

الجمهورية العربية السورية
وزارة التربية والتعليم

كتاب تعليمي المعلومات والاتصالات

الصف السابع الأساسي

كتاب الطالب

٢٠٢٥-٢٠٢٦
ـ ١٤٤٦

حقوق الطباعة والتوزيع محفوظة للمؤسسة العامة للطباعة

حقوق التأليف والنشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم في الجمهورية العربية السورية

تأليف فئة من المختصين

طبع أول مرة للعام الدراسي

2018- 2017 م

1438 هـ



المقدمة

الفَ كتاب تقانة المعلومات للصف السابع الأساسي انطلاقاً من المعايير الوطنية لمادة تقانة المعلومات، على أساس ترسیخ مفاهيم التقانة وعملياتها؛ و تفعيل التفكير والإبداع والابتكار؛ وتنمية التواصل والتعاون؛ وترسيخ المواطنة الرقمية وبالتالي يُتوقع من المتعلم في نهاية دراسته في الصُف السابع أن:

1. يكتسب المهارات الأساسية في التعامل مع تقانة المعلومات.
2. يستخدم التجهيزات الحاسوبية الحديثة بفعالية.
3. يوظف تقانة المعلومات في تعلم المفاهيم الدراسية وترسيخها.
4. يعزز لديه حب العمل المتجدد ضمن الجماعة وفي المشاريع التعاونية والمشاركة.
5. يستخدم مهارات التفكير في عمليات المحاكاة.
6. يسجح مع النظم والتشكيلات المعرفية وتطبيقاتها في حقول العلوم عامة.
7. يحترم الملكية الفكرية.
8. يحدد نوعية وعمق المعلومات التي يحتاجها.
9. يتحول إلى ثقافة المشاركة والابتكار التي تتضمن أعلى قدر من الإيجابية.

من خلال دراسة نظم تشغيل بالإضافة إلى الخوارزميات، وأنظمة العد، وامن المعلومات والبرامج التطبيقية كبرامج تحريك الصور والجدالات الالكترونية وبرامج الحماية، وومكونات الواقع الالكتروني والبحث عن المعلومات والتواصل، مع مراعاة أحدث المستجدات التقنية. وقد عزّزت كل وحدة درسية بأنشطة وأنشطة ابداعية، وقد اختيرت لذلك النسخة السهلة والقابلة للتنفيذ.

أملاًً في أن يحقق المنهج المدف المرجو منه، ترحب إلى الزملاء المدرسين إتباع الطرق الفعالة للتشجيع على التعلم، والتركيز على مشاركة الطلاب في الأنشطة والأنشطة الإبداعية، وتشجيع المبادرة الذاتية، ليكتشف الطالب بنفسه وبإشراف المدرس المعلومات والحقائق.

ونأمل من الزملاء المدرسين موافاتنا باقتراحاتهم وآرائهم، للإفاده منها.

المؤلفون

والله ولي التوفيق.

الوحدة الأولى

برامج تطبيقية

أهداف الوحدة

يتعرف واجهة برامج الجداول الإلكترونية.

يعامل مع الأوراق والصفوف والأعمدة.

يستخدم العمليات الحسابية الأساسية.

يطبق بعض الدوال البسيطة على مجموعة خلايا.

ينجز مشروعًا عبر برنامج الجداول الإلكترونية.

يتعرف واجهة برنامج الفلاش.

يعامل مع أدوات الرسم والتلوين.

يطبق أنماط الحركة الرئيسية في برنامج الفلاش.

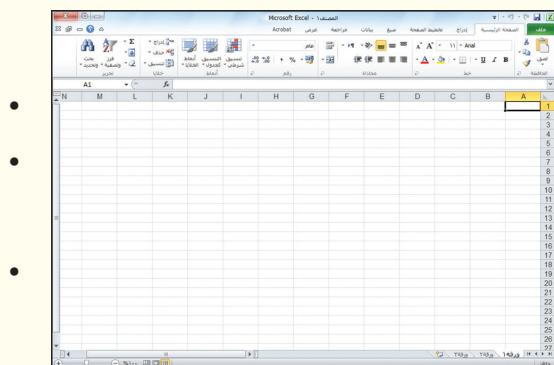


مصدر تعلم الوحدة على الرابط المرافق للباركود:

<https://drive.google.com/open?id=0B-vo3mMTMgIkRDJZbDVkTnVRNXM>



افتح برنامج الجداول الإلكترونية (إكسل Excel) لكي نتعرف واجهةً

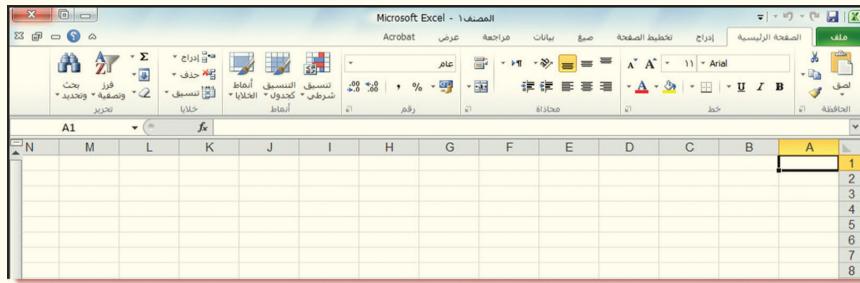


- من شريط العنوان تنبأ ما اسم ملفات الإكسل؟
- قم بإخفاء شريط الأدوات كما في الصورة الثانية ثم أعد إظهاره كما في الصورة الأولى.
- تصفح التبويبات واكتشف كيف يتم تغيير اتجاه ورقة العمل من خلال اختيارك للتبويب المناسب

لاحظ أنه يوجد زر إغلاق في أعلى زاوية البرنامج اكتشف الفرق بينهما ثم أوحد الخيار المشابه لكلاً منها من قائمة «ملف»



ما عدد الأوراق في المصنف الواحد - بشكلٍ افتراضي -؟



إلام تشير الحروف (D C B A) في برنامج إكسل؟

إلام تشير الأرقام (3 2 1) في برنامج إكسل؟

- ما العلاقة بين الحروف والأرقام وماذا يتبع عنها؟

- فسر سبب وجود اللون الأصفر على تسمية العمود A والصف 1

- أين يظهر اسم الخلية المحددة في إكسل؟

أكتب ما تشاهد في الصورة الآتية مراعياً التنسيقات:

محصلات الطلاب				
الاسم	التفريغ	المذكرة	الامتحان	المجموع
محمد سعيد	90	99	97	286
هاجر مفيد	89	87	79	255
زيما سعيد	88	70	67	225
				866
				8
				9
				10
				11
				12

ما الخلية المحددة كما تشاهدتها في الصورة؟

أين يظهر محتوى الخلية؟

ادمج الخلايا كما في التنسيق الظاهر في الصورة السابقة.

نفّذ خطوات توسيط جملة «محصلات الطلاب» عمودياً وأفقياً.

طبق تنسيق خط عريض على جملة «محصلات الطلاب»

غيّر نوع الخط إلى أيّ نوع تختاره.

يتم الانتقال من خلية
إلى أخرى عبر أزرار
Tab أو Tab من
الأسماء أو عبر
لوحة المفاتيح أو عبر
Mouse الماوس

يمكننا الكتابة في خلايا
برنامج الإكسل الآتي:
1- البيانات
2- الأرقام
3- المعادلات

يمكننا معرفة عدد الصفوف
والأعمدة في ورقة العمل
من خلال الضغط على زر
السهم المناسب مع Ctrl من
لوحة المفاتيح

ما اسم التبويب المسؤول عن تنسيق محتوى الخلايا؟

حرّب ثمّ بين كيف يتمّ التراجع عن تقسيم الخلايا في ورقة إكسل؟

احفظ مصنف إكسل على سطح المكتب وسمه «محصلات»



وضّح الفرق بين الأمرين
«حفظ باسم» و «حفظ».

قم بإكماء عمل برنامج الإكسل لتنبيّع العمل في الدرس اللاحق.



التقويم

1 - اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي:

* تسمى ملفات الإكسل بـ:

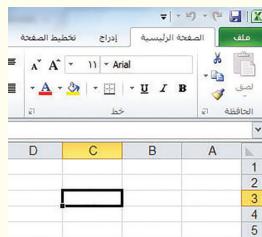
1 - مستندات 2 - مصنفات 3 - عروض تقديمية

* لدمج عدّة خلايا نذهب إلى تبويب الصفحة الرئيسية ثمّ نختار



أ-

2 - ما اسم الخلية الآتية كما تظهر لك في الصورة؟



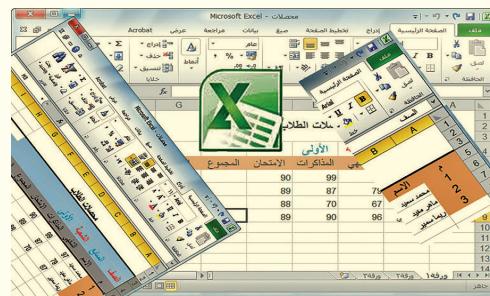
ورقة عمل

مستفيداً من الدرس السابق نقد ما تعلّمته لتصميم جداول يتمّ استخدامها من قبل المدرسة

وكتابة أسماء طلاب صّفّك واحفظه على جهاز حاسوبك لإضافة ما ستعلّمه في الدراسات الآتية.



برنامج الجداول الإلكترونية - ٢

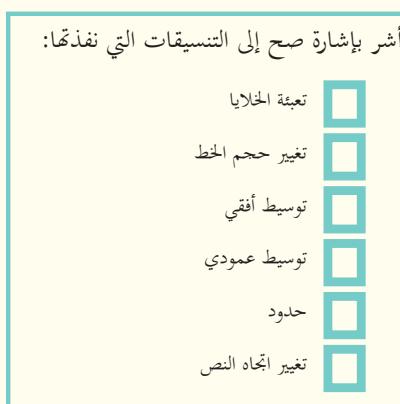


تعديل محتوى الخلية G4 كما تراه في الصور الآتية:



محصلات الطلاب						
	المعدل	المجموع	الامتحان	المذكرة	الشهفي	الاسم
	90	99	97	97	97	محمد سعيد
	89	87	79	79	79	Maher Mufid
	88	70	67	67	67	Reemaa Samir

أجرينا تنسيقات عدّة على جدول المحصلات، نفّذها كما في الصورة الآتية:



محصلات الطلاب						
	المعدل	المجموع	الامتحان	المذكرة	الشهفي	الاسم
	90	99	97	97	97	محمد سعيد
	89	87	79	79	79	Maher Mufid
	88	70	67	67	67	Reemaa Samir

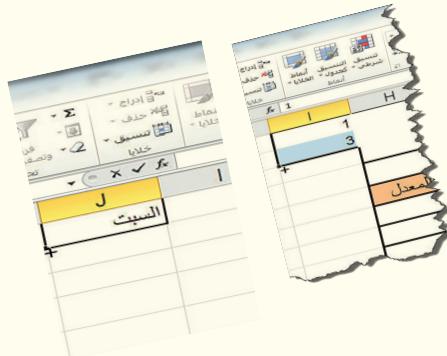
نسينا إضافة أشياء هامة وضرورية لجدول المحمضات، نفذ الخطوات الازمة لحل المشكلة لتصبح كما في الصورة الآتية:

تحدث باختصار عن الخطوات التي اتبعتها

محصلات الطالب						
		العام الدراسي	الىولى	الشعبة	السابع	الصف
المعدل	المجموع	المذاكرات الامتحان	التفهوى	الاسم	رقم الطالب	ـ
	90	99	97	محمد سعيد	1	
	89	87	79	ماهر مفید	2	
	88	70	67	ريما سعیر	3	

تم تعبئة رقم الطالبة رىما باستخدام مقبض الخلية، استكشف الطريقة ونفذها عندك على جدول المحمضات.

حرّب بالطريقة ذاتها ثم لاحظ النتيجة في العمودين I و J



محصلات الطالب						
		العام الدراسي	الىولى	الشعبة	السابع	الصف
المعدل	المجموع	المذاكرات الامتحان	التفهوى	الاسم	رقم الطالب	ـ
	90	99	97	محمد سعيد	225	1
	89	87	79	ماهر مفید	226	2
	88	70	67	ريما سعیر	227	3

دون باختصار آلية العمل التي اتبعتها في الأنشطة السابقة والنتائج التي حصلت عليها.

لا تحتاج إلى العمودين I و J في جدول المخصّلات احذفهما كما في الصورة الثانية

محصلات الطالب						
	العام الدراسي	الاولى	الثانية	السابع	الصف	
المعدل	المجموع	الذكور	الإناث	الاسم	رقم الطالب	الى
90	99	97		محمد سعيد	1	5
89	87	79		ماهر مفید	2	6
				زيماسين	3	7
88	70	67				8
						9
						10
						11
						12
						13
						14
						15

يريد أحد نسخة من البيانات ودرجات الطالب إلى «ورقة ٢» ثم حذف الدرجات كما في الصور الآتية:

محصلات الطالب						
	العام الدراسي	الاولى	الثانية	السابع	الصف	
المعدل	المجموع	الذكور	الإناث	الاسم	رقم الطالب	الى
90	99	97		محمد سعيد	225	5
89	87	79		ماهر مفید	226	6
				زيماسين	227	7
88	70	67				8
						9
						10
						11
						12
						13
						14
						15
						16

ما نطاق الخلايا الذي قمت بنسخه من ورقة ١ إلى ورقة ٢؟

يريد مدرب المادّة إدخال درجات الطالب - في الورقة ٢ - دون معرفة مدخل الدرجات بأسماء الطالب، اقترح الحلّ المناسب ونفّذه كما في الصورة الأولى ثم اجعل ورقة ٢ في مصنفك تبدو كما في الصورة الثانية:

محصلات الطالب						
	العام الدراسي	الاولى	الثانية	السابع	الصف	
المعدل	المجموع	الذكور	الإناث	الاسم	رقم الطالب	الى
96	100	99		محمد سعيد	225	1
91	89	90		ماهر مفید	226	2
				زيماسين	227	3
89	87	88				4
						5
						6
						7
						8
						9
						10

ما الاستراتيجية التي اتبّعها في تنفيذ مطلب المدرب في الصورة الأولى؟

قم بحفظ التعديلات التي أجريتها على مصنف «محصلات» ثم قم بإخاء عمل برنامج الإكسل

التقويم

- اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي:

- يتم مسح محتوى الخلية من خلال تحديد الخلية ثم:

3- كل ما سبق صحيح

2- بزر الفأرة الأيمن ثم مسح محتوى الخلية

Delete -1

- نطاق الخلايا المحدد في الصورة الآتية هو:

	D	C	B	A
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

A1:C6 1-

A1:D8 2-

A1:H8 3-

- يتم إضافة الحدود للخلايا في برنامج الإكسل من:

1- تنسيق الخلايا

2- خيارات اللصق

3 - تبويب الصفحة الرئيسية

ورقة عمل

مستفيداً من الدرس السابق وال الحالي تابع ما تعلمته في الجداول الإلكترونية التي تضمّها مدرستك.

برنامجه الجداول الإلكترونية - ٣

الصف	رقم الطالب	الاسم	الشعبة	محللات الطلاب							
				العام الدراسي	المعدل	المجموع	الإثنان	الإثنان	الإثنان	الإثنان	الإثنان
١	٢٢٥	محمد سعيد	الشعبة الأولى	٩٩	٩٧	٩٣	٩٣	٩٣	٩٣	٩٣	٩٣
٢	٢٢٦	ماهر مفید	الشعبة الأولى	٩٨	٩٧	٩٦	٩٦	٩٦	٩٦	٩٦	٩٦
٣	٢٢٧	ريما سمير	الشعبة الأولى	٩٧	٩٦	٩٥	٩٥	٩٥	٩٥	٩٥	٩٥
٤											
٥											
٦											
٧											
٨											
٩											
١٠											
١١											
١٢											
١٣											
١٤											
١٥											

نحتاج إلى أكثر من ثالث أوراق في مصنف المطلقات ونحتاج إلى جعل كل ورقة تحتوي على أسماء الطلاب وذات دلالة على محتواها نقد الخطوات الالزمه لذلك كما تشاهدها في الصورة الآتية.

لا نحتاج «ورقة ٢» والتي تشاهدها في الصورة السابقة.. اجعل مصنف المطلقات كما في الصورة الآتية:

الصف	رقم الطالب	الاسم	الشعبة	محللات الطلاب							
				العام الدراسي	المعدل	المجموع	الإثنان	الإثنان	الإثنان	الإثنان	الإثنان
١	٢٢٥	محمد سعيد	الشعبة الأولى	٩٩	٩٧	٩٣	٩٣	٩٣	٩٣	٩٣	٩٣
٢	٢٢٦	ماهر مفید	الشعبة الأولى	٩٨	٩٧	٩٦	٩٦	٩٦	٩٦	٩٦	٩٦
٣	٢٢٧	ريما سمير	الشعبة الأولى	٩٧	٩٦	٩٥	٩٥	٩٥	٩٥	٩٥	٩٥
٤											
٥											
٦											
٧											
٨											
٩											
١٠											
١١											
١٢											
١٣											
١٤											
١٥											

الصف	رقم الطالب	الاسم	الشعبة	محللات الطلاب							
				العام الدراسي	المعدل	المجموع	الإثنان	الإثنان	الإثنان	الإثنان	الإثنان
٤	٢٢٥	محمد سعيد	الشعبة الأولى	٩٩	٩٧	٩٣	٩٣	٩٣	٩٣	٩٣	٩٣
٥	٢٢٦	ماهر مفید	الشعبة الأولى	٩٨	٩٧	٩٦	٩٦	٩٦	٩٦	٩٦	٩٦
٦	٢٢٧	ريما سمير	الشعبة الأولى	٩٧	٩٦	٩٥	٩٥	٩٥	٩٥	٩٥	٩٥
٧											
٨											
٩											
١٠											
١١											
١٢											
١٣											
١٤											
١٥											

يريد مدير المدرسة إعطاء مدرب مادة الرياضيات نسخة إلكترونية عن محللات مادته فقط، اقترح الحل المناسب ونقده.

الصف	رقم الطالب	الاسم	الشعبة	محللات الطلاب							
				العام الدراسي	المعدل	المجموع	الإثنان	الإثنان	الإثنان	الإثنان	الإثنان
١	٢٢٥	محمد سعيد	الشعبة الأولى	٩٩	٩٧	٩٣	٩٣	٩٣	٩٣	٩٣	٩٣
٢	٢٢٦	ماهر مفید	الشعبة الأولى	٩٨	٩٧	٩٦	٩٦	٩٦	٩٦	٩٦	٩٦
٣	٢٢٧	ريما سمير	الشعبة الأولى	٩٧	٩٦	٩٥	٩٥	٩٥	٩٥	٩٥	٩٥
٤											
٥											
٦											
٧											
٨											
٩											
١٠											
١١											
١٢											
١٣											
١٤											
١٥											

الصف	رقم الطالب	الاسم	الشعبة	محللات الطلاب							
				العام الدراسي	المعدل	المجموع	الإثنان	الإثنان	الإثنان	الإثنان	الإثنان
٤	٢٢٥	محمد سعيد	الشعبة الأولى	٩٩	٩٧	٩٣	٩٣	٩٣	٩٣	٩٣	٩٣
٥	٢٢٦	ماهر مفید	الشعبة الأولى	٩٨	٩٧	٩٦	٩٦	٩٦	٩٦	٩٦	٩٦
٦	٢٢٧	ريما سمير	الشعبة الأولى	٩٧	٩٦	٩٥	٩٥	٩٥	٩٥	٩٥	٩٥
٧											
٨											
٩											
١٠											
١١											
١٢											
١٣											
١٤											
١٥											

يريد مدرس مادة اللغة العربية جعل محصلات مادته في مصنف مستقل أبخر الخطوات الالزمة كما في الصور الآتية:

قارن بين النشاطين السابقين
من حيث الخطوات والنتيجة:

أشير بإشارة صحيحة إلى العمليات التي نفذتها على أوراق مصنف المحصلات الحالي:

نقل ورقة نسخ ورقة حذف ورقة إدراج ورقة إعادة تسمية

لإنعام مشروع المحصلات نحتاج إلى العمليات الحسابية، لاحظها في الصور الآتية وطبقها عملياً مستفيداً من ميّرات برنامج الإكسل التي تعلّمتها سابقاً.

ما الصيغة التي نفذت العملية الحسابية في الخلية G6؟

.....
استكشف أداة الجمجمة التلقائي ثم سعّها.

إذا تم سحب مقبض الخلية من G6 إلى G8 فسوف تكون الصيغة على الشكل الآتي:

ما الصيغة التي نفذت العملية الحسابية في الخلية H6؟

.....

التقويم

اختر الإجابة الصحيحة

١- يتم إنشاء ورقة جديدة في مصنف الإكسل من:



أ- من شريط الأوراق نختار

ب- بالرُّزِّ اليمين على الورقة ثم إدراج

ج- كلَّ ما سبق صحيح

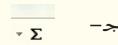
٢- يتم إعادة تسمية ورقة جديدة في مصنف الإكسل من:

أ- نقر مزدوج على اسم الورقة

ب- حذف الورقة ثم إدراج

ج- تحديد الخلية ثم مسح المحتوى

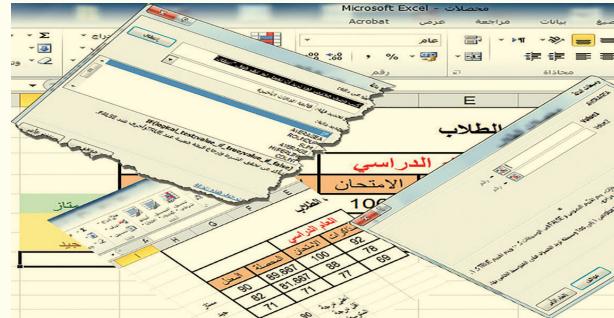
٣- أداة الجمع التلقائي:



ورقة عمل

مستفيداً من الدُّرُوس السَّابقة والدُّرُسُ الحالي تابع ما تعلَّمته في الجداول الإلكترونية التي تُعَدُّها مدرستك.

برنامج الجداول الإلكترونية - ٤ -



افتح مصنف
المحصلات الذي
يجري العمل به
لإعداد محصلات
المدرسة

استكشف الطريقة التي تم حساب محصلة مادة العلوم والتي تظهر في الصورة الآتية ونفذهَا عملياً

باختصار تحدث عن الطريقة التي أبعتها

محصلات الطلاب						
الصف	السابع	الثانية	الثانية	الحادي	الحادي	المعدل
النادي	محمد الطالب	الاسم	الشهادة	النادي	النادي	المعدل
الشهادة	79	77	77	92	100	89.667
النادي	226	225	225	92	100	81.667
النادي	3	1	1	77	71	71

نريد جعل معدلات الطلاب أعداداً صحيحة استشر مدرسك حول ذلك ثم نفذ مطلبك:

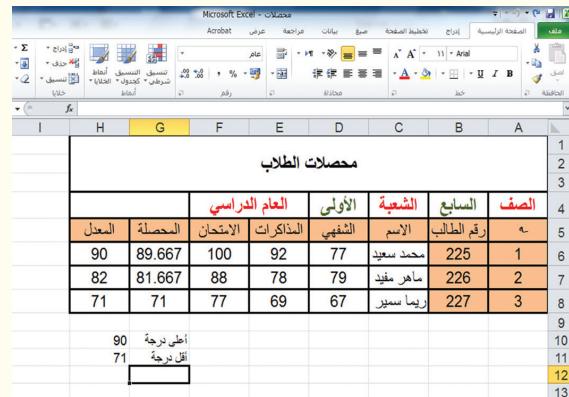
محصلات الطلاب						
الصف	السابع	الثانية	الثانية	الحادي	الحادي	المعدل
الشهادة	محمد سعيد	الاسم	الشهادة	النادي	النادي	المعدل
النادي	225	225	225	92	100	89.667
النادي	2	2	2	78	88	81.667
النادي	3	1	1	69	77	71

محصلات الطلاب						
الصف	السابع	الثانية	الثانية	الحادي	الحادي	المعدل
الشهادة	محمد سعيد	الاسم	الشهادة	النادي	النادي	المعدل
النادي	225	225	225	92	100	89.667
النادي	2	2	2	78	88	81.667
النادي	3	1	1	69	77	71

باختصار تحدث عن الطرق المتاحة مبيناً أسباب اختيارك أيّاً منها:

تحدد باختصار عن آلية إظهار
النتيجة في النشاط السابق.

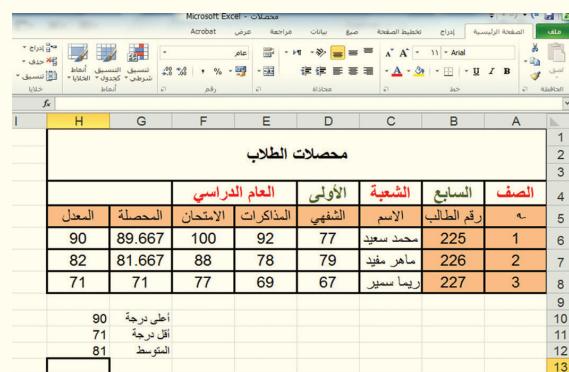
نريد معرفة أعلى درجة وأقل درجة، نفذ الخطوات الازمة كما في الصورة الآتية:



محصلات الطلاب						
	العام الدراسي	الى الأولى	الشعبة	السابع	الصف	
المعدل	المحصلة	الذكريات	الامتحان	الاسم	رقم الطالب	الى
90	89.667	100	92	77	225	1
82	81.667	88	78	79	226	2
71	71	77	69	67	227	3
أعلى درجة أقل درجة						

يحتاج مدير المدرسة معرفة متوسط مجموع معدلات الطالب بهدف تقييم مستوى أسئلة الاختبارات وتقييم المستوى العام
للمدرسة، نفذ الخطوات الازمة لإظهار النتيجة كما في الصورة الآتية:

تحدد باختصار عن آلية إظهار
النتيجة في النشاط السابق.



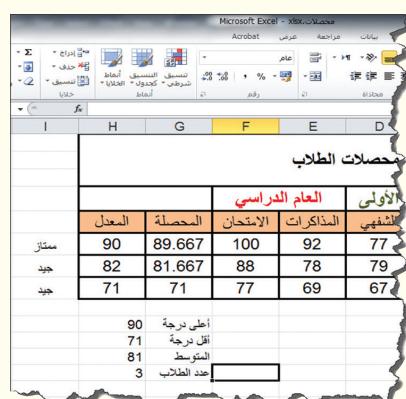
محصلات الطلاب						
	العام الدراسي	الى الأولى	الشعبة	السابع	الصف	
المعدل	المحصلة	الذكريات	الامتحان	الاسم	رقم الطالب	الى
90	89.667	100	92	77	225	1
82	81.667	88	78	79	226	2
71	71	77	69	67	227	3
أعلى درجة أقل درجة المتوسط						

نريد معرفة مجمل أعداد

الطلاب في الورقة الحالية.

استخدم الدالة المناسبة

لإظهار عدد الطلاب.



محصلات الطلاب						
	العام الدراسي	الى الأولى	الشعبة	السابع	الصف	
المعدل	المحصلة	الذكريات	الامتحان	الاسم	رقم الطالب	الى
ممتاز	90	89.667	100	92	77	
جيد	82	81.667	88	78	79	
جيد	71	71	77	69	67	
أعلى درجة أقل درجة المتوسط						

باستخدام الدالة المناسبة نفذ الخطوات الازمة لإظهار كلمة «ممتاز» في

العمود I إذا كان مجموع الطالب 90 فأكبر وكلمة «جيد» إذا كان معدل

الطالب أقل من ذلك.

ابحث عن وصف مختصر لكل من الدوال الآتية:



.....:SUM

.....:MIN

.....:Max

.....:COUNT

.....:Average

.....:IF

محمضات الطلاب							
	العام الدراسي	ال الأولى	المعدل	المحللة	الامتحان	المذكرة	الشهفي
ممتاز	90	89.667	100	92	77		
جيد جداً	82	81.667	88	78	79		
جيد	71	71	77	69	67		

90 أعلى درجة
71 أقل درجة
81 المتوسط

مستكشفاً ميّزات برنامج إكسل لاحظ
التنسيقات في العمود I وطبقها تلقائياً
استناداً إلى كلمتي «ممتاز» «جيد»

قم بحفظ التعديلات التي أجريتها على مصنف «محمضات» ثم قم بإخاء عمل برنامج الإكسل



ضع إشارة صعّ أمّا العبارة الصّحيحة وصّحّ المغلوب فيها مما يأتي:

..... 1- في برنامج إكسل يمكن كتابة أكثر من عملية حسابية في الخلية الواحدة.....

..... 2- لإظهار أعلى قيمة نستخدم الدالة MIN.....

..... 3- لإظهار المتوسط الحسابي نستخدم الدالة IF.....

..... 4- لحساب عدد الخلايا التي يوجد فيها أرقام ضمن نطاق معين نستخدم الدالة COUNT

..... 5- لكتابة أي صيغة حسابية في برنامج الإكسل فإننا نبدأ بـ (+).....

تحرير وتحريك الصور

تأمل اللقطة الآتية وللناقش معًا المواقع الاحتمالية الآتية معنا:



شاهدت يوماً ما فيلماً كرتونياً وأحبيت تعديل حركة أحد شخصياته؟

قررت بالتعاون مع مدرسك تصميم موقع انترنت خاص باهتماماتك على الشبكة العنكبوتية؟

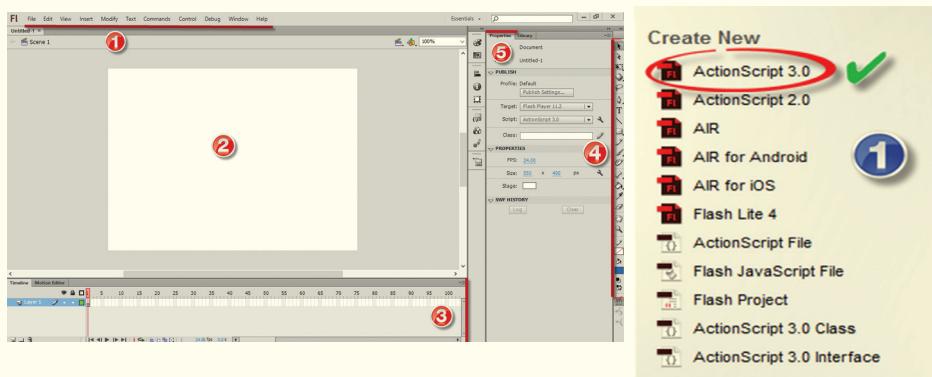
ماذا لو أحبيت إضافة مقطع صوتي معين لتوضيح فكرة تعليمية صعبة في كتابك المدرسي؟

افتح ملف «الوقاية من مخلفات الحرب.swf» من مصادر التعلم وراقب الحركة فيه.

توقع بناءً على معارفك السابقة اسم برنامج أو أكثر يستطيع إنجاز هذه الأعمال

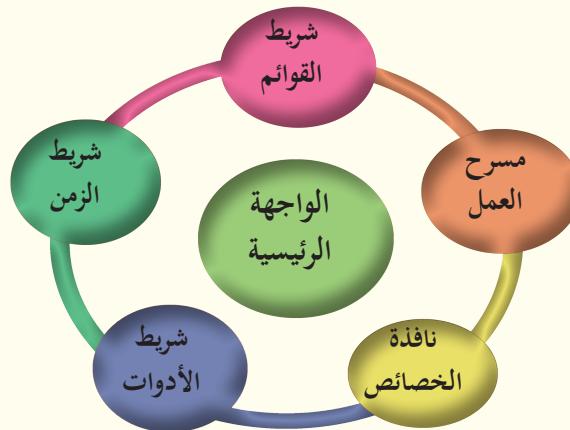


شاهد معنا واجهة البرنامج^(١)



وحدة الـ

مستعيناً بالصورة السابقة والشكل الجاً معاً الدوائر الفارغة بالألوان والأرقام المناسبة



يتَّأَلَّفُ من مجموعة اطارات ولوح طبقات

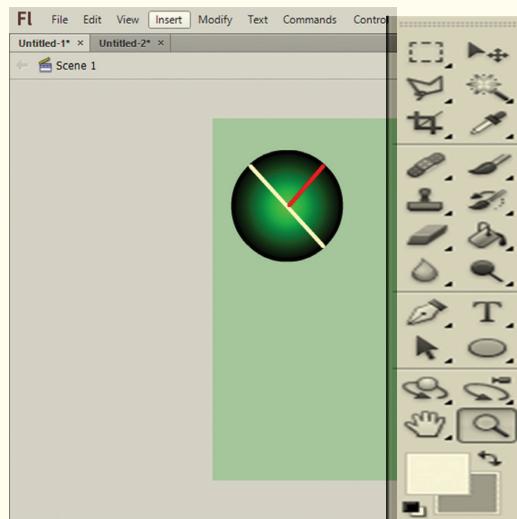
المساحة البيضاء التي يتمُّ العمل ضمنها

يحتوي الأدوات التي تُستخدم في رسم وتلوين المشاريع.

تتغيَّر بحسب الكائن المحدَّد، يمكن عبرها تغيير لون خلفية مساحة العمل

يحتوي التبويبات الأساسية وقوائمها المنسدلة المستخدمة في العمل

١- تم تغيير اسم البرنامج في شهر ١٢ عام ٢٠١٥ إلى Adobe animate cc



انتقل إلى مسرح العمل وابدأ مستعيناً بشريط الأدوات
(Tools Bar)

- 1- رسم كرة معّبة بلون متدرج ومحدّدة بلون أسود.
- 2- استخدم أداة القلم لرسم أيّ شكل داخل الكرة.
- 3- ما اسم الطّبقة الافتراضي؟
- 4- أعد تسمية الطّبقة الحالية.



تبّعاً مستعيناً بالصّورة المجاورة:

- 1- ما لوح الطّبقات؟
- 2- حدد عدد الطّبقات الظّاهرة في الصّورة.
- 3- كيف نضيف طبقةً جديدةً؟

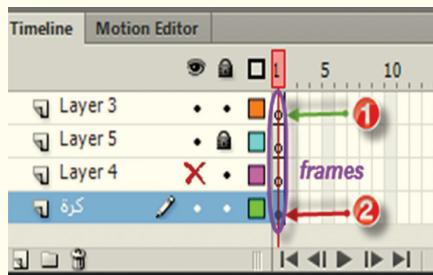
لّخص ما استنتجه بكلماتك الخاصة:

جّرب واستنتج:

في الإطار الأخضر المرسومة في الصّورة السّابقة رموز تشير إلى الحالات المختلفة للطّبقات جّرب ودون النّتيجة في الجدول التالي

النتيجة	الشكل	الحالة
	الشجرة • •	العادي
	السماء • •	النشط
	البيت X •	المخفى
	الأرض •	حالة القفل

تأمل الشكل المجاور:



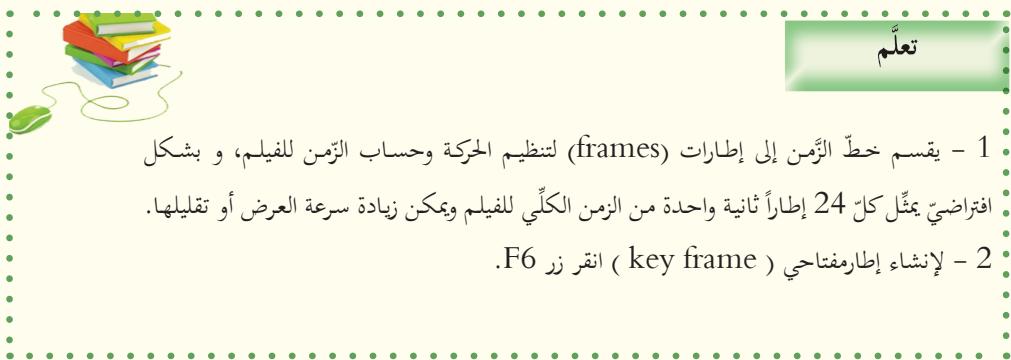
1- إلام تشير

2- استكشف سبب الاختلاف بين الدائرة المشار إليها بالسهم رقم

1 والدائرة المشار إليها بالسهم رقم 2

3- انسخ الاطار (frame) المشار إليها بالسهم رقم 2

والصقه في (layer 5) ماذا تستنتج؟



1- يقسم خط الزمن إلى إطارات (frames) لتنظيم الحركة وحساب الزمن للفيلم، و بشكل

افتراضي يمثل كل 24 إطاراً ثانية واحدة من الزمن الكلي للفيلم ويمكن زيادة سرعة العرض أو تقليلها.

2- لإنشاء إطار مفتاحي (key frame) انقر زر F6.

التفويم

1- أنشئ مشروعًا جديداً وقم بتغيير أبعاد مسرح العمل ثم لون الخلفية بلون أزرق.

2- اختر أداة الرسم المناسبة وارسم مستطيلًا بلون أصفر ولون حدود أزرق داكن.

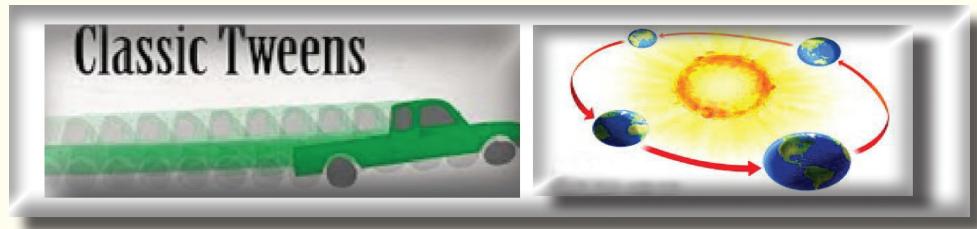
3- قم بإجراء بعض التعديلات عليه باستخدام أداة التحديد.

4- انتقل إلى لوح الطبقات وأدرج طبقة جديدة، أعد تسميتها باسم تختاره.

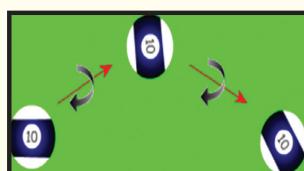
5- احفظ المشروع.

التحول البيني للحركة Classic Tween

تأمل الصورتين الآتتين:



- ما الحكم الذي ستطلقه على حركة الأرض في الصورة الأولى؟
- لاحظ التعديل الذي طرأ على الشكل أثناء الحركة في الصورة الثانية.



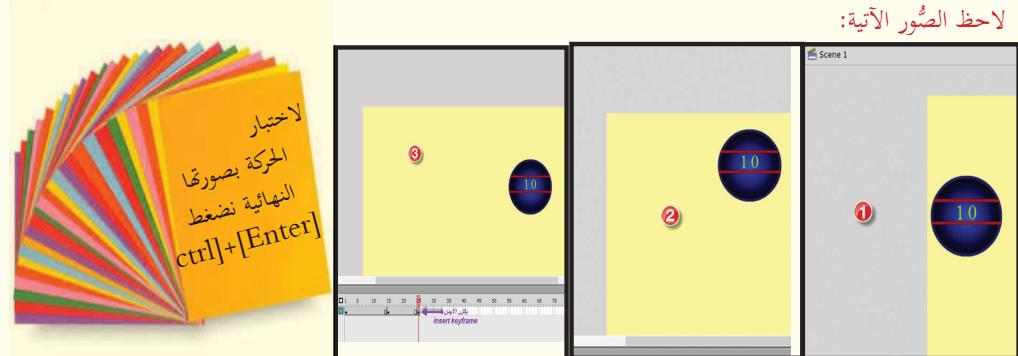
تأمل ثم حاول أن توضح آلية حركة الكرة في الصورة الآتية:

- ما دلالة الأسهم الحمراء في الصورة؟
- ما نوع الحركة؟

نشاط

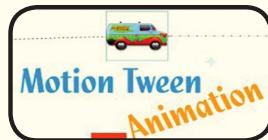
لنتعرف: كيف ينجز (Adobe Flash) هذه الحركة؟

لاحظ الصور الآتية:



الوحدة
الثانية

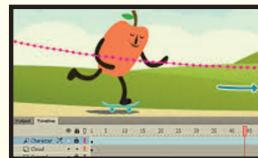
أضف لمشروعك السّابق شكلاً مشابهاً للشكل الذي حركته في طبقة أخرى وبلون مختلف ثم حركه باتجاه معاكس للحركة الأولى.



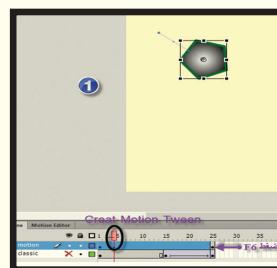
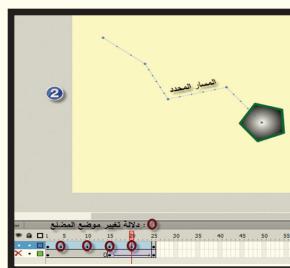
التحول البيني ضمن مسار

اقرأ الصورة الجانبيّة:

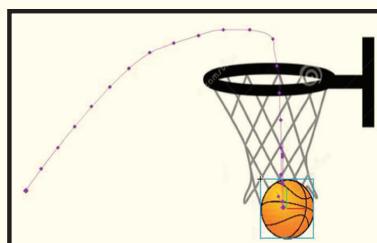
ما دلالة سلسلة النقاط الحمراء المبيّنة في الصورة؟



مستعيناً بالصور الآتية اجعل المضلع يتحرّك وفق مسار محدّد



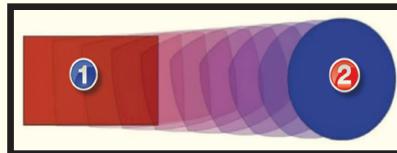
استنتج ورتّب خطواتك هنا:



تقويم

حرك الكرة حتّى تدخل في السلة عند الإطار ٣٠ مماعياً أن تنشئ
مسارها كما في الصورة المجاورة

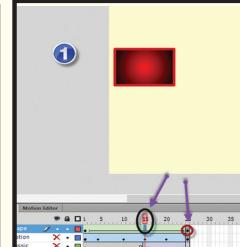
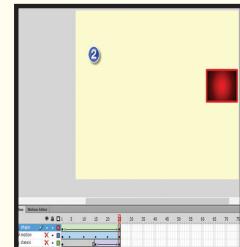
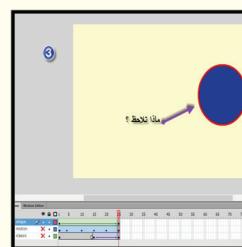
التحول البيي للشكل shape tween



ما نوع التعديل الذي طرأ على العنصر المتحرك في الصورة المجاورة؟

راقب الصور الآتية واكتشف كيف يتم تحول الشكل في هذا النمط من الحركة؟

استنتج ورتّب خطواتك هنا:



في مشهد جديد أدرج كرّة عند الإطار رقم (١) واستخدم (Shape Tween) لجعل الكرة تتحول عند الإطار رقم (٣٠) إلى كلمة **المدف**

يمكن استيراد كائنات رسومية ومقاطع صوتية مناسبة لدعم المشاريع التي تريد إخازها وأنت أمام خيارات:



تعلم



- يستطيع برنامج فلاش أن يستورد ملفاً صوتيًّا بصيغ مختلفة لربط الصوت بخط الزمن: أدرج إطاراً
- مفتأحيًا فارغاً عند الإطار الذي تريد أن يبدأ الصوت عنده اسحب الملف الصوتي وضع على مسرح العمل تلاحظ تغيير شكل الشريط الزمني.

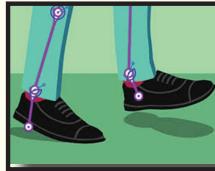
نشاط

١- مستعيناً بالشّابكة أدرج إلى مسرح العمل صورة لمدينة دمشق واستخدم نمط الحركة (shape tween) لتحوله عند الإطار رقم ٤٠ إلى عبارة (دمشق مدينة الياسمين).

٢- استورد مقطعاً صوتيًّا تراه مناسبًا لمكتبة البرنامج ثم أدرج الصوت في مسرح العمل مرافقاً للحركة السابقة

Bone Tool أداة العظم

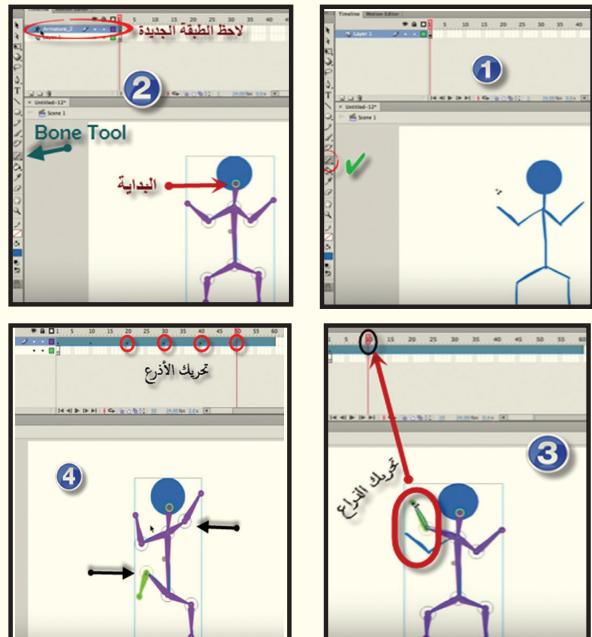
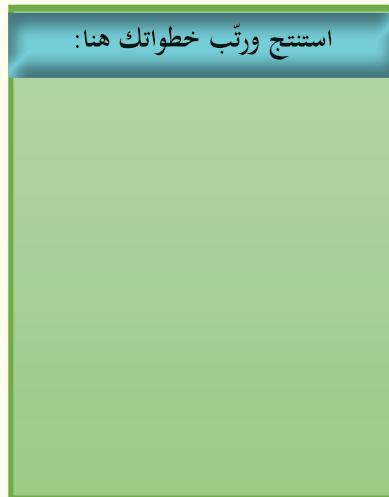
حلّل الرسم المخاور:



- ١- لماذا رسم داًخِل السَّاقِ وَالْقَدْمِ ○
- ٢- مَا الَّذِي يَقْبِل ○ داًخِل جَسْمِ الْإِنْسَانِ
- ٣- كَيْفَ نَشِيَّع حَرْكَة مُشَابِهَة لَهَا بِاستِخْدَام (Adobe Flash) ؟

الوحدة الأولى

لاحظ الصور الآتية واستنبع آلية العمل:

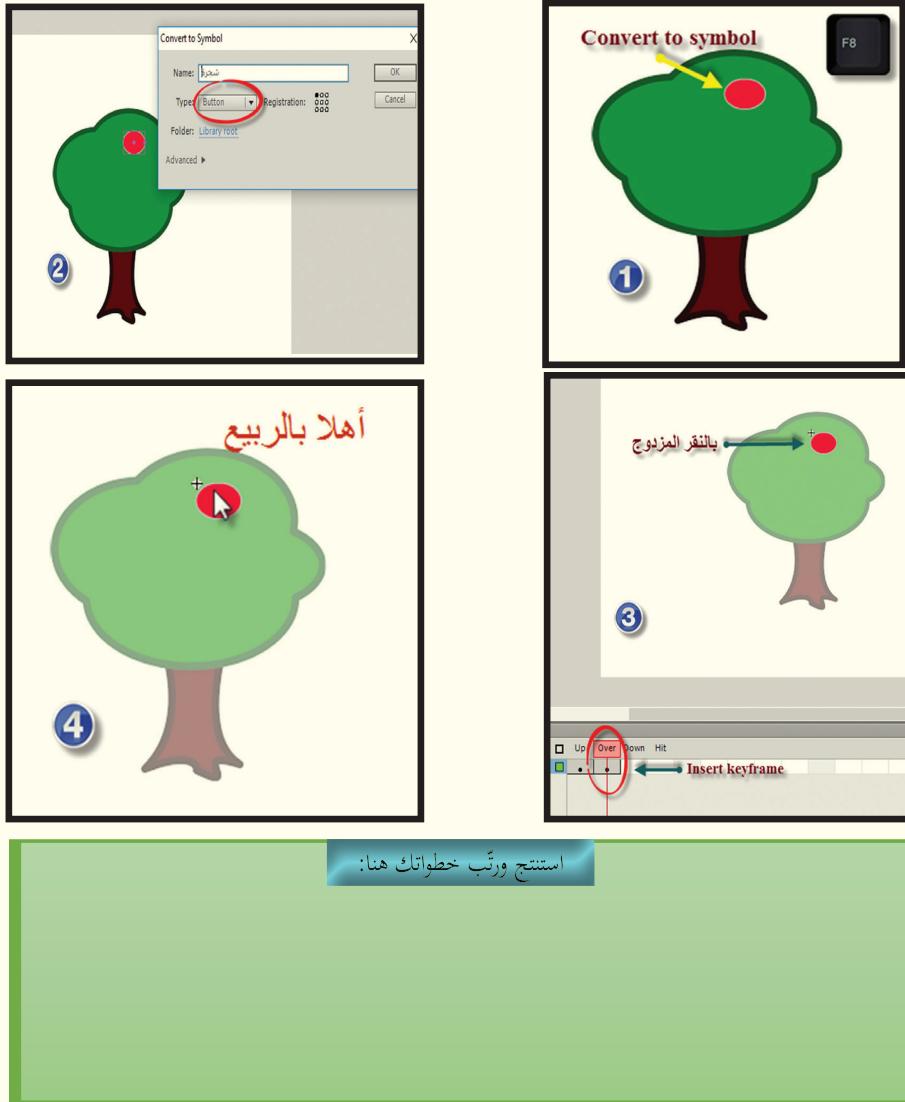


نشاط

- ١- مُسْتَخْدِمًا الْفَرْشَةَ وَأَدْوَاتِ التَّلَوِينِ ارْسِمْ شَجَرَةً وَقُمْ بِتَحْرِيْكِهَا بِاسْتِخْدَامِ أَدَاءِ الْعَظَمِ (Bone Tool) مُحدِّدًا مَفْصِلِيْنِ الْأَوَّلِ لِلْسَّاقِ وَالْآخِرِ نَهْيَةِ الْأَوْرَاقِ.
- ٢- اقْتُرِّنْ أَجْسَامًا وَأَشْكَالًا أُخْرَى يُمْكِن تَطْبِيقَهُذِهِ الْحَرْكَةِ عَلَيْهَا.

التعامل مع الموز كأزرار (Buttons)

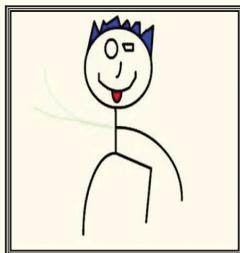
تأمل الصور الآتية واستنتج آلية العمل:



نشاط

أدرج رسماً مشابهاً واجعل عبارة: (الاتحاد قوة) تظهر عندما يمر مؤشر الفأرة فوقه.

تقويم

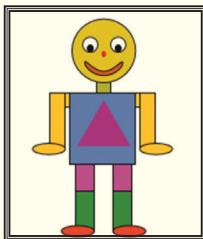


١- أمامك الرسم التالي ببرنامج الفلاش، مستخدماً أدوات الرسم والتلوين انقله وعدله ليصبح بصورة أجمل.

٢- في مربع نص منسق من قبلك، أدرج عبارة مناسبة تُعبّر عن الرسم.

٣- في الصورة التالية يظهر رسم لروبوت تخيله صديقك، مستعيناً بالشاككة أدرج إلى مسرح العمل صورة روبوت صناعي بسيط وذلك في طبقة خاصة مسمّاة باسمه

٤- استخدم التحول البيئي للحركة (Classic Tween) وحرك الروبوت السماقي واجعله يتوقف عند الإطار رقم ٣٠



٥- باستخدام التحول البيئي ضمن مسار (Motion Tween) حرك الروبوت بمسار تختاره ليُنهي حركته بمحاوارً للروبوت الصناعي عند الإطار رقم ٤٥

٦- طبق أسلوب التحول البيئي للشكل (Shape Tween) وحرك الروبوت ليحتفي عند الإطار رقم ٦٠ وتبصر صورة الروبوت الصناعي.

٧- حرك الذراع اليمني للروبوت للأعلى.

تقويم الوحدة

اختر أحد الأنشطة الالاصفية الآتية، مستفيداً مما تعلّمته في دروس برنامج الجداول الالكترونية في تنفيذها على حاسوبك الشخصي.

اختر نماذج ورقة معتمدة في مدرستك وحوّلها إلى جداول إلكترونية.

- المصالح.
- الجلاء المدرسي.
- سجل التفقد.
- المكتبة المدرسية.
- حسابات الندوة المدرسية.

اعتبر نفسك مدرّساً لمادة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتحاور مع أبناء الحي الذي تقطن فيه حول أهمية هذه التقانات وبالأخص الجداول الإلكترونية ونقد معهم أحد المواضيع الآتية أو أي موضوع ينبع من خلال المناقشة.

- مكتبة المركز الثقافي
- أوراق الفحص الطبي في المركز الصحي.
- جداول أسماء الفلاحين في منطقتك.

من خلال برنامج الجداول الإلكترونية نقد جدول إلكترونياً لإجراء جرد سنوي للمحال التجارية وسوق تصميمك بطريقتك المناسبة

مشاريع تحرير وتحريك الصور

لتكن لديك المشاريع الآتية:

أولاً: تمتلك الجمهورية العربية السورية مقومات سياحية طبيعية وتاريخية متعددة:

- 1 - مستعيناً بالشبكة أدرج إلى مسرح العمل خارطة مراكز محافظات الجمهورية العربية السورية.
- 2 - فعل هذه الخارطة مستعيناً بهارتك في برنامج فلاش، لدعم السياحة في بلدك.

ثانياً: يعتبر النجاح والتفوق أحد أهم أولويات الطالب خلال حياته الدراسية:

عبر بالأسلوب الذي تراه مناسباً في مسح عمل البرنامج عن سلم أولوياتك في المرحلة المقبلة من حياتك.

ثالثاً: الأخلاق والقيم هي أحد ضرورات المجتمع السوي:

- 1 - كون شجرة الأخلاق والقيم الاجياء التي تسمى أن تسود في مجتمعك.
- 2 - مستثمرة إمكانات البرنامج ميّز الأخلاق التي تراها أولوية في رقي أبناء وطنك.

رابعاً: الوقاية من مخلفات الحرب:

1 - كيفية التعرف عليها.

2 - كيفية الحماية والسلامة منها.

خامساً: مشروع فكرته من اختيارك.

والمطلوب:

- 1 - نفذ أحد المشروعات السابقة باستخدام برنامج فلاش.
- 2 - نقاش مع زملائك المشكلات التي واجهتها أثناء تنفيذ المشروع
- 3 - كيف قمت بتجاوزها؟
- 4 - اختر مع مجموعة من زملائك موضوعات من كتب المدرسية لإعداد فلاشات تعليمية مناسبة لها تشي المكتبة الالكترونية لمدرستك
- 5 - ما الأسلوب الذي ستبعه لعميم الفائدة في مدارس حيّك وتطويع استخدامه في مؤسسات أخرى.
- 6 - ما الخطّة الزمنية التي عملت عليها لإنجاز مشروعك؟
- 7 - حدد المصادر والمراجع التي استعنت بها لإنجاز المشروع.
- 8 - أين استخدمت فكرك الإبداعي في المشروع؟

الوحدة الثانية

برامج الخوارزميات

أهداف الوحدة

يحدد أهمية الخوارزميات في علم البرمجة.

يكتب خوارزمية حسابية.

يكشف أغلاظ خوارزمية مكتوبة.

ينقد الخوارزمية.



مصادر تعلم الوحدة على الرابط المرافق للباركود:

<https://drive.google.com/open?id=0B-vo3mMTMgIkdVlwN0lzcm1iN0E>

الخوارزميات

إذا أردت أن تحل مسألةً معينةً أو أن تقوم بعمل ما، ماذا ستفعل؟

هل تستطيع ذلك دون أن تضع خطوات للحل أولاً؟ ماذا نسمّي هذه الخطوات؟

سنلعب لعبة مسلية وبعدها استنتاج الخوارزمية.

يمكنك مساعدتي في الوصول إلى الكائن الأخضر باستخدام المربعات البرمجية؟

رُكِّب اثنين من المربعات البرمجية «تحريك للأمام»

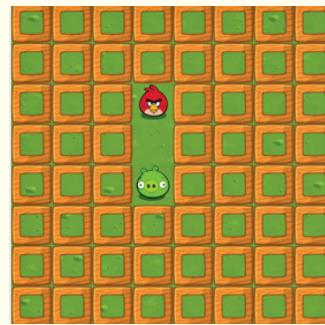
المربعات البرمجية:

تحريك إلى الأمام

اتجه إلى اليسار

اتجه إلى اليمين

مساحة العمل:



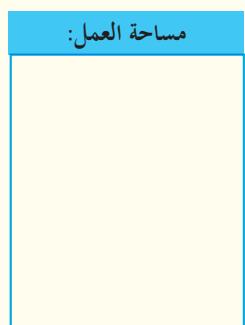
ساعدني في الوصول إلى الكائن الأخضر، كم خطوة ستحتاج؟ (انتبه إلى اتجاه الأسهم)

تحريك إلى الأمام

اتجه إلى اليسار

اتجه إلى اليمين

مساحة العمل:



تتبع المسار وساعدني للوصول إلى الكائن الأخضر



المربعات البرمجية:

اتجه إلى (اليمين) ▼

تحريك إلى الأمام

مساحة العمل:



اتجه إلى (اليسار) ▼



أرشدني إلى الكائن الأخضر

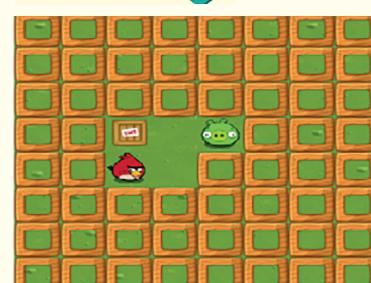


المربعات البرمجية:

اتجه إلى (اليمين) ▼

تحريك إلى الأمام

مساحة العمل:



فكرة:

هل كان عدد الخطوات التي قمت بها في كل لعبٍ منتهٍ؟

هل كنت تسير بطريقة عشوائية أم بشكل متسلسل؟

هل وصلت إلى نتيجة معينة (الهدف)؟

هل كان زمن التنفيذ مته؟

هل تستطيع التعبير عما فعلته باللغة التي تريده (عربية – انكليزية....)

الخوارزمية هي:.....

دعنا نجرب معاً القيام بخوارزمية حسابية

لنكتب خوارزمية تقوم بحساب **ناتج جمع عددين**، كيف سنتم بذلك؟ قم بتحليل المسألة:

ما معطيات المسألة (**الدخل**)؟.....

ما العملية أو العمليات التي يجب القيام بها.....

ما المطلوب من المسألة (**الخرج**).....

خطوات العمل:

1. البداية

2. أدخل قيمة **A**, **B**

3. احسب $C = A + B$

4. اطبع **C**

5. النهاية

أكتب خوارزمية لحساب مساحة المستطيل. حيث أنَّ **مساحة المستطيل = الطول * العرض**

ما معطيات المسألة (**الدخل**)؟.....

ما العملية أو العمليات التي يجب القيام بها.....

ما المطلوب (**الخرج**).....

خطوات العمل:

1. البداية

.2

.3

.4

5. النهاية



أكتب خوارزمية لحساب المتوسط الحسابي لثلاثة أعداد.

أكتب خوارزمية لحساب مساحة ومحيط دائرة.

بني التحكم (حلقات التكرار)

هل يمكنك استبدال المربعات البرمجية الخمسة بمربعين فقط للوصول إلى الكائن الأخضر.



تحريك إلى الأمام

اتجه إلى ⬅️ اليسار

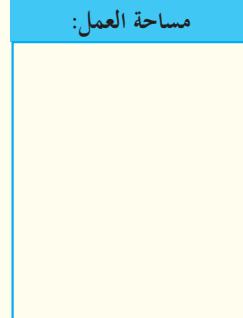
اتجه إلى ⬅️ اليمين

المربعات البرمجية:

تكرار ??? مرات

نهاية

مساحة العمل:



قم باستخدام حلقة التكرار مرتين للوصول إلى الكائن الأخضر.



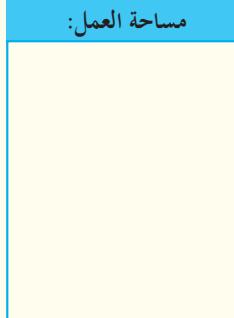
تحريك إلى الأمام

اتجه إلى ⬅️ اليسار

اتجه إلى ⬅️ اليمين

المربعات البرمجية:

مساحة العمل:



تكرار ??? مرات

نهاية

ما حلقة التكرار وما الفائدة منها؟



هل كان عدد مرات التكرار في هذه الحلقات محدداً مسبقاً؟

أكتب خوارزمية لطباعة عبارة «مرحباً» عشر مرات

لتعلّم لعبةً أخرى:

أريد جمع الرّحيق، استخدم القطعة البرمجيّة (التكرار) حتى الوصول إلى الزّهرة



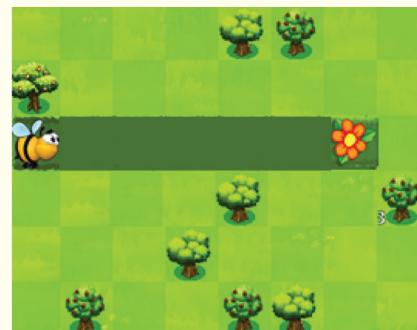
المرئّات البرمجيّة:

مساحة العمل:

اتّجاه إلى الأمام ▶ تحرّيك إلى الأمام

اتّجاه إلى اليسار ▶

اتّجاه إلى اليمين ▶



أوصلني إلى الزّهرة باستخدام أقلّ عددٍ ممكِّنٍ من القطع البرمجيّة



المرئّات البرمجيّة:

مساحة العمل:

اتّجاه إلى الأمام ▶ تحرّيك إلى الأمام

اتّجاه إلى اليسار ▶

اتّجاه إلى اليمين ▶



هل كان عدد مرات التكرار في هذه الحلقات محدوداً مسبقاً؟ متى سيتوقف تنفيذ الحلقة؟

..... ما الفرق بين الحلقتين؟

تقويم

١- أكتب خوارزمية لتكرار قراءة عدد حتى يتم إدخال الرقم صفر

٢- صحة الأغلاط فيما يأتي:



بني التحكم (الجمل الشرطية)

هذه الغيمة تمعنني من الرؤية، اجعلني أتحرك إليها فإن تحقق من شرط وجود الزهرة يمكنني الحصول على الرحيق.

المربيات البرمجية:



تحريك إلى الأمام

اتجه إلى اليسار

اتجه إلى اليمين



الحصول على الرحيق



نهاية

ما الفائدة من الجملة الشرطية (هل ساعدتك في اتخاذ القرار)؟

حسناً هذا اللّغز مثل السابق. يوجد هناك إما زهرة أو خلية نحل تحت كلّ واحدة من هذه الغيموم، استخدم القطعة البرمجية إذا وإنّا، لجمع الرّحيق إذا كانت زهرة وإنّا لإنتاج العسل.

المربيات البرمجية:



الحصول على الرحيق

إنتاج العسل



تقويم

أكتب خوارزمية تقوم بقراءة علامة طالب ثم تختبر العلامة.

إذا كانت أكبر من ٦٠ اطبع ناجح وإنّا اطبع راسب.

النحوية

- أكتب خوارزمية لتكرار قراءة عدد طالما لم يتم إدخال الرقم صفر وتقوم باختبار العدد إذا كان فردياً أم زوجياً؟ (اختبار شرط أن العدد زوجي ضمن حلقة التكرار)
- أكتب خوارزمية تقوم بقراءة عدد ثم تطبع قواسمه
- أكتب خوارزمية تقوم بقراءة عدد ثم تختبر إذا كان هذا العدد أولي (اعتمد على السؤال السابق)
- كيف يمكنك تبسيط هذا التسلسل مع الحلقات؟ (هل استطعنا كتابة الخوارزميات باللغة الإنكليزية)

```

repeat (4) times
  do (move forward)
    repeat (3) times
      do (get nectar)

repeat (3) times
  do (move forward)
  repeat (4) times
    do (get nectar)

repeat (11) times
  do (move forward)
  move forward
  repeat (1) times
    do (get nectar)
      get nectar
      get nectar
      get nectar

```

- طبق الألغاز مع البرمجة (هل استطعنا كتابة الخوارزميات باللغة الإنكليزية)

```

repeat (5) times
  do (move forward)
    burn left (3)
    move forward
    turn right (5)
    move forward

move forward
move forward
turn right (5)
move forward
move forward
move forward
turn left (3)
repeat (3) times
  do (move forward)
  turn right (5)
  move forward

```

- ساعدني في تصحيح الأخطاء التي أستطيع جمع الرأي وإنتاج العمل

أحرِيك إلى الأمام

أحرِيك إلى الأمام

الحصول على الربح

أحرِيك إلى الأمام

أحرِيك إلى الأمام

الحصول على الربح

تكرار 4 مرات

أحرِيك إلى الأمام

نقد

الحصول على الربح

تكرار 4 مرات

أحرِيك إلى الأمام

نقد

إنتاج العمل

تكرار 5 مرات

أحرِيك إلى الأمام

نقد

إذا في ذهرة

إنتاج العمل

نقد

والإ

الحصول على الربح

الوحدة الثالثة

أنظمة العد

أهداف الوحدة

يتعَرَّفُ على النظام الثنائي

يحوّل بين النظام الثنائي والنظام العشري



مصادر تعلم الوحدة على الرابط المرافق للباركود:

<https://drive.google.com/open?id=0B-vo3mMTMgIkLVR1THU4a2NCMTg>

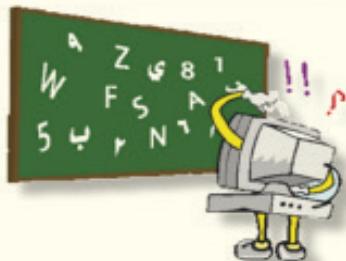
أنظمة العد - ١ -

جدة
اثابة

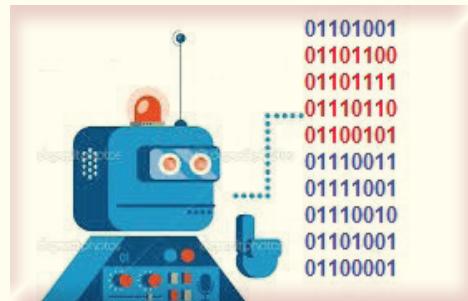
هل فكرت كيف يتعامل الكمبيوتر مع البيانات (الأرقام، والرموز، والحروف)؟

هل يدرك الكمبيوتر لغة البشر؟

كيف يستطيع الكمبيوتر فهم الأوامر التي نرسلها إليه باللغة التي نفهمها؟



نشاط



- حاول قراءة محتوى الصورتين، ما الفرق بينهما؟

- هل يستطيع الكمبيوتر تمثيل الكل المائل من الأرقام، والحروف، والبيانات بإشارات كهربائية؟

- كيف يرمز لمور التيار الكهربائي أو عدمه؟

- كيف يحول الكمبيوتر المعلومات والمعطيات إلى لغته الخاصة به؟

تعلم



الكمبيوتر لا يعرف لغة البشر فهو جهاز إلكتروني يتعامل مع البيانات من أحرف، أرقام، صور، فيديو، صوت ... الخ، بإشارات كهربائية لها حالتين (On . Off)، أي (0 ، 1).

نشاط

استنتج ماذا تعني سلسلة الأرقام الثنائية في الشكل



Your data



Computer data

01110101011010101
10100101011010101
01010101011010101
01000101011010101
0110101010101100
00101011101100111
10101001010101010

إن التعامل مع الحواسيب يتطلب معرفة بأنظمة أعداد معينة، تختلف قليلاً عن أنظمة الأعداد التي نتعامل معها بالحياة اليومية، ما هذه الأنظمة؟

تعلم



الرقم الثنائي (BIT): هو الوحدة الأساسية للحاسوب قيمته 0 أو 1 وتعني On . Off .

البايت (BYTE): يتكون من ثماني أرقام ثنائية.

ابحث في الشبكة عن مضاعفات البايت

نستخدم نظام العد العشري (0 1 2 3 4 5 6 7 8 9) يومياً في حياتنا وفي أغلب أمورنا ولكن

ما سبب تسميته بهذا الاسم؟

ما أساس هذا النّظام؟

ما عدد مكونات النّظام العشري؟

كيف يصبح هذا النّظام بعد كلّ عشرة أرقام؟



تعلم

كلّ نظام أعداد يتصف بشكلٍ أساسي بما يلي :

أساس النّظام: وسنعطيه المتّحول (n)

مكونات النّظام: وهي الأعداد من (0) وحتى ($n-1$)

استنتج

مكونات النّظام الثنائي:، و، وأساسه:.....

التحويل بين أنظمة العد

أولاً: التحويل من النظام الثنائي إلى العشري

نشاط

العدد 134 في النظام العشري يكتب:

$$100 + 30 + 4 = 134$$

$$1 * 10^2 + 3 * 10^1 + 4 * 10^0$$

وكذلك الأمر للتحويل من النظام الثنائي إلى العشري

فليكن العدد $(110)_2$ مثلاً كيف سيتم التحويل؟

$$1 * 2^2 + 1 * 2^1 + 0 * 2^0 = (110)_2$$

$$4+2+0 =$$

$$6 =$$

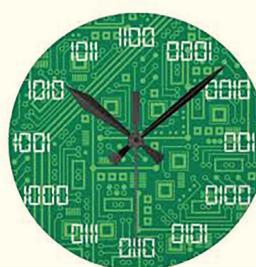
$$(6)_{10} = (110)_2$$

لنجرِّب أعداداً أخرى؟

$$(1010101)_2 = \dots = 85$$

$$(1011001)_2 = \dots = ?$$

$$(0111011)_2 = \dots = ?$$



ثانياً: التحويل من النظام العشري إلى الثنائي:

يجب أن نقوم بالخطوات بطريقة عكسية، نقسم العدد العشري على الأساس 2 ونكتب الباقي، ونستمر بالعملية إلى أن يصبح الناتج 0، كما في الجدول الآتي:

المقسم	عليه	الباقي
254	2	0
127	2	1
63	2	1
31	2	1
15	2	1
7	2	1
3	2	1
1	2	1
0		

$$(\quad)_2 = 254$$

لنجرب أعداداً أخرى؟

$$(85)_{10} = \dots \dots \dots = 1010101$$

$$(56)_{10} = \dots \dots \dots = ??$$

$$(130)_{10} = \dots \dots \dots = ??$$

تقويم الوحدة

- كم عدد الأعداد التي يمكن تمثيلها في بait واحد (8 بت)؟ ما أصغر عدد وما أكبر عدد؟
- استنتج مقابلات الأرقام العشرية من 1 حتى 16 بالظامان الثنائي



النظام الثنائي	النظام العشري
00001	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8
	9
	10
	11
	12
	13
	14
	15
	16

- حول بين التظامين العشري والثنائي:

$(254)_{10}$, $(1122)_{10}$, $(101010)_2$, $(11001)_2$

ورقة عمل

- استنتج نظام التماني (ما أساسه وما مكوناته).
- ابحث في الشبكة عن نظام عد آخر يستخدمه الحاسوب.
- ابحث في الشبكة كيف يمكن تمثيل الحروف بواسطة الأرقام الثنائية (جدول الآسكنى)

الوحدة الرابعة

الحماية من البرامج الضارة

أهداف الوحدة

يصنّف البرامج الضارة.

يتعرّف مفهوم الفيروسات.

يتعرّف طرق انتقال البرامج الضارة.

يتعرّف دلائل الإصابة بالفيروسات.

أن يتعرّف طرق الحماية.

أن يثبت برنامج مضاداً للفيروسات.



مصادر تعلم الوحدة على الرابط الملاصق للباركود:

<https://drive.google.com/open?id=0B-vo3mMTMgIkVXI3eUVtMW1hRDg>

البرمجيات الضارة

قد تواجههُك بعض المشكلات أثناء استخدامك الحاسوب. فترى أنَّ بعض البرامج لا تستجيب أو تفقد بعض البيانات، أو ترى أنَّ بعض الملفات غير معروفة. نَفَد الأنشطة الآتية لتعتَّرُ على الأسباب.

نشاط

اقرأ الحوار الذي دار بين البرامج الآتية أثناء وجودها في ذاكرة الحاسوب:

Trojan horse: أنا برنامج حاسوبي ضار أيضاً، لكنَّ هدفي التجسس والاختراق وعادةً ما أكون ملفاً مخفياً لذلك لا يعلم مستخدم الحاسوب بوجودي

Virus: أنا برنامج حاسوبي ضار أرتبط بملف ما، هدفي التحريب ولي قدرة تدميرية.

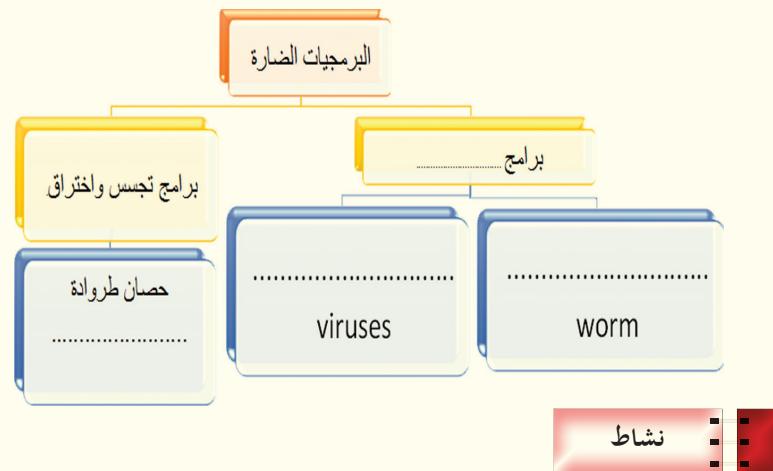


Worm: وأنا برنامج حاسوبي أكثر ضرراً وأسرع انتشاراً منكما وأكون ملفاً مستقلّاً بنفسي لأنّه ينتقل عبر الشبكات



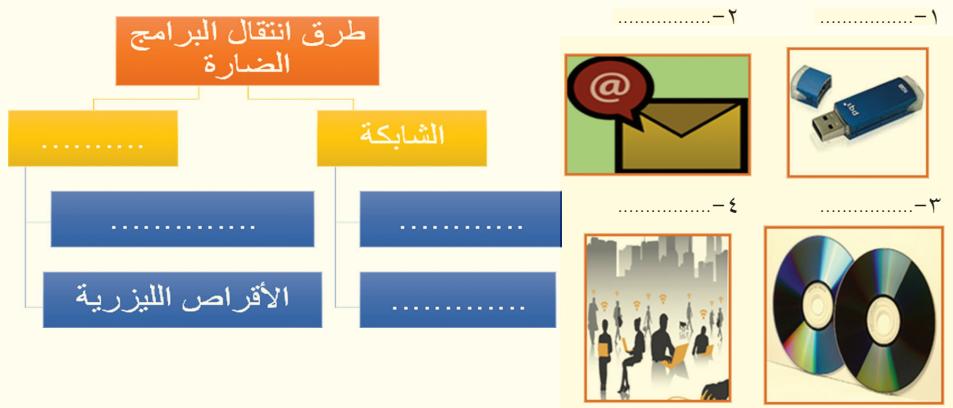
١- من خلال الحوار السابق. نستنتج أن الفيروسات:

٢- حاول أن تصنف البرامج الضارة وفق المخطط الآتي:



كتب أحد رواد الممتهنين في المعلوماتية عن أحاجيهم في البرامج الضارة: «بحثت كثيراً في الشبكة وكتب التقانة عن الطرق التي تنتقل من خلالها البرامج الضارة إلى حواسينا. واستنتجت أنَّ الإنترنت ووسائل التخزين يُسهّلان دخول البرامج الضارة إذا لم تتخذ إجراءات الحذر»

- ١- ضع المسمى المناسب فوق الصور في الجزء الأيمن .
- ٢- حاول أن تنظم طرق انتقال البرامج الضارة بالمخطط التالي مستفيداً من الصور .



- ابحث في الشبكة عن طرق أخرى لانتقال البرامج الضارة مع ذكر أمثلة.

نشاط

قد لا يستجيب حاسوبك لبعض الأوامر، اقرأ حوار البرمجيات الضارة الآتي لتعرف الأسباب والدلائل على إصابة حاسوبك:

Virus: لي القدرة على حذف الملفات وإنفائها وبإمكانه أن أبطئ عمل الكمبيوتر، وإشعار المستخدم بأن مساحة وحدة التخزين غير كافية.

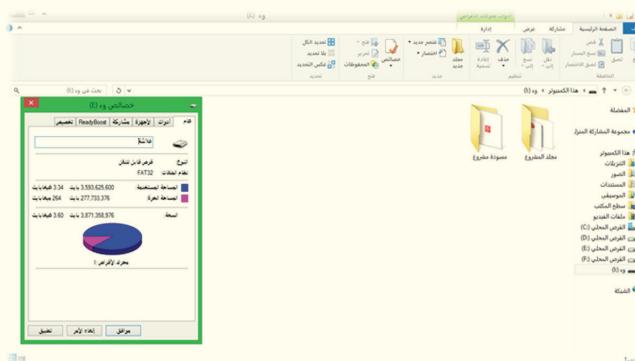
Trojan horse: لي القدرة على اختراق البيانات والأرقام السرية دون أن يشعر الشخص بذلك.
Worm: بإمكانه أن أوقف الكمبيوتر عن العمل ويمكنه التكاثر بسرعة كبيرة لـأ تكون عبئاً كبيراً على الذاكرة.
اكتب دلائل الإصابة بالبرامج الضارة وأضرارها:

- ١

- ٢

- ٣

- أنتِ النّظر في الصّورة الآتية وحاولي أنْ تفهّم سبب اختفاء الملفات من القرص على الرغم من أنَّ المساحة المستخدمة تدلّ على وجود الكثير منها:



- ابحث في الشبّاكه عن أضرار أخرى للبرمجيات الضارة.

في أحد اختبارات (سرعة حفظ المعلومة) عُرض على التلاميذ باستخدام برنامج (power point) المعلومات الآتية ملدة ١٠ دقائق ثم تم إخفاء العرض:

الحماية من البرامج الضارة	
الوقاية من البرامج الضارة	<ul style="list-style-type: none"> - ضع الحاسب في مكان مناسب من حيث الرطوبة والحرارة - ثبت مضاد فيروسات على حاسبك - لا تترك الحاسب أثناء القيام بعمليات التحميل من قرص صلب أو غيره - لا تعدد إلى إيقاف التشغيل من زر الطاقة مباشرة - لا تضع الحاسب بالقرب من مصدر حراري - لا تفتح أي ملفات تلقيتها عبر الانترنت قبل فحصها - الحصن وسانط التخزين قبل استخدامها - لا تدخل مواقع غير موثوقة ولا تستجب لمربعات حوار لم تفهم مضمونها

الحماية الفيزيائية	
	<ul style="list-style-type: none"> - احزم بياناتك بكلمة مرور صعبة - تعلم كيف تفحص الملفات دائماً باستخدام مضاد الفيروسات

- وفي الاختبار تم طرح أسئلة معيّنة فتخيل نفسك أحد التلاميذ الذين أجري لهم الاختبار وأجب عن الأسئلة الآتية:

١- لإيقاف تشغيل الحاسوب:

- اضغط زر الطاقة مباشرة

- اقطع التيار عن الحاسوب

- انقر على قائمة ابدأ ثم اختر أمر إيقاف التشغيل.

٢- عند تلقي ملف من وسائط التخزين أو الشبكة:

- افتحه واستخدمه مباشرة

- افتحه ثم افحصه

- انقر بالزر الأيمن على الملف ثم افحصه واستخدمه.

٣- حدد الإجراء الصحيح في كلٍ من الحالات الآتية:

- تزيد اختيار مكان جيد للحاسوب.

- تزيد تحميل برنامج من قرص صلب.

- لديك بيانات مهمة على حاسوبك ولا تزيد فقدانها أو أن يطّلع عليها أحد.

- أتعجبك رابط ما أثناء تصفّحك الشّابكة.

التقويم

١- اختر الإجابة الصحيحة:

- الفيروس هو: كائن حي - لعبة حذابة - برنامج حاسوبي.
- يكون على هيئة ملف مخفي غرضه التجسس على المستخدم: worms - Trojan horse - viruses

٢- اختر الإجابات الخاطئة:

البرنامـج الضـار (WORM): ينتقل بـتدخلـ من المستـخدم - يـسبـب بـطـءـ كـبـيرـ فـيـ الـحـاسـوبـ - يـسـتـخـدـمـ لـتـجـسـسـ وـالـاحـتـراقـ - يـنـتـقـلـ عـبـرـ الشـبـكـاتـ.

٣- اـمـلـأـ الفـرـاغـاتـ الـآـتـيـةـ بـماـ يـنـسـبـهـاـ:

- و.....
- و.....

ورقة عمل

ابحث عن الأسباب التي دعت إلى إنتاج البرامج الضارة (سلبيات، إيجابيات).

حماية الملفات - ١ -

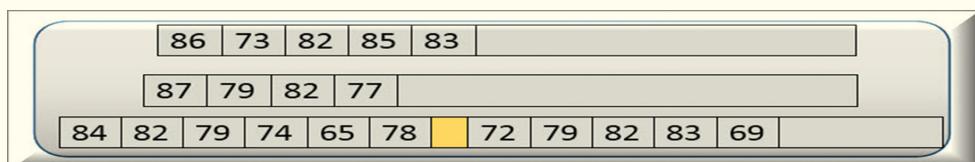
لنلعب لعبة الرسالة الرقمية (اقرأ تعليمات اللعبة بتركيز فالحافظة على تركيزك يعطيك نتائج)

١- حلّل الجدول.

٢- كيف يربط العدد والحرف وفق الكود الرقمي (الشيفرة)

k	T	Y	N	H	X	E	O	V	C	G	W	A
75	84	89	78	72	88	69	79	86	67	71	87	65
B	U	I	R	P	J	Q	L	S	F	D	M	Z
66	85	73	82	80	74	81	76	83	70	68	77	90

جمع الأحرف وفق الأرقام.



الحكم الذي سنطلقه على هذه الكلمات.....

77	65	76	73	67	73	79	85	83	83	79	70	84	87	65	82	69

إن لم تتدّرّك معنى هذه الكلمة باللغة العربية، تعال لنجعل

معاً هذه اللّعبة:

$2+1=9+8$ للتعريف.

$3+4$ = تطلق على احترام الوالدين.

$5 = 1$ = متشابكة.

$10+11+12+13$ = عكس مفيدة.

$7 + 6$ = نصف كلمة مجرّبة.

7	6	5	4	3	2	1
14	13	12	11	10	9	8

حدّد الأولويات التي تقوم بها عند وضعك لقرص قابل للإزالة (flash memory) في حاسوبك من بين الخيارات الآتية:

١- فتح القرص مباشرةً ونقل المعلومات.

عبر حسب رأيك عن الفرق بين الصورتين.



٢- فحص القرص بمضاد الفيروسات (anti-virus) الموجود على حاسوبك.

عبر حسب رأيك عن الفرق بين الصورتين.



-كيف تستخدم الفرق بين الصور السابقة لتحديد أولوياتك عند وضعك لقرص قابل للإزالة في حاسوبك، ونسخ

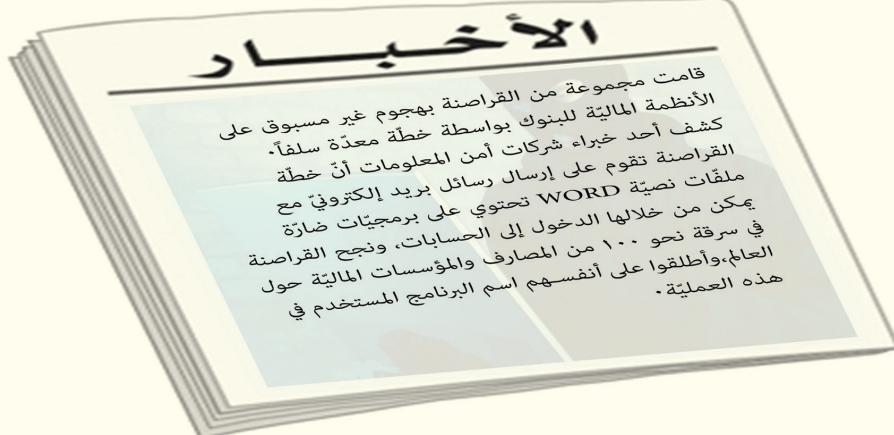
ملفات منه؟

-اقتراح استراتيجية.

نشاط

وضعت قرصاً ليرئيًّا وقمت بفحصه بواسطة مضاد الفيروسات، وقمت بتنصيب لعبة على جهازك من هذا القرص، وفجأة بدأت بعض الملفات والمجلدات تختفي من حاسوبك أو تأخذ شكل أيقونة كتاب إلكتروني. إبحث بالتعاون مع زملائك عن سبب هذه المشكلة وأوجد الحل.

نشاط



- عمّ تحدث الخبر المنشور في الجريدة؟
- ما صفة الأشخاص الذين قاموا بهذه العملية؟
- كيف قام القرصنة (Hackers) بعملية الاختراق؟
- أكتب حسب فهمك تعريفاً للاختراق
- هل القرصنة محظيون من الاختراق؟

نشاط

لعبة تجميع الكلمات: استخدم المقاطع والأحرف الموجودة لحل الأسئلة المعروضة لتعتبر من خالما على بعض أنواع البرامج الضارة.

١- يعرض على التلفاز أو الإنترن特 للترويج لمنتج تجاري.

.....
٢- تطلق على الشخص غير اللطيف.

.....
٣- يستخدمها قادة المعركة ليعرفوا معلومات عن الأعداء.



اجمع معلومات من الشبكة بمساعدة الأهل لتعتبر أكثر على عمل البرامج السابقة وصنف ما حصلت عليه وفق

الجدول التالي:

اسم البرنامج الضار	طرق الانتشار	الأضرار

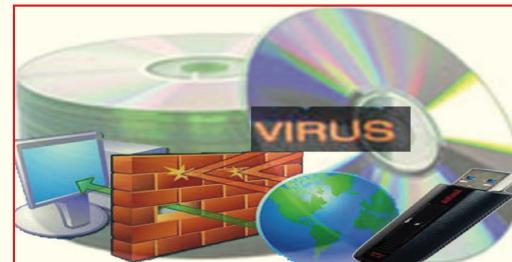
التقويم

ضع إشارة صح أمام العبارة الصحيحة وصحح المغلوط فيها مما يأتي:

١- لحماية حاسوبي أقوم بفحص وسائل التخزين قبل فتحها.....

٢- من طرق انتشار رسائل الدعاية الأقراص القابلة للإزالة (flash memory).....

حماية الملفات - ٢ -



نشاط



- سُمّ وسائط التخزين في الصور.

- اكتب بأربع خطواتٍ طريقة نسخ أحد الملفات المهمة الموجودة على حاسوبك إلى إحدى وسائط التخزين.

..... ١

..... ٢

..... ٣

..... ٤

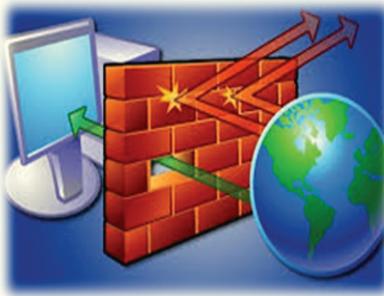
- ما فائدة أخذ نسخة ثانية والاحتفاظ بها على أحد وسائط التخزين

- مستعيناً بصورة اللاعب استنتاج الكلمة التي يجب وضعها في الفراغ للحصول على طريقة جديدة لحماية البيانات:

..... النسخ

نشاط عملي

نقد نسخاً احتياطياً لبعض الملفات والملفات التي ترى أنك تحتاجها وتخاف عليها من التلف بسبب الفيروسات على أحد وسائط التخزين التي تملكها.



١- إلام ترمز الكرة الأرضية؟

٢- ما وظيفة الجدار الموجود في الصورة؟

٣- إلام ترمز الأسهم الملونة بالأحمر والأخضر؟

٤- ممّن يحمي هذا الجدار؟

كلما أردت الدخول إلى الشبكة (Internet) ستبني جداراً من حولك لتدخل بأمان.
لنلعب لعبة ترتيب الصور لنتعلم خطوات بناء هذا الجدار.





تأمل الصورة السابقة ثم أجب عن الأسئلة:

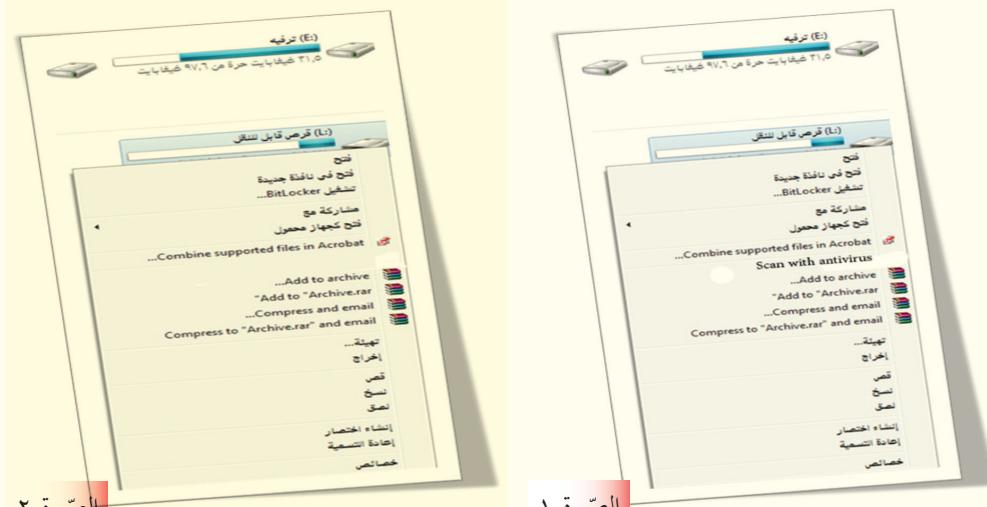
- إلام يشير الرقم (١) في الصورة؟
- ما معنى تبديل المستخدم؟
- كم شخصاً يستخدم جهاز الحاسوب في منزلك؟

هل تعلم:

يمكن لعدة أشخاص مشاركة حاسوب واحد بسهولة باستخدام حسابات المستخدمين. يكون لكل شخص حساب مستخدم منفصل مع إعدادات وفضائل فريدة، مثل خلفية سطح المكتب أو شاشة التوقف. تتحكم حسابات المستخدمين كذلك في الملفات والبرامج التي يمكن للمستخدمين الوصول إليها وأنواع التغييرات التي يمكن إجراؤها للكمبيوتر مما يؤمن لبياناتك الحماية والخصوصية.

افتح قائمة إبدأ في حاسوبك، ثم اكتب في المكان الذي يشير له رقم ٢ في الصورة السابقة (إنشاء حساب مستخدم قياسي) وانشئ حساباً خاصاً بك.

تنبيه برنامج مضاد فيروسات على الكمبيوتر



الصورة ٢

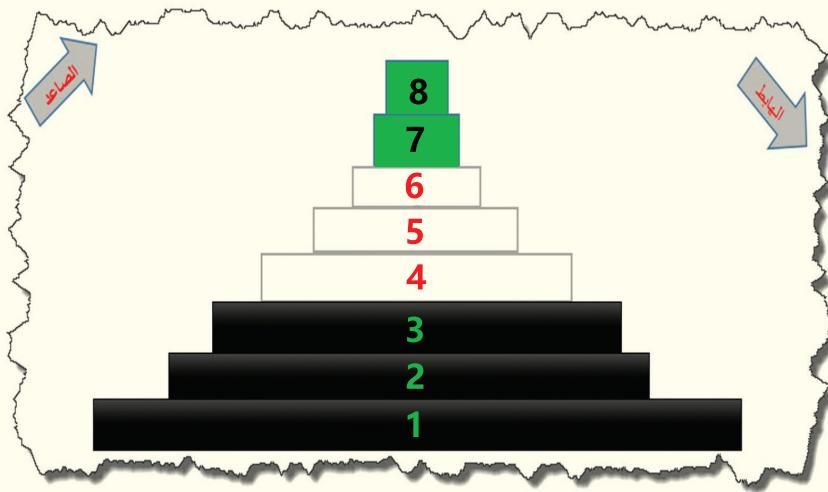
الصورة ١

الصّورتان السابقتان من حاسوبين مختلفين تأمّلُهما ثمّ أحبّ عن الأسئلة الآتية:

- ١- اذكر الفرق بين الصورتين من حيث الأوامر الموجودة في القائمة المختصرة؟.....
- ٢- ما دلالة وجود الأمر Scan with antivirus في الصورة رقم ١؟

انتقِ برِنامجاً يناسب مع جهازك ونضّبه

رّتب الخطوات التي قمت بها من البداية إلى النهاية وفق المخطط الهرمي التالي في الأجهزتين الصّاعد والمابط:



- أسقط وظيفة حماية حاسوبك ببرنامج الحماية (مضاد الفيروسات) على واقع حماية الوطن واتكتب بما لا يتجاوز الثلاثة
أسطر عن واجبنا تجاه الوطن عند تعرّضه للخطر.

نشاط

- ابحث في الشبكة عن الخيارات التي يمنحها مضاد الفيروسات عندما يقوم بتحذيرك بوجود تهديد، ثم اكتب وظيفة كلّ
خيارات من الخيارات بعد تجربته.

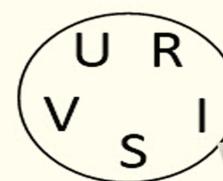
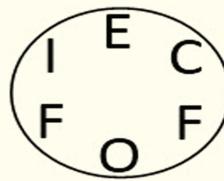
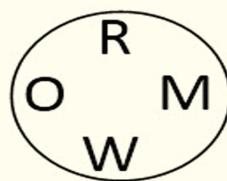
ورقة عمل

- جرب تحميل برنامج مجاني مضاد للفيروسات عن الإنترن特 ثم قم بتنسيقه على جهازك.
- نصب برنامجاً مضاداً للفيروسات الهاتف الذكي.

- اكتب خوارزمية تصميم برنامج لحذف الملفات من النوع *.tmp ثم عتم هذه الخوارزمية لحذف الملفات الضارة.

تقويم الوحدة

س١ - رتب الأحرف في كلٌ من الدوائر لتشكيل الكلمة واستبعد الكلمة الغربية.

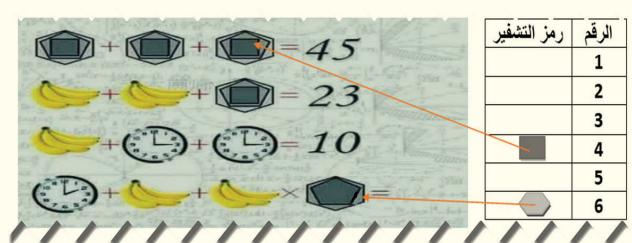


س٢ - جرب نقل ملف مشفر إلى قرص قابل للإزالة ماذا تلاحظ؟

س٣ - سُمّ وسائط تخزين أخرى التي ذكرت تستخدم لحفظ النسخة الاحتياطية لملفاتك وبياناتك.

س٤ - أراد مدرس الرياضيات من طلابه أن يقوموا بحل هذه اللعبة عرض عليهم الصورة الآتية وطلب منهم ملء الجدول

بالمطلوب بعد أن تفهموا إلى أن هناك رمز لكل رقم.



بعد أن عرفت رمز كل رقم هل لك أن تختار الإجابة الصحيحة لجواب السطر الأخير في الصورة من بين الخيارات:

٩٩ ١٢١ ٣٨ ٣٣

مشروع الوحدة

صنّع تشفيراً خاصاً بك ومجموعتك من الأصدقاء للمراسلة على الإنترنت مستوفياً الشروط:

١ - ذوفائدة علمية.

٢ - ارتباط الأحرف بالشكل أو بالصورة أو بالأرقام ذو مغزى علمي.

٣ - ألا يكون سهلاً كي لا يسهل فكه من قبل الآخرين.

٤ - حاول تسويق تشفيرك بطريقة مناسبة ليستفيد منه رفقاءك.

الوحدة الخامسة

إمكانات وخيارات الشبكة (الانترنت)

أهداف الوحدة

يحدد مكونات URL.

يميز مكونات الموقع ويعامل مع المفضلة.

يعامل مع البحث المتقدم.

يعامل مع موقع التواصل الاجتماعي.

يعدّ مزايا ومخاطر موقع التواصل الاجتماعي.



مصادر تعلم الوحدة على الرابط المرافق للباركود:

<https://drive.google.com/open?id=0B-vo3mMTMgIkTW1vUnpIUEdIX3M>

مكونات الموقع

أراد سامر وعدنان أن يكتبا بحثاً عن شخصية مؤثرة في المجتمع ويجمعوا معلومات من مصادر عدّة، برأيك من أين يجب أن يحصلوا على المعلومات



نشاط

		الطريقة
		الميّزات
		المساوئ

ناقش مع زملائك:

- * ما الطُرُقُ التي استخدماها؟
- * ما ميّزة و مساوى كل منها؟
- * نظم النتائج في جدول

من يضع المعلومات على الإنترنت؟

ما هو موقع الإنترنت؟

كيف نصل إلى موقع معين؟



إذا شبّهنا شبكة الإنترنت بالمكتبة تكون المواقع هي الكتب و كما لكتاب عنوان فلكلّ موقع عنوان أيضاً.



تصفح موقع وزارة الثقافة السوريّ وعنوانه www.moc.gov.sy

بالتعاون مع مجموعتك حلّ المعلومات وفق الأرقام المعطاة



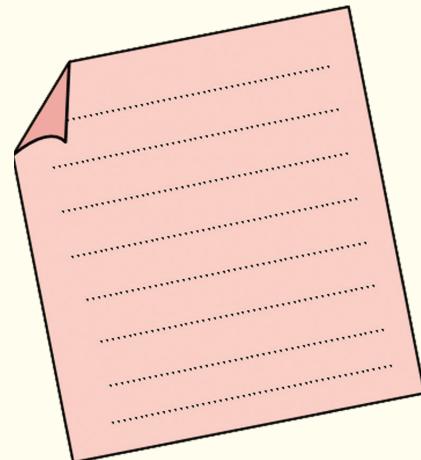


نظم الأفكار التي وردت معك أثناء المناقشة ضمن المجموعة.

شارك هذه الأفكار مع باقي المجموعات.
لخص المعلومات التي حصلت عليها و أكتبها.

نشاط

من الموقع الالكتروني لوزارة الثقافة افتح رابط مديرية الآثار و المتاحف و اكتب في القصاصة:
1- عنوان الموقع الذي ظهر
2- بعض المعلومات عن معلم أثري في بلدك



هل كل معلومة نأخذها من الانترنت صحيحة؟ ناقش هذه الفكرة مع الزملاء

تقويم

طلب منك أن تصمم موقعًا لمدرستك:

١- حلّل المعلومات التي تحتاجها لتصميم الموقع.

٢- جهز تصميمًا على ورق حسب رؤيتك للموقع.

٣- اكتب العناوين التي تظن أنك تحتاج أن تجعلها روابط.

ورقة عمل

استخدم محرك البحث لمعرفة

١- ماذا يعني المصطلح URL ؟

اكتب المعلومة هنا و
شاركها مع أصدقائك

٢- ما الفرق بين البريد الإلكتروني والموقع؟



تعلمت في الصف السادس في وحدة البريد الإلكتروني أن خطوات إنشاء البريد الإلكتروني المجاني هي:

١- افتح الموقع الذي تريده إنشاء بريد الكتروني فيه (ول يكن موقع google).

٢- اختر زر تسجيل الدخول ثم إنشاء حساب.

٣- تظهر لك مجموعة مربعات يطلب فيها كتابة اسمك وكلمة المرور و ... املأها بمعلوماتك.

٤- وافق على الخصوصية.

٥- احتفظ بعنوانك البريدي وكلمة السر.

٦- أنشئ بريداً إلكترونياً خاصاً بك ثم أرسل منه رسالة إلى صديقك بحسب قواعد الرسائل التي تعلمتها سابقاً.

وأرفق معها ملف وورد مكتوب فيه جانب إبداعي تهتم به.

مكونات عنوان URL



نشاط

إذا أردت أن تقسم عنوان الموقع إلى أقسام فعلى أي أساس تقسم عنوان `http://www.google.com` لنتعرف معاً إلى أقسام العنوان ودلالة كل قسم منه

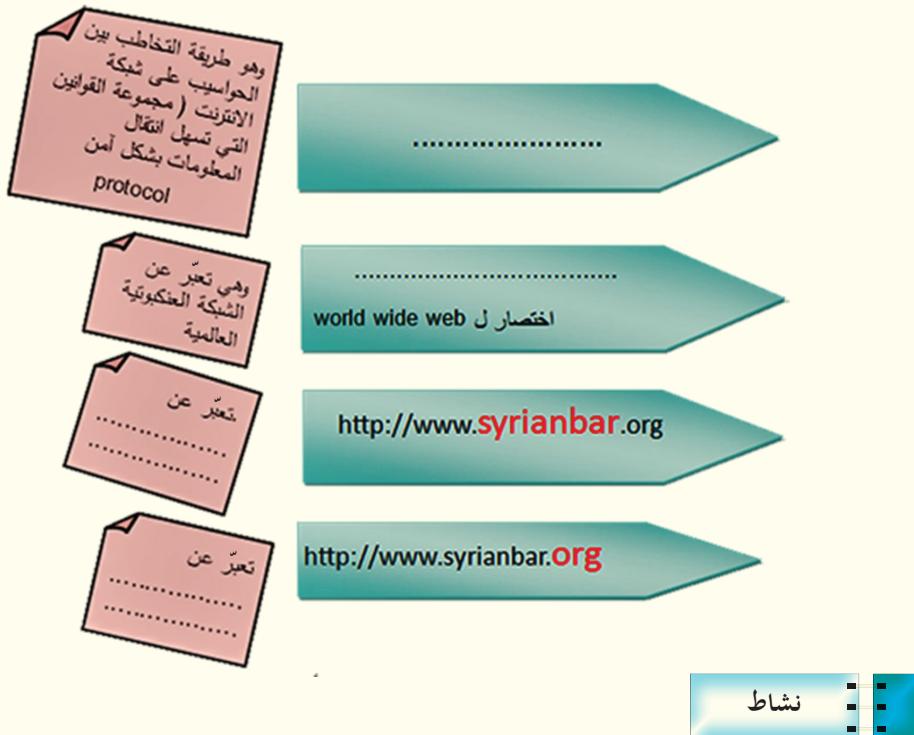
لديك في هذا الجدول عناوين (URL) لمجموعة من الموقع الإلكترونية قارن بين هذه العناوين من حيث:

- المشترك بينها.
- الاختلاف.

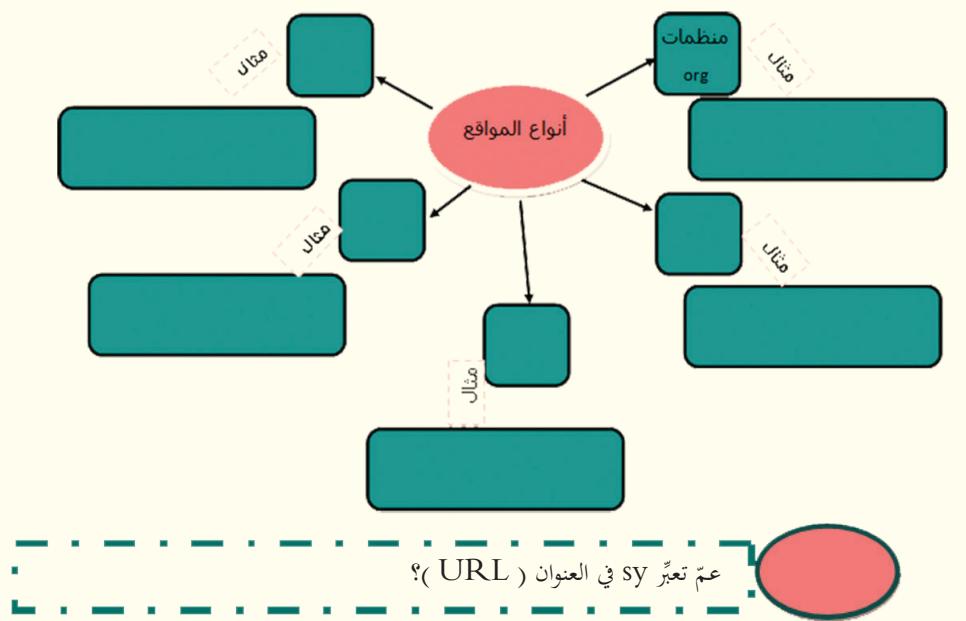
- علام يدل كل اختلاف؟

ثم أكمل الفراغات الموجودة في الشكل:

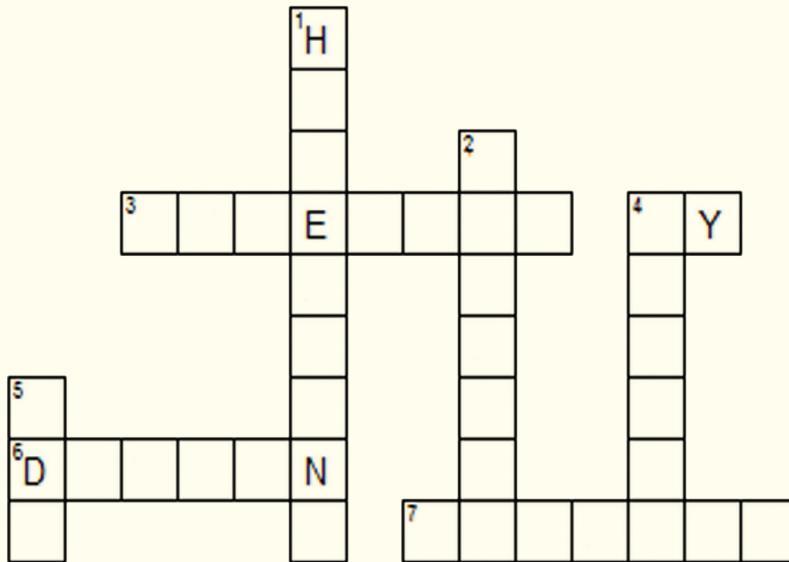
<code>http://www.eng-alep.org</code>	موقع نقابة المهندسين في حلب
<code>http://www.damascusuniversity.edu.sy</code>	موقع جامعة دمشق
<code>http://www.moj.gov.sy</code>	موقع وزارة العدل السورية
<code>http://www.scs.org.sy</code>	موقع الجمعية العلمية السورية للمعلوماتية
<code>http://www.moed.gov.sy</code>	موقع وزارة التربية السورية
<code>http://www.dcc-sy.com</code>	موقع غرفة تجارة دمشق
<code>http://www.syrianbar.org</code>	موقع نقابة الحامين السوريين



استعن بالعناوين السابقة وابحث عن عناوين جديدة واستنتج تصنيفها حسب نوعها:



للعب لعبة الكلمات المتقاطعة، أجب عن الأسئلة واتكتب الإجابات في الشبكة:



أفقي:

- ٣- شبكة عالمية تربط العالم كله
- ٤- الامتداد الذي يدل على أن الموقع سوري
- ٧- تحتوي على وثائق و روابط
- ٦- النطاق (الذي يعبر عن اسم الموقع)

عمودي:

- ١- عند التمر علىه ينقلنا إلى مكان آخر
- ٢- يحتوي مجموعة من الصفحات المترابطة
- ٤- محرك بحث سوري
- ٥- اللاحقة التي تُعبر عن موقع تعليمي

صممت الدرس الماضي موقعك الخاص. اقترح عنوان (URL) مناسب لموقعك

يتكون عنوان الموقع URL من الأجزاء الآتية :

<http://www.moed.gov.sy/>

- البروتوكول (protocol) .
- الشبكة العنكبوتية العالمية (world wide web) .
- اسم الموقع (domain name) .
- نوع الموقع .
- رمز البلد .



هل من الصوري أن يتواجد في العنوان اللاحقتين (نوع الموقع و رمز البلد)

تقويم

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة:

١- الموقع <http://www.damascusuniversity.edu.sy> هو موقع:

- أ- تجاري
- ب- إخباري
- ج- تعليمي

٢- الموقع <http://www.moj.gov.sy> هو موقع:

- أ- تجاري لبناني
- ب- حكومي سوري
- ج- تعليمي مصرى

ثانياً: اقترح على زملائك مجموعة من المواقع المفيدة والموثوقة لكم وحدد نوع كل منها

ورقة عمل

ستزد من الشبكة أو من مصادر التعلم وبين الفرق بين HTTP و HTTPS



ماذا تسمى الصفحة التي تظهر لك في كل مرة تفتح المتصفح؟



جرب واكتشف كيفية تغييرها واكتُب الخطوات الصحيحة التي أبعتها:



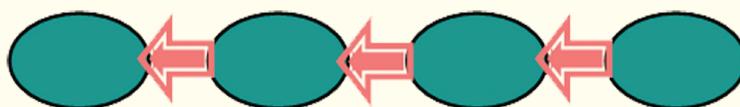
نشاط

اختر الأداة المناسبة للعودة إلى الصفحة الرئيسية بينما نحن في موقع آخر

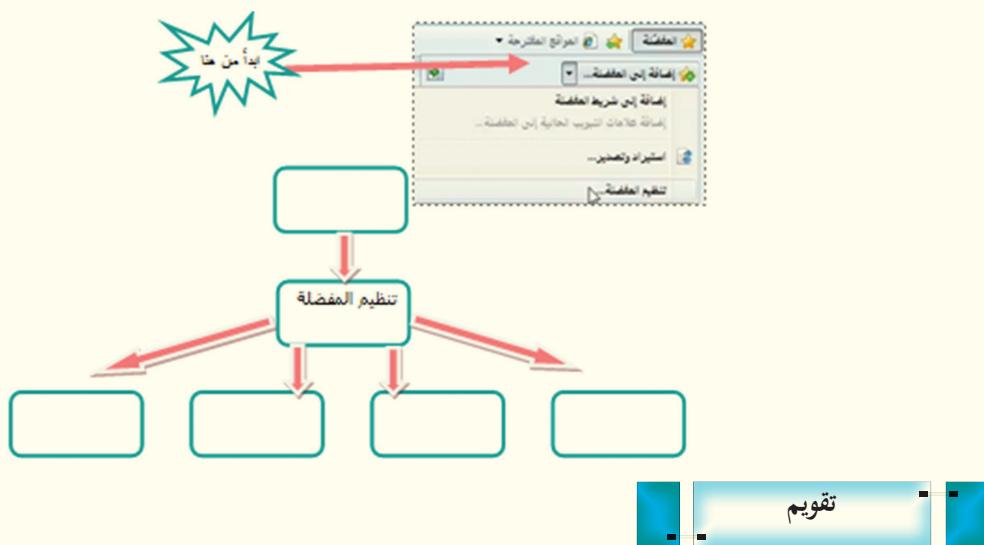


نشاط

لقد رأينا القنوات المفضلة لدينا باللغاز في قوائم وصنفناها بحيث يسهل علينا الوصول إلى ما نريده. أضف الموقع المفضلة لديك على المتصفح ثم أضف عنوان موقع وزارة التربية (URL) إلى قائمة المفضلة واتكتب الخطوات التي اتبعتها في المخطّط.



بعد أن أضفنا العنوانين التي نريدها إلى القائمة أصبحت ممتلئة و نؤدي تنظيمها حسب المواضيع التي يعرضها كل موقع.
اكتشف الطريقة التي يتم بها تنظيم المفضلة ثم أكمل خارطة المعاهم.



١- ادخل إلى محرك البحث شمرا وعنوانه: <https://www.shamra.sy>

٢- أضف هذا العنوان إلى قائمة المفضلة لديك.

٣- أجعله الصفحة الرئيسية لمتصفحك.

٤- رتب عنوان الموقع المفضلة في مجلدات (محركات البحث - موقع التسلية - الموقع التعليمية - الموقع الحكومية)

٥- احذف عنوانين الموقع التي لا تحتاجها.

هل تعلم أنّ محرك البحث شمرا هو محرك بحث سوري
وقد صنعه مبرمجون سوريون



ورقة عمل

اكتشف شيئاً جديداً في قائمة المفضلة واشرحه لزملائك في الصف.

جريدة المتفوقين

شفرة - نص بالطلاب المتفوقين

فوز الطالب ماهر بأفضل بحث علمي

فاز الطالب ماهر مفید في جائزة أفضل بحث علمي عن الحاسوب وفي تصريح خاص للمتفوقين قال الطالب ماهر: أنه أذْجَزَ بحثه العلمي بوقت قياسي وبجهد أقل معتمداً على الإنترنٌت ومستمراً مِنْهُ البحث المتقدم وفي نهاية اللقاء دعا مفید جميع أصدقائه انتهاج نهجه ما فيه الفائدة لحياتهم العلمية والعملية

محرك البحث Shamra

أول محرك بحث سوري يقدم باقة كبيرة من الخدمات التي ستكون مفاجأة للسوريين من خلال موقع "شمرا" اس و اي وعلى أجهزة الكمبيوتر ضمن تطبيق "شمرا موبايل" حيث يوفر محرك البحث الجديد والمفید وهو بخبرات سوريا.

محرك البحث Google

محرك بحث جوجل هو ...، يُنكِّحُ مصطلح من قبل

لتصفح البشر في الإنترنٌت

نشاط

افتح أحد متصفحات الإنترنٌت الموجودة على حاسوبك وادخل إلى موقع البحث Google

ابحث عن (نهر الفرات)

ما عدد النتائج التي حصلنا عليها تقريباً؟
ما عدد أجزاء الثانية للبحث كما تظهر على المتصفح؟

لاحظ

أظهر محرك البحث نتائج البحث السابقة بكلمة كبيرة لأنّه نقد بشكل تلقائي ثلّاث عمليات بحث -ولم تكن واحدة- وهي:

- 1- بحث عن كل كلمة (نهر)
- 2- بحث عن كل كلمة (الفرات)
- 3- بحث عن كل جملة فيها (نهر الفرات)

ما رأيكم لو تعلمنا البحث بإحترافية؟

نشاط

جرب ثم استنتج

ابحث عن جملة نهر الفرات بعد كتابتها بين علامتي تنصيص («»)

ما عدد نتائج البحث بعد وضع جملة «نهر الفرات» بين علامتي تنصيص؟

كم جزءاً من الثانية استغرقت عملية البحث السابق؟

استنتاج

أياً من طرق البحث الثلاث استخدمها محرك البحث؟

نشاط

حرب أَنْ تبحثَ عن نهر الفرات بعد وضع إشارة (+) بين الكلمتين.

كيف نفذ محرك البحث عملية البحث (نهر + الفرات)؟

نشاط

أضف إلى جملة البحث السابقة (- دجلة) ثم ابحث عن ذلك.

اشرح كيف نقد محرك البحث عملية البحث (نهر + الفرات - دجلة) ؟



استبدل إشارة (-) بـ (*) في جملة البحث السابقة ثم ابحث عنها.



فسّر الآلية التي اعتمدها محرك البحث في نتيجة البحث السابقة.

استكمل الجدول الآتي:

الإشارة	وظيفتها في عملية البحث
« »	
+	
-	
*	

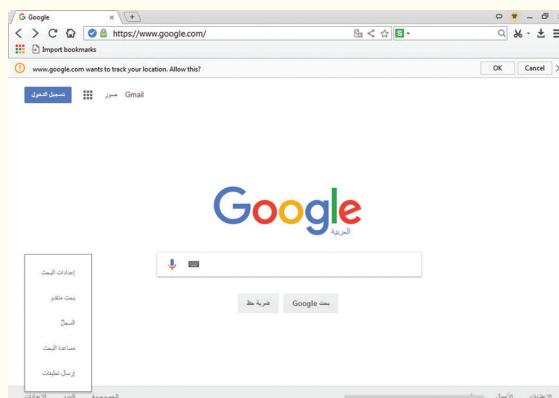
للمزيد من إشارات البحث عُدْ إلى كتاب مصادر التعلم أو إسأل محركات البحث واسترد من الخيارات الاحترافية في البحث

البحث المتقدم عبر الإنترنت - ٢ -



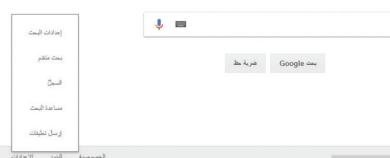
نشاط

لفتح متصفح الإنترنت ثم ندخل إلى موقع محرك البحث Google.



استكشف خيارات الدخول إلى خاصية البحث المتقدم

Google

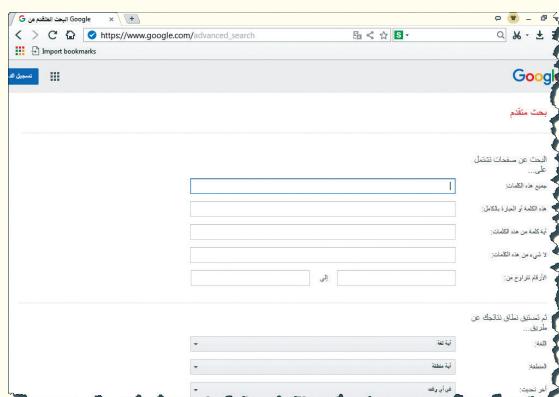


<https://www.google.com/preferences?hl=ar>

رابط الدخول إلى خاصية البحث المتقدم هو:

www.google.com _____

استكشف خيارات البحث المتاحة ما هي؟
المجديد عما تعلمه في الدرس السابق؟



جرب عملياً ثم ثبت المعلومة.

إذا أردت مطابقة حالة البحث عن جملة، أيّاً من صناديق البحث ستحتار؟

إذا أردت:

- استثناء كلمة من البحث أياً من صناديق البحث ستختر؟
- البحث عن كلّ كلمة وكلّ جملة ترد في صندوق البحث؟

نشاط



استكشف صناديق تضييق نطاق البحث وثبت بالأرقام ما يتطابق مع الجمل الآتية:

أردت البحث في كتب.pdf.

1

أردت البحث عن الموضوعات في موقع جغرافي.

2

أردت البحث عن الموضوعات باللغة الانكليزية.

3

أردت البحث عن الموضوعات التي نشرت في الأسبوع الأخير.

4

أردت البحث عن الموضوعات التي يمكن استخدامها أو مشاركتها مجاناً.

5

أردت البحث عن الكلمات في URL الموقع.

6

أردت البحث عن النتائج الأكثر ملاءمة.

7

للمزيد من المعلومات عد إلى كتاب مصادر التعلم أو ادخل إلى QR الآتي:



تقويم

١- اختر الإجابة الصحيحة

عدد عمليات البحث التي سينقذها محرك البحث في جملة (دمشق قلب العروبة النابض)

١- ج- ٣ ٢- ب- ٣ ٣- ج- ٥

عدد عمليات البحث التي سينقذها محرك البحث في جملة («نهر العاصي»)

١- ج- ٤ ٢- ب- ٤ ٣- ج- ٥

٤- ضع الإشارة المناسبة لكل عملية بحث

٢	١
سد _____ الفرات	ابحث عن السدود دون الفرات
وزارة التربية والتعليم	مطابقة عملية البحث عن جملة

٣- أكمل رابط الدخول إلى البحث المتقدم في google

www.google_____

٤- ضع إشارة صح أمام العبارات الصحيحة وإشارة خطأ أمام العبارات المغلوطة فيها

أ- للدخول إلى رابط البحث المتقدم من خلال الصفحة الرئيسية للموقع ثم الإعدادات Setting

ب- في البحث المتقدم يمكن البحث عن الكتب من نوع PDF فقط.

ورقة عمل

ابحث عن موقع (وزارة التربية في الجمهورية العربية السورية) واسألن كلمة (النتائج) على أن تكون لغة البحث باللغة العربية) ومنذ (عام). وثبت خطوات عملك في جملة الحائط ليستفید منها أصدقاؤك في المدرسة

استكشف كيف تبحث عن كاميرا بـ \$ ٤٠٠

استكشف كيف تظهر معلومات موقع sana.sy

موقع التواصل الاجتماعي



عبر عما شاهدته في الصور السابقة!

نشاط



- سافر صديقي مهند ولم أعد أعرف عنه شيئاً!
- لم لا تبحث عنه عبر أحد مواقع التواصل الاجتماعي؟
- كيف ذلك؟



توقع كيف ساعد سامر صديقه مهند في البحث عبر موقع التواصل الاجتماعي؟



نشاط



أتعِمَ النَّظَرُ فِي الصُّورِ الْآتِيَةِ:



من برامج

Microsoft office



موقع تواصل اجتماعي

SOCIAL MEDIA



مستعيناً بالصور السابقة إملاً

الجدول المعاور

نشاط



ما أسباب استخدامك لموقع التواصل الاجتماعي، حدد أولوياتك

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____



سلبيات وابيجيات



سامر تلميذ خلوق ومجتهد، يحب البحث والاستكشاف وبدأ يستخدم موقع التواصل الاجتماعي بعد أن تعرف عليها في حصة المعلوماتية ويبحث عن معلومات مفيدة تساعدة في دروس الرياضيات والعلوم والتاريخ وغيرها. ولكنّه أصبح يجلس لساعاتٍ طويلةٍ وحيداً خلف شاشات الأجهزة الذكية يتحدّث مع أصدقائه وبهمل واجباته المدرسية، ما أدى إلى تدني تحصيله العلمي وأغضب بذلك والديه ومعلمه.

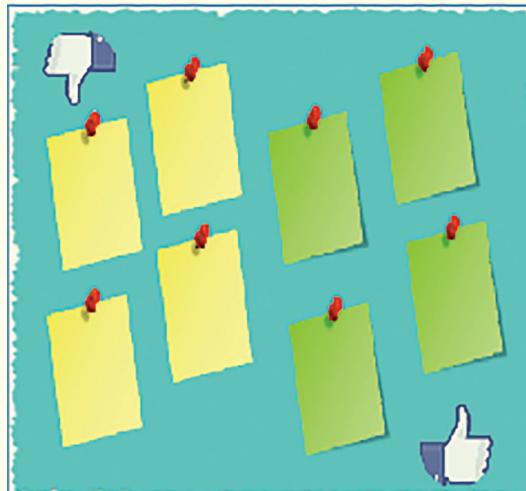


ما الإيجابيات في تصرفات سامر؟

ما الخطأ الذي ارتكبه سامر؟

تحيل نفسك مكان سامر ماذا ستفعل؟

نشاط



اختر بعضً من الإيجابيات ومن
السلبيات وعلّقها على الحاط في مختبر
الحاسوب



اصنُع مروحتك الورقية وسجّل فيها بعض الإيجابيات
والسلبيات لموقع التواصل الاجتماعي

ألعاب مع أصدقائي ..



نشاط

تعرف باسم على شخص عن طريق أحد برامج المحادثة، وكان باسم وصديقه الجديد يتحدثان عن خصوصياتهما ومواضيع مختلفة في معظم الأوقات، مع العلم أنه لا يعرفه من قبل، وقد طلب من باسم أن يقابلها في مكان ما ليتعرفا شخصياً وعن قرب
تنبئ ما يمكن أن يحدث مع باسم؟



نشاط



اخبر نفسك

نشاط



ارسم يدك على الورقة واتكتب ٥ من قواعد الاستخدام الآمن لموقع التواصل الاجتماعي ثم اختر مجموعة منها مع زملائك وزين بما مخبر الحاسوب



التصويم

- اختر الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

أ- من إيجابيات موقع التواصل الاجتماعي:

- التعرض للاحتيال.
- سرقة المعلومات.
- التواصل مع المدرس والطلاب.



- ب- من قواعد استخدام موقع التواصل الاجتماعي
- الاطلاع على ملفات الآخرين
- عدم قبول آراء الآخرين
- الالتزام بقواعد حقوق الطبع والنشر

ورقة عمل

ادخل إلى الموقع الرسمي لجامعة التميز والابداع (<https://www.DCA.syria.facebook.com>) وسجل رأيك بإحدى ابداعات الطلاب السوريين ثم تحدث لزملائك عما سجلته، تخيل نفسك أحد الطلاب المبدعين ما هو المشروع الذي ستقدمه سجل التحديات التي يمكن أن تواجهك.

المشروع الأول

بالمشاركة مع مجموعتك:

ادخل الى موقع يسمح لك بالتعديل على المعلومات الموجودة فيه وإضافة معلومات جديدة (ويكيبيديا مثلاً)
المطلوب:

- ١- ما الشروط التي يطلبها الموقع للتعديل على المعلومات؟
- ٢- ابحث في الموقع عن الآثار والمتاحف في بلدك.
- ٣- أضف مقطعاً إلى الموقع يشجع السياح للوصول إلى معلم في بلدك.
- ٤- ليقترح كل زميل في المجموعة معلماً أثرياً ويبيّن الأسباب التي يُقنع فيها الآخرين باختياره. ثم يتم اختيار معلم بمعرفة جميع الزملاء في المجموعة (ملاحظة: يجب اختيار أحد الأفراد ليقود المناقشة و مراعاة الاستماع إلى الجميع واحترام آراء الجميع).
- ٥- عدّل بإضافة صورة العلم السوري إلى متحف من هذه المتاحف الموجودة في الموقع.

المشروع الثاني

خطّط لمشروع يواكب التطور العلمي الذي تتوقع أن يحصل عام (٢٠٢٧) وادرس امكانية تحقيقه واحتياجاته ، ثم قارن بين مشروعك ومشروع زميلك.

الوحدة السادسة

نظم تشغيل

أهداف الوحدة

– يتعرف أنواع الملفات.

– يتعرف أنواع البرمجيات.

– يميّز بين أنواع البرمجيات المختلفة.

– يتعرف نظام تشغيل مفتوح المصدر.

– يتعرف واجهة نظام التشغيل **Linux**.

– يتعامل مع الملفات والمجلّدات في نظام **Linux**.

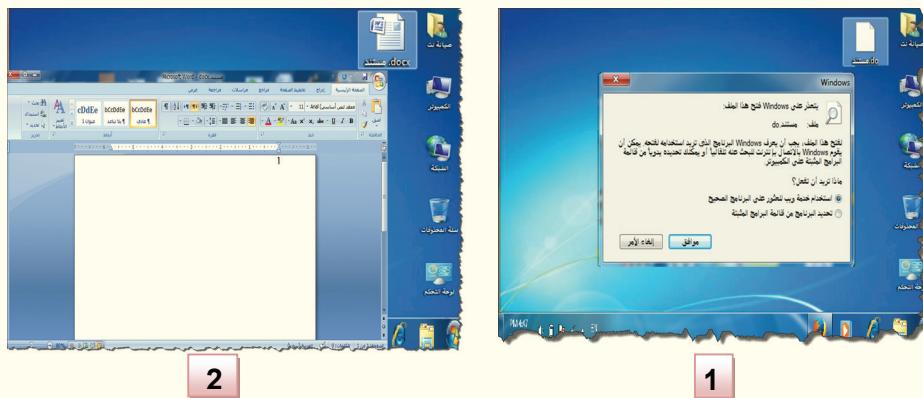


مصادر تعلم الوحدة على الرابط الملاصق للباركود:

<https://drive.google.com/open?id=0B-vo3mMTMgIkUmJWUlFaVjFYX0E>

أنواع الملفات

تأمل الصورتين الآتتين:

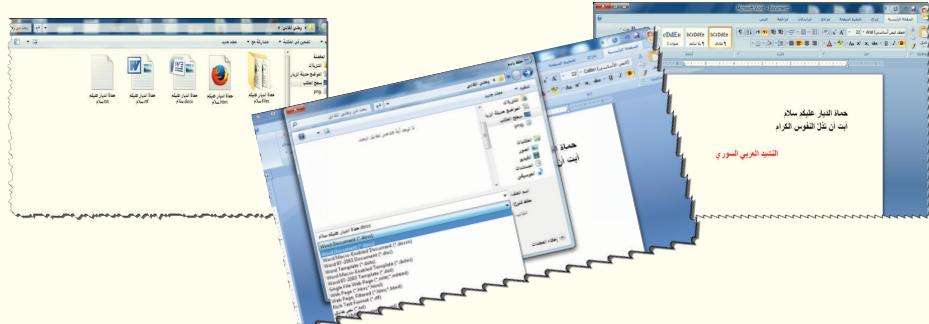


ما المشكلة برأيك؟

لواحة الملفات:

نشاط

نقد الخطوات كما تبدو لك في الصور الآتية، مراعياً حفظ الملف بعدة أنواع:



* ما الأنواع التي تم حفظ الملف كما يبدو في الصور؟

* عدد أنواعاً أخرى يمكن أن تحفظ بها المستند السابق.

* ما الاسم العلمي لنوع الملف؟

طرق معرفة لواحق الملفات:



لديك الملفات الأربع الآتية:



* من خلال النشاط السابق هل تستطيع تحديد نوع الملف «مستند».

* تزيد معرفة أنواع الملفات الثلاثة. استكشف الطريقة المتبعة ثم دون باختصار الطرق الأخرى المتاحة.



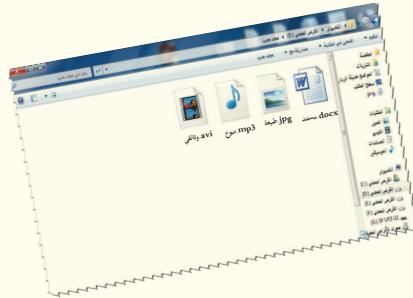
* مستعيناً بمصادر التعلم أو الشبكة ابحث عن لواحق أخرى للملفات واماً الجدول الآتي:

نوع الملف	اللائحة
فيديو	
	WAV , MP3 , AMR
صورة	
	DOCX ,

إظهار و إخفاء لاحقة ملف:



نريد إظهار لواحق الملفات بشكل دائم كما في الصورة الآتية نقد الخطوات الازمة لذلك.



خطوات إظهار لاحقة ملف

- ١
- ٢
- ٣
- ٤

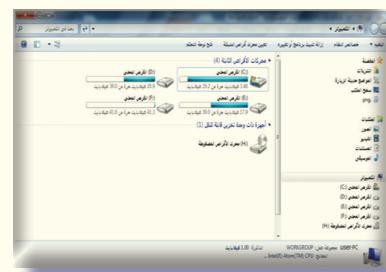
* استكشف طريقة أخرى للوصول إلى خيارات المجلد؟

البحث عن الملفات وتنظيمها:



لدينا مشكلتان ساعدنا بإيجاد حل لكلاً منها:

المشكلة الأولى: تبحث عن ملف اسمه «مستند خاص» لاحقته **rtf** ولكن لم نعد نذكر في أيٍ قرصٍ من الأقراص تم حفظه.



قارنْ بين عمليات البحث في الصور الثلاثة الآتية ثم دون ملاحظاتك.



*كيف يمكن الوصول إلى موقع الملف بعد إيجاده؟



المشكلة الثانية:

تبحث عن ملف من نوع MP3 موجود بالقرص F الذي يحوي عدداً كبيراً من الملفات.

نزيد ترتيب الرموز بشكل يسهل علينا الوصول إلى الملف المطلوب كما في الصورة الآتية:





لنظم ملفاتنا كما في الصور الآتية:

– ما الوقت الذي استغرقته في تنظيم الملاقات؟

- قم بإعادة البحث عن الملف نفسه، ما الوقت الذي استغرقه للوصول لهذا الملف؟

ماذا تستنتاج؟



مساعدة: اكتب في قائمة ابدأ cmd و اختر «cmd.exe».



١- ضع (✓) أمام العبارة الصحيحة و (✗) أمام العبارة المغلوط فيها ثم صحّها:

- لا يمكن إظهار لاحقة الملف بعد إخفائها.

- يمكن معرفة نوع الملف بعدة طرق.

- png هي لاحقة ملفات نصية.

ـ txt لاحقة ملف نصي ينشأ عن برنامج المفكرة.

- لإظهار لاحقة ملف من خيارات المجلد تبويب عرض.

– اذكر ثلاثة أنواع من لواحق الصوت والفيديو.

- اذكر ثلاثة أنواع من ملفات الصورة.

أنواع البرمجيات - ١

ظهرت لك إحدى هذه الرسائل على شاشة جهازك الحاسوبي

1



3



2

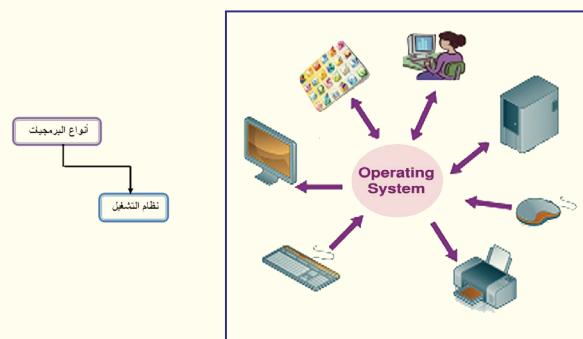


* لم لا يعمل الحاسوب في حال ظهور الرسالة رقم ١؟

* توقع من المسؤول عن اكتشاف الخلل أو العطل في الرسائل ٢ و ٣؟

نشاط

أنعم النظر في الصورة الآتية:



من الذي يقوم بدور الوسيط بين المستخدم والمكونات المادية للحاسوب والتطبيقات (البرامج)؟

* قدّم وجهة نظرك بعد الرجوع إلى كتاب مصادر التعلم، ثم صخ تعريفاً مناسباً لذلك الوسيط وسمّه بتسميته العلمية.

من خلال تحليلك لمحتوى الصورة السابقة اكتشف الشيء المشترك بين الشعارات في الصورة الآتية:



اربط اسم نظام التشغيل بالشعار الذي عليه:

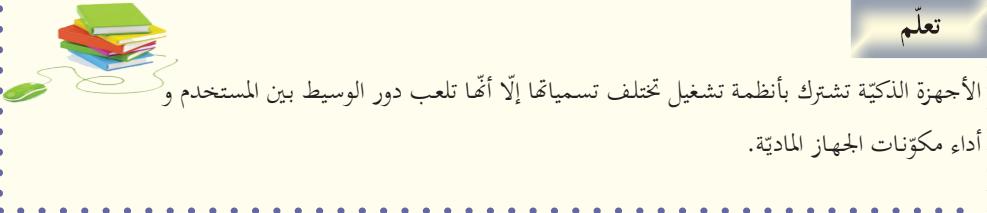
Linux

Window

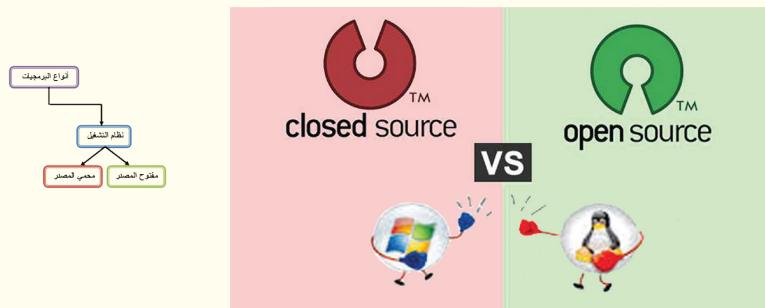
Android

Mac

تعلم



تنسابق شركات إعداد أنظمة التشغيل لإرضاء عملائها، حيث أصبحت تقدم نوعين من أنظمة التشغيل.



ما معنى المصطلحين الموضعين بالصورة؟ و ما هما نظامي التشغيل المقابلين لكلٍّ منها؟

مستعيناً بمصادر التعلم أو الشابكة املاً الجدول الآتي بعبارات مختصرة:

Closed source	Open source	
محمي المصدر	مفتوح المصدر	
		توفر الشيفرة المصدرية (source code)
		إمكانية التعديل
		إعادة النشر
		التوزيعية

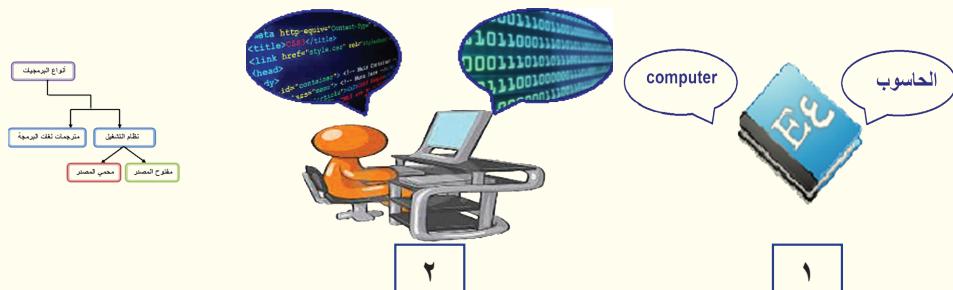
بناءً على الجدول السابق:

- ١- حدد نوع نظام التشغيل في حاسوبك.
- ٢- صنف تعريفاً مناسباً للبرمجيات مفتوحة المصدر والبرمجيات محمية المصدر ثم اذكر أمثلةً لكلاً منهما.



إذا علمت أن الشيفرة المصدرية هي تعليمات برمجية تكتب من قبل المبرمج بإحدى لغات البرمجة. كيف يمكن لالة مثل الحاسوب أن تفهم هذه اللغات؟

أنعم النظر في الصورتين الآتتين ثم أجب:



* في الصورة ١ من يقوم بترجمة اللغة الانكليزية إلى اللغة العربية؟

* مقارنة الصورة ٢ مع الصورة ١ من المسؤول عن ترجمة لغات البرمجة إلى لغة الآلة؟



تعلم

مترجمات لغات البرمجة هي المسئولة عن تحويل لغات البرمجة التي تكتب بها البرامج إلى لغة يفهمها الحاسوب وهي لغة الآلة.

نشاط

ابحث عن بعض رسائل الخطأ التي تظهر وتعرف أسبابها و الإجراء المناسب لكل خطأ منها.

التقويم

ضع (✓) أمام العبارة الصحيحة و (✗) أمام العبارة المغلوطة فيها:

- تقوم مترجمات اللغة بتحويل لغات البرمجة إلى لغة الآلة.

- يعد نظام Linux من البرمجيات محمية المصدر.

- تعتبر برمجيات Microsoft office من البرمجيات مفتوحة المصدر.

- نظام التشغيل يلعب دور الوسيط بين المستخدم والمكونات المادية للحاسوب.

أنواع البرمجيات - ٢-

تأمل الصورتين الآتتين:



* ما اسم البرنامج الذي تم إزالته من القائمة؟

* استكشف أثر حذف هذا البرنامج على نظام التشغيل معتمداً على فهمك لآلية عمله.

نشاط

للعب معًا هذه اللعبة....

سم كلّ برنامج موجود بالصورة الآتية ثم ابحث عن الاسم بالجدول المجاور واطلبه، ثم شكل من الحروف المتبقية مصطلح حاسوبي يشير لما في الصورة.

ب	و	ر	ب	و	ي	ن	ت	ب	و	ر	د
ف	و	ت	و	ش	و	ب	ر	م	ف	ك	ر
ت	ط	م	ش	غ	ل	و	س	ا	ئ	ط	ب
ي	ب	ي	د	ف	ي	ر	و	س	ا	ت	ي

أوجد الكلمة الضائعة



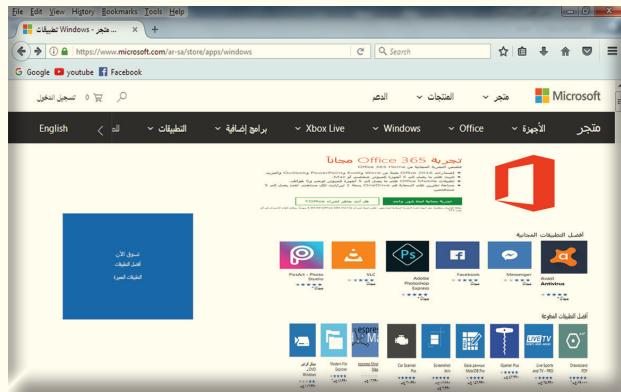
تعلم

البرمجيات التطبيقية (البرامج) هي برامج توظف إمكانيات الحاسوب لتنفيذ متطلبات مستخدم الحاسوب وتحتكر ب واحدى لغات البرمجة.



نشاط

قمت بزيارة الموقع الموضح بالصورة لتحميل برنامج مضاد للفيروسات



* مير من خلال الصورة السابقة أنواع البرامج الموجودة بالموقع المذكور.

علم



- البرامج المجانية: برنامج يُطرح للاستخدام دون أي مقابل مادي و لمدة غير محدودة من الزمن.
- البرامج التجريبية: برنامج يتم توزيعها مجاناً ملحة محدودة أو بسماحيات محدودة.
- البرامج المدفوعة: برنامج يتم بيعها مقابل مبلغ من المال من قبل أشخاص أو شركات تجارية.

ورقة عمل

تخيل أنك تخطط لامتلاك شركة برمجيات... اكتب خطتك بالإجابة عن الأسئلة الآتية:

- ١- ما الغرضُ الأساسيُ من تأسيس هذه الشركة؟
- ٢- اختر نوعاً أو أكثر من البرمجيات التي تزيد تسويقها.
- ٣- ما السليّات التي لم تعجبك بالمنتجات الأخرى؟
- ٤- ابحث عن اتفاقيات التراخيص التي تحدّد صلاحيات المستخدم بالنسبة للبرامج من استخدام و نشر و توزيع.

- نظم جدولًا كالآتي:

فكرة المشروع: التسويق لبرمجيات من نوع.....	
سلبيات المنتج	مميزات المنتج البرمجي
الصعوبات التي تواجهك	الفرص المتاحة لنجاح المشروع

التقويم

ضع (✓) أمام العبارة الصحيحة و (✗) أمام العبارة المغلوط فيها:

- يعتبر برنامج مضاد فيروسات الذي يتم تحميله مجاناً من الموقع من البرمجيات التجريبية.
- أي برنامج يتم تحميله مقابل مبلغ مادي يعتبر من البرامج المدفوعة.
- أي برنامج يُطرح للاستخدام لمدة محددة من الزمن بهدف تجربته يعتبر برنامج مجاني.

نظام التشغيل linux



١- علام يدلُّ هذا الشعار؟

٢- ما الذي يميّزه عن أنظمة التشغيل الأخرى؟

نشاط

• ابحث عبر الإنترت عن:

- (توزيعات linux).

- (تعريفاً لنظام التشغيل linux):

• ثمَّ أملأ الجدول بما يناسب لتعريف ميزات نظام لينوكس:

	الأمن
	الوثوقية
	مفتوح المصدر
	الأداء
	التحرر من القيود القانونية
	مجتمع كبير



نظام **linux** هو: نظام مفتوح المصدر يحصل عليه المستخدم مع الشيفرة المصدرية ويمكنه أن يعدل في هذه الشيفرة حسب حاجته ويعيد توزيعه بعد التعديل.

نشاط

- اكتب الحلول المناسبة في الجدول لكلاً من العوائق التي تمنع انتشار نظام **linux**:

الحلول	العوائق التي تمنع انتشار نظام linux	الجال
	الكثير من الطرفيات قد يكون دعمها محدوداً لنظام linux).	دعم التجهيزات
	معظم البرمجيات وحتى الألعاب والموسعات، لا تعمل ضمن نظام linux .	البرمجيات المتوافقة
	معظم الناس اعتادوا على windows وتطبيقاته.	التحول إلى نظام linux
	كون نظام linux مفتوح المصدر وللمستخدم حرية التغيير في شيفرة البرنامج ويعيد توزيعه، ولكن إذا احتاج إلى استفسار أو اقتراح من فريق الدعم الفيّي فعليه أن يدفع مقابل ذلك.	الدعم الفيّي

ورقة عمل

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة:

- نظام التشغيل الذي يمكن للمستخدم أن يعدل على الشيفرة بحسب حاجته:

windows - ج- linux - ب- Mac - أ-

ثانياً: من ميزات نظام التشغيل linux:

أ- لا يمكن لأي مستهلك أن يغير في بنية النظام.

ب- نصطر لإعادة التشغيل في الكثير من الحالات.

ث- مفتوح المصدر.

ثالثاً: ضع (✓) أمام العبارة الصحيحة و (✗) أمام العبارة المغلوط فيها:

• في نظام linux المستخدم العادي يحتاج إلى تثبيت مضاد فيروسات على جهازه .

• الوثوقية: هي تعدد المهام، أي قدرة النظام على تنفيذ العديد من المهام في الوقت نفسه.

• من ميزات نظام linux: إذا احتاج أي استفسار أو اقتراح من فريق الدعم الفني فعليه أن يدفع مقابل ذلك.

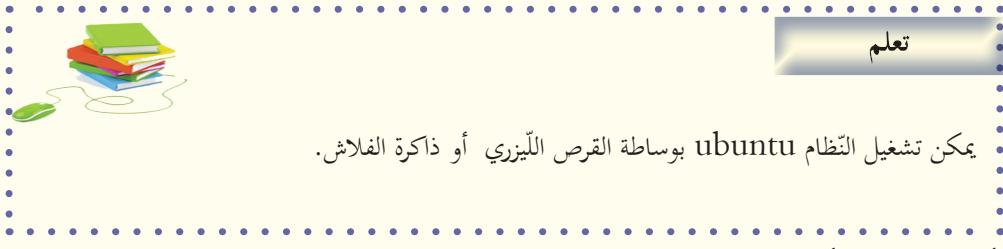
١- linux (Ubuntu) نظام التشغيل



- تعرفت سابقاً على توزيعات مختلفة لنظام linux.
- استكشف إحدى التوزيعات ولتكن نظام ubuntu.

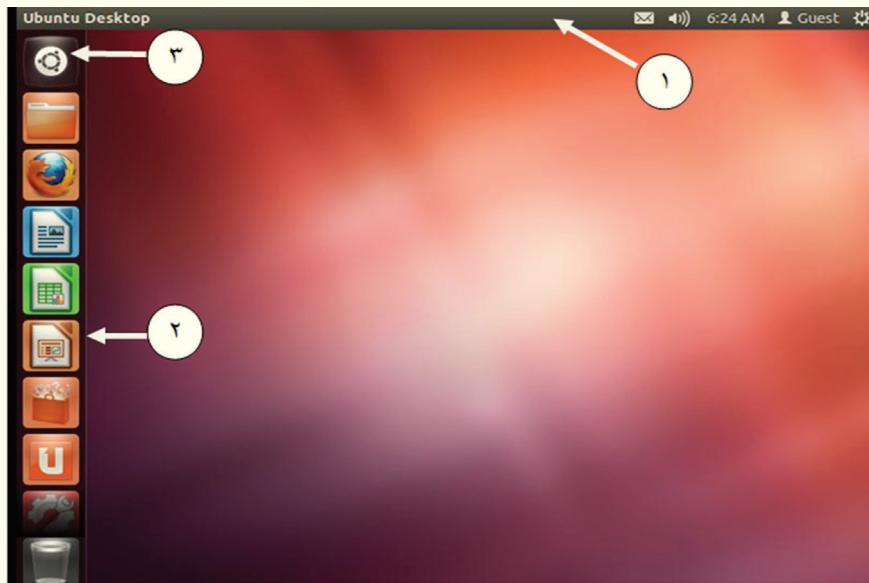
ابحث عن الطرق المختلفة لتشغيل نظام ubuntu على حاسوبك.

- حمل توزيعة ubuntu على حاسوبك من الموقع: www.ubuntu.com
- ابحث في الشبكة عن المدة التي تفصل بين إصدار كل توزيعة وأخرى.



يمكن تشغيل النظام ubuntu بواسطة القرص الالكتروني أو ذاكرة الفلاش.

تأمل الصورة الآتية ثم أجب:

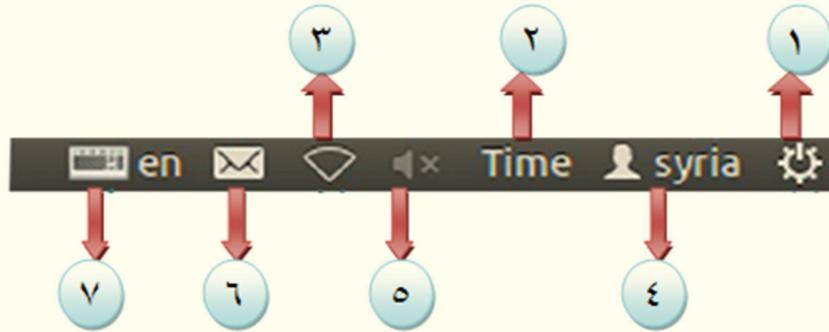


- املأ الجدول الآتي بما يناسب:

windows	نظام التشغيل	ubuntu
		١- الشريط العلوي panel
		٢- شريط على اليسار يدعى launcher
		٣- الأداة Dash

املاً الفراغات بالرقم المناسب من الصورة التالية لأداء المهامات الآتية:

- لتغيير لغة لوحة المفاتيح والكتابة.
- لضبط إعدادات البريد.
- لمعرفة التاريخ والوقت.
- لتعديل إعدادات الصوت.
- لتفعيل الإتصال الشبكي.
- لمعرفة اسم المستخدم.
- إيقاف تشغيل الحاسوب.



نقد ثم استنتاج:



: Dash وظيفة أداة

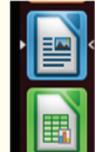
اكتشف عمل كلّ برنامج من البرامج الآتية غير الموجودة في شريط Launch:

- البرنامج transmission

- برنامج .banshee

- برنامج .Totem

- برنامج .Shotwell



- شغل برنامج libreoffice writer

- ما الفرق بين أيقونة البرنامج المشغل

وأيقونة البرامج الأخرى في شريط launcher

- قم بتكبير النافذة المفتوحة maximize launcher، أين هو شريط



- اضغط على 8 مبدل مساحات العمل (workspace switcher) ما

التعديلات التي حدثت على سطح المكتب؟

اكتشف وظيفة الأدوات الآتية عند وجود اتصال بالإنترنت:

- أداة مركز التحميل 5 .ubuntu

- .Ubuntu one 6



تعاون مع أصدقائك لكتابية تقرير، أو مقال، متحدثاً فيه عن أسباب انتشار ubuntu، والمميزات التي يتمتع بها.



أولاً: املأ الفراغات باسم الأداة المناسبة:

- الأداة التي تُستخدم لتقسيم سطح المكتب لأربع مساحات عمل

- يقابل مجلد المستندات في نظام windows

- تحوي الملفات والخدمات التي حذفت من قبل المستخدم

ثانياً: ثالثاً: ضع (✓) أمام العبارة الصحيحة و(✗) أمام العبارة المغلوط فيها:

- شريط Launcher يقع أعلى سطح المكتب.

- (firefox) برنامج مزامنة الملفات، وإنشاء نسخة احتياطية على الشبكة.

- تقع الأداة Dash ضمن شريط Launcher.

- أداة مركز التحميل ubuntu، يمكن استخدامها عند انقطاع الاتصال بالإنترنت.

٢- linux (Ubuntu) نظام التشغيل

* هل مللت صورة سطح المكتب في نظام Ubuntu؟

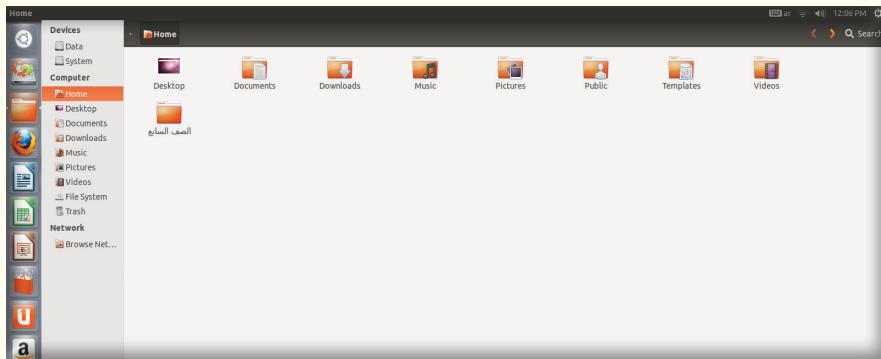
* تريد وضع صورتك الشخصية على سطح المكتب؟

* أعجبك أحد البرامج في نظام Ubuntu وتريد الوصول إليه بسرعة؟

نشاط

- اكتشف عمل الشريط اليساري للنافذة من الصورة الآتية.

- ابحث عن المجلد المسمى (الصف السابع) من النافذة ذاتها.



نشاط

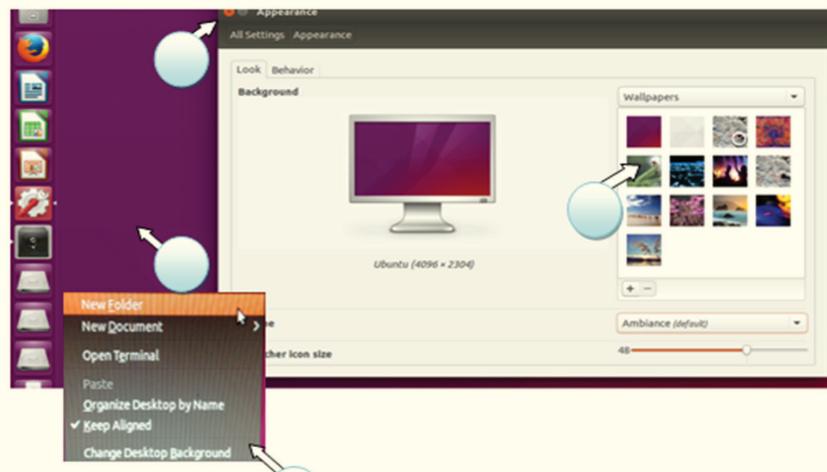
أضف أيقونة أي برنامج مفتوح متعدد استخدامه بشكل دائم، إلى شريط Launcher. ما الطريقة التي استخدمتها؟



أزل البرنامج السابق من شريط launcher

تغيير صورة سطح المكتب:

- هل مللت صورة سطح المكتب في نظام Ubuntu ؟
- اكتشف كيف تغيير صورة سطح المكتب، ثم رتب الخطوات الآتية:



تغيير أيقونة مجلد:

رتب الخطوات الآتية التي قمت بها لتغيير أيقونة المجلد:





العمليات على الملفات والمجلدات:

- ضع بجانب كل عملية على الملفات أو المجلدات في نظام ubuntu الرقم المناسب لها كما في الشكل:
 - تغيير اسم المجلد موجود على سطح المكتب.
 - حذف مجلد موجود على سطح المكتب.
 - إنشاء مستند نصي على سطح المكتب.
 - استرجاع مجلد من سلة المخلفات.
 - إنشاء مجلد على سطح المكتب.

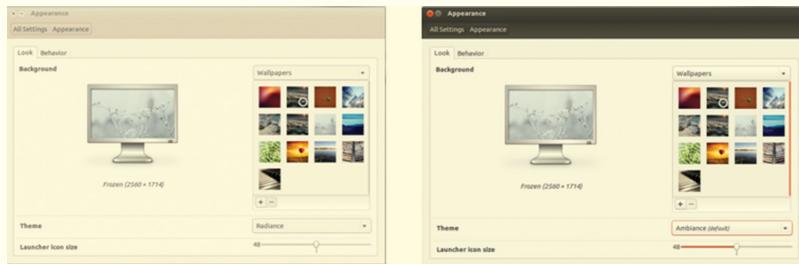


- أنشئ مجلداً باسم (الصنف التابع).
- انسخ المجلد ذا الاسم (الصنف التابع) من سطح المكتب إلى مجلد المستندات.
- اقل المجلد ذا الاسم (الصنف التابع) من سطح المكتب إلى مجلد المستندات.



تغيير ألوان النظام:

– من خلال الصور الآتية اكتشف كيفية الوصول إلى الواجهة ثم اختر اللون الذي يناسبك:



أولاً: إماً الفراغ بالأمر المناسب لأداء كلّ وظيفة من الوظائف الآتية:

- الأمر يقوم بإنشاء نسخة عن الملف أو المجلد.
- الأمر يقوم باستبدال صورة واجهة النظام.
- الأمر يقوم بحذف ملف.
- الأمر يقوم بنقل الملف أو المجلد.

ثانياً: ضع كلمة صح أمام العبارة الصحيحة وكلمة غلط أمام العبارة المغلوب فيها:

أ- يمكن إضافة أي برماج إلى شريط . Launcher

ب- الأمر الذي يعمل على إيقاف تشغيل الحاسوب هو (خروج).

ت- نافذة مجلد المنزل لا تحوى على محركات الأقراص.

تقويم الوحدة

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة:

١- تحدد صلاحيات المستخدم بالنسبة للمنتج هي:

أ- حقوق الملكية الفكرية ب- حقوق النشر ج- اتفاقية الترخيص

٢- من ميزات نظام التشغيل **ubuntu**:

أ- دعم التجهيزات ب- الأمان ج- الدعم الغني

ثانياً: املأ الفراغات بالكلمات المناسبة:

-الأداة المنظورة التي يمكن بواسطتها الوصول إلى أيّ برنامج.

-..... أداة تساعد في تنصيب البرامج على نظام التشغيل مباشرة من الشبكة (الإنترنت).

-يمكن إضافة أيقونة أيّ برنامج أو ملفّ أعجبك وتؤدي استخدامه بشكل دائم إلى شريط



ثالثاً: سمّ الأدوات الآتية:

..... -١

..... -٢

..... -٣

..... -٤

..... -٥

..... -٦

..... -٧

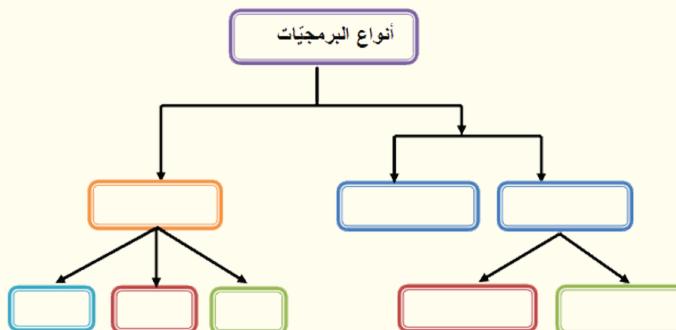
..... -٨

..... -٩

رابعاً: املأ الجدول الآتي:

الملف	اسم الملف	نوعه	لاحقه	البرنامج المتواافق معه
	document.docx			
	tulips.jpg			
	exam.pdf			
	music.mp3			
	film.wmv			

خامساً: املأ خارطة المفاهيم الآتية بأنواع البرمجيات المختلفة .



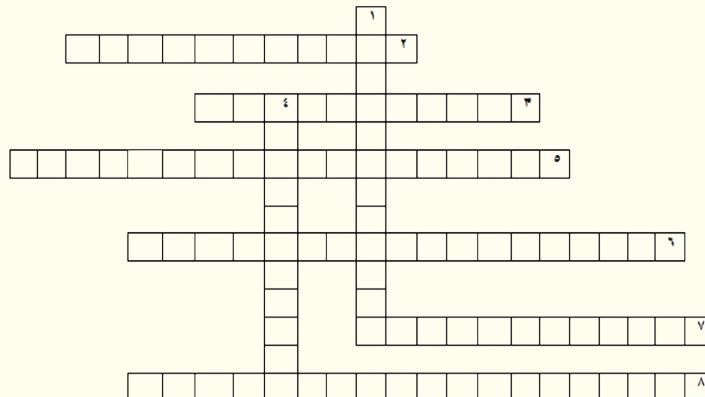
سادساً: أوجد الكلمات المتقاطعة:

افقی:

- ٢- برامج يتُم بيعها مقابل مبلغ من المال من قِبَلِ أشخاص أو شركات تجارية.
- ٣- برامج تُطرح للاستخدام دون أي مقابل ماديٍّ و لمدة غير محدودة من الزمن.
- ٤- تقوم بتحويل لغات البرمجة إلى لغة الآلة.
- ٥- برمجيات تقدم البرنامج غير مرفق بالشيفرة المصدرية.
- ٦- برمجيات توفر إمكانيات الحاسوب لتنفيذ متطلبات مستخدم الحاسوب.
- ٧- برمجيات ترقق الشيفرة المصدرية مع النسخة التنفيذية للبرنامج.
- ٨- برمجيات ترقق الشيفرة التنفيذية مع النسخة التنفيذية للبرنامِج.

عمودی:

- ٤- ينبع الوسيط بين المستخدم والمكونات المادية للحاسب.
- ١- برامح يتبعها ملدة محددة أو بسماحيات محددة.



الوحدة السابعة

اللوحة الأم

أهداف الوحدة

- يتعرّف للوحة الأم، ويوضّح عملها.

- يبيّن أهميّة اللوحة الأم.

- يميّز بطاقة التوسيع ويعدّد أنواعها ووظائفها.



مصادر تعلم الوحدة على الرابط الملاصق للباركود:

<https://drive.google.com/open?id=0B-vo3mMTMgIkT2d5WWJPMk5ReE>

اللوحة الأم

إعلان

تعلن إحدى الوزارات عن مناقصة لتجهيز صالات حاسوب تابعة لها بـ عدد من القطع

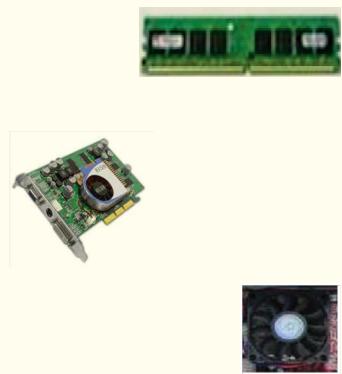
- 1- لوحة أم عدد /200
- 2- معالجات عدد /200
- 3- ذواكر عدد /200
- 4- مراوح تبريد عدد /200
- 5- بطاقات شاشة عدد /400
- 6- بطاقات صوت عدد /200

نشاط



- ١- سُمِّيَ المكون الداخلي الظاهر في الصورة السابقة مستعيناً بكتاب المصادر أو الشابكة.
- ٢- صُنِعَ تعريفاً مناسباً للوحة الأم.

ابحث عن صور لأنواع اللوحة الأم، ومواصفات كل منها واقتصر أفضل نوع تتصح به الوزارة المعلنة لقبوله.



- تشارُك مع زملائك:
- ميّز أسماء القطع الظاهرة في الصور السابقة.
- طابق بين القطع وضعها في مكانها المناسب.
- كيف تتصل هذه القطع مع اللوحة الأم (بشكل مباشر - بشكل غير مباشر)
- ما عمل اللوحة الأم؟



فَكَرْ وَأَجْب

قام صاحب معمل ببناء معمله على الجزيرة رقم ١ القرية من الجزرتين (٢ - ٣) وكان يقوم بجلب المواد الأولية من الجزيرة رقم ٣ باستخدام القوارب ويقوم بتصرف منتجاته بإرسالها إلى الجزيرة رقم ٢ إلا أن التكلفة باهظة جداً.

في أي جهة تقع الجزيرة رقم ٣ بالاعتماد على مفتاح الجهات الموجود بالصورة؟.

في أي جهة تقع الجزيرة رقم ٢ بالاعتماد على مفتاح الجهات الموجود بالصورة؟.

- اقتُرْح حلاً لصاحب المعمل يخفّف عنه التكلفة ويقوم بالربط بين الجزر؟

نشاط

بالاعتماد على المشكّلة السابقة

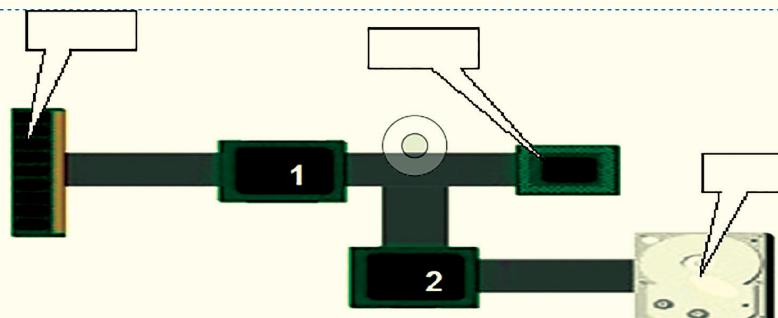
١- سمُ القطع الموجودة في الصورة الآتية

٢- توقع كيف يتصل المعالج (CPU) بالذاكرة RAM

٣- في أيّ جهة تقع القطعة رقم ١ سمّها

٤- توقع كيف يتصل المعالج بالقرص الصلب (HDD)

٥- في أيّ جهة تقع القطعة رقم ٢ سمّها



تعلم



٠- يتصل المعالج بالذاكرة / RAM / عن طريق الجسر الشمالي .

٠- يتصل المعالج بالقرص الصلب عن طريق الجسر الجنوبي .

سمُ بعض القطع وصنف طريقة اتصالها مع اللوحة الأم وفق الجدول التالي:

اتصال غير مباشر	اتصال مباشر	اسم القطعة
		القرص الصلب
		الجسر الشمالي
		/ RAM / الذاكرة
	
	

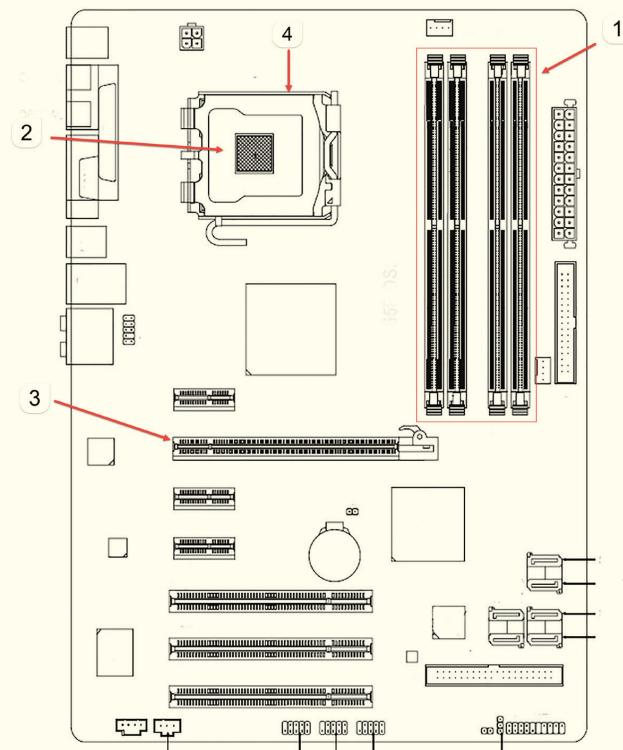


نشاط

- تخيل حاسوبك بدون لوحة أم.
- كيف يمكن أن ترتبط الأجزاء مع بعضها برأيك ؟
- كم عدد الأسلاك الازمة لتوصيل الأجزاء مع بعضها البعض و بالتيار الكهربائي ؟
- ما أهمية اللوحة الأم ؟

ورقة عمل

1. ارسم شكلاً تخطيطياً للوحة الأم، و سّم بعض أجزائها.
2. صمم مجسمًا للوحة الأم عليه أهمّ أجزائها.



نشاط

أعجم النظر في الشكل السابق ثم أجب:

- 1 - ما دلالة المخطط السابق؟
- 2 - امأ الفراغات الآتية بالأرقام المناسبة:
 - المعالج / CPU (.....).
 - الذاكرة / RAM (.....).
 - مروحة تبريد المعالج (.....).
 - بطاقة الشاشة (.....).

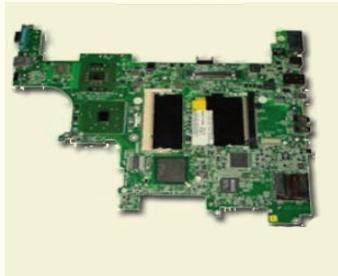
(٢)



(٣)



(١)



(٤)



(٤)

أُنْعِمَ النَّظَرُ فِي الصُّورِ السَّابِقَةِ وَسَمِعَهَا، ثُمَّ قارنِ بَيْنَهَا وَامْلأُ الجُنُولُ الْآتِيِّ:

الرقم	اسم الصورة	الجهاز المناسب لاستخدامها	حجمها
١			
٢			
٣			
٤			

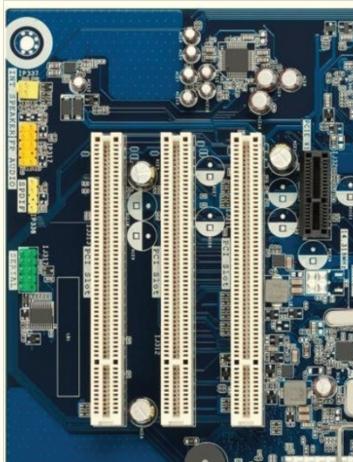
صلن كلًّ مكونٍ من المكونات الظاهرة أمامك إلى مكانها الصحيح في اللوحة الأمّ وحاول تركيب القطع الحقيقية على لوحة أمّ موجودة في المدرسة.



بطاقات التوسيع



نشاط



- ١- سم الصور السابقة.
- ٢- توقع مكان تركيب القطع الأربع على اللوحة الأم.
- ٣- سم الجزء من اللوحة الأم الذي تم تركيب هذه القطع عليه.



١. ما الفرق بين الصور السابقة من حيث المنافذ.

٢. اذكر وظيفة كل منها .

٣. صنف في الجدول الآتي البطاقات التي يمكن إضافتها على اللوحة الأم.

وظيفته	اسم الملحق	
	انكليزي	عربي

ورقة عمل

- اجمع صوراً عن أنواع مختلفة لللوحة الأم وادرك الفرق بينها.
- صنع مجسمًا كرتونياً يمثل اللوحة الأم وثقوب التوسيع والقطع التي يمكن أن ترتكب عليها.
- عدد بعض أنواع بطاقات التوسيع التي لم تردد في الدرس.
- ابحث في الشبكة عن معانٍ لاختصارات الآتية:
(CPU- HDD - ROM-RAM)

التقويم

١- عريف اللوحة الأم

٢- ما أهمية اللوحة الأم ؟

٣- ضع (✓) أمام العبارة الصحيحة و (✗) أمام العبارة المغلوط فيها:

- يرتبط المعالج بالذاكرة / RAM / بواسطة الحسر الشمالي.
- ترتبط أجزاء الحاسوب مع بعضها بواسطة اللوحة الأم.
- يرتبط المعالج بالقرص الصلب بواسطة كابل كهربائي.
- تساعد بطاقة / SOUND / على تحسين دقة صورة الشاشة.

مشروع

بإشراف المدرس قم بفك أجزاء اللوحة الأم الموجودة على أحد الحواسيب الخاصة بالوسائل التعليمية في مدرستك و أعد تركيب هذه الأجزاء وحاول أن تسأل عن أسعارها في السوق.

الوحدة الثامنة

استخدام التكنولوجيا

أهداف الوحدة

يتوقع من الطالب في نهاية الوحدة أن:

- ١- يتعرف نماذج من استخدامات الحاسوب في حياتنا
- ٢- يستنتج آلية عمل المتكتممات المنطقية القابلة للبرمجة PLC
- ٣- يحدد مفهوم الذكاء الصنعي
- ٤- يوضح استخدام الأمثل لبعض تطبيقات تكنولوجيا الحياة كالروبوت



مصادر تعلم الوحدة على الرابط المزبورن للباركود:

<https://drive.google.com/open?id=0B-vo3mMTMgIkZW1laGtXeFZSVVk>

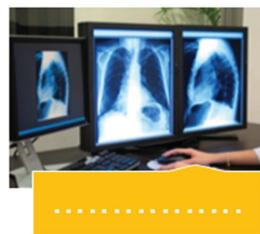
أحلام أصبحت حقيقة dreams come true



نماذج من استخدامات الحاسوب في حياتنا



انظر الصور الآتية واستنتج بعض نماذج استخدامات الحاسوب في حياتنا:



تحديد المواقع



استخدامات مخصصة

ابحث عن بعض الاستخدامات الأخرى للحاسوب في حياتنا.



اقرأ الصورة المجاورة وفَكِّر معنا:

- 1- كيف يرتبط الحاسوب بحياتنا؟
- 2- ما الأمثلة التي تدعمُ رأيك؟

تأمل الصور الآتية:



- وقفت أمام مصعدٍ بناءً وفَكِّرْت في آلية استجابته الدقيقة لأوامر السكان المتلاحقة؟

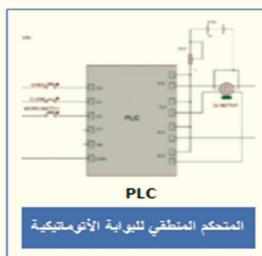
- مررْت بأحد الطرق المزدحمة وتميّزت أنْ يكون زمن الإشارة المرورية أطول لتعبر أسرع؟

- شاهدْت بقاعة بناء تفتح بشكلٍ آليٍّ للسيارات؟

- هل يمكنك شرح ما يحدث؟

- ما الذي يتحمّل منطقياً في كلٍّ من العمليات السابقة؟

استعن بالصور الآتية واستنتج آلية عمل المتحكم المنطقي القابل للبرمجة (PLC):



اذكر أمثلةً عثرت عليها لاستخدامات الـ (PLC) في حياتها.

تعلم



جهاز الكتروني رقمي يستخدم ذاكرة قابلة للبرمجة لتخزين الأوامر ويقوم بتنفيذ مهام معينة منطقية متتالية (sequence) زمئية وذلك للتحكم في الآلات والعمليات الصناعية في المصانع.



تأمل الصور الآتية:



- هل قرأت عن سيارة تتحرك في أحد الشوارع بدون سائق يقودها (أو طائرة بدون طيار)؟

- هل فكرت أنه يمكنك إجراء نقاش معن مع روبوت؟

- هل حركت يوماً حجراً في لعبة الشطرنج وكانت ذراع الطرف المقابل الكترونية؟

- ماذا يمكنك أن تقول عن هذه الصور؟



تعلم

الذكاء الصناعي: علم ينبع من علوم الحاسوب الآلي ويهتم بمحاكاة ذكاء الإنسان ومهاراته البشرية من خلال إعداد أجهزة وبرامج محددة يمكن لها أن تقوم بعمليات شبيهة لهذا الذكاء وتلك المهارات

ابحث في الشبكة عن نماذج أخرى للذكاء الصناعي في المجالات المختلفة.



لاحظ الصور الآتية ثم ناقش



– ما المسابقة التي شارك بها الشّيّان السوريون؟

– هل سمعت عن مسابقاتٍ مماثلةٍ لها في مدرستك أو حيّك؟

هذه الآلات التي تعمل ضمن الحلبة في المسابقة نماذج مصغّرة لآلات أضخم وأكثر تعقيداً

إذا علمت أنَّ

الروبوت:

هو آلّة قادرة على القيام بالأعمال، إمّا يأبعاز وسيطرة مباشرة من الإنسان أو مبرمجة سلفاً يأبعاز من برنامج تحكم حاسوبيّ.



ناقشْ مع أفراد مجموعتك التساؤلات الآتية:

- ١) هل يمكن للروبوت أن يكون أذكي من الإنسان؟
- ٢) هل يمكن للروبوت أن يكتسب المشاعر والأحاسيس؟

دُوَّن بكلماتك الخاصة ما استنتجته:

دقّق في الصورة الآتية وحاول أن تستنتج مكونات بعض الروبوتات البسيطة



تعلم



تتكون بعض الروبوتات البسيطة من: ذراع ويد وجهاز لإدارة الحركة وجهاز تحكم.

أين يمكنك أن ترى الروبوت في حياتك اليومية؟

استعن بالصور الآتية واتكتب الحالات التي يستخدم فيها الروبوت



التطبيقات



استكشاف



مجل

ذكرنا سابقاً تطبيقات الروبوت في مجالات متعددة.

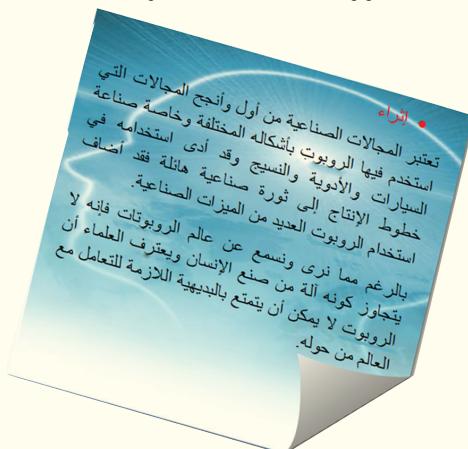
بالتعاون مع أفراد مجموعتك اكتب مقالاً علمياً متعددًا فيه عن تطبيقات أخرى للروبوت مرفقاً هذا المقال بالصور المناسبة.

تأمل الصورة المجاورة:

هل تعلم ما أهمية الروبوتات في خطوط الإنتاج؟



- ١) ثبات الإنتاج.
- ٢) تخفيض التكلفة.
- ٣) العمل الآمن في الظروف الخطيرة.



العب معنا لعبة المكعب موجب سالب:

• أرم المكعب على الطاولة:

١- إنْ كان الوجه الظاهر عليه إشارة (+)

دُون في بطاقة حضرة أحد إيجابيات استخدام الروبوت.

٢- وإنْ كان الوجه الظاهر عليه إشارة (-)

دُون في بطاقة حمراء أحد سلبيات استخدام الروبوت.

٣- ثبت هذه البطاقات في قاعة الحاسوب.



نشاط إثري

ابحث عن متطلبات صنع روبوت الخاص

ورقة عمل

صُمم باستخدام الورق المقوى المبكيك المخارجي لروبوتك الخاص أو ارسمه في دفترك

الأجهزة الذكية وتطبيقاتها: Smart phone & its Application

شاهد الصور الآتية: دون أسئلة تدور في ذهنك حولها



تأمل الصورتين الآتتين:

نظارة جوجل



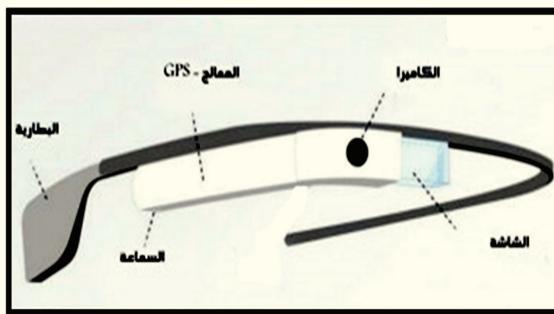
- ١ هل تتشابه نظارتنا الشخصية مع النظارات الظاهرة في الصورتين؟
- ٢ ما الحكم الذي تطلقه على النظارة في كلا الصورتين؟

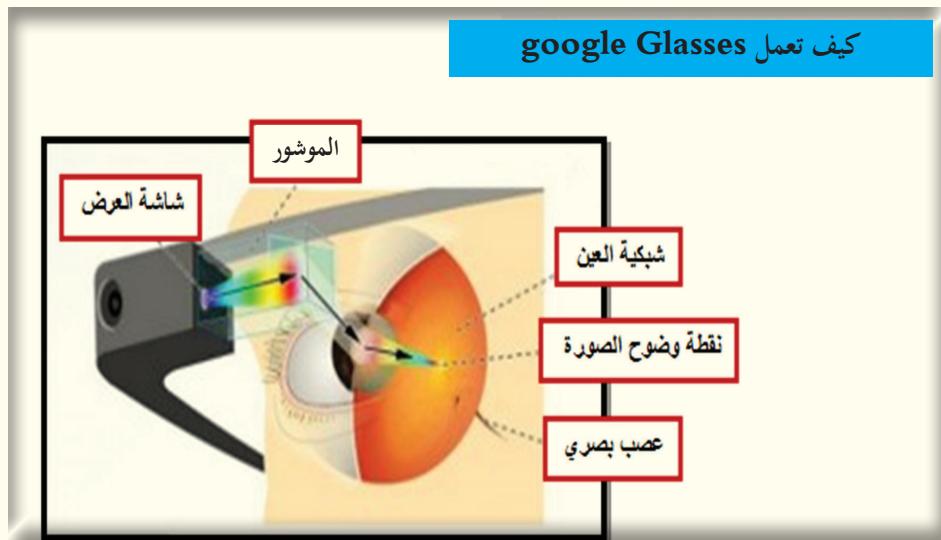
تعلم



(google Glasses): نظارة يمكن ارتداؤها كأي نظارة عاديّة تحتوي بداخلها من الأجزاء ما يجعلها أشبه بجهاز حاسوب متنقل (معالج، ذاكرة، اتصال لاسلكي ،....)

استعن بالصورة الآتية واستنتج:
مَمْ تكُون نظارات جوجل؟

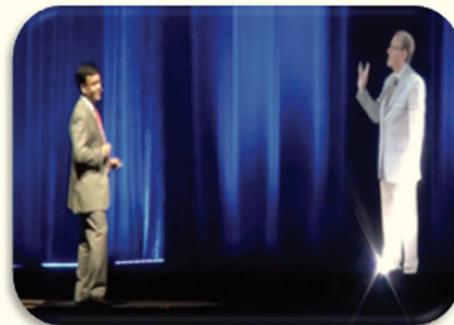




تقنية التصوير التجسيمي (Hologram Technology)



تأمل الصور الآتية:



- هل أحسست أنك أمام شيء من الخيال العلمي؟
- فَكُرْت يوماً أنه بإمكانك أن تعقد مناظرةً مع شخصٍ افتراضيٍ مجسمٍ بـ3D؟
- ماذا يمكنك أن تقول عن الصور السابقة؟



التصوير التّجسيمي (Hologram): تصوير ثلاثي الأبعاد يسجل الصّورة في جسم ليعطي شكل هذا الجسم، فيطفو كمحسّن ثلاثي الأبعاد وتمّ هذه العملية باستخدام أشعة الليزر

ما الأدوات المستخدمة في صناعة الـ **Hologram**؟



استزيد من الشّابكة وتبين آلية عمل هذه التقنية و المجالات استخدامها.



المشاريع

مشروع ١

«في كل بلد مبدعون علينا أن نبحث عنهم وأن ندفعهم بالجاه المزيد من الإبداع. البعض يعتقد أن الفكر المتحجّد مرتبط بالسن أي يغلب وجوده عند الشباب وهذا غير دقيق تماماً فبعض الأشخاص يدخلون سنّ الشباب وقد تججّرت عقولهم باكراً وبعض الآخر من كبار السن يفارق الحياة وعقله ما يزال يضيّق بالحقيقة والتجدد والإبداع»

- أكتب مقالة علمية أو أجر لقاءً صحفيّاً مع أحد المتسابقين الذين فازوا في معرض الإبداع والاختراع مراعياً

الأسئلة الآتية:

- ١- متى يقام معرض الإبداع والاختراع؟
- ٢- متى شاركت في معرض الإبداع والاختراع؟
- ٣- ما الصعوبات التي واجهتك في اختراعك؟
- ٤- ما الجوائز التي حصلت عليها؟
- ٥- ما الخطوات التي قمت بها للمشاركة في المعرض؟
- ٦- هل بإمكان أي شخص المشاركة في هذا المعرض؟
- ٧- أحد المشاريع الفائزة في معرض الإبداع والاختراع كان روبوتاً هجينياً رباعي الأرجل شبّههاً ببنية العنكبوت، ذا قدرة حركية كبيرة، وله استخدامات متعددة؛ كالالتقط العينات، وفككك الألغام. ابحث عن هذا الروبوت مبيناً أهميته في الوقاية من مخلفات الحرب.

مشروع ٢

صمّم مجلّة الكترونية تحتوي استخدامات التقانات المتقدمة (Advanced Technology) في حياتنا (تقنية التأبُّو - التقانة الحيوية - الروبوت..... نماذج من تقاناتٍ أخرى تختارها).

مصطلحات الكتاب

المعناه	المصطلح
الوحدة الأولى: برنامج الجداول الإلكترونية	
خلية	Cell
لون	Color
أعمدة	Column
صيغ	Formula
خط	Font
دوال	Functions
صفوف	Rows
أداة	Tool
التحول البياني للحركة	Classic Tween
اطار	frame
اطار مفتاحي	key frame
طبقة	layer
التحول البياني ضمن مسار	Motion Tween
التحول البياني للشكل	shape tween
الوحدة الثانية: الخوارزميات	
الخوارزمية	Algorithm
ثابت	Constant
التابع	Function
لغة	Language
برنامج	Program
التعليمية الشرطية البسيطة	The Simple Conditional Instruction
نوع	Type
قيمة	Value
متغير	Variable

أنظمة العد	
نظام العد الثنائي	binary numeral system
نظام العد العشري	Decimal System
نظام العد الثنائي	Octal System
نظام الأعداد الستة عشرية	Hexa-Decimal System
البرمجيات الضارة	
مضاد فيروسات	Antivirus
نسخ احتياطي	Backup
حصار الحماية	Firewall
المخترق	Hacker
برامج الاختراق	Hacking software
البرامج الضارة	Malicious software (Malware)
الحماية	Protection
برامج التجسس	Spyware
حصان طروادة	Trojan horse
الفيروس	Virus
الدودة البرمجية	Worm
الوحدة الخامسة: الانترنت	
بروتوكول نقل النص التشعبي	Hyper Text Transfer Protocol (HTTP)
البحث المتقدم	Advanced Search
بريد الكتروني	E-mail
البحث بالطابقة التامة	Exact match
ارتباط تشعبي	Hyperlink
بحث	Search
وسائل التواصل الاجتماعي	Social Media
عنوان الموقع الالكتروني	Uniform Resource Locator (URL)
صفحة انترنت	Webpage
موقع انترنت	Website
البحث بالحروف البديلة	Wildcards
الشبكة العنكبوتية العالمية	World Wide Web

الوحدة السادسة: أنواع الملفات	
Backup	نسخ احتياطي
Extention	اللاحقة
File	ملف
Folder	مجلد
Operating system	نظام مفتوح المصدر
برامج الدعاية	Adverts software (Adware)
برامج تطبيقية	Application
نسخ احتياطي	Backup
اللاحقة	Extention
برامج مجانية	Free ware
مفتوح المصدر	Open source
نظام التشغيل	Operating system
برامج مدفوعة	Payware
برامج تجريبية	Share ware software
وسائل التواصل الاجتماعي	Social Media
نظام تشغيل مفتوح المصدر	linux
linux	ubuntu
الوحدة السابعة: اللوحة الأم	
ذاكرة الوصول العشوائي	(Random Access Memory)RAM
صندوق الحاسوب	Case
المعالج	central processing unit(Cpu)
مروحة التبريد	Cooling fan
شuron التوسيع	Expansio slots
القرص الصلب	Hard disk
لوحة المفاتيح	Key bord
كرت الشبكة	Modem
كبل الشاشة	Monitor cable/HDMI/VGA
اللوحة الأم	Mother board
الفأرة	Mouse
الجسر شمالي	North bridge
بطاقة الصوت	Sound card
الجسر جنوبي	South bridge
بطاقة الشاشة	Graghics card و video card

توزيع الحصص

الوحدة	عدد الساعات
برنامج الجداول الإلكترونية + فلاش	10
الخوارزميات	3
أنظمة العد	2
أمن المعلومات	4
استثمار امكانيات الانترنت	5
أنواع الملفات والبرمجيات	5
المكونات المادية	2
استخدام التكنولوجيا في الحياة	2
ملاحظة: يعطى المشروع وينفذ ضمن حصتين دراسيتين	

فهرس الكتاب

٥	الوحدة الأولى
٦	برنامج الجداول الإلكترونية - ١
٩	برنامج الجداول الإلكترونية - ٢
١٣	برنامج الجداول الإلكترونية - ٣
١٦	برنامج الجداول الإلكترونية - ٤
١٩	تحرير وتحريك الصور
٢٠	برنامج Adobe Flash Professional
٢٣	التحول البنائي للحركة Classic Tween
٢٥	التحول البنائي للشكل shape tween
٢٦	أداة العظم Bone Tool
٢٧	التعامل مع الرموز كأزرار (Buttons)
٣١	الوحدة الثانية
٣٢	الخوارزميات
٣٥	بني التحكم (حلقات التكرار)
٣٨	بني التحكم (الجمل الشرطية)
٤١	الوحدة الثالثة
٤٢	أنظمة العد - ١
٤٤	التحويل بين أنظمة العد
٤٧	الوحدة الرابعة
٤٨	البرمجيات الضارة
٥٣	حماية الملفات - ١
٥٧	حماية الملفات - ٢
٦١	تثبيت برنامج مضاد فيروسات على الحاسوب

٦٤	الوحدة الخامسة
٦٥	مكونات الموقع
٦٩	مكونات عنوان URL
٧٣	خيارات المفضلة
٧٦	البحث المتقدم عبر الإنترنت ١
٧٩	البحث المتقدم عبر الإنترنت - ٢ -
٨٢	موقع التواصل الاجتماعي
٨٨	الوحدة السادسة
٨٩	أنواع الملفات
٩٤	أنواع البرمجيات - ١ -
٩٨	أنواع البرمجيات - ٢ -
١٠١	نظام التشغيل linux
١٠٤	نظام التشغيل Ubuntu - ١ -
١٠٨	نظام التشغيل Ubuntu - ٢ -
١١٥	الوحدة السابعة
١١٦	لوحة الأم
١٢٢	بطاقات التوسيع
١٢٥	الوحدة الثامنة
١٢٦	نماذج من استخدامات الحاسوب في حياتنا
١٣٩	جدول المصطلحات