات الزائدة قد تشتت المشاهد.
>> الهدف هو عرض الفكرة بوضوح.

التدريبات

أختر بوضع علامة √ أسفل الإجابة الصحيحة

١-لجعل العرض التقديمي أكثر جاذبية للقارئ يمكنك إضافة بعض ..... البصرية الرائعة.

الكتابات	التأثيرات	الأرقام
☐	☐	☐

٢-هي تأثيرات الحركة التي تحدث عندما تنتقل من شريحة إلى أخرى أثناء العرض التقديمي:

تأثيرات الحركة	تأثيرات الصوت	تأثيرات الانتقال
☐	☐	☐

٣-تأثيرات الانتقالات على الشرائح يتم تفعليها تلقائيا لتبدأ بمجرد الضغط على :

الفأرة	الشريحة	القائمة
☐	☐	☐

١- تأثير الانتقال لا يمكنك تطبيقه على جميع الشرائح في وقت واحد. صح خطأ

٢-لا يمكنك تعيين مدة معينة لتأثيرات الانتقالات على الشرائح. صح خطأ



عند تطبيق الخطوات التي في الصورة فإنه يتم إضافة تأثيرات :

الحركة ◯

الانتقالات ◯

إدراج مقاطع الفيديو في العرض التقديمي

>> يمكن إدراج مقطع فيديو في العرض التقديمي.
>> يمكن إضافة فيديو من ملف أو من موقع إلكتروني.
>> يمكن استخدام مقطع فيديو فني.

إدراج فيديو من ملف

>> يتم إضافة شريحة عنوان فقط.
>> يتم اختيار فيديو من الجهاز.
>> يظهر مقطع الفيديو داخل الشريحة.

تشغيل مقطع الفيديو

>> يمكن تشغيل الفيديو لمعاينته قبل العرض.
>> يتم تشغيل الفيديو من داخل الشريحة.

تشغيل العرض التقديمي

>> لبدء تشغيل العرض التقديمي من البداية اضغط على F5
>> يتم الانتقال بين الشرائح أثناء العرض عن طريق الضغط على "أزرار الأسهم "أو" بزر الفأرة" أو اضغط على مفتاح" المسافة "أو "زر انتر".

>> يمكنك إيقاف العرض التقديمي عن طريق الضغط على زر "ESC ".

ترتيب الشرائح

>> يجب أن تظهر الشرائح بطريقة تسلسلية.
>> يمكن نقل الشريحة ووضعها في المكان المناسب.

ملاحظات المتحدث

>> تساعد ملاحظات المتحدث على تذكر ما سيُقال.
>> يمكن كتابة الملاحظات أسفل الشريحة.

نصائح لتقديم عرض رائع

>> استخدام خطوط واضحة وكبيرة.
>> عدم استخدام الكثير من الألوان.
>> جعل العرض قصيرًا ومختصرًا.

التدريبات

صح أو خطأ :

١	يتضمن العرض التقديمي الجيد أنواعاً مختلفة من الخطوط.	
٢	استخدم خطوطاً كبيرة وواضحة أثناء العرض التقديمي ليتمكن الجميع من قراءتها بوضوح.	
٣	كن مقدماً متفاعلاً حتى لا يمل جمهورك.	
٤	استخدم أكبر عدد ممكن من الصور في العرض التقديمي.	
٥	يمكنك إعادة ترتيب شرائح العرض التقديمي باستثناء الشريحة الأولى.	
٦	اجعل عرضك قصيراً وفي صلب الموضوع.	

أختر بوضع علامة √

١- إذا كنت تريد تشغيل عرض تقديمي فاضغط على :

F5 ○ F6 ○ F4 ○

٢- للانتقال إلى الشريحة السابقة اضغط على :

Backspace ← ○ ⬆ ○ ➡ ○

٣- للانتقال إلى الشريحة التالية اضغط على :

Esc ○ Backspace ← ○ Enter ○

٤- إذا كنت ترغب في إيقاف العرض التقديمي فاضغط على :

F5 ○ Enter ○ Esc ○

٥- يجب أن يحتوي العرض التقديمي الجيد على :

شرائح موجزة ○ فراغ ○ العديد من الشرائح ○

الوحدة الثانية

العمل على الأرقام



جدول البيانات

>> جدول البيانات ملف رقمي يشبه ورقة العمل المسطرة.
>> يحتوي على مربعات صغيرة تُسمى خلايا.
>> يُستخدم لتنظيم البيانات والمعلومات.

استخدامات جداول البيانات

>> تنظيم البيانات.
>> إجراء العمليات الحسابية.
>> تحليل المعلومات.

برنامج مايكروسوفت إكسل

>> يُستخدم لإنشاء جداول البيانات.
>> إجراء العمليات الحسابية.

مكونات جدول البيانات

>> الصفوف.
>> الأعمدة.
>> الخلايا.

الصفوف والأعمدة

>> الصفوف يُرمز لها بالأرقام.
>> الأعمدة يُرمز لها بالحروف.

الخلايا

>> لكل خلية عنوان فريد.
>> يتكون عنوان الخلية من حرف العمود ورقم الصف.
>> تصبح الخلية نشطة عند الضغط عليها.

الخلية النشطة

>> تظهر حدودها أكثر سمكًا.
>> يظهر عنوانها في أعلى جدول البيانات.

التنقل داخل جدول البيانات

>> يمكن التنقل باستخدام مفاتيح الأسهم.
>> يمكن الانتقال من خلية إلى أخرى بسهولة.

التدريبات

املأ الفراغات بكلمة مناسبة من الكلمات التالية:

خلية	الأيسر	نشطة	حرف	الأسهم

١- يمكنك دائما رؤية عنوان الخلية النشطة في الجانب العلوي ..... من جدول البيانات.

٢- كل عمود في جدول البيانات يحتوي على ..... في الأعلى.

٥- يمكنك الانتقال من خلية إلى أخرى باستخدام أزرار ..... لوحة المفاتيح.

٤- عند الضغط على الخلية تصبح ..... وتظهر بحدود أكثر سمكاً.

٣- لكل ..... عنوان فريد لا يتكرر.

صح أو خطأ :

١	الخلية في الاكسل يكون لها عنوانان (مثل B3 أو 3B).	
٢	الخلية في الاكسل إذا كانت نشطة سيظهر عنوانها في الزاوية العلوية اليسرى من الجدول.	
٣	الخلية في الاكسل تصبح نشطة عند الضغط عليها وتصبح حدودها أكثر سُمكاً.	

صل العمود الأيمن بما يناسبه من العمود الأيسر حسب الجدول

الخلية A5	ظ
الخليتان D5 و A2	س
الخلية E8	ط
الخليتان E6 و C1	ش
الخلية F2	ا

	A	B	C	D	E	F
1			س			
2	ا	و				ش
3		ل		ي		
4		ن	ح			
5	ط			ا	هـ	د
6					س	
7			م	ق		ب
8					ظ	
9						

تغيير اتجاه ورقة العمل

>> يتم تغيير اتجاه ورقة العمل ليتناسب مع لغة الكتابة.
>> يمكن جعل ورقة العمل من اليمين إلى اليسار.

إدخال البيانات في جدول البيانات

>> يمكن إدخال النصوص داخل الخلايا.
>> يمكن إدخال الأرقام داخل الخلايا.
>> يتم الانتقال بين الخلايا باستخدام لوحة المفاتيح.
>> لإظهار النص المفقود في الخلية يتم عن طريق سحب الحد الأيسر من عنوان العمود لتغيير عرض ذلك العمود.

محاذاة النصوص والأرقام

>> تتم محاذاة النص العربي تلقائيًا إلى اليمين.
>> تتم محاذاة النص الإنجليزي تلقائيًا إلى اليسار.

إجراء العمليات الحسابية

>> يمكن إجراء عمليات الجمع والطرح.
>> يمكن إجراء عمليات الضرب والقسمة.
>> تُستخدم الصيغ داخل الخلايا لإجراء العمليات الحسابية.

النتائج التلقائية

>> تتغير النتائج تلقائيًا عند تغيير القيم.
>> يتم عرض نتيجة الصيغة داخل الخلية.

شريط الصيغة

>> يمكن رؤية الصيغة في شريط الصيغة.
>> يمكن تعديل الصيغة من شريط الصيغة.

تنسيق الخلايا

>> يمكن تنسيق النص أو الأرقام داخل الخلايا.
>> يتم استخدام أدوات التنسيق من الشريط الرئيسي.

رموز العمليات الحسابية

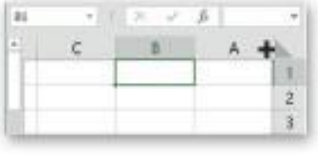
- علامة الجمع(+) .
- علامة الطرح(-) .
- علامة الضرب(*) .
- علامة القسمة(/) .

التدريبات

صح أو خطأ :

١	من الصعب جداً إدخال الأرقام والنصوص في جدول البيانات.	
٢	لإدخال البيانات في جدول البيانات، ابدأ بتغيير اتجاه ورقة العمل لتتناسب مع اللغة المستخدمة في الكتابة.	
٣	للانتقال للخلية السفلية نضغط على مفتاح "Enter"	
٤	لإجراء عملية القسمة نستخدم الشرطة المائلة (/) .	
٥	إذا أدخلنا نص أكثر مما يمكن احتواؤه في الخلية ، فستفقد باقي النص.	
٦	يمكن تغيير عرض العمود ولكن لا يمكن تغيير ارتفاع الصف.	

صل الرموز مع إجراءاتها في العمود المقابل

تغيير لون خلفية خلية محددة	
تغيير عرض العمود	
تغيير لون النص	
جعل النص المحدد غامق	

الوحدة الثالثة

استخدام الوسائط المتعددة



تسجيل مقطع صوتي

>> يمكنك تخزين مقاطع صوتية مختلفة على الحاسب أو تحميلها من الإنترنت والاستماع إليها وقت ما تشاء.

>> تأكد من توصيل مقبس الميكروفون بالمنفذ الخاص به في جهاز الحاسب.

>> تستخدم بعض أجهزة الحاسب منفذاً واحداً سماعات الرأس والميكروفون معاً.

برنامج تسجيل الصوت

>> اضغط زر بدء (Start) ثم ابحث عن مسجل الصوت واضغط عليه.

الميكروفونات ومكبرات الصوت المدمجة

>> تحتوي بعض الأجهزة مثل : الهواتف الذكية أو الأجهزة اللوحية أو أجهزة الحاسب المحمولة على ميكروفونات ومكبرات صوت مدمجة.

إعدادات الصوت

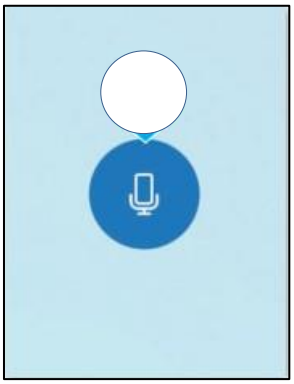
>> استخدم إعدادات صوت النظام للتحقق من مستوى صوت الميكروفون ، فالمستوى المنخفض يؤدي إلى تسجيل رديء أو غير واضح.

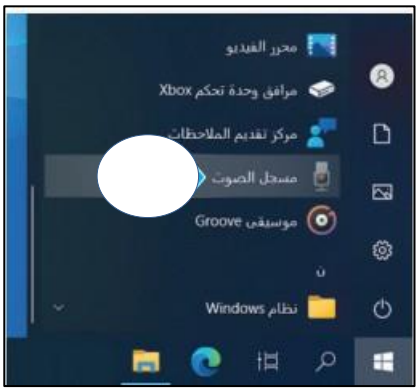
التدريبات

صح أو خطأ

١	يمكنك تخزين مقاطع صوتية مختلفة على الحاسب أو تحميلها من الإنترنت.	
٢	لا يمكنك إنشاء مقاطع صوتية خاصة بك.	
٣	تحتوي بعض الأجهزة مثل الأجهزة الذكية على ميكروفون ومكبر صوت مدمج مع الجهاز.	
٤	استخدم إعدادات صوت النظام للتحقق من مستوى صوت الميكروفون.	

رتّب خطوات تسجيل الصوت على الحاسب بكتابة الرقم

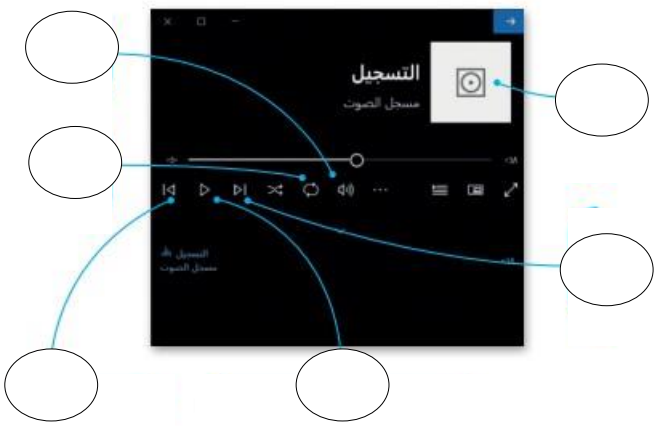






اكتب رقم المصطلح المناسب لوظائف تشغيل مقطع الصوت

فتح الملف	تقديم المقطع	إيقاف مؤقت	ترجيع المقطع	تكرار المقطع	ضبط مستوى الصوت
١	٢	٣	٤	٥	٦



عرض الصور

>> يمكنك عرض الصور في جهازك الحاسب بواسطة برنامج صور مايكروسوفت (Microsoft Photos).

عرض صورة على جهازك

>> افتح مستكشف الملفات وابحث عن صورة ثم اضغط عليها ضغطاً مزدوجاً.

>> ستفتح الصورة في برنامج صور مايكروسوفت.

عرض مقطع فيديو

>> إذا وضعت الكثير من الصور معاً وأضفت عليها الصوت يصبح لديك مقطع فيديو.

>> يمكنك مشاهدة الفيديو على الحاسب باستخدام برنامج صور مايكروسوفت.

هناك العديد من المواقع على شبكة الإنترنت التي تختص بمشاركة مقاطع الفيديو ، حيث يمكنك مشاهدة المقاطع التي شاركها الآخرون أو تحميل ومشاركة مقاطع الفيديو الخاصة بك.

التدريبات

أختر بوضع علامة √ أسفل الإجابة الصحيحة

١- قد يكون لديك الكثير من الصور على حاسبك الخاص ، يمكنك عرض هذه الصور بواسطة برنامج :

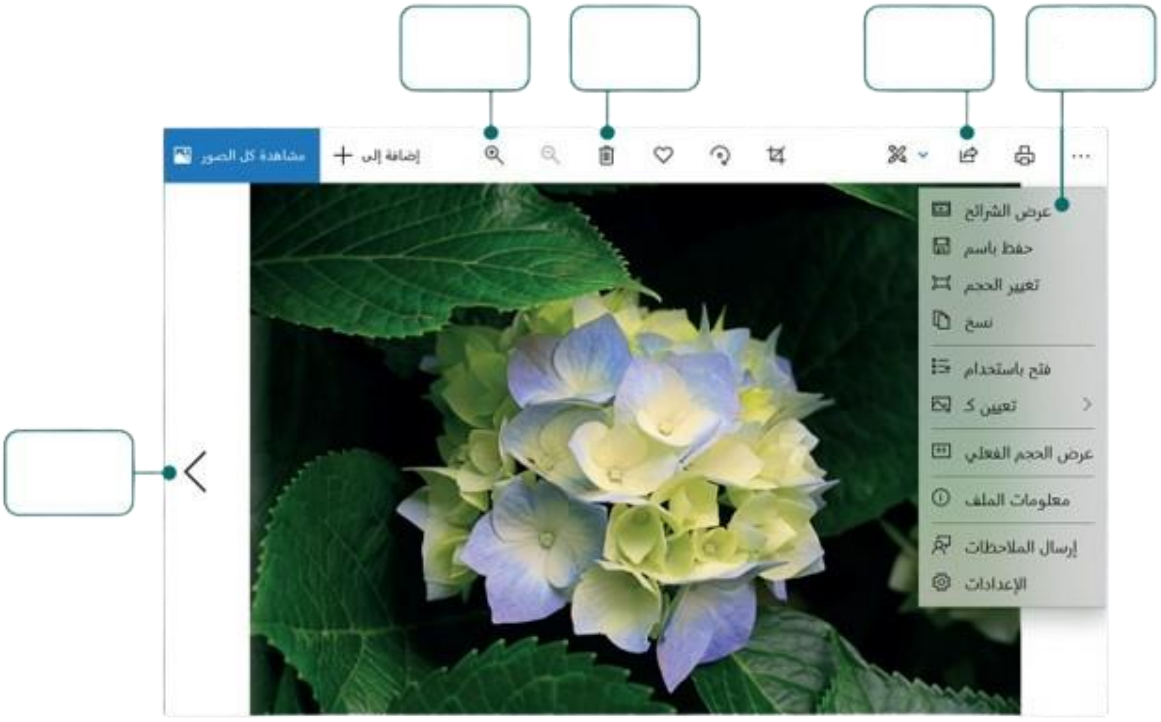
صور مايكروسوفت	مايكروسوفت وورد	مايكروسوفت إكسل
☐	☐	☐

٢- إذا وضعت الكثير من الصور معاً وأضفت عليها الصوت يصبح لديك :

شرائح باوربوينت	مقطع فيديو	مقطع صوت
☐	☐	☐

استخدام برنامج صور مايكروسوفت(Microsoft Photos) | **اكتب الرقم في الخانة الصحيحة**

حذف الصورة	مشاركة الصورة	عرض الصور في شرائح	عرض الصورة السابقة	تكبير الصورة
١	٢	٣	٤	٥



برنامج تحرير الصور على الحاسب

>> يتيح لك إدخال العديد من التحسينات وتحرير وإصلاح العيوب في الصور ، بما فيها العيون الحمراء والنقاط الداكنة.

العين الحمراء

>> يتسبب الضوء الساطع الصادر من فلاش الكاميرا بهذه المشكلة.

البقع الداكنة

>> وجود بعض الغبار على عدسة الكاميرا يتسبب بوجود بعض الداكنة الصغيرة على صورك.
>> يمكنك تعديل الصورة والتخلص من هذه البقع بخطوات سهلة للغاية.

التدوير

>> يمكنك تدوير الصورة بالطريقة التي تريدها.
>> في كل مرة تضغط على تدوير يتم تدوير الصورة باتجاه عقارب الساعة بمقدار ٩٠ درجة.

القص

>> يمكنك إزالة أجزاء معينة من الصورة وذلك لزيادة التركيز على عناصر أخرى فيها.

التدريبات

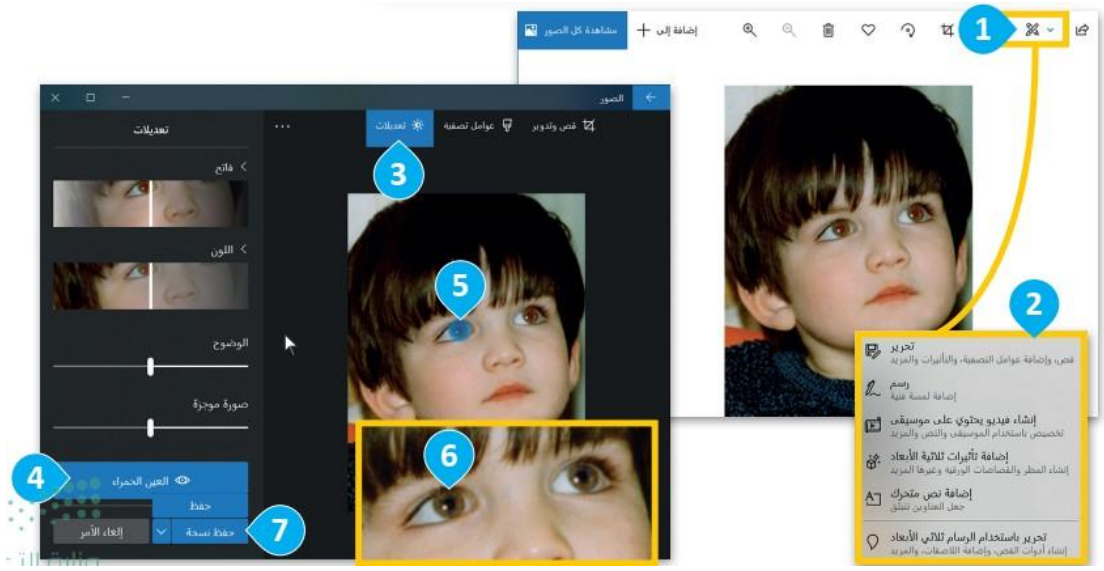
صح أو خطأ

١	لا يمكنك إصلاح العيوب في الصور.	
٢	مشكلة صور الأشخاص بعيون حمراء سببها الضوء الساطع الصادر من فلاش الكاميرا.	
٣	في برنامج صور مايكروسوفت يمكنك تدوير الصورة بالطريقة التي تريدها.	
٤	يمكنك إزالة أجزاء معينة من الصورة وذلك لزيادة التركيز على عناصر أخرى فيها.	

صِل كل أمر بالزر الصحيح :

التحسين	
القصّ	
العين الحمراء	

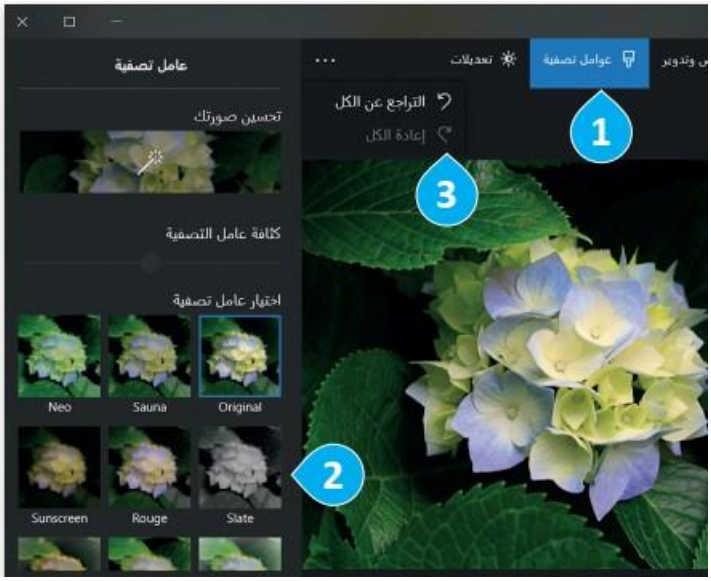
أختر بوضع علامة √



خطوات تدوير الصورة	خطوات إصلاح العيون الحمراء	خطوات قص الصورة

يمكنك زيادة الإضاءة وإضفاء المزيد من الحيوية على صورك بتطبيق بعض التأثيرات المختلفة لتغيير السطوع وتعديل الألوان.

من خلال الصورة ضع الرقم المناسب أمام الوظيفة المناسبة :



	التراجع عن الكل إذا غيرت رأيك
	إضافة تأثير على صورتك
	اختيار أحد عوامل التصفية

اكتب وظيفة المُشار إليه في الصورة التالية :



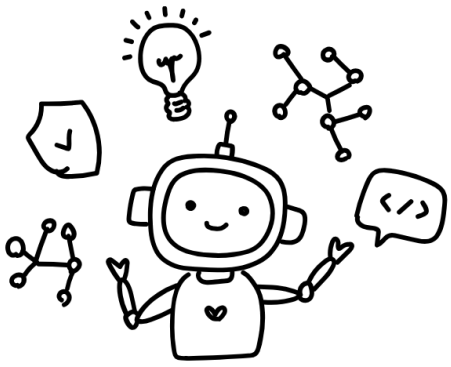
حفظ نسخة

تعديل اللون

تعديل الإضاءة

الوحدة الرابعة

مقدمة في علم الروبوت



الروبوت

>> آلة صنعها الإنسان لتؤدي العديد من المهام بشكل مستقل ، وذلك من خلال تنفيذ الأوامر التي برمجتها به.
>> تختلف أشكال الروبوتات وتبدو عادة كالمركبات أو الآلات ، أو حتى كالبشر.
>> يستخدم بكثرة في المصانع لأداء المهام الخطرة أو الدقيقة التي يصعب على البشر القيام بها .

روبوت(EV3 (LEGO Mindstorms :

>> يمتلك عجلات ومحركات تمكنه من التحرك كمركبة.
>> يحتوي على مكونين رئيسين : وحدة التحكم وبيئة برمجة الروبوت التي يتم تثبيتها على جهاز الحاسب.

مكونات الروبوت (EV3) واللبنات:

١-المحركات:(Motors)

- كبيرة :لتحريك الروبوت (عجلات.)
- متوسطة :لتحريك أذرع الروبوت.

٢-المستشعرات:(Sensors)

- الموجات فوق الصوتية :لكشف العوائق (المسافة).
- الألوان :لتمييز الألوان أو الإضاءة.
- اللمس :يستجيب عند الاصطدام أو الضغط.
- الجيروسكوب :لقياس الدوران والاتجاه.

٣-فئات البرمجة (الألوان):

- اللون البرتقالي (الحدثAction): للحركة، الإضاءة، الأصوات.
- اللون الأصفر (المستشعراتSensors): لقراءة بيانات البيئة.
- اللون الأخضر (التحكم Control) : للتكرار والانتظار والشروط.

التدريبات

تعريف الـ	آلة صنعها الإنسان لتؤدي العديد من المهام بشكل مستقل ، وذلك من خلال تنفيذ الأوامر التي برمجتها به.

ضع علامة √ بجانب مسمى الجزء في الروبوت من خلال وظيفته المناسبة له

١	يخفض أو يرفع ذراع الروبوت.		المحرك المتوسط		المحركات الكبيرة
٢	يكتشف الألوان أو الضوء.		مستشعر الجيرسكوب		مستشعر الألوان
٣	تجعل الروبوت يتحرك للأمام وللخلف وتتحكم في الاتجاه.		مستشعر اللمس		المحركات الكبيرة
٤	يستجيب للضغط عليه أو تحريره حين الارتطام.		مستشعر الألوان		مستشعر اللمس
٥	يقيس مدة سرعة دوران الروبوت		مستشعر الجيرسكوب		المحرك المتوسط
٦	يكتشف العوائق أمام الروبوت.		مستشعر اللمس		مستشعر الموجات فوق الصوتية

صح أو خطأ :

١	من خلال بيئة أوبن روبيرتا لاب يمكن برمجة الروبوت افتراضياً.	
٢	بيئة أوبن روبيرتا لاب هي بيئة برمجية قائمة على اللبنات البرمجية.	
٣	المقصود بالمحاكاة هي إعادة إنشاء بيئة افتراضية مشابهة للبيئة الواقعية الحقيقية.	
٤	لحفظ مشروعك في أوبن روبيرتا لاب يجب عليك إنشاء حساب .	
٥	في بيئة أوبن روبيرتا لاب تظهر اللبنات البرمجية في اللوحة اليمنى.	

الفئات الثلاث الأكثر استخداماً في اللبنات البرمجية	صل اسم الفئة مع وصفها المناسب

فئة الحدث	تحتوي هذه الفئة على اللبنات الخاصة بالمستشعرات القياسية لنظام روبوت EV3.
فئة المستشعرات	تتضمن هذه الفئة لبنات الحركة والإضاءة والأصوات التي يمكن للروبوت الافتراضي تنفيذها.
فئة التحكم	تحتوي هذه الفئة على كافة البنات الخاصة بتسلسل التحكم في المقطع البرمجي.

لبنة مسافة القيادة(Drive Distance) :

>> تستخدم لتحريك الروبوت للأمام أو الخلف في خط مستقيم (حيث تتحرك العجلات بنفس السرعة.)

لبنة مسافة التوجيه(Steer Distance) :

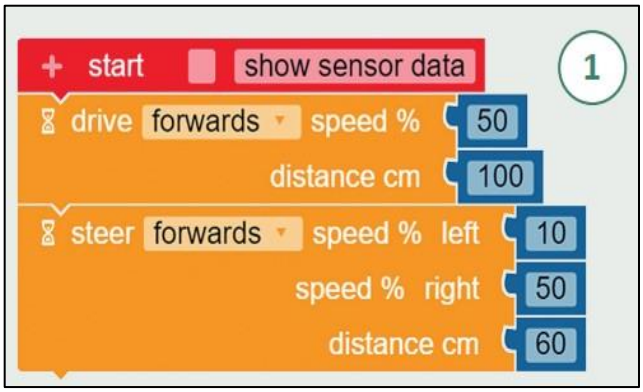
>> هي اللبنة الجديدة في هذا الدرس، وتسمح لك بالتحكم في سرعة كل محرك (الأيمن والأيسر) بشكل مستقل.

آلية الانعطاف:

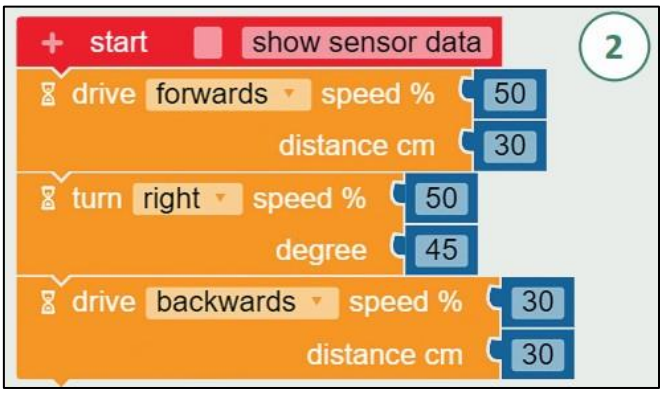
>> ينعطف الروبوت عندما تكون سرعة أحد المحركات مختلفة عن الآخر (مثلاً: إذا كان المحرك الأيسر أسرع من الأيمن، سينعطف الروبوت لليمين).

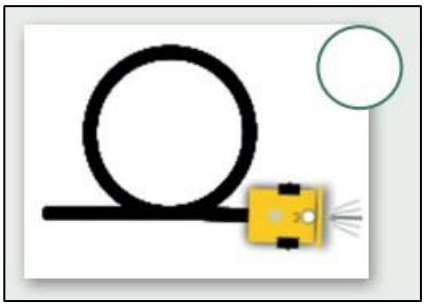
التدريبات

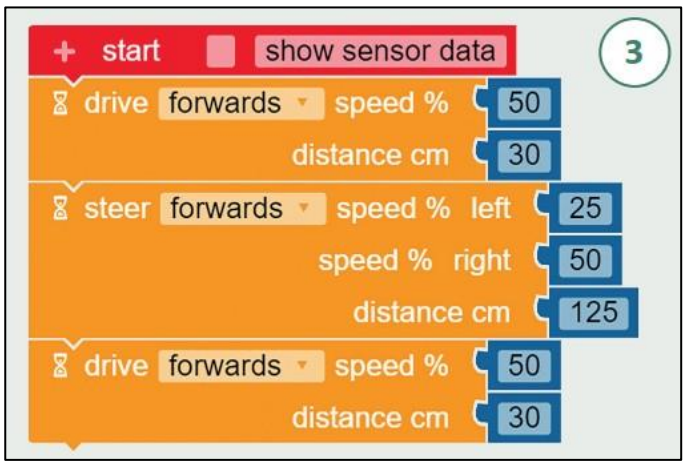
طابق اللبنات البرمجية مع الشكل الناتج عن حركة الروبوت

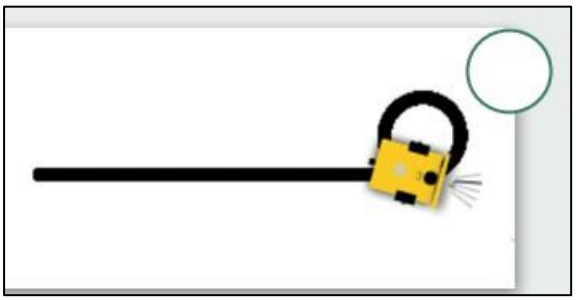












صح أو خطأ :

١	لتنفيذ الانعطافات وعمل أشكال وخطوط بالروبوت نستخدم لبنة مسافة القيادة بالسنتميتر.	
٢	للتحكم في حركة محركي الروبوت الرئيسين بشكل مستقبل نستخدم لبنة مسافة التوجيه بالسنتميتر.	
٣	لاستعادة الموضع الافتراضي للروبوت ومسح المشهد نضغط على زر إعادة الضبط.	

إعداد



ta_ai1