



بطاقات التعلم الذاتي في تكنولوجيا المعلومات الصف الحادي عشر العلوم الإنسانية الفصل الدراسي الثاني

إعداد

لجنة مبحث التكنولوجيا

قسم الإشراف التربوي - مديرية التربية والتعليم شرق خان يونس

إشراف عام

الإدارة العامة للإشراف والتأهيل التربوي

غزة 2021 م

فريق الإعداد

د. رمزي صلاح شقفة	مشرف تربوي - شرق خان يونس
أ. عبد الرؤوف سليمان الأسطل	معلم - شرق خان يونس
أ. دعاء عادل أبو خاطر	معلم - شرق خان يونس
أ. نسمة إسماعيل أبو دقة	معلم - شرق خان يونس
أ. نجلاء فايز صقر	معلم - شرق خان يونس
أ. صفاء أحمد النجار	معلم - شرق خان يونس

إشراف ومتابعة مديرية التربية

أ. فاطمة موسى الخالدي
مدير الدائرة الفنية

أ. جهاد شكري الأغا
رئيس قسم الاشراف

إشراف ومتابعة

أ. حاتم عبد الله شحادة
مدير دائرة التدريب التربوي

د. إبراهيم رمضان رمضان
مدير دائرة الإشراف التربوي

د. ريما إبراهيم الخطيب
رئيس قسم تدريب المعلمين

إشراف عام

د. محمود أمين مطر
مدير عام الإشراف والتأهيل التربوي

يمثل إغلاق المدارس في جميع أنحاء العالم نتيجة لجائحة COVID-19 خطراً غير مسبوق على تعليم الأطفال وحمايتهم وعافيتهم، ولا يقتصر الأثر السلبي لإغلاق المدارس على تدني مستويات تحصيل الطلبة، بل يتعدى ذلك إلى الأضرار النفسية والسلوكية والصحية والاجتماعية نتيجة غياب دور المدرسة كمؤسسة تربوية. وقد تسبب إغلاق المدارس بتكلفة اجتماعية واقتصادية باهظة؛ وبالعديد من الآثار التربوية السلبية، حيث أشارت اليونسكو في تقريرها الصادر في ابريل 2019 أن إغلاق المدارس والمؤسسات التعليمية تسبب بحرمان الأطفال والشباب من فرص النمو والتطور، حيث يحظى الأطفال بفرص تعليمية أقل خارج المدرسة؛ ولا سيما بالنسبة إلى الأهل محدودي التعليم والموارد.

إن اعتماد برامج التعليم عن بُعد بكافة أشكالها يُسهم في تخفيف الأضرار التربوية الناجمة عن إغلاق المؤسسات التعليمية؛ غير أن أشكال التعليم عن بُعد التي يتم استخدامها يجب أن تتسجم مع خصائص المرحلة العمرية للمتعلمين وإمكاناتهم، كما ينبغي أن تُساعد المتعلمين بشكل أفضل على اكتساب المفاهيم وإتقان المهارات العلمية والحياتية المختلفة.

ومن هذا المنطلق نبعت فكرة تقديم بطاقات التعلم الذاتي للأطفال في المرحلة الأساسية من الأول حتى التاسع الأساسي؛ والتي ركزت على تقديم المفاهيم والمهارات الأساسية الخاصة بكل صف أو مبحث بأسلوب مُبسّط يساعد الأطفال على اكتسابها، حيث تضمنت كل بطاقة مجموعة من الإرشادات الخاصة بالطالب وولي أمره؛ بالإضافة إلى تقديم المفهوم/المهارة بطريقة سهلة وبسيطة مُدعمة بالأمثلة والتدريبات بما يساعد المتعلم على اكتساب المفهوم وإتقان المهارة ذاتياً.

والله ولي التوفيق،،،

د. محمود أمين مطر

مدير عام الإشراف والتأهيل التربوي

المحتويات

رقم البطاقة	الموضوع	رقم الصفحة
	الوحدة الثانية: أتمتة المكاتب	
	الدرس الرابع: (انترنت الأشياء وآفاق مستقبلية)	
1	انترنت الأشياء	7
2	مجالات انترنت الأشياء وأمثلة عليها	9
3	تحديات وعقبات انترنت الأشياء	12
	الإجابة النموذجية للبطاقات	14
	نموذج اختبار نهاية الوحدة	16
	إجابة نموذج الاختبار	18
	الوحدة الثالثة: الوسائط المتعددة	
	الدرس الاول الوسائط المتعددة	
4	مفهوم الوسائط المتعددة	20
5	الأجهزة المستخدمة في الإنتاج (الشاشات)	23
6	الأجهزة المستخدمة في الإنتاج (أنواع الشاشات)	26
7	الأجهزة المستخدمة في إنتاج الوسائط المتعددة	30
8	المعلومات الرقمية المستخدمة في الإنتاج (الصور)	32
9	المعلومات الرقمية المستخدمة في الإنتاج (الصوت...)	35
10	البرامج المستخدمة في إنتاج الوسائط المتعددة	38
	الإجابة النموذجية للبطاقات	41
	الدرس الثاني: البيانات التصويرية (الانفوجرافيك - Infographic)	
11	البيانات التصويرية (الانفوجرافيك)	45
12	معالجة الصور (برنامج GIMP الجزء الأول)	48
13	معالجة الصور (برنامج GIMP الجزء الثاني)	51
	الإجابات النموذجية للبطاقات	56
	الدرس الثالث برامج المعالجة الرقمية	58
14	برنامج معالجة الصوت Audacity (الجزء 1)	58
15	برنامج معالجة الصوت Audacity (الجزء 2)	61

65	برنامج معالجة الصوت Audacity (الجزء 3)	16
69	الإجابات النموذجية للبطاقات	
71	برنامج معالجة الفيديو والأفلام VSDC	17
75	ادراج فيديو في برنامج VSDC	18
80	ادراج الصور والنصوص في برنامج VSDC	19
83	الإجابات النموذجية للبطاقات	
85	نموذج اختبار نهاية الوحدة الثالثة	
87	إجابة نموذج الاختبار الوحدة الثالثة	

مجموعة من البطاقات المرافقة للكتاب المدرسي؛ والداعمة لتعلم طلبة الصفوف من الأول حتى التاسع الأساسي في المباحث المختلفة، ويركز محتوى تلك البطاقات على المفاهيم والمهارات الأساسية في كل مبحث، بحيث يتم عرض المفهوم أو المهارة مع بعض الأمثلة المُعينة والتوضيحية؛ وتدريبات للتقويم الذاتي، كما تتضمن البطاقة مجموعة من الإرشادات ذات العلاقة بتعلم المهارة؛ وروابط لمحتوى رقمي مُساند (فيديو تعليمي، مقطع صوتي، لعبة تربوية ...).

نصائح وإرشادات

عزيزي ولي الأمر:

التعلم الذاتي مسؤولية شخصية لدى الفرد؛ غير أن الأطفال يحتاجون دعماً وإشرافاً مباشراً من أمهاتهم وآبائهم ليتمكنوا من التعلم الذاتي بشكل فاعل ومنظم، ولتحقيق هذا الدعم بالشكل المطلوب؛ إليك بعض النصائح والإرشادات:

- تذكر أن التعليم لا يقتصر فقط على الذهاب إلى المدرسة، فهناك الكثير من الأشياء يتعلمها الأطفال خارج المدرسة.
- تذكر أن لكل فرد شخصيته وطبيعته الخاصة، وليس بالضرورة أن تنجح الطريقة التي استخدمها صديقك في التعامل مع طفله، للتعامل مع طفلك أنت.
- لا تحاول التقليل من شأن قيمة التعلم الذاتي أو جدواه أمام ابنك؛ وتحدث معه عن مسؤوليته عن تعلمه في ظل تعطل الدوام المدرسي.
- عزز كل تقدم يحرزه الطفل؛ وارفع من معنوياته بعبارات الثناء والتشجيع أمام الآخرين، مع مراعاة الثناء عليه بحكمة من غير إفراط أو تفريط.
- ابتعد عن مقارنة طفلك بأقرانه حتى لا تؤثر سلباً على نفسيته وإشعاره بالإحباط.
- عوّد الطفل على تحمل المسؤولية والاهتمام بنفسه كحل الواجبات والقدرة على اتخاذ القرار بنفسه.
- اغلق الفيسبوك وأي وسيلة تواصل اجتماعي أخرى؛ حتى يصبح بإمكانك التركيز على ما يتعلمه طفلك.
- خصّص وقتاً ثابتاً لتعلم طفلك كل يوم؛ ولا تكلفه بأي نشاط آخر في وقت التعلم.
- اختر الوقت الذي يناسب طفلك ولا يتعارض مع أي نشاط آخر يرغب الطفل بالقيام به (مشاهدة طفلك حلقة كرتون يحبها على التلفاز، وقت النوم ..) وذلك حتى لا يتشتت ذهن الطفل بالتفكير في هذه الأنشطة.
- ابتعد عن العنف والعصبية والصراخ أثناء متابعتك لدروس طفلك، لأن ذلك يعمل على هدر طاقته؛ وتشويش تفكيره؛ وتشتيت تركيزه.
- أعط الطفل فرصة الحل الفردي للتعرف على إمكاناته وتعزيز نقاط القوة ومعرفة نقاط الضعف.
- فرغ نفسك في أوقات تعلم طفلك؛ وتخلص من التفكير في أي مسؤوليات أخرى.

- تأكد من دافعية طفلك ناحية ما سيتم تعلّمه؛ لأنّ هذا ما سوف يساعده في الاستمرارية والتعلّم.
- تأكد من حالة طفلك البدنية والنفسية مثلاً: حصوله على قدر جيد من النوم، لا يشعر بالجوع؛ حتى تضمن عدم تفكيره في هذه الأشياء أثناء تتعلّم.

آليات التعامل مع بطاقات التعلم الذاتي:

عزيزي ولي الأمر:

- هناك مجموعة من الأمور التي ننصح القيام بها قبل وأثناء وبعد تنفيذ جلسات التعلم الخاصة ببطاقات التعلم، وهذه الأمور تتلخص فيما يلي:
- خصص مكاناً هادئاً جيد التهوية؛ وبعيد عن الضوضاء، وحدد ركناً مناسباً في المكان لوضع الكتب ومواد التعلم بما يضمن عدم مقاطعة باقي أفراد الأسرة لجلسة التعلم.
 - تأكد من وجود القرطاسية المناسبة (قلم، ممحاة، مسطرة، كراسية جانبية، مواد مناسبة للمادة ...)
 - اقرأ الإرشادات والنصائح المدرجة في كل بطاقة؛ وحاول الالتزام بها ما أمكن.
 - أخبر الطفل باسم المادة ورقم البطاقة التي ستناقشها معه، واسأله عن الدرس الذي تنتمي له البطاقة.
 - حدد للطفل المدة الزمنية المتوقعة لإنجاز البطاقة، ويفضل أن تتراوح المدة بين (15 - 20) دقيقة.
 - اجعل من التعلم عملية ممتعة خالية من الإجهاد؛ واطلب منه الرسم أو الغناء أثناء التعلم.
 - لا تُقْم بالمهام بدلاً عن الطفل إذا شعر بالتعب؛ بل امنحه وقتاً للراحة؛ ثم حفزه على الرجوع للبطاقة.
 - احرص على ربط التعلم بأمثلة من الحياة اليومية للطفل.
 - علّم الطفل كيف يفكر من خلال طرح الأسئلة عليه ومناقشته في إجاباته.
 - استعن بالكتاب المدرسي لتعميق فهم الطفل لمحتوى المفهوم/المهارة التي تتضمنها البطاقة.
 - ساعد طفلك على حل تدريبات مشابهة لتلك الواردة في بطاقات التعلم الذاتي.
 - تعامل مع أخطاء الطفل بهدوء؛ ولا تترك الخطأ بدون تصحيح.
 - أعط الطفل وقتاً مناسباً للراحة.
 - لا تناقش مع الطفل أكثر من بطاقة في الجلسة الواحدة.
 - أشعر الطفل بأهمية العمل الذي قام به واحتفل معه بإنجازه.



إرشادات للتعامل مع رمز QR

1. تم إضافة رموز تفاعلية بجانب الروابط المحددة، ولمشاهدة الفيديو المرتبط بالرمز عليك بما يلي:
1. تنزيل أي برنامج من المتجر لقراءة رمز QR، وبإمكانك البحث عنه بالصيغة التالية في المتجر (قارئ رمز QR).
2. عند دخولك للمتجر والبحث عن التطبيق ستجد الكثير من التطبيقات التي تدعم الفكرة، قم بتحميل أي تطبيق من التطبيقات.
3. الخطوات السابقة ستقوم بعملها مرة واحدة، وهي المرة الأولى فقط لتنزيل التطبيق.
4. بعد تنزيل التطبيق قم بتشغيل التطبيق، وتوجيه الكاميرا الموجودة داخل التطبيق نحو الرمز المحدد، ثم انقر على كلمة فتح الموقع (المتصفح)، لتشاهد الفيديو المرتبط بالرمز.

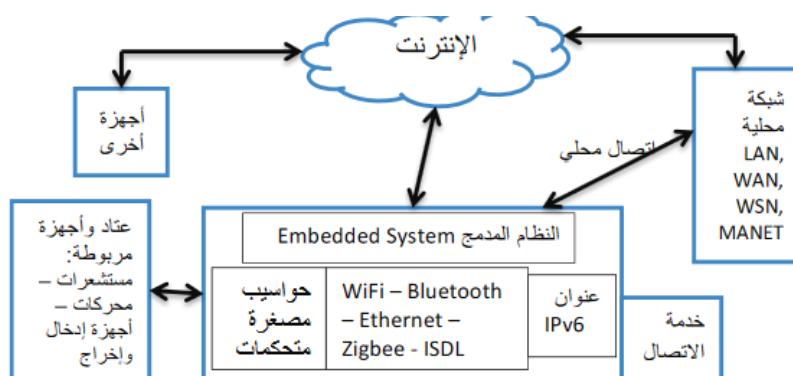
ملاحظة: بعض الهواتف الذكية الحديثة موجود بها (قارئ QR) بشكل تلقائي.

الأهداف

- 1- أن يعرف انترنت الأشياء .
- 2- أن يعدد الطبقات المعمارية الأربع التي تشكل منظومة انترنت الأشياء .

تلخيص المحتوى:

- يقصد بإنترنت الأشياء بأنه: شبكة اتصالات عالمية تصل ليس فقط الإنسان عبر الحواسيب بل تصل الأشياء ببعضها البعض باستخدام شبكة الانترنت وتقنيات الاتصالات السلكية واللاسلكية.
 - يقصد بالأشياء المستشعرات والمحركات والأجهزة المنزلية وغيرها.
 - تتكون منظومة انترنت الأشياء من 4 طبقات معمارية هي :
- (الانترنت - أجهزة تحتوي على مستشعرات - نظام مدمج - شبكة محلية)



هيكلية مبسطة لنظام انترنت الأشياء (LoT)

إرشادات للطالب:

<https://youtu.be/sTlp>



يمكنك مشاهدة الرابط " فيديو انترنت الأشياء "

الأنشطة والتدريبات:

نشاط (1)

من خلال مشاهدتك للفيديو وبعد الاطلاع على التلخيص أجب عما يلي:

1. ما المقصود بـ " انترنت الأشياء "؟

.....

2. عدّد بعض هذه الأشياء؟

.....

3. ما الطبقات المعمارية الأربع التي تشكل منظومة انترنت الأشياء؟

أ. ب.

ج. د.

نشاط (2)

• ما المقصود بالحوسبة السحابية؟



.....

.....

.....

الأهداف

1- أن يعدد مجالات تطبيقات انترنت الأشياء

2- أن يذكر أمثلة لأجهزة انترنت الأشياء

تلخيص المحتوى:

- تتعدد مجالات تطبيقات انترنت الأشياء ومن هذه المجالات:
- (المباني والمنازل الذكية - العناية بالصحة والطب - الأمن - المركبات المتصلة والنقل الذكي - المدن الذكية - التسويق والمبيعات - الزراعة - الطاقة والوقود - المجال العسكري)



- من أشهر الأمثلة لأجهزة انترنت الأشياء:
- (أمازون ايكو Amazon Echo \ فتبت-ون Fitbit One \ منظم الحرارة Nest Thermostat \
- الثلاجة المتصلة \ السيارة المتصلة بالانترنت Connected Car \ المدن الذكية - برشلونة) .
- أمازون ايكو Amazon Echo:
- تستخدم في المنازل الذكية كمساعد صوتي يعرف بأليكسا و التي يمكن للمستخدمين التحدث إليها .
- فتبت-ون Fitbit One:
- جهاز يتتبع خطواتك وصعودك للطوابق ويحسب السرعات الحرارية ويراقب جودة نومك.
- منظم الحرارة Nest Thermostat :
- جهاز ذكي لتنظيم الحرارة ويرتبط بحاسوبك أو هاتفك لاسلكياً.
- السيارة المتصلة بالانترنت (AT &T):

يمكنك إدارة محرك سيارة والتحكم فيها من جهاز الحاسوب أو تتخذ السيارة قرارات دون تدخل السائق أو مساعدته في اتخاذ القرار .

- الثلاجة المتصلة:

تحول الثلاجة العادية إلى جهاز متعدد الوسائط يسمح بالتسوق عبر الانترنت.

إرشادات للطالب:

<https://youtu.be/PmPa3GEIFPw>

يمكنك مشاهدة الرابط.... " فيديو أمثلة انترنت الأشياء "



الأنشطة والتدريبات:

نشاط (1)

اكتب المصطلح العلمي:

1. (.....) تطبيق يستخدم لنظم أتمتة المباني للمراقبة والتحكم في الأنظمة الكهربائية والالكترونية.
2. (.....) تطبيق تطوير جرد السلع وإدارة المخزون وتحليل بيانات العملاء وخصوصية العملاء.
3. (.....) تطبيق لمراقبة المناطق الزراعية واستشعار حالة الطقس وإنذار الحرائق.
4. (.....) جهاز ذكي لتنظيم حرارة المنزل ويرتبط بحاسوبك أو هاتفك لا سلكيا.
5. (.....) أحد المدن الاسبانية من أهم المدن الذكية نفذت مبادرات عديدة في انترنت الأشياء.

نشاط (2)

كيف تعمل كل من الأجهزة التالية:



1. أمازون ايكو.....



.....

2. الثلاجة المتصلة.....



3. فتيبت - ون.....

الأهداف

- 1- أن يذكر أهم التحديات والعقبات التي تواجه انترنت الأشياء
- 2- أن يعدد الشركات التي تسيطر على سوق انترنت الأشياء
- 3- أن يعدد الفرص المتاحة للوظائف في مجال انترنت الأشياء

تلخيص المحتوى:

1. من أبرز العقبات والتحديات:
 - أ. امكانية اختراق نظام هذه الأشياء والعبث بها.
 - ب. صعوبة معالجة كل هذه البيانات التي تنتقل عشوائيا بين الأجهزة الرقمية فسوف تكون البيانات بحجم خرافي لم يسبق للعالم الرقمي التعامل معه.
2. من سيتحكم بإنترنت الأشياء:

هناك شركات عملاقة تسيطر على هذا السوق منها:

(شركة سيسكو - شركة مايكروسوفت - شركة جوجل - شركة إنتل)
3. الفرص المتاحة في انترنت الأشياء للوظائف هي:

(مبرمج - مهندس نظم - رائد أعمال - مدير قواعد بيانات - مستشار تقنية معلومات) .

إرشادات للطالب:

<https://youtu.be/uETk7oRGa2g>

يمكنك مشاهدة الرابط.... " فيديو تحديات وعقبات انترنت الأشياء "



نشاط (1)

عزيزي الطالب بعد الاطلاع على التلخيص اجب عما يلي:

1. اذكر اثنتين من أهم التحديات والعقبات التي تواجهها انترنت الأشياء؟

.....

.....

2. من هي الشركات التي تسيطر على سوق انترنت الأشياء؟

.....

.....

نشاط (2)

اختر الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس:

من مجالات العمل والفرص المتاحة للوظائف في مجال انترنت الأشياء .

- أ. مبرمج ب. مهندس نظم ج. مدير قواعد بيانات د. جميع ما سبق
- يقدم حلولاً ابداعية لمشكلات ويطور منتجات ويقدم خدمات ويسعى إلى جلب المستثمرين لدعم الأفكار
- أ. رائد اعمال ب. مبرمج ج. مستشار تقنية معلومات د. مصمم مواقع
- من أوائل الشركات الرائدة التي استثمرت في تقديم حلول لقطاع الأعمال في انترنت الأشياء .
- أ. مايكرو سوفت ب. سيسكو ج. جوجل د. إنتل

بطاقة 1

نشاط (1)

1. يعرف الانترنت الأشياء بأنه شبكة اتصالات عالمية تصل ليس فقط الإنسان عبر الحواسيب بل تصل الأشياء ببعضها البعض باستخدام شبكة الانترنت.
2. المستشعرات والمحركات والأجهزة المنزلية.
3. الانترنت - أجهزة تحتوي على مستشعرات - نظام مدمج - شبكة محلية.

نشاط (2)

1. يقصد بالحوسبة السحابية هي قيامك باستخدام المصادر الحاسوبية (العتاد والبرمجيات) عن طريق الانترنت مقدمة إليك بشكل خدمة مستعينا بشبكة الانترنت.

بطاقة 2

نشاط (1)

سؤال المصطلح العلمي:

1. المباني والمنازل الذكية
2. التسويق والمبيعات (التجزئة)
3. الزراعة
4. منظم الحرارة
5. برشونة

نشاط (2)

1. أمازون ايكو Amazon Echo:
- تستخدم في المنازل الذكية كمساعد صوتي يعرف بأليكسا و التي يمكن للمستخدمين التحدث إليها .
2. الثلاجة المتصلة:
- تحول الثلاجة العادية إلى جهاز متعدد الوسائط يسمح بالتسوق عبر الانترنت.
3. فببت- ون Fitbit One:
- جهاز يتتبع خطواتك وصعودك للطوابق ويحسب السرعات الحرارية ويراقب جودة نومك.

بطاقة 3

نشاط (1)

1. من أهم التحديات:
 - أ. إمكانية اختراق نظام هذه الأشياء والعبث بها.
 - ب. صعوبة معالجة كل هذه البيانات التي تنتقل عشوائيا بين الأجهزة الرقمية فسوف تكون البيانات بحجم خرافي لم يسبق للعالم الرقمي التعامل معه.
2. هناك شركات عملاقة تسيطر على هذا السوق منها:
(شركة سيسكو - شركة مايكروسوفت - شركة جوجل - شركة إنتل)

نشاط (2)

سؤال اختر الإجابة الصحيحة:

1. جميع ماسبق
2. رائد الأعمال
3. شركة سيسكو

السؤال الأول: ضع علامة (✓) أو (X) أمام العبارات التالية : (5 علامات)

1. () لا يشترط وجود نظام مدمج في منظومة انترنت الأشياء.
2. () يقصد بأشياء الانترنت المستشعرات والمحركات والأجهزة المنزلية وغيرها.
3. () برشلونة أحد المدن البريطانية التي نفذت مبادرات عديدة في انترنت الأشياء.
4. () من مجالات العمل المتاحة للوظائف في مجال انترنت الأشياء مهندس النظم فقط.
5. () يقدم رائد الأعمال حلاً إبداعياً لمشكلات ويطور منتجات ويسعى لجلب المستثمرين لدعم الأفكار.

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس (5 علامات)

1. أوائل الشركات التي استثمرت في تقديم حلول لقطاع الأعمال في انترنت الأشياء
أ. مايكروسوفت ب. سيسكو ج. جوجل د. إنتل
2. من مجالات انترنت الأشياء يتتبع المرضى والإشراف عليهم ويراقب الأجهزة الطبية
أ. الزراعة ب. المواصلات ج. البيئة الذكية د. الصحة والطب
3. جهاز يتتبع خطواتك وصعودك للطوابق ويحسب السرعات الحرارية ويراقب جودة نومك.
أ. أمازون إيكو ب. فتيب-ون ج. الثلاجة المتصلة د. (أ و ب) معاً
4. استخدام المصادر الحاسوبية عن طريق الانترنت مقدمة إليك بشكل خدمة .
أ. المدن الذكية ب. انترنت الأشياء ج. الحوسبة السحابية د. منظومة انترنت الأشياء
5. جهاز ذكي لتنظيم حرارة المنزل ويرتبط بحاسوبك أو هاتفك لا سلكياً.
أ. منظم الحرارة ب. برشلونة ج. أمازون إيكو د. السيارة المتصلة بالإنترنت

السؤال الثالث: أكمل الفراغ بما يناسبه (5 علامات)

1. من أهم التحديات والعقبات التي تواجه انترنت الأشياء و
2. تتكون منظومة انترنت الأشياء من 4 طبقات معمارية و و
3. التسويق والمبيعات (التجزئة) هو تطبيق يستخدم لتطوير
4. من أشهر الشركات العملاقة التي تسيطر على سوق انترنت الأشياء شركة جوجل و
5. من المجالات التي تستخدم تطبيقات انترنت الأشياء و و
6. اذكر أهم الفرص المتاحة في انترنت الأشياء للوظائف و

(3 علامات)

السؤال الرابع: أ. كيف تعمل كل من الأجهزة التالية



1. فثبت - ون

.....



2. الثلاجة المتصلة

.....



3. أمازون ايكو

.....

(علامتان)

ب. أجب عما يلي :

1. ماذا يقصد ب " انترنت الأشياء "؟

.....

2. كيف تعمل السيارة المتصلة بالإنترنت (AT &T) ؟

.....

السؤال الأول:

السؤال	1	2	3	4	5
رمز الاجابة	X	√	X	X	√

السؤال الثاني:

السؤال	1	2	3	4	5
رمز الاجابة	أ	د	ب	ج	أ

السؤال الثالث:

1. إمكانية اختراق النظام و صعوبة معالجة البيانات.
2. الانترنت و .نظام مدمج و شبكة محلية و اجهزة تحتوي على مستشعرات.
3. جرد السلع وإدارة المخزون وتحليل بيانات العملاء.
4. سيسكو و مايكروسوفت وإنتل .
5. الصحة والطب. والمجال العسكري و الأفراد والمجتمع.
6. مبرمج و مهندس نظم.

السؤال الرابع: أ

<p>فتبت - ون</p> <p>جهاز يتتبع خطواتك وصعودك للطوابق ويحسب السرعات الحرارية ويراقب جودة نومك.</p>	
---	---

	<p>الثلاجة المتصلة</p> <p>تحول الثلاجة العادية إلى جهاز متعدد الوسائط يسمح بالتسوق عبر الانترنت .</p>
	<p>أمازون ايكو</p> <p>تستخدم في المنازل الذكية كمساعد صوتي يعرف بأليكسا و التي يمكن للمستخدمين التحدث إليها</p>

السؤال الرابع /ب

- ماذا يقصد ب " انترنت الأشياء " ؟
- يقصد بإنترنت الأشياء بأنه شبكة اتصالات عالمية تصل ليس فقط الإنسان عبر الحواسيب بل تصل الأشياء ببعضها البعض باستخدام شبكة الانترنت وتقنيات الاتصالات اللاسلكية.
- كيف تعمل السيارة المتصلة بالإنترنت (AT &T) ؟
- يمكنك إدارة محرك سيارة والتحكم فيها من جهاز الحاسوب أو تتخذ السيارة قرارات دون تدخل السائق أو مساعدته في اتخاذ القرار .

الأهداف

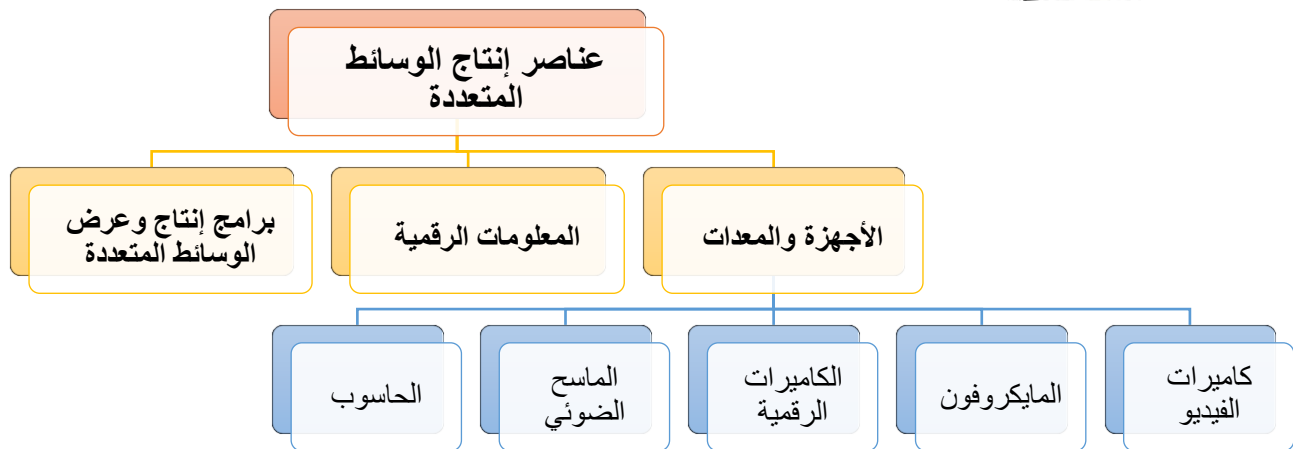
1. أن يُعرّف الوسائط المتعددة
2. أن يفرّق بين أنواع الوسائط المتعددة
3. أن يعدّد عناصر إنتاج الوسائط المتعددة

تلخيص المحتوى:

تتخذ المعلومات الحاسوبية (المعلومات الرقمية) المخزّنة أشكال مختلفة، فمنها النّص، والصوت، والصورة الساكنة والمتحركة ومقاطع الفيديو.

الوسائط المتعددة: دمج مجموعة من المعلومات الرقمية كالنصوص والرسوم المتحركة والصوت ومقاطع الفيديو في تطبيق واحد وعرضها للمستخدم بطريقة شيقة وممتعة لتحقيق أهداف معينة.

أنواع الوسائط المتعددة	
الوسائط المتعددة التفاعلية	الوسائط المتعددة الخطية
تعرض المعلومات الرقمية بناء على اختيار المستخدم للموضوعات تبعاً لاحتياجاته من العرض عن طريق استخدام أدوات الإدخال المختلفة	تعرض المعلومات الالكترونية بشكل متتال ودون تدخل من المستخدم
يطلق عليها الوسائط غير الخطية	
مثل: البرامج التعليمية ، برامج الألعاب ، مواقع الإنترنت، والموسوعات العلمية	مثل: أفلام الفيديو، أفلام السينما ، الرسوم المتحركة



أولاً : الأجهزة والمعدات

يعتبر الحاسوب العنصر الأساس في إنتاج الوسائط المتعددة وما يتبعه من مكونات مادية وبرمجية ومنها الشاشة.

الشاشة: إحدى وحدات الإخراج الحاسوبية تستخدم في إظهار المعلومات والرسومات المعالجة للمستخدم.



للمزيد من المعلومات، عليكم مشاهدة الفيديو التالي:

<https://cutt.us/OLSvZ>

الأنشطة والتدريبات:

نشاط (1)

أكمل ما يلي:

1. من أشكال المعلومات الرقمية المخزنة في الحاسوب و و
2. تعرّف الوسائط المتعددة بـ
3. عناصر انتاج الوسائط المتعددة و و
4. ----- يعتبر العنصر الأساس لإنتاج الوسائط المتعددة.
5. من الأجهزة المستخدمة في إنتاج الوسائط المتعددة و و

نشاط (2)

أكمل جدول المقارنة التالي

أنواع الوسائط المتعددة		
الاسم	-----	-----
التعريف		
أمثلة		

إرشادات للطالب:

عزيزي الطالب يمكنك الرجوع للكتاب المدرسي ص والاطلاع على الموضوع

الأهداف

1. أن يعرّف الشاشة.
2. أن يعدّد خصائص الشاشة.
3. أن يفرّق بين خصائص الشاشة.

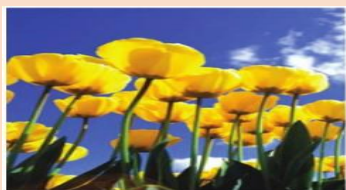
تلخيص المحتوى:

خصائص الشاشة:

1. دقة الشاشة: عدد النقاط (البكسل) الموجودة في الشاشة وكلما زادت الدقة زاد وضوح الشاشة.
البكسل: أصغر أجزاء الصورة وهي نقاط ملونة صغيرة تتجمع لتشكل الصورة النهائية.
يعبر عن دقة الشاشة كالتالي (600x800) ويعني أن عدد البكسل في وحدة الطول 800 و أن عدد البكسل في وحدة العرض 600.
2. العمق اللوني: يتكون اللون من مجموعة من البكسلات ويعبر عن الألوان في الحاسوب رقمياً على شكل سلسلة من البت تمثل فيها البكسل لتشكيل اللون المطلوب ودرجته.
البت: خانة ثنائية لا تقبل إلا صفر أو واحد

أنظمة ألوان الحاسوب

الأبيض والأسود	السلم الرمادي	RGB
تتكون الصورة من الأبيض أو الأسود	تتدرج لون الصور من اللون الأبيض حتى اللون الأسود وكل الألوان الناتجة من خلط الأبيض مع الأسود	تتكون لون الصور من خلط الألوان الرئيسية (الأحمر ، الأخضر، الأزرق)
يمثل البكسل في بت واحد ويأخذ القيمة 0-1	يمثل البكسل في 8بت ويأخذ القيم من 0-255	يمثل البكسل في 24 بت الأحمر 8بت ويأخذ القيم من 0-255 الأخضر 8بت ويأخذ القيم من 0-255 الأزرق 8بت ويأخذ القيم من 0-255
يحتوي النظام على لونين	يحتوي 256 لون	يحتوي 2 ²⁴ لون



نظام الألوان



نظام السلم الرمادي



نظام أبيض وأسود

3. السطوح: كمية الضوء المنبعثة من مساحة علي الشاشة لوصف كيف يبدو الجسم من زاوية محددة وتقاس بوحدة شمعة بالمتر المربع ، حيث يتراوح سطوح الشاشات بين (50-300) شمعة بالمتر المربع
4. استهلاك الطاقة: كمية الطاقة الكهربائية التي تستهلكها الشاشة في وحدة الزمن وتقاس بوحدة الواط
5. زاوية الرؤية: الزاوية العظمي لمشاهدة محتويات الشاشة دون تغيير كبير في التباين أو السطوع بشكل مقبول
- تستخدم الشركات والبنوك زاوية رؤية صغيرة بهدف الأمن والحماية من تطفل الغرباء او الموظفين الآخرين
6. المسافة النقطية: هي المسافة بين نقطتين (بكسلين) من اللون نفسه وكلما قلت المسافة بينهما زادت حدة وجودة الصورة وتقاس بوحدة المليمتر أو البوصة

نشاط (1)

ضع علامة (✓) أو (x) أمام العبارات التالية:

1. () يعبر عن دقة الشاشة بعدد البكسل الموجودة في وحدة الطول.
2. () يمثل البكسل في نظام السلم الرمادي في 8 بت.
3. () في نظام RGB تتكون لون الصور من خلط الألوان الرئيسية (الأحمر ، الأصفر ، الأزرق).
4. () يقاس استهلاك الطاقة في الشاشة بالشمعة للمتر المربع.
5. () العلاقة بين المسافة بين البكسلتين وجودة الصورة علاقة طردية.
6. () يتراوح سطوح الشاشات بين (50-300) بوصة.

نشاط (2)

اكتب المصطلح العلمي:

1. () أصغر أجزاء الصورة وهي نقاط ملونة صغيرة تتجمع لتشكل الصورة النهائية
2. () عدد النقاط (البكسل) الموجودة في الشاشة
3. () كمية الطاقة الكهربائية التي تستهلكها الشاشة في وحدة الزمن
4. () المسافة بين نقطتين (بكسلين) من اللون نفسه
5. () الزاوية العظمي لمشاهدة محتويات الشاشة دون تغيير كبير في التباين أو السطوع

نشاط (3)

علّل لما يأتي:

1. تستخدم الشركات والبنوك زاوية رؤية صغيرة.

.....
.....

2. يحتوي نظام السلم الرمادي على 256 لون.

.....
.....

3. إرشادات للطالب:



لفهم الدرس بشكل أكبر ،عليكم مشاهدة الفيديو التالي

<https://cutt.us/OLSvZ>

الأهداف

1. أن يذكر أنواع الشاشات.
2. أن يعدد استخدامات كل شاشة.
3. أن يوضح مميزات استخدام كل شاشة.
4. أن يوضح عيوب استخدام كل شاشة.

تلخيص المحتوى:

وجه المقارنة	1. شاشة أنبوب أشعة الكاثود	2. شاشة البلورات السائلة LCD
الاستخدام	شاشات التلفاز والحواسيب القديمة	تستخدم في شاشات اللابتوب والتلفاز والهواتف. أنواعها : شاشات CCFL ، شاشات LED
المميزات	تعتبر أقدم أنواع الشاشات المستخدمة ، رخيصة الثمن	1- الأكثر استخداما بين أنواع الشاشات 2- عرضها الالوان بشكل رائع عندما تكون الإضاءة جيدة 3- سعرها مناسب - خفيفة الوزن 4- استهلاكها للطاقة قليل 5- تمتاز بوضوحها ورقتها
العيوب	1- تؤثر على النظر لاستخدامها 2- مدفع إلكترونيات في تقنيته 3- عدم دعمها لتدرجات لونية كبيرة 4- استهلاكها الكبير للطاقة مما أدى إلى إيقاف إنتاجها 5- وزنها ثقيل - كبيرة الحجم	1- عمرها الافتراضي قصير نسبيا 2- اللون الأسود ليس بدرجة العتمة المناسبة 3- عدم وضوح عرض الشاشة عن بعد
صورة		

4. شاشة OLED	3. شاشة البلازما Plasma	
تستخدم حديثا في تصنيع شاشات العرض والتلفاز والحاسوب والهواتف الذكية والأجهزة اللوحية - أنواعها : RGB OLED ، White OLED	تستخدم بكثرة مع التلفاز (لتصنيعها بمقاسات كبيرة)	<u>الاستخدام</u>
1- رفيعة السمك 2- زاوية الرؤية كبيرة 3- أكثر صفاء وسطوعا 4- قدرتها على إظهار لون أسود حقيقي	1- تمتلك زاوية رؤية كبيرة مقارنة مع LCD تتمتع بزاوية رؤية أصغر 2- سماكتها صغيرة جدا 3- ألوانها أفضل وأكثر واقعية	<u>المميزات</u>
1- ارتفاع ثمنها 2- العمر الافتراضي قصير	1- ارتفاع ثمنها 2- سطوحها اقل 3- استهلاكها للطاقة عال نسبيا	<u>العيوب</u>
		<u>صورة</u>

نشاط (1)

اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي:

1. تعتبر من أقدم الشاشات المستخدمة

- أ. شاشة أنبوب أشعة الكاثود ب. البلورات السائلة LCD ج. شاشة البلازما د. شاشة OLED

2. ما الشاشة التي تمتلك زاوية رؤية كبيرة

- أ. شاشة أنبوب أشعة الكاثود ب. البلورات السائلة LCD ج. شاشة البلازما د. شاشة OLED

3. تستخدم شاشة LCD في صناعة :

- أ. شاشات اللابتوب ب. الهواتف ج. التلفاز د. جميع ما سبق

4. أحد أنواع شاشة (OLED)

- أ. CCFL ب. LED ج. RGB د. LCD

نشاط (2)

أكمل جدول المقارنة التالي:

OLD	LCD	
		المميزات
		العيوب

نشاط (3)

علّل لما يأتي:

1. إيقاف إنتاج شاشة أنبوب أشعة الكاثود

.....

.....

2. استخدام شاشة البلازما بكثرة مع تصنيع التلفاز

.....

.....

إرشادات للطالب:



لفهم الدرس بشكل أكبر ،عليكم مشاهدة الفيديو التالي

<https://cutt.us/OLSvZ>

الأهداف

1. أن يعرّف الماسح الضوئي.
2. أن يعرّف الميكروفون.
3. أن يعرّف الكاميرا الرقمية.
4. أن يعدد مواصفات الكاميرا الرقمية.

تلخيص المحتوى:



الماسح الضوئي : جهاز يُحول الرسومات والصور الثابتة إلى معلومات رقمية وقد تكون ملونة أو ببيضاء أو سوداء يتم تخزينها في الحاسوب

الميكروفون: يقوم بتحويل الأصوات إلى إشارات كهربائية ليتم معالجتها وتحويلها إلى معلومات رقمية ويتم تخزينها بأشكال مختلفة داخل الحاسوب.



الكاميرات الرقمية وكاميرات الفيديو : تستخدم لالتقاط الصور والمشاهد المتحركة وتحويلها إلى معلومات رقمية مخزنة على وحدة تخزين داخلها.

أهم مواصفات الكاميرات الرقمية :

1. الكثافة النقطية والدقة : كلما زادت الكثافة النقطية أمكن الحصول على جودة أعلى للصور.
2. السعة التخزينية للكاميرا : تأتي الكاميرات مزودة بوسائط تخزين لحفظ الصور وتتوفر بأحجام مختلفة تتراوح بين (8 - 128 جيجابايت) .
3. خاصية مقلل الاهتزاز : مهمة لتثبيت الصور قدر المستطاع عند رجفة اليد أثناء التصوير.
4. العدسة : تتنوع لـ : العدسات المقربة - متغيرة البعد البؤري - منفرجة الزاوية - كل ذلك حسب الهدف من عملية التصوير.

نشاط (1)

اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

1. ما الجهاز الذي يقوم بتحويل الرسومات إلى معلومات رقمية يتم تخزينها في الحاسوب؟
 أ. الطابعة ب. المايكروفون ج. الماسح الضوئي د. الكاميرا الرقمية
2. ما الجهاز الذي يقوم بتحويل الأصوات إلى إشارات كهربائية ثم تحويلها إلى معلومات رقمية مخزنة في الحاسوب؟
 أ. الطابعة ب. المايكروفون ج. الماسح الضوئي د. الكاميرا الرقمية
3. العلاقة بين الكثافة النقطية لصورة وجودتها .
 أ. عكسية ب. طردية ج. ثابتة د. ليس ما سبق
4. ما الخاصية التي تستخدم لتثبيت الصور عند رجفة اليد أثناء التصوير؟
 أ. المسح الضوئي ب. مقلل الاهتزاز ج. العدسة المقربة د. ليس مما سبق

نشاط (2)

3. عدّد خمسة من الأجهزة المستخدمة في إنتاج الوسائط المتعددة.

ما هي أهم مواصفات الكاميرا الرقمية؟

إرشادات للطالب:



لفهم الدرس بشكل أكبر ،عليكم مشاهدة الفيديو التالي

<https://cutt.us/6AzGX>

الأهداف

1. يعدد المعلومات الرقمية المستخدمة في إنتاج الوسائط المتعددة
2. يعرف دقة الصورة
3. يحسب الحجم التخزيني للصورة
4. يقارن بين أنواع الصور
5. يفرق بين الصور النقطية

تلخيص المحتوى:

تتنوع المعلومات الرقمية المستخدمة في إنتاج الوسائط المتعددة ما بين (صور، صوت ، نص، فيلم رقمي) أولاً: الصور والرسومات

قد تكون ثابتة او متحركة ولها امتدادات متعددة تختلف في وضوحها وحجمها التخزيني.

- تتشكل من نقاط صغيرة ملونة تسمى بالبكسل Pixel .

- دقة الصورة (الوضوح): عدد النقاط في وحدة القياس .

كلما زاد عدد النقاط في زاد وضوح الصورة مما يزيد من الحجم التخزيني للصورة لأن كل نقطة تخزن في وحدة تخزين 1بت أو 8 بت أو 24 بت أو 36 بت حسب نظام اللون.

حساب حجم الصورة: **حجم الصورة = عدد النقاط أفقياً X عدد النقاط عمودياً X عدد البت لكل بكسل**

مثال : اذا كان عرض صورة 300px وارتفاعها 300px وكل نقطة تخزن في 24 بت فما الحجم التخزيني

لها؟ **حجم الصورة = 24 x 300 x 300 = 2160000 بت**

= 2160 كيلو بت KB

إرشادات للطالب:



لفهم الدرس بشكل أكبر ،عليكم مشاهدة الفيديو التالي

<https://cutt.us/6AzGX>

أنواع الصور		
وجه المقارنة	الصور النقطية	الصور المتجهة
طريقة تمثيلها	يتم تمثيل الصور باستخدام النقاط الملونة (بكسل)	تستخدم المنحنيات والمساحات الملونة في رسم الصورة
حجم التخزين	كبير	صغير
تعديل الصورة	أدق وأصعب	أسهل
الجودة عند تكبيرها	تفقد جودتها (تتأثر الصورة)	لا تفقد جودتها (لا تتأثر الصورة)
التحويل من تنسيق لآخر	يمكن التحويل من نقطية الى متجهة بصعوبة	يمكن التحويل من نقطية الى متجهة بسهولة
الامتداد	BMP , GIF , JPEG	SWF
البرنامج المستخدم للمعالجة	الفوتوشوب ، جيمب	كورل درو ، انكسكيب

أنواع الصور النقطية						
الامتداد	الجودة	الحركة	الشفافية	الحجم التخزيني	عدد الألوان	الاستخدام
JPG	جيدة	لا	لا	قليل	ملايين الألوان	صور الطبيعية وصور الأشخاص
GIF	مقبولة	نعم	نعم	قليل	256 على الأكثر	للرسومات والشعارات والأزرار
BMP	جيدة جدا	لا	لا	كبير	ملايين الألوان	رسومات وأيقونات نظام التشغيل WIN

نشاط (1)

ضع علامة /أو x أمام العبارات التالية:

1. () تعتبر صور JPEG أكبر ملفات الصور حجماً تخزينياً.
2. () ينصح باستخدام صور ذات امتداد BMP في صفحات الانترنت .
3. () حجم الصورة هو عدد نقاط البكسل الملونة في وحدة القياس .
4. () يستخدم برنامج انكسكيب في معالجة الصور المتجهة.

نشاط (2)

علل لما يأتي:

1. تعتبر صور JPEG من أفضل ملفات الوسائط المتعددة وتطبيقات الانترنت ؟

.....

.....

2. ينصح بعدم استخدام الصورة BMP في تطبيقات الوسائط المتعددة وصفحات الويب ؟

نشاط (3)

إذا كان عرض صورة px200 وارتفاعها px300 وكل نقطة تخزن في 8 (بت) فما الحجم التخزيني لها ؟

المعلومات الرقمية المستخدمة في إنتاج الوسائط المتعددة (الصوت ، الفيلم الرقمي ، النص)

الأهداف

1. يعرف الصوت الرقمي
2. يقارن بين امتدادات الصوت
3. يعدد مكونات الفيلم الرقمي
4. يفرق بين امتدادات الفيلم الرقمي
5. يوضح أهمية النص في الوسائط المتعددة

ثانياً: الاصوات الرقمية

موجات ميكانيكية ذات ترددات مختلفة تنتقل عبر الوسائط المادية ، تخزن بصيغ مختلفة في الحاسوب

انواع الاصوات		
ملفات صوت ذات امتداد MIDI	ملفات صوت ذات امتداد MPEG	ملفات صوت ذات امتداد WAV
<ul style="list-style-type: none"> - يستخدم لنقل الأصوات من الآلات الموسيقية إلي الحاسب - بوساطة كرت الصوت - يتميز بالمرونة في الجودة - استخدامه في أعمال بسيطة ومعقدة 	<ul style="list-style-type: none"> - يتميز بإمكانية تقليل حجم الملف دون التأثير بالجودة - يمكن أن يخزن الصور المتحركة والافلام - مثل : MP - MP2 - MP3 - MPEG 	<ul style="list-style-type: none"> - هي الصيغة التلقائية التي تعمل ضمن بيئة ويندوز - تعتبر أكثر الانواع استخداما في انظمة التشغيل ومتصفح انترنت - تعتمد جودة الصوت وحجم الملفات علي الإعدادات أثناء التسجيل

ثالثاً: الافلام الرقمية : - يتكون الفيلم الرقمي من الصورة والحركة والصوت

امتدادات الأفلام الرقمية		
الامتداد	الجودة	الحجم
AVI	كبير	عالية جدا
WMV	كبير	عالية
MPEG	صغير	عالية

المعلومات الرقمية المستخدمة في إنتاج الوسائط المتعددة (الصوت ، الفيلم الرقمي ، النص)

رابعاً: النصوص Text

- يعد النص من أهم عناصر الوسائط المتعددة لأنه أساس نجاح الرسالة أو الفكرة المرجوة من التطبيق
- يمكن إضافة التأثيرات علي النصوص مثل: إنشاء النص المتحرك ويمكن يكون نصا تشعبيا تمكن المستخدم من التنقل عبر مواضيع التطبيق كما في صفحات الويب.

إرشادات للطالب:



لفهم الدرس بشكل أكبر ،عليكم مشاهدة الفيديو التالي

<https://cutt.us/YZFdo>

نشاط (1)

أكمل ما يلي:

1. يتميز الامتداد بإمكانية تقليل حجم الملف دون تأثير ملحوظ علي الجودة ويقوم بتخزين الصور المتحركة والأفلام
2. هي الصيغة التلقائية التي تعمل ضمن بيئة ويندوز
3. يعتبر من أهم عناصر الوسائط المتعددة لأنه أساس نجاح فكرة التطبيق الجيد
4. الصيغة التلقائية من ملفات الصوت التي تعمل ضمن بيئة ويندوز وتكون غير مضغوطة
5. تتميز ملفات الصوت ذات امتداد MIDI بـ

نشاط (2)

أ. أكمل الجدول التالية:

الامتداد	AVI	JPEG	MIDI	DOC
نوع الملف				

نشاط (3)

قارن بين امتدادات الأفلام الرقمية

الامتداد	الجودة	الحجم
AVI		
WMV		

الأهداف

1. أن يعدد أهم الشركات المنتجة لتطبيقات الوسائط المتعددة
2. أن يعدد البرامج المستخدمة في إنتاج الوسائط المتعددة
3. أن يوضح استخدام البرامج
4. أن يوضح خطوات إنتاج تطبيقات الوسائط المتعددة

أهم الشركات المنتجة لتطبيقات الوسائط المتعددة:

1. شركة مايكروسوفت (Microsoft)
2. شركة أدوبي (Adobe)
3. شركة باوتون (PowToon)
4. شركة جنوا (GNU)

البرامج المستخدمة في إنتاج الوسائط المتعددة

الاستخدام	اسم البرنامج	
تستخدم في تعديل معالجة النصوص وإضافة التأثيرات المختلفة عليها	1. Microsoft word 2. open office	برامج معالجة وتحرير النصوص
من أشهر البرامج مفتوح المصدر تستخدم في تحرير ومعالجة الرسومات والصور النقطية ورسم الشعارات الخاصة بصفحات الانترنت.	جيمب (Gimp)	برامج معالجة وتحرير الصور والرسومات
برنامج لمعالجة الرسومات المتجهة وإنتاجها وخصوصا الرسومات المتوافقة مع معايير svg	انكسكيب Ink Scape	
تستخدم في إضافة مقاطع إلى الفيلم وحذفها وإضافة نصوص وصور وتأثيرات وإنشاء أفلام كرتون	1. Ms movie maker 2. pow toon 3. Adobe premier 4. VsdC	برامج معالجة الأفلام وتحريرها وإنتاجها
تقوم بتسجيل الاصوات وإضافة تأثيرات عليها ودمجها مع بعض وتحويلها من صيغة لأخرى	Audacity Sound Forge	برامج معالجة الأصوات وتحريرها وإنتاجها

خطوات إنتاج تطبيقات الوسائط المتعددة :

1. تكوين الفكرة والتخطيط لها
2. تحضير العناصر اللازمة للتطبيق : نص - صوت - صور - مقاطع فيديو - أجهزة .
3. إدخال هذه العناصر وتخزينها في الحاسوب.
4. تحديد البرامج والأدوات المستخدمة في تحرير ومعالجة العناصر المدخلة.
5. اختيار البرامج التي ستدمج جميع هذه العناصر في تطبيق واحد.
6. انتاج التطبيق النهائي ونشره.

إرشادات للطالب:



لفهم الدرس بشكل أكبر ،عليكم مشاهدة الفيديو التالي

<https://cutt.us/YZFdo>

نشاط (1)

اكتب أحد البرامج المستخدم فيما يلي :

1. (إضافة مقاطع إلى الفيلم وحذفها وإضافة نصوص وصور وتأثيرات وإنشاء أفلام كرتون)
2. (تقوم بتسجيل الاصوات وإضافة تأثيرات عليها وتحويلها من صيغة لأخرى.)
3. (تستخدم لتحرير ومعالجة الرسومات والصور ورسم الشعارات الخاصة بصفحات الانترنت.)
4. (تستخدم في تعديل معالجة النصوص وإضافة التأثيرات المختلفة عليها.)

نشاط (2)

ما هي خطوات إنتاج تطبيقات الوسائط المتعددة ؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

بطاقة 4

نشاط 1:

1. النص، الصوت، الصورة الساكنة والمتحركة
2. دمج مجموعة من المعلومات الرقمية كالنصوص والرسوم المتحركة والصوت ومقاطع الفيديو في تطبيق واحد وعرضها للمستخدم بطريقة شيقة وممتعة لتحقيق أهداف معينة.
3. الأجهزة والمعدات ، المعلومات الرقمية ، الأجهزة المستخدمة في إنتاج الوسائط المتعددة
4. الحاسوب
5. الحاسوب ، الماسح الضوئي ، الكاميرا الرقمية

نشاط رقم (2):

أنواع الوسائط المتعددة	
الوسائط المتعددة التفاعلية	الوسائط المتعددة الخطية
تعرض المعلومات الرقمية بناء على اختيار المستخدم للموضوعات تبعا لاحتياجاته من العرض عن طريق استخدام أدوات الإدخال المختلفة	تعرض المعلومات الالكترونية بشكل متتال ودون تدخل من المستخدم
يطلق عليها الوسائط غير الخطية	
مثل: البرامج التعليمية ، برامج الألعاب ، مواقع الإنترنت، والموسوعات العلمية	مثل: أفلام الفيديو، أفلام السينما ، الرسوم المتحركة

بطاقة 5

نشاط (1)

$$1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6$$

نشاط (2):

1. البكسل ، 2. دقة الشاشة 3. استهلاك الطاقة 4. المسافة النقطية 5. زاوية الرؤية

نشاط (3)

1. تستخدم الشركات والبنوك زاوية رؤية صغيرة بهدف الأمن والحماية من تطفل الغرباء او الموظفين الآخرين
2. لأن البكسل يمثل في 8 بت

بطاقة 6

نشاط (1)

1. أ ، 2. ج ، 3. د ، 4. ج

نشاط (2)

الأكثر استخداما بين أنواع الشاشات عرضها الالوان بشكل رائع عندما تكون الإضاءة جيدة سعرها مناسب - خفيفة الوزن استهلاكها للطاقة قليل تمتاز بوضوحها ورقتها	رفيعة السمك زاوية الرؤية كبيرة أكثر صفاء وسطوعا قدرتها على إظهار لون أسود حقيقي
عمرها الافتراضي قصير نسبيا اللون الأسود ليس بدرجة العتمة المناسبة عدم وضوح عرض الشاشة عن بعد	ارتفاع ثمنها العمر الافتراضي قصير

نشاط (3)

1. استهلاكها الكبير للطاقة مما أدى إلى إيقاف إنتاجها
2. تستخدم بكثرة مع التلفاز (لتصنيعها بمقاسات كبيرة)

بطاقة 7

نشاط (1)

1. ج 2. ب 3. ب 4. ب

نشاط (2)

الكاميرا الرقمية ، الميكرفون و الحاسوب ، الماسح الضوئي
مواصفات الكاميرات الرقمية :
1. الكثافة النقطية والدقة
2. السعة التخزينية للكاميرا
3. خاصية مقلل الاهتزاز

بطاقة 8

نشاط (1)

1. x

2. x

3. x

4. √

نشاط (2)

1. تحتوي على ملايين من الألوان

2. لكبر حجمها

نشاط (3)

الحجم التخزيني = $200 * 300 * 8 = 480$ كيلوبت

بطاقة 9

نشاط (1)

1. MPEG

2. WAV

3. النص

4. WAV

5. يتميز بالمرونة في الجودة واستخدامه في أعمال بسيطة ومعقدة

نشاط (2)

DOC	MIDI	JPEG	AVI	الامتداد
وورد	صوت	صورة	فيديو	نوع الملف

بطاقة 10

نشاط (1)

1. VsdC
2. Audacity
3. جيمب (Gimp)
4. Microsoft word

نشاط (2)

1. تكوين الفكرة والتخطيط لها
2. تحضير العناصر اللازمة للتطبيق : نص - صوت - صور - مقاطع فيديو - أجهزة
3. إدخال هذه العناصر وتخزينها في الحاسوب
4. تحديد البرامج والأدوات المستخدمة في تحرير ومعالجة العناصر المدخلة
5. اختيار البرامج التي ستدمج جميع هذه العناصر في تطبيق واحد
6. انتاج التطبيق النهائي ونشره

الأهداف

- 1- أن يعرف الانفوجرافيك.
- 2- أن يعدّ مجالات استخدام الانفوجرافيك.
- 3- أن يعدّ أنواع البيانات التصويرية من حيث طريقة العرض.
- 4- أن يعدّ أنواع البيانات التصويرية من حيث التخطيط.
- 5- أن يعدّ أدوات تصميم البيانات التصويرية.

تلخيص المحتوى:

- ❖ الانفوجرافيك: أسلوب وفن إيصال المعلومة بالصور والرسومات والرموز.
- ❖ مجالات استخدام الانفوجرافيك: يستخدم الانفوجرافيك الآن في جميع مجالات الحياة مثل: (الاقتصاد - النشرات الإخبارية - العلوم والصحة - مراكز الإحصاء - التسويق الإلكتروني - وغيرها).

❖ أنواع البيانات التصويرية من حيث طريقة العرض :

1. الانفوجرافيك الثابت: عبارة عن وحدة واحدة تتم قراءتها من اليمين لليسار، أو من الأعلى إلى الأسفل وبشكل خطي.
2. الانفوجرافيك التفاعلي: فيه يمكن استخدام الأزرار والأيقونات للتنقل بين الشاشات المختلفة، أو تغيير البيانات المعروضة، إضافة إلى أشرطة التمرير للتحكم في مساحات العرض (يساهم في جذب انتباه القارئ).

3. الانفوجرافيك المتحرك: يتم من خلالها استخدام الرسوم المتحركة والصوت والفيديو لإيصال الفكرة مما

يعطيها تأثيراً أعمق وأكثر جاذبية.

❖ أنواع البيانات التصويرية من حيث التخطيط :

- (شعاعي - تدرج العمليات - جداول - رسوم توضيحية - خرائط - علاقات - قوائم - مخطط بياني).



أدوات تصميم البيانات التصويرية :

أولاً: البرامج



Animate



PowerPoint



Inkscape



Adobe Illustrator

ثانياً: المواقع



www.Venngage.com



www.Canva.com



www.InfoGr.am

إرشادات للطالب:



على الطالب مشاهدة الفيديو التالي:

<https://www.youtube.com/watch?v=LG2EXv9szNE>

• الأنشطة والتدريبات:

نشاط (1): اختر الإجابة الصحيحة

1) أسلوب وفن إيصال المعلومة بالصور والرسومات والرموز :

- أ. الوسائط المتعددة ب. الانفوجرافيك ج. البيانات التصويرية د. ب+ج .

2) جميع ما يلي من أنواع البيانات التصويرية من حيث العرض عدا:

- أ. الانفوجرافيك الثابت ب. الجداول ج. الانفوجرافيك المتحرك د. الانفوجرافيك التفاعلي

3) فيه يمكن استخدام الأزرار والأيقونات للتنقل بين الشاشات المختلفة:

- أ. الانفوجرافيك الثابت ب. الجداول ج. الانفوجرافيك المتحرك د. الانفوجرافيك التفاعلي

4) عبارة عن وحدة واحدة تتم قراءتها من اليمين لليسار، أو من الأعلى إلى الأسفل وبشكل خطي:

- أ. الانفوجرافيك الثابت ب. الجداول ج. الانفوجرافيك المتحرك د. الانفوجرافيك التفاعلي

5) يتم من خلالها استخدام الرسوم المتحركة والصوت والفيديو لإيصال الفكرة مما يعطيها تأثيراً أعمق:

- أ. الانفوجرافيك الثابت ب. الجداول ج. الانفوجرافيك المتحرك د. الانفوجرافيك التفاعلي

نشاط (2) أجب عن الأسئلة التالية:

1. عدّد مجالات استخدام الانفوجرافيك.

.....
.....

2. عدّد أنواع البيانات التصويرية من حيث التخطيط.

.....
.....

3. أذكر أدوات تصميم البيانات التصويرية مع ذكر مثالين على كل واحدة؟

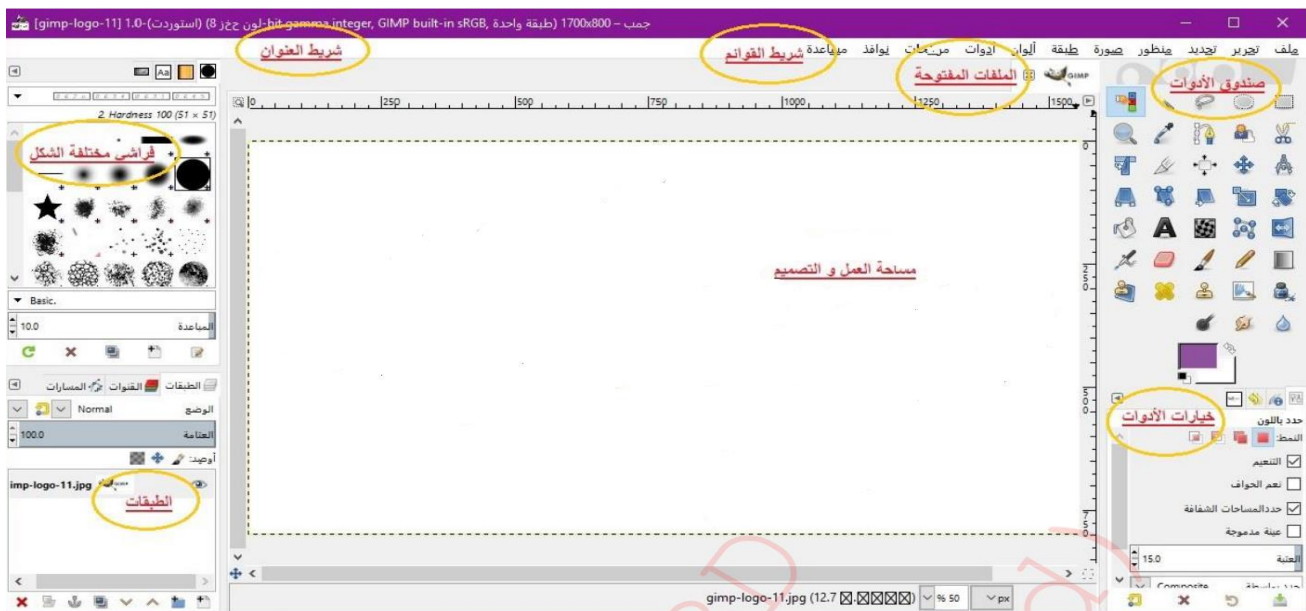
.....
.....

الأهداف


- 1- أن يعرف البرامج مفتوحة المصدر .
- 2- أن يعدد مميزات برنامج GIMP.
- 3- أن يعدد مكونات الشاشة الرئيسية لبرنامج GIMP.
- 4- أن يدرج صوراً في برنامج GIMP.
- 5- أن يقارن بين أدوات التحديد.


تلخيص المحتوى:


- ❖ **البرامج مفتوحة المصدر:** برامج مجانية تتيح للمستخدمين الحرية الكاملة في الاطلاع على الشيفرة البرمجية للبرنامج وتعديلها أو إضافة مزايا جديدة لها.
- ❖ **برنامج GIMP:** برنامج يستخدم لإنشاء وتحرير ومعالجة الصور .
- ❖ **مميزات برنامج GIMP:**
 1. يشبه الفوتوشوب في مجال التصميم.
 2. مجاني ويدعم اللغة العربية.
 3. يستخدم لإنتاج الرموز والأيقونات وعناصر التصميم الرسومية وواجهات المستخدم.
 4. يدعم الطبقات Layers.
 5. يدعم أنواعاً مختلفة من الملفات أهمها: GIF , TIFF , JPEG , BMP , PSD .
- ❖ **مكونات الشاشة الرئيسية للبرنامج:**



❖ لإدراج صورة نختار قائمة File ثم الأمر Open أو Open as Layers

❖ **التحديد الضبابي** : لتحديد المساحات اللونية المتشابهة المتصلة من بعضها البعض. 

❖ **التحديد** : لتحديد لون معين في جميع المناطق متصلة أو منفصلة. 

❖ **المقص** : لتحديد منطقة محددة أو مميزة اللون 

إرشادات للطالب:



على الطالب مشاهدة الفيديو التالي:

<https://www.youtube.com/watch?v=VU1J0ObyNF8>

الأنشطة والتدريبات:

نشاط (1): اختر الاجابة الصحيحة

- (1) يعتبر برنامج GIMP :
- أ. مفتوح المصدر ب. مجاني ج. تجاري د. أ+ب معاً
- (2) يستخدم برنامج GIMP في:
- أ. معالجة الفيديو ب. معالجة الصوت ج. معالجة الصور د. الرسم
- (3) جميع الملفات التالية يدعمها برنامج GIMP عدا:
- أ. PSD ب. GIF ج. JPEG د. WAV
- (4) يدعم برنامج GIMP:
- أ. اللغة العربية ب. الطبقات ج. الملفات من نوع BMP د. جميع ما سبق
- (5) لإدراج صورة في برنامج GIMP من خلال قائمة:
- أ. Edit ب. File ج. Windows د. Tools
- (6) في برنامج GIMP تعتبر الأدوات في الشكل المقابل أدوات :
- أ. الرسم ب. النقل والتحجيم ج. التحديد د. ليس مما سبق




نشاط (2): أجب عن الأسئلة التالية:

أذكر مميزات برنامج GIMP؟

.....

.....

قارن بين التحديد الضبابي والتحديد اللوني والمقص الذكي:

الرمز	اسم الأداة	الوظيفة
	التحديد الضبابي	
	التحديد اللوني	
	المقص الذكي	

الأهداف

- 1- أن يحدّد وظيفة أدوات النقل والتحجيم.
- 2- أن يعدّد أدوات الرسم في برنامج GIMP.
- 3- أن يستخدم الطبقات في برنامج GIMP.
- 4- أن يزيل خلفية صورة .

تلخيص المحتوى:



❖ أدوات النقل والتحجيم:

تستخدم لنقل الجزء المحدد من مكان لآخر، أو تعديل مساحته، كما يمكن تدويره، وتغيير منظور الرؤية.

أداة التحريك من مكان لآخر حيث تقوم بتحريك الصور أو الطبقات أو الأجزاء المحددة	
أداة المحاذاة بالنسبة للعنصر	
أداة اقتصاص الصورة	
أداة التحويل الموحد تقوم بتحويل الطبقة أو التحديد أو المسار (متعددة الاستخدامات)	
أداة تقوم بتدوير الصورة بعد تحديد مركز الدوران	
أداة التحجيم حيث يمكن من خلالها تغيير حجم الصورة	
أداة ميلان الصورة	
تغيير في شكل الصورة بالتكبير والتصغير والدوران معاً	
تغيير في الشكل المنظوري للصورة	
أداة تقوم بعكس الصورة كالمراة	



❖ أدوات الرسم :

أداة الحرق والتمويه	
أداة الضباب أو مزج الألوان	
أداة التنعيم والإظهار	
أداة الاستساح المنظوري	
أداة إصلاح العيوب في الصورة	
أداة نسخ جزء من صورة إلى مكان آخر	
أداة الحبر رسم كخط الخطاط	

❖ الطبقات Layers: الصورة في برنامج GIMP عبارة عن حاوية من الورق الشفاف، وكل شفافية مفردة

منها تسمى طبقة (Layer).

من العمليات على الطبقات تمنح الشكل ادناه.



إظهار/إخفاء		تسمية	
لأعلى		جديدة	
لأسفل		فتح مجموعة	
نسخ		إغلاق	
حذف			

❖ إزالة خلفية الصورة: يمكن من خلال برنامج GIMP إزالة الخلفية من الصورة لتبقى المكونات التي نريد

إظهارها، ويتم ذلك من خلال تحديد الجزء المراد إظهاره من الصورة باستخدام أداة التحديد الذكي، ثم نضغط


Enter لتثبيت التحديد بعد ذلك النقر بزر الفأرة الأيمن على الجزء المحدد ثم اختيار:

Selection < - Mask < - Layer New Add < - Layers

• الأنشطة والتدريبات:

نشاط (1): اختر الاجابة الصحيحة:

(1) أداة تستخدم لحرق الصورة وإضاءتها في برنامج GIMP:

- أ.  ب.  ج.  د. 

(2) يسمى الشريط التالي برنامج GIMP :




- أ. الرسم ب. النقل والتحجيم ج. الطبقات د. ليس مما سبق .
- (3) تستخدم الأداة التالية  لـ:

- أ. تسمية ب. حذف ج. نسخ د. إخفاء إظهار

(4) أداة تستخدم لإصلاح العيوب في الصورة في برنامج GIMP:

- أ.  ب.  ج.  د. 

(5) تستخدم الأداة التالية  لـ:

- أ. تحريك الصورة ب. محاذاة الصورة ج. اقتصاص الصورة د. ميلان الصورة

(6) حاوية من الورق الشفاف، وكل شفافية تسمى :

- أ. رسمة ب. طبقة ج. مساحة د. لون

نشاط (2):

تأمل الشكل التالي ثم أجب عن الأسئلة التي تليه



1. العملية التي نفذت على الصورة A هي
2. العملية الأولى التي نفذت على الصورة B هي أما العملية الثانية هي

إرشادات للطالب:



على الطالب مشاهدة الفيديو التالي
<https://www.youtube.com/watch?v=3i5EHBKAT08&list=PLsJUEi6b7OA0ZkYrt3860yDBf-0qI0-oC&index=1&pbjreload=101>

بطاقة 11

نشاط (1)

السؤال	1	2	3	4	5
الاجابة	د	ب	د	أ	ج

نشاط (2)

1. يستخدم الانفوجرافيك الآن في جميع مجالات الحياة مثل:
(الاقتصاد - النشرات الإخبارية - العلوم والصحة - مراكز الإحصاء - التسويق الإلكتروني - وغيرها).
2. شعاعي - تدرج العمليات - جداول - رسوم توضيحية - خرائط - علاقات - قوائم - مخطط بياني
3. البرامج : مثل PowerPoint ، Inkscape المواقع : مثل www.InfoGr.am ،

www.Canva.com

بطاقة 12

نشاط (1)




السؤال	1	2	3	4	5	6
الاجابة	د	ج	د	د	ب	ج

نشاط (2)

مميزات برنامج GIMP:

1. يشبه الفوتوشوب في مجال التصميم.
2. مجاني ويدعم اللغة العربية.
3. يستخدم لإنتاج الرموز والأيقونات وعناصر التصميم الرسومية وواجهات المستخدم.
4. يدعم الطبقات Layers.
5. يدعم أنواعاً مختلفة من الملفات أهمها: GIF , TIFF , JPEG , BMP , PSD

قارن بين التحديد الضبابي والتحديد اللوني والمقص الذكي؟

الوظيفة	اسم الأداة	الرمز
لتحديد المساحات اللونية المتشابهة المتصلة من بعضها البعض.	التحديد الضبابي	
لتحديد لون معين في جميع المناطق متصلة أو منفصلة.	التحديد اللوني	
لتحديد منطقة محددة أو مميزة اللون	المقص الذكي	

بطاقة 13

نشاط (1)

السؤال	1	2	3	4	5	6
الاجابة	أ	ب	د	د	أ	ب

نشاط (2)

1. حذف الخلفية.
2. الانعكاس ، الامالة

الأهداف

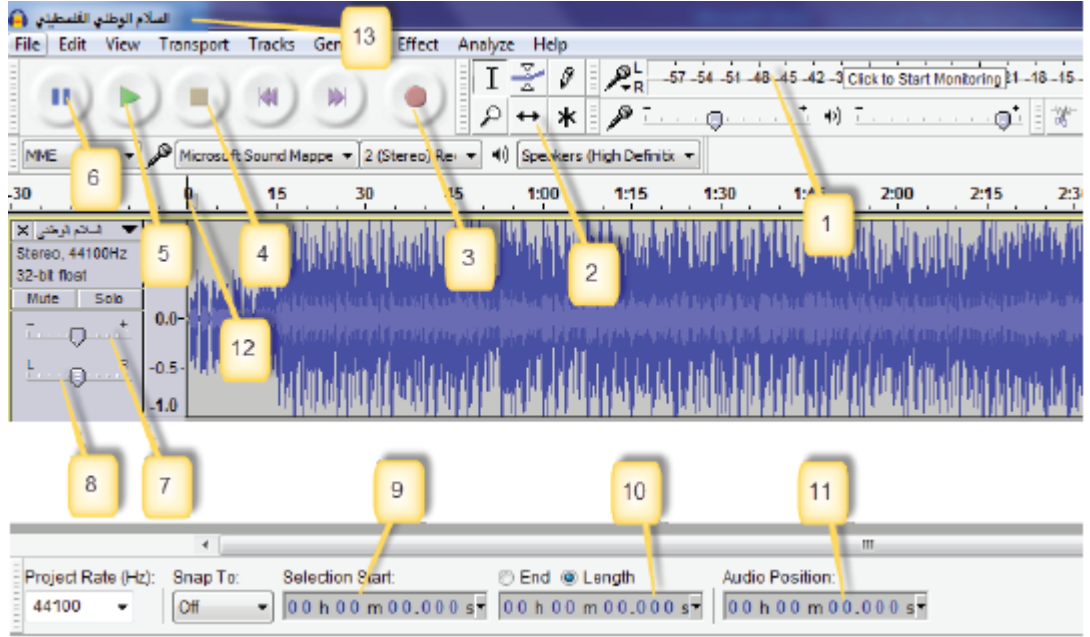
- 1- أن يعدّد أهم خصائص الصوت الرقمي الجيد.
- 2- أن يذكر أمثلة لامتدادات الملفات الصوتية الرقمية.
- 3- أن يعرف معالجة الصوت.
- 4- أن يعدّد مميزات برنامج Audacity
- 5- أن يعدّد مكونات واجهة البرنامج Audacity

تلخيص المحتوى:

- يعد الصوت أحد أهم مكونات الانفوجرافيك المتحرك يجذب الانتباه السمعي لدى الجمهور.
- من أهم خصائص الصوت الرقمي الجيد:
 - 1- خلوه من التشويش والضوضاء.
 - 2- ألا يكون مرتفعاً أو منخفضاً.
- يقصد بمعالجة الصوت كل ما يتعلق بالتعديل على الملفات الصوتية من حيث زيادة جودة الصوت أو تحريره أو دمج عدة أصوات في نفس الملف.
- هناك برامج تجارية من أشهرها Sound Forge ، Audition Adobe.
- هناك برامج مجانية من أشهرها Audacity ، Free audio Editor ، Power Sound Editor.
- من الأمثلة على امتدادات الملفات الصوتية الرقمية: WMA ، WAV ، MIDI ، MPEG.
- من مميزات برنامج Audacity:
 - 1- مجاني ومفتوح المصدر.
 - 2- سهل التعامل مع أدواته.
 - 3- وجود العديد من المؤثرات.
 - 4- إمكانية استيراد وتصدير الأصوات.
 - 5- إجراء العديد من العمليات على الملفات الصوتية.



- من مكونات واجهة البرنامج Audacity



1 شريط التحكم في مستوى الصوت	6 زر إيقاف مؤقت للصوت	11 مكان الصوت
2 أداة إزاحة الوقت	7 للتحكم في ارتفاع وانخفاض الصوت	12 الشريط الزمني timeline
3 زر تسجيل الصوت	8 لتوجيه الصوت نحو سماعة محددة	13 شريط العنوان
4 إيقاف كلي للتسجيل	9 نقطة بداية المقطع الصوتي المحدد	
5 زر تشغيل الصوت	10 طول المقطع الصوتي المحدد	

إرشادات للطالب:

https://www.youtube.com/watch?v=fJ9Ydz0_Frc&t=2s

اضغط على الرابط



الأنشطة والتدريبات:

نشاط (1)

اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي:

1. أحد أهم مكونات الانفوجرافيك المتحرك يجذب الانتباه السمعي لدى الجمهور:
 - أ. النصوص.
 - ب. الصور.
 - ج. الأصوات.
 - د. الرسومات.
2. يعتبر برنامج Audacity:
 - أ. مجاني.
 - ب. مفتوح المصدر.
 - ج. تجاري.
 - د. (أ وب).
3. جميع ما يلي من خصائص الصوت الرقمي الجيد عدا:
 - أ. خلوه من التشويش والضوضاء
 - ب. ألا يكون مرتفعاً
 - ج. ألا يكون منخفضاً
 - د. يجذب الانتباه البصري
4. كل ما يتعلق بالتعديل على الملفات الصوتية من زيادة أو تحريه أو دمج عدة أصوات في نفس الملف.
 - أ. معالجة الصور
 - ب. معالجة الصوت
 - ج. معالجة النص
 - د. ليس ما سبق
5. من الأمثلة على امتدادات الملفات الصوتية الرقمية:
 - أ. MPEG.
 - ب. MIDI.
 - ج. WAV.
 - د. جميع ما سبق

نشاط (2)

اكتب وظيفة كل من الأدوات التالية:

		
.....

الأهداف

- 1- أن يدرج ملفاً صوتياً في برنامج Audacity.
- 2- أن يتحكم في خصائص الصوت في برنامج Audacity.
- 3- أن يتحكم في تحديد الفترة الزمنية للمقطع الصوتي في برنامج Audacity.

تلخيص المحتوى:

- هناك طريقتين لفتح أو لإدراج الصوت:
 - 1- من قائمة ملف File نختار الأمر (فتح Open).
 - 2- من قائمة ملف File نختار الأمر (استيراد import).
- الفرق بين الأمر (open) والأمر (Import) في قائمة ملف:

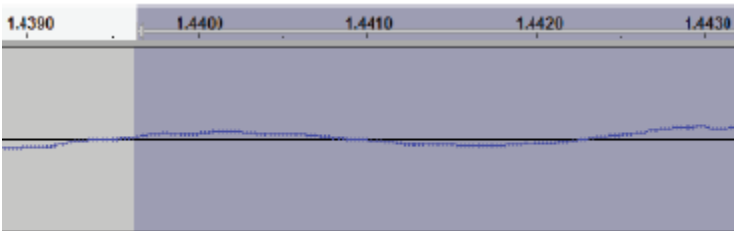
الأمر (Import)	الأمر (open)
سيدرج الملف الصوتي بنفس الملف المفتوح سابقاً، وبذلك نستطيع إدراج أكثر من مقطع صوتي.	سيفتح الملف الصوتي بملف مستقر، ولن تستطيع من خلاله فتح أكثر من ملف صوت.

- ينقسم المسار الصوتي Track إلى قسمين Mono و Stereo.

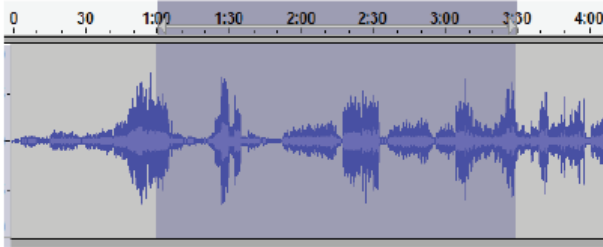


- للتحكم في ارتفاع وانخفاض الصوت من خلال (+ أو -).
- لتوجيه الصوت نحو سماعة محددة من خلال (اليمين واليسار).

- للتحكم في تكبير فترة الصوت الزمنية نستخدم أمر (تكبير) من قائمة (عرض).



- يمكن تحديد جزء من مسار الصوت بتحديد طول الفترة الزمنية وهي هنا دقيقتان ونصف.



Selection Start: ☐ End ☒ Length
 00 h 01 m 00.000 s 00 h 02 m 30.000 s

كما يمكن تحديد نقطة البداية ونقطة النهاية

Selection Start: ☒ End ☐ Length
 00 h 01 m 00.000 s 00 h 03 m 30.000 s

ملاحظة: عند النقر المزدوج على المسار الصوتي يتم تحديد كامل المسار.

إرشادات للطالب:

https://www.youtube.com/watch?v=fJ9Ydz0_Frc&t=2s

اضغط على الرابط



الأنشطة والتدريبات:

نشاط (1)

اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي:

1. لفتح ملف صوتي في برامج Audacity من خلال قائمة:
 - أ. ملف File
 - ب. تحرير Edit
 - ج. عرض View
 - د. تأثير Effect
2. يمكن التحكم في تكبير فترة الصوت الزمنية ببرنامج Audacity من الأمر تكبير من قائمة
 - أ. ملف File
 - ب. تحرير Edit
 - ج. عرض View
 - د. تأثير Effect
3. يمكن تحديد نقطة النهاية لمسار الصوت في برنامج Audacity:
 - أ. Selection Start
 - ب. End
 - ج. Audio Position
 - د. Length

نشاط (2)

ضع علامة (✓) أو (×) أمام العبارات فيما يلي :



1. () للتحكم في ارتفاع وانخفاض الصوت من خلال (+ أو -)
2. () عند النقر مرة واحدة على المسار الصوتي يتم تحديد كامل

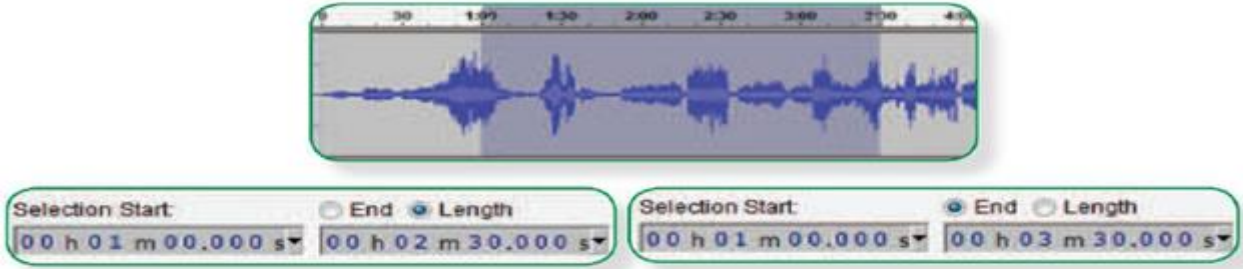
نشاط (3)

ما الفرق بين كل من:

الأمر (Import)	الأمر (open)
.....
Stereo في المسار الصوتي Track	Mono في المسار الصوتي Track
.....

نشاط (4)

من خلال الصورة أجب عما يلي:



- أ- زمن نقطة بداية المقطع الصوتي المحدد
- ب- زمن نقطة نهاية المقطع الصوتي المحدد
- ج- طول المقطع الصوتي المحدد.....

الأهداف

- 1- أن يسجل صوتاً في برنامج Audacity.
- 2- أن يعدد العمليات اللازمة بعد إجراء التسجيل الصوتي في برنامج Audacity.
- 3- أن يفرّق بين حفظ المشروع والملف الصوتي القابل للتصدير في برنامج Audacity.

تلخيص المحتوى:


- يتيح البرنامج تسجيل الصوت من شريط تسجيل الصوت ويحتوي على الأزرار التالية:



تسجيل	تخطي إلى	تخطي إلى	إيقاف كلي	تشغيل	إيقاف مؤقت
الصوت	النهاية	البداية	للتسجيل	الصوت	

العمليات اللازمة بعد عملية تسجيل الصوت:

3- حذف الأجزاء الزائدة قبل وبعد عملية التسجيل.

- نقوم بتحديد الجزء الزائد باستخدام أداة التحديد .
- ثم تحريك المؤشر للوصول إلى نهاية الجزء المختار.
- ثم نستخدم المفتاح Delete لإزالة الجزء المطلوب.

4- حذف الأصوات الزائدة أثناء عملية التسجيل وتنقية الصوت من الضجيج

- قائمة تأثيرات Effects تحوي على العمليات منها: تدرج خفوت الصوت والتنقية من الضجيج وتعديل مستواه.

5- دمج أصوات ومؤثرات إضافية.

- ربط ملفين صوتيين معاً، بإضافة ملف صوتي إلى نهاية الملف الحالي.
- إضافة خلفية صوتية إلى الملف الحالي من قائمة File (ملف) نختار Import (استيراد).

6- حفظ المشروع واختيار النوع المناسب لتصدير الصوت.

يجب التمييز بين حفظ المشروع و تصدير الملف الصوتي.

تصدير الملف الصوتي	حفظ المشروع
قائمة ملف file ← نختار أمر تصدير export	قائمة ملف file ← نختار أمر حفظ save
لا يمكن التعديل عليه وتحريره فيما بعد	يحفظ للتعديل عليه وتحريره فيما بعد.
يعمل على عدد من المشغلات المختلفة حسب الامتداد المحفوظ به	لا يفتح ويعمل إلا بالبرنامج واحد وهو audacity
حفظه بأكثر من امتداد مثل mp3 , wav	يحفظ بامتداد واحد aup

إرشادات للطالب:

https://www.youtube.com/watch?v=fJ9Ydz0_Frc&t=2s

اضغط على الرابط



لأنشطة والتدريبات:

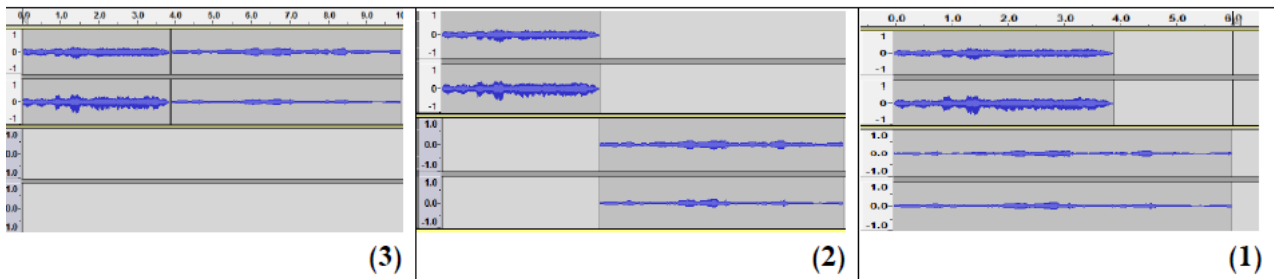
نشاط (1)

اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي:

1. من العمليات التي توفرها قائمة تأثير Effect في برنامج Audacity:
 - أ. التتقية من الضجيج
 - ب. تدرج خفوت الصوت
 - ج. تعديل مستوى الصوت
 - د. جميع ما سبق
2. لإضافة خلفية صوتية في برنامج Audacity إلى الملف الصوتي الحالي من قائمة ملف File نختار الأمر:
 - أ. تصدير Export
 - ب. استيراد Import
 - ج. فتح Open
 - د. جديد New
3. يتم حفظ المشروع بالامتداد في برنامج Audacity الذي يمتاز بإمكانية التعديل عليه:
 - أ. WMA
 - ب. WAV
 - ج. aup
 - د. MP3
4. يتم تصدير الملف الصوتي بالامتداد في برنامج Audacity الذي لا يمكن التعديل عليه:
 - أ. MP3
 - ب. WAV
 - ج. aup
 - د. (أ+ب)

نشاط (2)

أكمل الفراغات حسب الصورة:



أ) عدد المقاطع الصوتية في الصورة رقم (1) يساوي

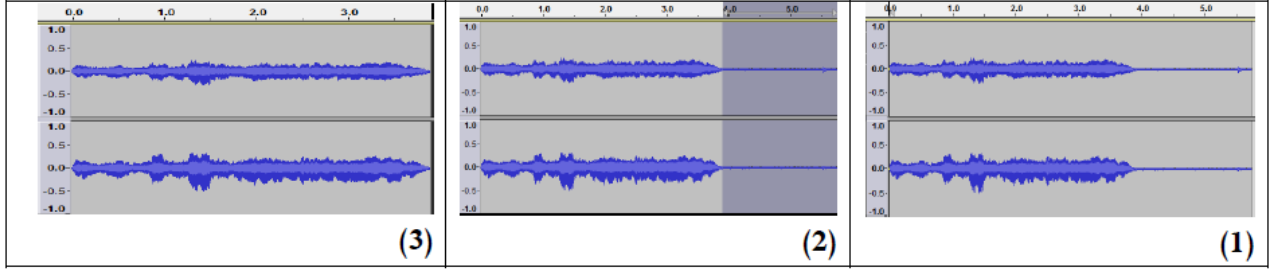
ب) أي من الأدوات نستخدم للحصول على الصورة رقم (2)

ج) ماذا حدث في الصورة رقم (3)؟



نشاط (3)

أكمل الفراغات حسب الصورة:



إذا علمت أن الصورة رقم (1) هي شكل المسار الذي تم تسجيله

أ) في الصورة رقم (2) تم

ب) في الصورة رقم (3) تم

ج) الهدف الحصول على المسار الصوتي كما في الصورة رقم (3)

نشاط (4)

اكتب وظيفة كل من الأدوات التالية:

.....

بطاقة 14

نشاط (1)

رقم الفقرة	1	2	3	4	5
الاجابة	ج	د	د	ب	د

نشاط (2)

أداة إزاحة الوقت، إيقاف مؤقت، تسجيل الصوت.

بطاقة 15

نشاط (1)

رقم الفقرة	1	2	3
الاجابة	أ	ج	ب

نشاط (2)

رقم الفقرة	1	2
الاجابة	✓	×

نشاط (3)

الأمر (open)	الأمر (Import)
سيفتح الملف الصوتي بملف مستقر، ولن تستطيع من خلاله فتح أكثر من ملف صوت.	سيدرج الملف الصوتي بنفس الملف المفتوح سابقاً، وبذلك نستطيع ادراج أكثر من مقطع صوتي.
Mono في المسار الصوتي Track	Stereo في المسار الصوتي Track
يكون الصوت مركزاً في قناة واحدة	يكون الصوت موزعاً في قناتين ليخاطب الأذن اليسرى واليمنى

نشاط (4)

أ) دقيقة واحدة. ب) الدقيقة الثالثة وثلاثون ثانية. ج) دقيقتان ونصف.

بطاقة 16


نشاط (1)

رقم الفقرة	1	2	3	4
الاجابة	د	ب	ج	د

نشاط (2)

أ) اثنان . ب) أداة إزاحة الوقت  . ج) إضافة ملف صوتي إلى نهاية الملف الحالي.

نشاط (3)

أ) تحديد الجزء الزائد باستخدام أداة التحديد  .

ب) الضغط على المفتاح Delete .

ج) حذف الأجزاء الزائدة من المقطع الصوتي.

نشاط (4)

تشغيل الصوت ، إيقاف كلي للتسجيل ، أداة التحديد.

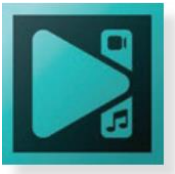
الأهداف

- 1- يعرف برنامج VSDC
- 2- يذكر مميزات برنامج VSDC
- 3- يعدد مكونات واجهة برنامج VSDC الافتتاحية
- 4- يوضح المقصود ب: Rate Frame – Channel – Resolution في البرنامج.

تلخيص المحتوى:

- تعتبر أفلام الفيديو من أكثر أنماط الوسائط المتعددة تأثيراً، لما تحملها من صور واقعية ممتزجة بمؤثرات بصرية وصوتية، إضافة إلى الحركة.
- من أمثلة امتدادات ملفات الفيديو الرقمية : 3GP، MP4، FLV، MOV، WMV، AVI
- **برنامج VSDC**: برنامج مفتوح المصدر يستخدم لمعالجة وتحرير الفيديوهات الرقمية، ويحفظ بامتداد VProj.
- **مميزات برنامج VSDC**:
 - أ- برنامج مجاني ومفتوح المصدر
 - ب- يتيح إمكانية تعديل ملفات الفيديو وتحريرها وإضافة التأثيرات الجمالية عليها.
 - ج- البرنامج يدعم أغلب صيغ الفيديو ويتعامل معها، مثل: FLV، 3GP، WMV، MPG، MKV، MP4، AVI. وكذلك يدعم العديد من الصيغ الصوتية
 - هـ- يحتوي الكثير من الإضافات والتأثيرات الجاهزة.
 - و- يدعم إنتاج أفلام عالية الجودة لهواتف الأيفون والأندرويد والآيباد.
- **من مكونات واجهة برنامج VSDC الافتتاحية**:

- Rate Frame: معدل تغير الصورة في الثانية لتكوين مقطع الفيديو (عدد اللقطات في الثانية)
- Channel: تحديد مسار خروج الصوت من السماعات
- Resolution: دقة وجودة العرض الفيديو



إرشادات للطالب:

<https://youtu.be/WInvwJxeJ50>

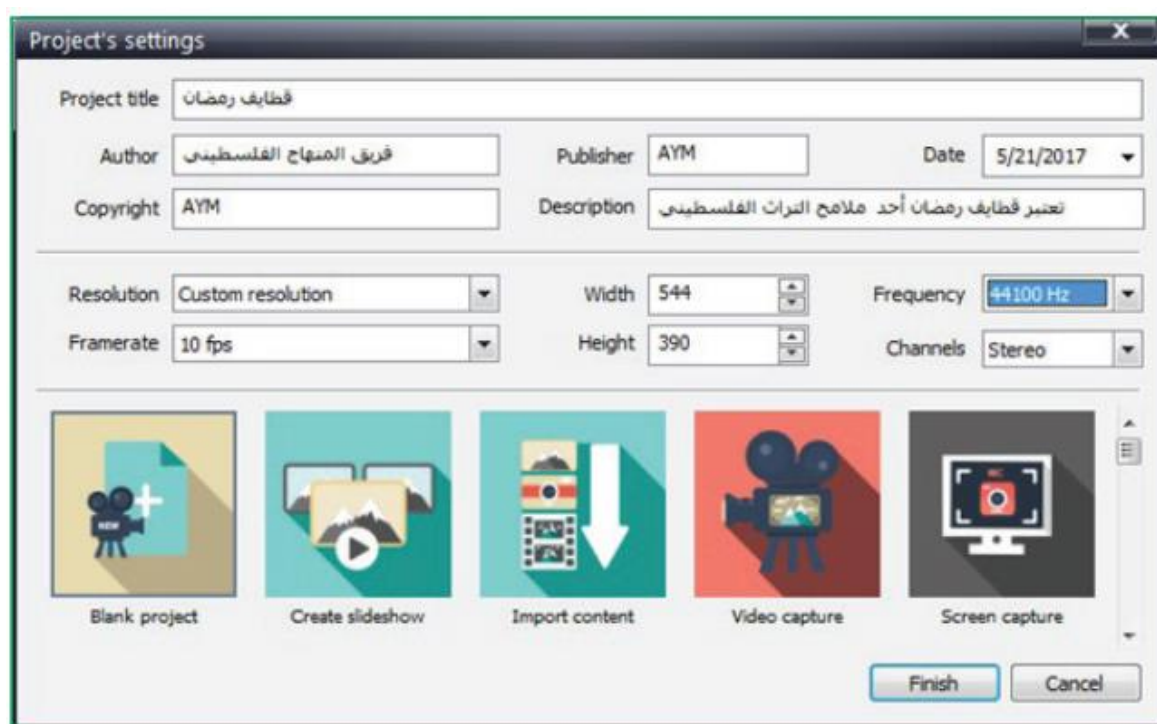


اضغط على الرابط

الأنشطة والتدريبات:

نشاط (1)

استكشف شاشة برنامج VSDC الافتتاحية:

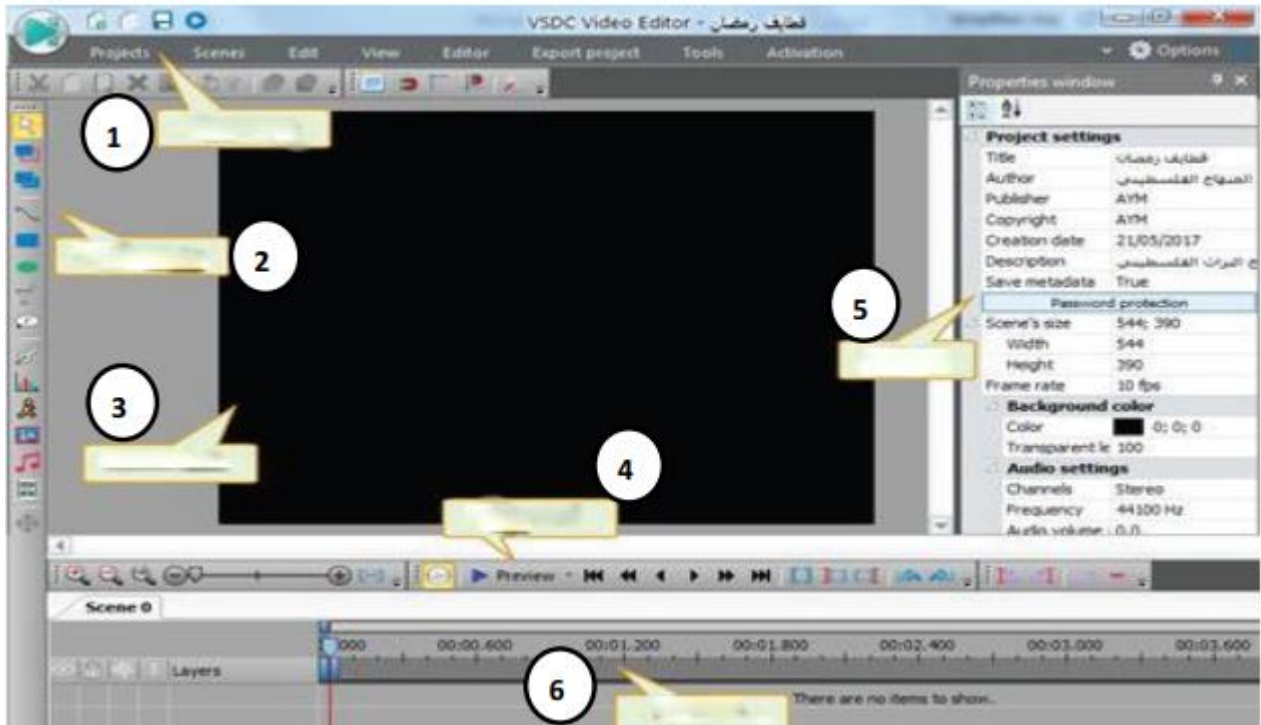


اذكر عناصر شاشة برنامج VSDC الافتتاحية ؟

نشاط (2)

واجهة برنامج VSDC

بالاستعانة بالشكل التالي الذي يوضح واجهة برنامج VSDC، اذكر مكونات واجهة البرنامج حسب الرقم المشار إليه:



- -1
- -2
- -3
- -4
- -5
- -6

نشاط (3)

اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي:

- 1- واحدة مما يلي من امتدادات ملفات الفيديو الرقمية:
 أ- MP3 ب- MIDI ج- MP4 د- BMP
- 2- برنامج يستخدم لإجراء عمليات المعالجة والتحرير لملفات الفيديو:
 أ- Sketchup ب- Gimp ج- Audacity د- VSDC
- 3- جميع ما يلي من مكونات شاشة برنامج VSDC عدا:
 أ- نافذة الخصائص ب- المحاور ج- شريط خط الزمن د- صندوق الأدوات

نشاط (4)

أجب عن الأسئلة التالية:

- 1- علّل / تعتبر أفلام الفيديو من أكثر أنماط الوسائط المتعددة تأثيراً؟

- 2- عدّد بعضاً من مميزات برنامج VSDC؟

الأهداف

- 1- يحدد امتداد مشروع VSDC القابل للتحرير والمعالجة
- 2- يحدد أهم خصائص الفيديو في برنامج VSDC
- 3- يذكر أهم العمليات التي يمكن إجراؤها على الفيديو في برنامج VSDC
- 4- يوضح المقصود ب: From cursor position – Restore Region

تلخيص المحتوى:

- يحتوي مشروع VSDC أكثر من مكون تُحفظ جميعاً ضمن حزمة واحدة قابلة للتحرير والمعالجة في إطار البرنامج، ولها الامتداد (VProj)، يمكن تصديرها بعد معالجتها كفيديو بأشكال وإصدارات مختلفة.

- مكونات الفيديو/ تشمل مقاطع الفيديو على ملفات صوت، وصور بأنواعها، ونصوص، يتم دمجها معاً عبر مسارات البرنامج المختلفة لإنتاج فيلم الفيديو المطلوب.

- استدعاء مكونات الفيديو وأهم العمليات عليها:

- أولاً: استدعاء مقاطع فيديو إلى المشروع/

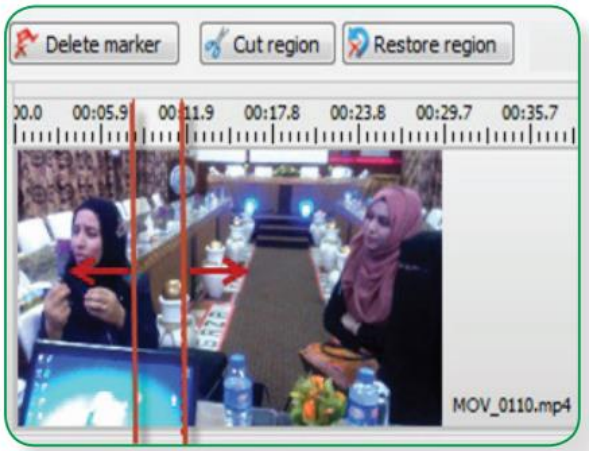


من صندوق الأدوات اختر الأيقونة Add video

- ثانياً: عمليات على مقاطع الفيديو /


إزالة جزء من مقطع الفيديو:

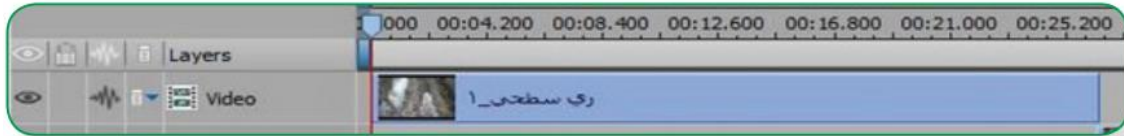
- أدرج مقطع الفيديو إلى منصة العمل --> انقر بزر الفأرة الأيمن لتظهر قائمة منسدلة نختار منها "Cutting and Splitting" --> اسحب المؤشر يميناً ويساراً لتحديد المنطقة المراد قطعها --> اختر الأمر "Cut Region" لحذف الجزء المحدد.



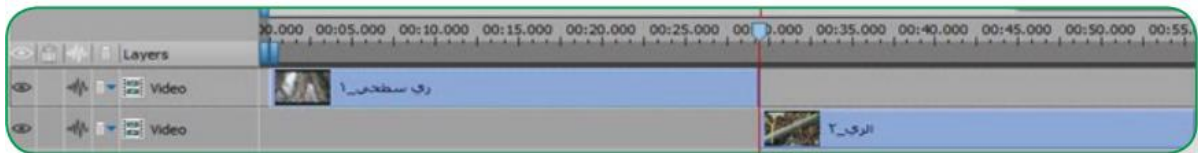
المقصود ب Restore Region: التراجع عن عمليات الإزالة والحذف لمقطع الفيديو

دمج مقطعي فيديو معا:

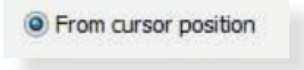
- (1) من أيقونة add video  ← نضيف فيديو جديد ← نختار الامر from cursor position سوف يدرج مسار (طبقة) خاص بالفيديو الجديد

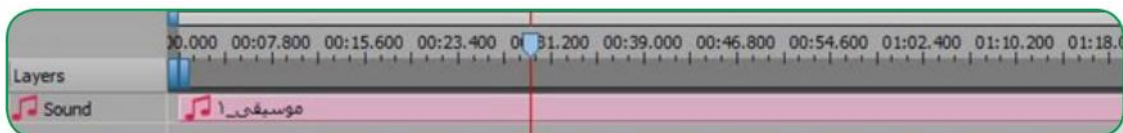


- (2) ضع المؤشر نهاية الفيديو ← أعد الخطوات السابقة لاختيار فيديو اخر ← يتم ادراج الفيديو الجديد بعد نهاية الفيديو الأول (مؤشر شريط الزمن cursor)

**استبدال صوت الفيديو الأصلي بآخر جديد:**

- (1) أوقف الصوت المقترن بالفيديو من قائمة Properties ← Sound Track ← No Sound

- (2) أضف صوت جديد: من صندوق الأدوات، اختر  ← نحدد الملف الصوتي المطلوب ← نحدد مكان بداية الملف ومدته من خلال سحب بداية أو نهاية الشريط الزمني كما في الشكل

**إظهار أكثر من فيديو على شاشة واحدة:**

من خلال الأسهم المقابلة:



إضافة التأثيرات الصوتية:

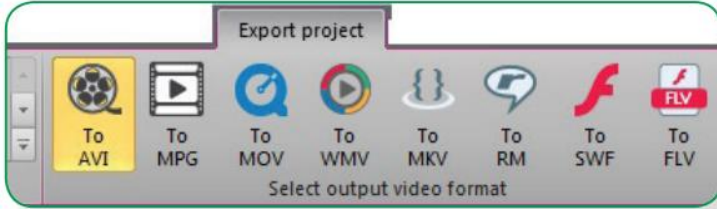
- (1) من قائمة Editor ← اختر الأيقونة
- (2) أوقف الصوت المقترن بالفيديو من قائمة Properties — Sound Track ← No Sound
- (3) وظيفة (Fade out) المنبثق عن « Amplitude » : تأثير علي صوت مقطع الفيديو لإنهائه تدريجيا.
- (4) وظيفة (Vibrate) المنبثق عن « Delay » : تأثير على الصوت يظهر الصوت بشكل متذبذب.

• ثالثا: حفظ المشروع وتصدير الملفات /

يتم حفظ المشروع بامتداد VProj ليتم تعديله وتحريره، ولتصدير الفيديو بشكله النهائي أو تحويله

للعديد من الامتدادات المختلفة يوجد عدة

خيارات كما في الشكل:



كما يمكن تصدير الفيديو إلى أجهزة مختلفة:

إرشادات للطالب:

<https://youtu.be/RwemJBQNr8>



اضغط على الرابط

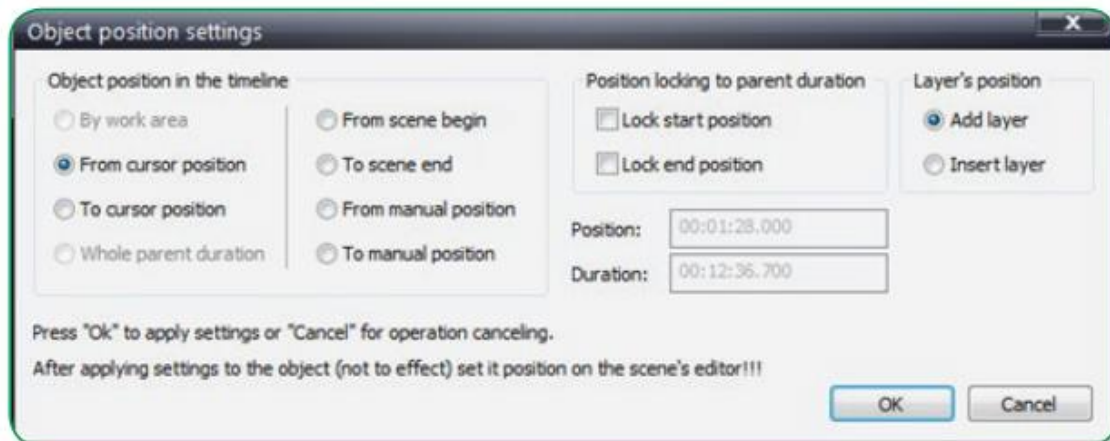
الأنشطة والتدريبات:

نشاط (1)

- 1- امتداد برنامج VSDC القابل للتحرير والمعالجة:
 - أ- aup ب- Vproj ج- wss د- BMP
- 2- يتم استدعاء مقاطع الفيديو في برنامج VSDC إلى المشروع بالضغط على أداة:
 - أ- Add Sound ب- Add image ج- Add Video د- Add chart
- 3- جميع ما يلي من مكونات شاشة برنامج VSDC ما عدا:
 - أ- Cutting and ب- Convert to ج- Audio effects د- Video effects
 - sprite Splitting

نشاط (2)

بالاستعانة بالشكل التالي في برنامج VSDC ، أكمل حسب المطلوب:

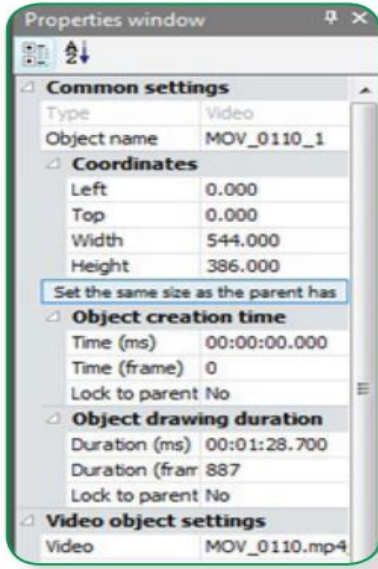


- 1- تظهر النافذة السابقة عند:
- 2- ما المقصود ب (From cursor position):
- 3- وقت بداية مقطع الفيديو:
- 4- مدة مقطع الفيديو:

نشاط (3)

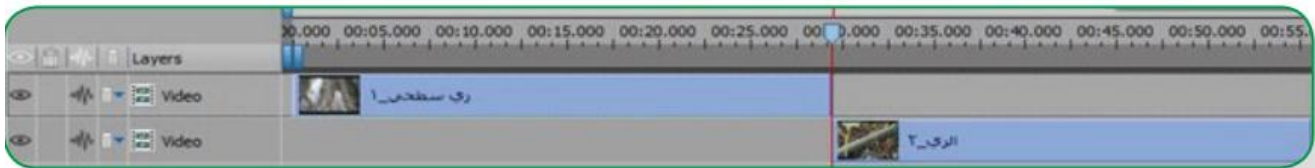
بالاستعانة بالشكل التالي في برنامج VSDC ، أكمل حسب المطلوب:

- 1- اسم مقطع الفيديو:
- 2- بُعد العرض = ، بُعد الارتفاع =
- 3- مدة عرض مقطع الفيديو =
- 4- امتداد مقطع الفيديو =



نشاط (4)

بالاستعانة بالشكل التالي في برنامج VSDC ، أكمل حسب المطلوب:



1. الشكل السابق يمثل عملية:
2. عدد مقاطع الفيديو الظاهرة تساوي.....
3. مدة انتهاء مقاطع الفيديو هي
4. نهاية المدة الزمنية الخاصة بالمقطع الفيديو الأول هي
5. اسم مقطع الفيديو الثاني هو
6. عدد الطبقات يساوي

نشاط (5)

اذكر أربعة أنواع يوفرها البرنامج VSDC لتصدير الفيديو إلى أجهزة مختلفة.

الأهداف

- 1- أن يدرج الصور الى الفيديو واضافة التأثيرات في برنامج VSDC
- 2- أن يدرج النصوص في برنامج VSDC

تلخيص المحتوى:

يمكن ادراج الصور داخل فيلم الفيديو، كما يمكن انشاء فيلم فيديو من خلال تجميع عدة صور وإضافة التأثيرات اللازمة.

ادراج الصور الى فيلم فيديو:



من صندوق الأدوات نختار الأيقونة

إضافة التأثيرات على الصور:



حدّد الصورة ← من قائمة Editor ← الأيقونة ← اختر التأثير المطلوب (-)

quick style انتقال push - فلتر (noise)

إعداد فيديو من مجموعة صور:

1. من قائمة Editor ← اختر الأيقونة



(إعداد فيديو من مجموعة صور

مع اضافة المؤثرات لهم دفعة واحدة)

2. أدرج الصور من Add files أو من خلال

السحب والافلات ← اختر التأثيرات

من خلال سحبها الى السهم بين الصورتين

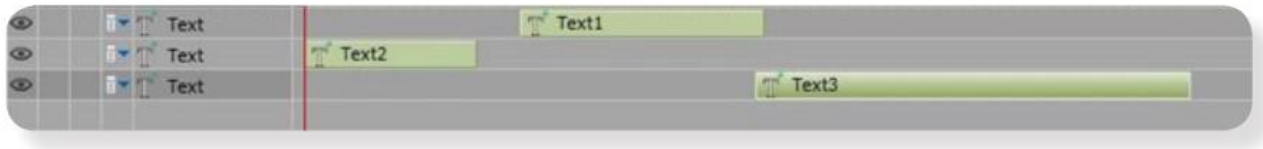
كما في الشكل أدناه



ادراج النصوص الى المشروع :

اختار الأيقونة T في صندوق الأدوات ← حدد موقع النص على شاشة العرض ← انقر بالزر الأيمن للماوس واختر Text Edit ← حدد بداية ونهاية العرض والمدة الزمنية بسحب المؤشر يميناً ويساراً

ملاحظة/ يمكن اضافة النص أثناء عرض الفيديو أو في الفواصل بين أكثر من مقطع فيديو كما في الشكل



إرشادات للطالب:

https://youtu.be/EqA7ghF7kuc		اضغط على الرابط إدراج صور
https://youtu.be/C5zf5WthdV0		اضغط على الرابط إدراج نص

الأنشطة والتدريبات:

اختر الاجابة الصحيحة لكل مما يأتي:

نشاط (1)

1- في برنامج VSDC لإضافة تأثيرات على الصور من خلال قائمة:

أ- Tools ب- Editor ج- Projects د- Edit

2- في برنامج VSDC، لإعداد فيديو من مجموعة صور نختار الأمر :

أ- Video ب- Run Wizard ج- Add Project د- Audio

Effects

Effects

3- لإعداد فيديو من مجموعة صور نختار من قائمة Editor الأيقونة:



د-



ج-



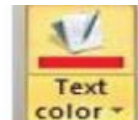
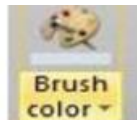
ب-



أ-

نشاط (2)

ما وظيفة الأيقونات التالية في برنامج VSDC:



بطاقة 17

نشاط (1):

-Width – Height - Project title – Rate Frame – Channel – Resolution frequency

نشاط (2):

- 1- شريط القوائم
- 2- شريط الأدوات
- 3- شاشة العمل
- 4- أمر المعاينة
- 5- الخصائص
- 6- خط الزمن
- 2- 1-ب 2-د 3-ب

نشاط (3):

- 1- لما تحمله من صور واقعية ممتزجة بمؤثرات بصرية وصوتية، إضافة إلى الحركة.
- 2- (1) يتيح إمكانية تعديل ملفات الفيديو وتحريرها وإضافة التأثيرات الجمالية عليها.
- (2) يدعم أغلب صيغ الفيديو ويتعامل معها، مثل: MP4، MKV، MPG، WMV، 3GP، FLV، AVI، وكذلك يدعم العديد من الصيغ الصوتية
- (3) يحتوي الكثير من الإضافات والتأثيرات الجاهزة
- (4) يدعم إنتاج أفلام عالية الجودة لهواتف الأيفون والأندرويد والآيباد.
- (5) برنامج مجاني ومفتوح المصدر

بطاقة 18

نشاط (1)

- 1-ب 2-ج 3-ب

نشاط (2)

1. عند ادراج فيديو الى مشروع VSDC
2. من بداية مؤشر الشريط الزمن
3. 1:28
4. 12:36

نشاط (3)

MOV_0110 -1

386 ، 544 -2

1:28 -3

Mp4 -4

نشاط (4)

1- دمج مقطعين فيديو معا 2- اثنان 3- 00:55 4- 00:30 5- الري_2 6- اثنان

نشاط (5)

PC, DVD, Mobile, iPhone/iPod

بطاقة 19

نشاط (1)

1-ب 2-ب 3-ب

نشاط (2)

لون النص - لون فرشاة التعبئة- ادراج نص

(10 علامات)

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي:

- (1) جهاز يقوم بتحويل الأصوات إلى إشارات كهربائية يتم معالجتها وتحويلها إلى معلومات رقمية مخزنة في الحاسوب:
 - أ . الطابعة
 - ب . المايكروفون.
 - ج . الماسح الضوئي.
 - د . الكاميرا الرقمية
- (2) تعتبر من أقدم الشاشات المستخدمة:
 - أ . شاشة أنبوب أشعة الكاثود.
 - ب . البلورات السائلة LCD .
 - ج . شاشة البلازما .
 - د . شاشة OLED.
- (3) الصيغة التلقائية من ملفات الصوت التي تعمل ضمن بيئة ويندوز:
 - أ . MPEG
 - ب . MP3
 - ج . WAV
 - د . MIDI
- (4) يستخدم لمعالجة الرسومات المتجهة وإنتاجها:
 - أ . Photoshop
 - ب . GIMP
 - ج . Inkscape
 - د . PawToon
- (5) يدعم برنامج GIMP:
 - أ . اللغة العربية
 - ب . الطبقات.
 - ج . الملفات من نوع BMP.
 - د . جميع ما سبق
- (6) في برنامج GIMP تعتبر الأدوات في الشكل المقابل أدوات:
 
 - أ . الرسم
 - ب . النقل والتحجيم.
 - ج . التحديد.
 - د . ليس مما سبق
- (7) جميع ما يلي من مكونات شاشة برنامج VSDC ما عدا:
 - أ . نافذة الخصائص
 - ب . المحاور.
 - ج . شريط خط الزمن.
 - د . صندوق الأدوات.
- (8) يتم استدعاء مقاطع الفيديو في برنامج VSDC إلى المشروع بالضغط على أداة:
 - أ . Add Sound
 - ب . Add image
 - ج . Add Video
 - د . Add chart
- (9) يعتبر برنامج Audacity::
 - أ . مجاني.
 - ب . مفتوح المصدر.
 - ج . تجاري.
 - د . (أ وب).
- (10) لفتح ملف صوتي في برامج Audacity من خلال قائمة:
 - أ . ملف File
 - ب . تحرير Edit
 - ج . عرض View
 - د . تأثير Effect

(10 علامات)

السؤال الثاني:

(5 علامات)

أ. أكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه العبارات التالية:

1. (.....) دمج مجموعة من المعلومات الرقمية كالنصوص والرسوم والرسوم المتحركة الصوت ومقاطع الفيديو في تطبيق واحد وعرضها للمستخدم بطريقة ممتعة لتحقيق أهداف معينة.
2. (.....) أصغر أجزاء الصورة وهي نقاط ملونة صغيرة تتجمع لتشكيل الصورة النهائي .

3. (.....) يقصد بها كل ما يتعلق بالتعديل على الملفات الصوتية من حيث زيادة جودة

الصوت أو تحريره أو دمج عدة أصوات في نفس الملف.

4. (.....) يعد من أهم عناصر الوسائط المتعددة ويعتبر أساس نجاح الفكرة أو الرسالة للتطبيق.

5. (.....) يتم من خلالها استخدام الرسوم المتحركة والصوت والفيديو لإيصال الفكرة

ب. قارن بين الوسائط المتعددة الخطية والتفاعلية (علامتان)

أنواع الوسائط المتعددة		
الاسم	الوسائط المتعددة الخطية	الوسائط المتعددة التفاعلية
التعريف		
أمثلة		

ج. علّل لما يأتي: (3 علامات)

1. تعتبر صور JPEG من أفضل ملفات الوسائط المتعددة وتطبيقات الانترنت.

.....

2. تعتبر أفلام الفيديو من أكثر أنماط الوسائط المتعددة تأثيراً.

.....

السؤال الثالث: (10 علامات)

أ . اكتب وظيفة كل من الأدوات التالية: (5 علامات)

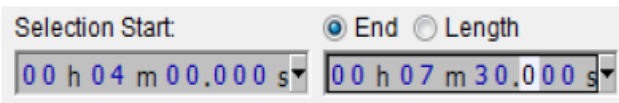
				

ب . أكمل الفراغ بما يناسبه: (5 علامات)

1. عناصر إنتاج الوسائط المتعددة و و

2. الصورة في برنامج GIMP عبارة عن حاوية من الورق الشفاف، وكل شفافية مفردة منها

تسمى.....



3. طول المقطع الصوتي length إذا علمت أن:

.....

السؤال الأول:

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
أ	د	ج	ب	ج	ج	ج	ب	أ	ب

السؤال الثاني:

أ.

5	4	3	2	1
الانفوجرافيك المتحرك	نص	معالجة الصوت	البكسل	الوسائط المتعددة

ب.

أنواع الوسائط المتعددة		
الاسم	الوسائط المتعددة الخطية	الوسائط المتعددة التفاعلية
التعريف	تعرض المعلومات الالكترونية بشكل متتال ودون تدخل من المستخدم	تعرض المعلومات الرقمية بناء على اختيار المستخدم للموضوعات تبعاً لاحتياجاته من العرض عن طريق استخدام أدوات الإدخال المختلفة ويطلق عليها الوسائط غير الخطية
أمثلة	مثل: أفلام الفيديو، أفلام السينما، الرسوم المتحركة	مثل: البرامج التعليمية ، برامج الألعاب ، مواقع الإنترنت، والموسوعات العلمية

ج.

- 1) يتميز بإمكانية تقليل حجم الملف دون التأثير بالجودة.
- 2) لما تحمله من صور واقعية ممتزجة بمؤثرات بصرية وصوتية، إضافة إلى الحركة.

السؤال الثالث:

أ) أداة مزج الألوان ، أداة التحديد، تشغيل الصوت، إضافة تأثيرات على الصور ، إدراج نص

ب)

- 1) الأجهزة والمعدات و المعلومات الرقمية و برامج إنتاج وعرض الوسائط المتعددة
- 2) الطبقات
- 3) 3 دقائق ونصف.