حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

الوحدة الرابعة

أرسم بحاسوبي وألعب

(التطبيقات الرسومية والألعاب)

موضوعات الوحدة:

١. مفهوم الرسم والتصميم بالحاسب.
٢. أهمية الرسم والتصميم بالحاسب.
٣. أنواع برامج الرسم والتصميم بالحاسب.
٤. أمثلة لبرمجيات الرسم والتصميم بالحاسب والأجهزة الذكية.
٥. مفهوم ألعاب الحاسب.
٦. أنواع ألعاب الحاسب.
٧. الآثار الإيجابية والسلبية المترتبة على استخدام الألعاب.

Hasseb 2M F2.indd 7 6/22/20 2:07 PM

www.ien.edu.sa

بعد دراستك لهذه الوحدة سوف تحقق -بإذن الله تعالى- الأهداف التالية:

١. تعرّف مفهوم الرسم والتصميم بالحاسب.
٢. تستنتج أهمية الرسم والتصميم بالحاسب.
٣. تميّز بين أنواع برامج الرسم والتصميم بالحاسب.
٤. تعدِّد أمثلة لبرمجيات الرسم والتصميم على أجهزة الحاسب والأجهزة الذكية.
٥. تعرّف مفهوم ألعاب الحاسب.
٦. تميّز بين أنواع ألعاب الحاسب.
٧. تعدِّد الآثار الإيجابية والسلبية المترتبة على استخدام الألعاب.

تمهيد:

تبدأ الحكاية حين مرض عبدالرحمن مرضًا شديدًا منعه من مواصلة دراسته وتسبب في عزلته، وأثناء فترة علاجه كان يرسم الكثير من القصص التي يؤلفها من نسج خياله. وفي أحد الأيام أثناء متابعته للتلفاز لفت نظره برنامج يعرض لوحات تم رسمها باستخدام الحاسب، قرر عبدالرحمن خوض التجربة والتحول إلى استخدام هذه البرامج في رسوماته، وتطورت موهبته وبدأ بنشر لوحاته عبر حسابه في الانستجرام، وأصبح لديه العديد من المتابعين. قدمت له إحدى شركات تصميم الألعاب الإلكترونية عرضًا لتصميم رسومات خاصة بلعبة جديدة، وكانت هذه نقطة تحول في حياته، حيث انطلق بعزم قوي وثقة عالية، وحقق نجاحًا باهرًا لكنه لم يكتفِ بهذا النجاح وعاد لإكمال دراسته ليجمع بين العلم والموهبة. يا ترى هل كان عالم الرسم بالحاسب الذي دخل إليه عبدالرحمن عالمًا ممتعًا وشيقًا؟ هذا ما سنتعرف عليه في هذه الوحدة.

Hasseb 2M F2.indd 8 6/22/20 2:07 PM

الحلول اون لاين
hulul.online

٤-١ مقدمة

اهتم الإنسان منذ نشأته بتوثيق تفاصيل حياته بالرسومات، وأكبر دليل على ذلك الرسوم المنقوشة على جدران الكهوف والأحجار. وعلى مر الزمن اخترع العديد من أدوات الرسم التي تساعده على دقة الرسم ووضوحه. ومع التطور التقني تطورت تقنيات إنشاء الصور والرسوم ومعالجتها، الأمر الذي أدى إلى توسع مجالات استخدامها ومن مختلف الفئات في المجتمع، ولعل من أكثر المجالات التي اعتمدت على تقنيات الرسم بالحاسب مجال الألعاب الإلكترونية، حيث ساهمت الرسوم المصممة بالحاسب في جعلها تتميز بالجودة والإثارة، ومن هذا المنطلق سنتناول في هذه الوحدة -بمشيئة الله- الرسم بالحاسب وأهم المجالات التي خدمها وهو ألعاب الحاسب.

إثارة التفكير

ماذا تفعل عندما تحتاج إلى صورة لإضافتها إلى مستندك ولا تجد صورة مناسبة عند البحث في الإنترنت أو معرض الصور في البرنامج؟.

أقوم بتصويرها بنفسي أو أستخدم أحد برامج الرسم لرسمها أو التعديل عليها

٤-٢ مفهوم الرسم والتصميم بالحاسب (Computer Graphics)

الرسم والتصميم بالحاسب هو تكوين الرسومات والصور باستخدام الحاسب.

عندما نقول الرسم والتصميم بالحاسب فهذا يعني أننا نستخدم برامج خاصة لإنتاج الرسوم بالحاسب والتعامل معها، وهذه البرامج توفر أدوات فعالة تساعد المستخدمين على إنشاء الرسومات وتعديل الصور ومعالجتها باحترافية. ومن هذه البرامج ما هو عام ومنها ما هو متخصص في أحد المجالات كالمجالات الهندسية والطبية والفلك وغيرها شكل (٤-١).

شكل (٤-١): الرسم والتصميم بالحاسب

Hasseb 2M F2.indd 9 6/22/20 2:07 PM

٤-٣ أهمية الرسم والتصميم بالحاسب

تتبع أهمية الرسم والتصميم بالحاسب في النقاط التالية:

١ قلة التكلفة المادية:

في برامج الرسم والتصميم بالحاسب يتم الاستغناء عن كافة أدوات الرسم باهظة الثمن وخصوصًا للمحترفين كالفنانين والمهندسين، كما أن إعادة الرسم وتعديله لا يقابله أي خسائر مادية.

سؤال تحفيزي

لديك مهمة رسم مخطط لدورة الحياة في الطبيعة مدعم بصور توضيحية لكل جزء منه. ماهي الأدوات التي ستحتاجها لتنفيذ هذه المهمة.

أولا: عند الرغبة في الرسم اليدوي سوف أحتاج إلى لوحة للرسم عليها وأقلام للرسم وصور فوتوغرافية تصور عناصر من الطبيعة.
ثانيا: عند الرغبة في الرسم بالحاسب الآلي سوف أحتاج إلى برنامج للرسم التخطيطي وصور محملة من الإنترنت تخص الموضوع.

٣ إضافة التأثيرات الأساسية والجمالية على الرسم:

تتيح لنا برامج الرسم والتصميم بالحاسب إجراء الكثير من العمليات على الرسم كالتكبير والتصغير والقلب والإمالة والانعكاس، إضافة إلى تغيير الألوان في أي وقت.

نشاط

وضح كيف ساهمت برامج الرسم والتصميم بالحاسب في التطور في مجال الطب.

لقد وفرت برامج الرسم بالحاسب إمكانية عمل محاكاة لجسم الإنسان مما وفر الكثير من المعلومات عن التركيب الداخلي للجسم ودراسته لطلبة كليات الطب البشري وساهم في اكتشاف وعلاج الكثير من الأجزاء التي كان من الصعب الوصول إليها في جسم الإنسان فيما مضى.

٥ تقليل المخاطرة في الأعمال التي تتطلب التدريب والتجريب:

تستخدم الرسومات في برمجيات المحاكاة التي تحاكي الواقع وتحاول تقريبه، لمساعدة العاملين في المجالات التي تتطلب التمكن من العمل قبل القيام به فعليًا، وذلك لخطورته أو لصعوبة تنفيذه، كبرامج التدريب على الطيران أو قيادة السيارة أو تجارب المختبرات الكيميائية والأبحاث.

Hasseb 2M F2.indd 10 6/22/20 2:07 PM

الحلول اون لاين
hulul.online

٤-٤ أنواع برامج الرسم والتصميم بالحاسب

ظهرت العديد من برامج الرسم والتصميم بالحاسب لتلبي احتياجات المستخدمين، ونعرض فيما يلي أهم هذه الأنواع:

١ برامج الرسم الطلائي (Painting Software):

وهي البرامج التي تسمح للمستخدم أن يرسم بحرية ما يرغب مع الاستفادة من موارد الحاسب كالفأرة والقلم الضوئي ولوحة المفاتيح، وتوفر هذه البرامج أدوات تساعد الرسام في تنفيذ أعمال مميزة تتمازج فيها المهارة والذوق الرفيع، مع إمكانية إضافة المؤثرات الجمالية عليه، شكل (٤-٢). وسنتدرب في هذا المقرر على استخدام أحدها.

شكل (٤-٢): الرسم الطلائي

٢ برامج المخططات الإنسيابية (Flowchart Software):

وهي البرامج التي توفر إمكانية رسم المخططات الإنسيابية والخرائط الذهنية وبأشكال متنوعة مثل المخططات الهيكلية والشجرية والرسوم البيانية، كما توفر العديد من الأدوات والمميزات التي تجعل من عملية رسم المخططات عملية سهلة، كما في شكل (٤-٣).

شكل (٤-٣): برامج المخططات الإنسيابية

٣ برامج التصميم بمساعدة الحاسب (CAD (Computer Aided Design)):

وهي برامج تستخدم من قبل المتخصصين في مجال الصناعة والعمارة لإنشاء تصاميم تتميز بالجودة والدقة العالية مع توفير الكثير من الجهد والوقت، كتصميم الجسور والمنشآت وأجزاء من السيارات والدوائر الإلكترونية وغيرها، كما في شكل (٤-٤).

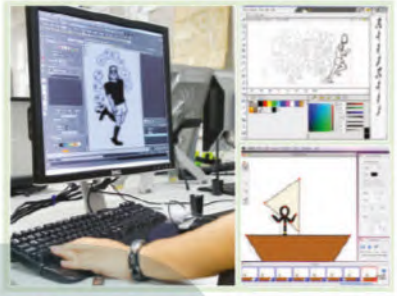
شكل (٤-٤): التصميم بمساعدة الحاسب

Hasseb 2M F2.indd 11 6/22/20 2:07 PM

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

٤ برامج الرسوم المتحركة (Animation Software):

هي برامج تستخدم لإنتاج مشاهد متحركة عن طريق التحكم في تحريك سلسلة من الرسوم أو الصور الثابتة المنفصلة لتكوّن مشهدًا من الرسوم المتحركة مع إمكانية إضافة بعض المؤثرات عليها كالصوت والنص، كما في شكل (٤-٥).



شكل (٤-٥): برامج الرسوم المتحركة

إثراء علمي

تصنف الرسومات حسب تقنية الرسم إلى نوعين:

١ الرسومات المتجهة (Vector Graphics)

هي الرسومات التي تعتمد على المعادلات الرياضية والأشكال الهندسية مثل النقط والخطوط والمنحنيات في تمثيل الصور بحيث يمكن تكبير الرسمة عشرات المرات، ولكنها تبقى محتفظة بجودتها.

٢ الرسومات النقطية (Bitmap / Raster)

هي الرسومات التي تعتمد على تعديل أو رسم الصورة في مستوى دقيق جدًا يسمى البكسل (Pixel) وهو أحد أقسام الفن الرقمي الرسومي الحديث.

تتميز الرسومات المتجهة بدرجة وضوح عالية جدًا للصورة في حالة تكبيرها لأنها تعتمد على معادلات تصف مكونات الصورة، على عكس الرسومات غير المتجهة التي يمكن أن تضيع ملامحها في حالة تكبيرها لأنها تعتمد على وصف كل بكسل في الصورة. أيضا الرسومات المتجهة أقل في حجم التخزين على الحاسوب بصورة كبيرة لأنها تقوم بتخزين المعادلات المستخدمة في رسم مكونات الصورة، بينما الرسومات غير المتجهة تقوم بتخزين كل بكسل في الصورة على حدة.

٤-٥ أمثلة لبرمجيات الرسم والتصميم بالحاسب والأجهزة الذكية

يوجد الكثير من برامج الرسم والتصميم المجانية وغير المجانية التي تختلف باختلاف مستخدميها والهدف من استخدامها ونوعية الرسم الذي تنتجه، وفيما يلي نستعرض أشهرها:

Hasseb 2M F2.indd 12 6/22/20 2:07 PM

الحلول hulul.online

١ برنامج الفوتوشوب (Adobe Photoshop) Ps :

يمكن اعتباره البرنامج الأول في العالم من حيث القوة وكثرة المستخدمين، وهو برنامج غير مجاني لإنتاج الصور الرقمية ويحتوي على العديد من الأدوات والوسائل التي تساعد المستخدم في تحرير ومعالجة الصور بطريقة مميزة وسهلة وسريعة، كما يتوفر منه تطبيق (Photoshop Touch) خاص للأجهزة الذكية التي تعمل بنظام (iOS)، ونظام (Android).

سؤال تحفيزي

لا يكاد يخلو أي حاسب من برنامج للرسم، ما هو اسم البرنامج الموجود على جهازك؟ وهل سبق لك استخدامه؟

برنامج الرسام، وقد سبق لي استخدامه للتدرب على طريقة الرسم باستخدام الحاسب الآلي

٢ برنامج الجمب (GIMP) :

برنامج لتحرير الصور ومعالجتها، يعد منافسًا قويًا لبرنامج الفوتوشوب وبديلًا مجانيًا عنه، ويتوفر منه العديد من الإصدارات التي تعمل تحت بيئات متنوعة من أنظمة التشغيل مثل (مايكروسوفت ويندوز وماكنتوش ولينكس).

٣ برنامج (Inkscape) :

برنامج مجاني يتميز بسهولته للمبتدئين كما يناسب المحترفين لعمل التصميمات والرسومات المتجهة وتعديلها، فهو يحتوي على العديد من أدوات التعديل والمسح. صمم ليعمل بشكل رئيس على نظم لينكس ويمكن تشغيله على نظام ماكنتوش ومايكرو

نشاط

باستخدام جهازك الذكي، ابحث عن خمسة برامج للرسم والتصميم وسجل اسم البرنامج والمتجر الذي حملته منه.

تطبيق Art Flow المصدر، متجر جوجل .
تطبيق Infinite Painter المصدر، متجر جوجل .
تطبيق Sketch Book Express المصدر، متجر جوجل .
تطبيق Smart Paint المصدر، متجر جوجل
تطبيق Paint المصدر، متجر جوجل.

٤ تطبيق (ArtRage) :

وهو تطبيق غير مجاني للأجهزة الذكية الت

الفرش والأدوات المميزة للرسم الحر مثل فرشة زيت وأنبوبة رسم وأقلام رصاص و ممحاة للرسم على صفحة تبدو كالقماش.

Hasseb 2M F2.indd 13 6/22/20 2:07 PM

٥ الرسم الحي على موقع (Rate My Drawings) :

موقع مجاني لإنشاء الرسوم والتصاميم الحية عبر الإنترنت ويحتوي على معرض غني بالرسومات ومكتبة دروس في مختلف فنون الرسم، يتطلب التسجيل ويطلب تحديد المستوى الذي سترسم به: مبتدئ أو متقدم، كما يسمح بالتعليق على رسومات الأعضاء الآخرين. ويمنح ميزات إضافية للأعضاء الفعالين مثل المشاركة في تقديم الدروس على الموقع.

إثراء علمي

بعض أشهر برامج الرسم والتصميم بالحاسب

١ برنامج أدوبي إليستريتور (Adobe Illustrator) :

برنامج غير مجاني لإعداد التصميمات من نوع الرسومات المتجهة، يستطيع المستخدم إنشاء الرسوم التي تحتاج إلى دقة عالية وإلى المحافظة على التفاصيل مهما تغير الحجم مثل الشعارات والرسوم والخرائط، وذلك بفضل المجموعة الواسعة للأدوات التي تركز على إنتاج تفاصيل عالية الجودة.

٢ برنامج بلندر (Blender) :

برنامج مجاني مثالي لعمل رسوم ثلاثية الأبعاد بسيطة للمشاريع الصغيرة، يستخدم لإنشاء أفلام ثلاثية الأبعاد، خدع سينمائية، برامج تفاعلية ثلاثية الأبعاد، ألعاب فيديو ، وهو متوفر لأكثر من منصة تشغيل من ضمنها لينكس، وماك، و ويندوز.

٣ برنامج (MyPaint) :

برنامج للرسم الحر يتميز بقدرات عالية ويحتوي على الكثير من الأدوات والفرش لتسهيل عملية الرسم. يناسب الأطفال والمبتدئين والمحترفين، ويتوفر بنسخ يمكن تشغيلها على نظام التشغيل مايكروسوفت ويندوز وماكنتوش ولينكس.

٤ برنامج (Autodesk Sketchbook Pro) :

برنامج من شركة أوتوديسك يتميز بتصميم مرن ومميز، ويتوفر بنسخ يمكن تشغيلها على نظام التشغيل مايكروسوفت ويندوز وماكنتوش ولينكس. كما يتيح نسخًا منه لمستخدمي الأجهزة الذكية التي تعمل بنظام (iOS) ونظام (Android).

٥ تطبيق الرسم من قوقل (Google Drawings) :

أداة رسم مجانية لإنشاء رسوم وتصاميم حية عبر الإنترنت مُقدمة من شركة قوقل، تسمح بنشر الرسومات والصور ومشاركتها مع الآخرين. ويتطلب العمل عليها إنشاء حساب على موقع قوقل واتصالًا بالإنترنت.

Hasseb 2M F2.indd 14 6/22/20 2:07 PM

الحلول أون لاين
hulul.online

٦-٤ ألعاب الحاسب (Computer Games):

اللعب هو نشاط بدني أو ذهني يمارسه الفرد في جميع مراحل حياته لتحقيق المتعة والترفيه. وأيًا كان نوعه فرديًا أو جماعيًا يُعد فرصة للتعلم وتنمية القدرات بطريقة مسلية. وقد ساعد التقدم في عجلة التقنية وتطور برامج الرسم والتصميم على ظهور الألعاب الإلكترونية التي جذبت الكثير إليها وتنافست الشركات لتطويرها.

ألعاب الحاسب هي برامج حاسوبية يمارس فيها اللاعب اللعب في بيئة تفاعلية جذابة على جهاز الحاسب أو الأجهزة الذكية باستخدام اللمس أو لوحة المفاتيح أو الفأرة أو عصا التحكم.

وقد أحدث التطور الكبير في الحاسبات الشخصية نقلة في عالم الألعاب الإلكترونية، حيث أصبحت الحاسبات والأجهزة الذكية أدوات قوية لتطوير ألعاب تعتمد على الصوت والصورة والحركة شكل (٤-٦)، وهو ما جعلها أكثر متعة وإثارة وواقعية يتفاعل معها اللاعب ويظهر أثر ذلك على انفعالاته وحركة جسمه وكأنه يعيش في واقع حقيقي.

نشاط

اكتب وصفًا لأحد ألعاب الحاسب التي قمت بتجربتها (اسم اللعبة - الهدف من اللعبة - الجهاز المستخدم - ورأيك في الرسوم المستخدمة- مشاعرك عندما كنت تلعبها). **متروك للطالب**

شكل (٤-٦): أمثلة لأجهزة ألعاب الحاسب

إثراء علمي

المنصات (Platforms)

المنصة هي إطار يسمح للعبة أن تعمل في بيئتها وهي إما أن تكون أجهزة (Hardware) أو برمجيات (Software).

أمثلة لمنصات الأجهزة:

- منصات ألعاب الفيديو وهي عبارة عن جهاز يتم توصيله بأجهزة التلفاز أو الحاسوب، ومرفق معه أداة للتحكم في اللعب يطلق عليها يد التحكم مثل البلاي ستيشن (PlayStation) إكس بوكس (Xbox) و وي (Wii).
- حاسب الألعاب وهو أحد الأجهزة الشخصية ولكنها تتميز بمواصفات معينة تسمح بأن تكون منصة جيدة للعب مثل سعة الذاكرة ونوع البطاقة الرسومية وسعة القرص الصلب.
- الأجهزة الذكية هي منصات عتاد ملائمة للعديد من الألعاب المخصصة لتلك الأجهزة.

أمثلة لمنصات البرامج:

- برامج أنظمة التشغيل الخاصة بكل منصة عتاد كنظام تشغيل بلاي ستيشن من عائلة (UNIX) المغلق المصدر الذي يعمل فقط على منصة البلاي ستيشن ونظام تشغيل (Microsoft Windows) للعمل على أجهزة (Xbox).
- أنظمة تشغيل الحواسيب الشخصية والأجهزة الذكية مثل (Android)، (iOS)، (Windows).
- منصات الويب هي الخدمات التي تتيح لك نشر ألعابك عليها واللعب عليها من خلال النت.

إثارة التفكير

هل يمكنك تشغيل ألعاب أجهزة الفيديو على جهاز حاسبك الشخصي؟ وضح ذلك.

نعم، يمكنني ذلك باستخدام أحد برامج المحاكاة

Hasseb 2M F2.indd 15 6/22/20 2:08 PM

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

٤-٧ أنواع ألعاب الحاسب

تتنوع ألعاب الحاسب بتنوع طريقة وأسلوب اللعب والهدف منها، ويمكن أن نصنفها بناء على هدفها كما يلي:

١ ألعاب تعليمية:

وهي نوع من الألعاب تعتمد على أسلوب التعلم من خلال اللعب، وتهدف إلى إكساب معارف أو تطوير مهارات أو غرس قيم بطريقة مشوقة وممتعة، وتستخدم استراتيجيات تمكنهم للانتقال من مرحلة لأخرى بناءً على المهارات التي تمكنوا منها وأتقنوها، ومن أمثلة هذه الألعاب ألعاب تعليم القراءة والحساب والبلدان وجغرافية المكان ودورة حياة الكائنات وحل المشكلات وغيرها، شكل (٤-٧).

شكل (٤-٧): أمثلة لألعاب تعليمية

٢ ألعاب المحاكاة:

هي ألعاب تتيح للاعب أن يعيش في بيئة خيالية تبدو كالواقع مثل ألعاب التحكم بقيادة الطائرات والسيارات وألعاب محاكاة البناء والإدارة التي يقوم فيها اللاعب بعمليات البناء والتوسعة في بيئة خيالية بالموارد المتوفرة لديه، شكل (٤-٨).

شكل (٤-٨): أمثلة لألعاب المحاكاة

٣ ألعاب ترفيهية:

في هذا النوع من الألعاب يقوم اللاعب بتقمص دور شخصية تحاول الوصول إلى هدف محدد بأدوات معينة في جو من المتعة والترفيه، ومن أمثلتها ألعاب الرياضات المختلفة والمغامرات. وجميعها تعتمد على الإثارة والتحدي وتشد اللاعب من بداية اللعبة إلى نهايتها ليحقق الهدف المنشود، شكل (٤-٩).

شكل (٤-٩): أمثلة لألعاب ترفيهية

نشاط

اطلب من معلمك أن يزودك باستمارة تقييم لعبة إلكترونية ثم قيم إحدى ألعابك المفضلة التي تلعبها على جهازك.

Hasseb 2M F2.indd 16 6/22/20 2:08 PM

حلول
الحلول أون لاين
hulul.online

٨-٤ الآثار الإيجابية والسلبية المترتبة على استخدام ألعاب الحاسب

انتشرت الألعاب الإلكترونية بشكل واسع، وأغرقت الأسواق بأنواع مختلفة منها، ودخلت معظم المنازل وأصبحت الشغل الشاغل لأفراد المجتمع وخصوصًا فئة الأطفال والشباب، واستحوذت على الكثير من أوقاتهم. ولاستخدام هذا النوع من الألعاب آثار إيجابية وسلبية، وقد تتفوق الآثار السلبية على الآثار الإيجابية إذا لم يتم الالتزام بشروط اللعب الجيد كنوع اللعبة وهدفها والزمن الذي يقضيه الفرد في لعبها. وهي كالتالي:

أولاً الآثار الإيجابية التي يكتسبها اللاعب:

نسعى إلى ترسيخ القيم الإيجابية وبناء شخصية مستقلة لأبناء الوطن.

١. اكتساب المعارف والتحفيز على المعرفة.
٢. التسلية والترويح عن النفس في وقت الفراغ.
٣. تنمية المهارات الذهنية مثل المهارات الإبداعية، وحل المسائل والربط والتحليل، ووضع الاستراتيجيات.
٤. تنمية قوة الملاحظة البصرية وسرعة الاستجابة بالحركة المناسبة.
٥. اكتساب معرفة أكثر بالحاسب كآلة وكنظام وسهولة التعامل معه.

ثانياً الآثار السلبية لبعض الألعاب:

١. تعمل بعض الألعاب على الترويج لأفكار تخالف العقيدة والتعاليم والأخلاق النبيلة.
٢. تُكسب بعض الألعاب العنف والألفاظ غير اللائقة.
٣. تسبب أضرارًا صحية متعددة مثل زيادة معدلات السمنة وآلام العمود الفقري وضعف النظر.
٤. تتسبب في أضرار اجتماعية كبيرة حيث تعمل على زيادة عزلة اللاعب عن مجتمعه وأسرته.
٥. تتسبب في آثار عامة كالإدمان على الألعاب، والتشتت وعدم التركيز، وهو ما قد يؤدي إلى اضطرابات في التعلم والتأخر الدراسي.

Hasseb 2M F2.indd 17 6/22/20 2:08 PM

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

مشروع الوحدة

أنت تعمل في شركة متخصصة في مجال إنتاج برامج الألعاب وبرامج تصميم الرسوم، وترغب شركتك في ترشيحك للمشاركة في المعرض التقني الذي سيقام بعد أسبوع لتسويق منتجاتها، اختر المشاركة في أحد الركنين:

أولا: ركن ألعاب الحاسب:

- وستكون مهمتك عرض أفضل ثلاث ألعاب حاسوبية من وجهة نظرك في المجالات التالية:ألعاب تعليمية للأطفال - ألعاب لتنمية مهارة حل المشكلات - ألعاب ثقافية، إما كعرض تقديمي أو نشرة واحرص على أن تستوفي البيانات التالية:

اسم اللعبة - هدف اللعبة -نوع الجهاز الذي تعمل عليه -وصف اللعبة - أبرز المزايا.

ثانيا: ركن الرسم بالحاسب:

- وستكون مهمتك عرض أفضل ثلاثة برامج رسم للأطفال، وثلاثة برامج للرسم الحر، وثلاثة برامج لمعالجة الصور، إما كعرض تقديمي أو نشرة واحرص على أن تستوفي البيانات التالية:

اسم البرنامج - نوعه - الفئة المستخدمة - تكلفته المادية - أبرز المزايا والعيوب.

الحلول اون لاين
hulul.online

Hasseb 2M F2.indd 18 6/22/20 2:08 PM

الحلول أون لاين
hulul.online

خارطة الوحدة

أكمل خارطة الوحدة أدناه باستخدام العبارات والمصطلحات التى تعلمتها فى الوحدة:

دليل الدراسة

مفردات الوحدة	المفاهيم الرئيسة
الرسم والتصميم بالحاسب	هو تكوين الرسومات والصور باستخدام الحاسب.
أهمية الرسم والتصميم بالحاسب	تنبع أهميته في كونه يقلل من التكلفة المادية، ويوفر الوقت والجهد، ويضفي تأثيرات على الرسم، ويسهم في تطور الكثير من مجالات الحياة، ويقلل المخاطرة في الأعمال التي تتطلب التدريب.
أنواع برامج الرسم والتصميم بالحاسب	أهم أنواعه: برامج الرسم الطلائي، برامج المخططات الانسيابية، برامج التصميم بمساعدة الحاسب وبرامج الرسوم المتحركة.
برمجيات الرسم والتصميم بالحاسب	ومن أشهرها برنامج الفوتوشوب (Adobe Photoshop)، برنامج الجمب (GIMP)، برنامج (Inkscape)، الرسم الحي على موقع (Rate My Drawings).
مفهوم ألعاب الحاسب	برامج حاسوبية يمارس فيها اللاعب اللعب في بيئة تفاعلية جذابة على جهاز الحاسب أو الأجهزة الكفية باستخدام اللمس أو لوحة المفاتيح أو الفأرة أو عصا التحكم.
أنواع ألعاب الحاسب	تتنوع ألعاب الحاسب بتنوع طريقة وأسلوب اللعب والهدف منها، فمنها الألعاب التعليمة، وألعاب المحاكاة، والألعاب الترفيهية.
الآثار الإيجابية والسلبية المترتبة على استخدام ألعاب الحاسب	من الآثار الإيجابية الاستفادة من وقت الفراغ في اكتساب المعارف في جو من التسلية، وتنمية المهارات الاجتماعية والذهنية وقوة الملاحظة مع سرعة في الاستجابة واكتساب معرفة أكثر بالحاسب. بينما تكمن الآثار السلبية في آثار دينية وسلوكية وصحية واجتماعية، إضافة إلى الإدمان على الألعاب، والتشتت وعدم التركيز، واضطرابات في التعلم.

Hasseb 2M F2.indd 20 6/22/20 2:08 PM

حلول
الحلول أون لاين
hulul.online

قلة التكلفة المادية - توفير الوقت والجهد - إضافة التأثيرات الأساسية والجمالية على الرسم - المساهمة في تطور الكثير من مجالات الحياة - تقليل المخاطرة في الأعمال التي تتطلب التدريب والتجريب.

تمرينات

س ١ أكمل الفراغات في العبارات التالية:

١ يعرف الرسم والتصميم بالحاسب على أنه ..تكوين الرسومات والصور باستخدام الحاسب.

٢ تكمن أهمية الرسم والتصميم بالحاسب في ..... ، .....

٣ ألعاب المحاكاة هي ألعاب تتيح للاعب أن يعيش في بيئة خيالية تبدو كالواقع مثل ألعاب التحكم بقيادة الطائرات والسيارات وألعاب محاكاة البناء والإدارة التي يقوم فيها اللاعب بعمليات البناء والتوسعة في بيئة خيالية بالموارد المتوفرة لديه.

س ٢ اختر للعمود الأ

	العمود الأول		العمود الثاني
٣	تتيح للاعب أن يعيش في بيئة خيالية تبدو كالواقع	١	التصميم بمساعدة الحاسب
٤	تسمح للمستخدم بإنتاج مشهد مكون من سلسلة من الصور أو الرسوم الثابتة	٢	برامج الرسم الطلائي
٢	تسمح للمستخدم أن يرسم بحرية ما يرغب و توفر أدوات تساعده في تنفيذ أعمال مميزة	٣	ألعاب المحاكاة
٥	تتيح للاعب أن يتعلم وينمي مهاراته من خلال اللعب	٤	برامج الرسوم المتحركة
		٥	ألعاب تعليمية

س ٣ اذكر ثلاثة من أشهر برامج الرسم والتصميم بالحاسب:

١ ..برنامج الفوتوشوب.....

٢ ..برنامج الجمب.....

٣ ..برنامج Inkscape.....

س ٤ معبرًا بالرسوم دون استخدام أي عبارات نصية، ارسم مخططًا هيكليًا أو شجريًا لإيجابيات وسلبيات اللعب بالحاسب. متروك للطالب

Hasseb 2M F2.indd 21 6/22/20 2:08 PM

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

اختبـــار

اختر رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي:

س١ برامج لإنتاج رسوم تتميز بالجودة والدقة العالية وتستخدم من قبل المتخصصين في مجال الصناعة والعمارة:

أ - برامج الرسم الطلائي.
ب- برامج التصميم بمساعدة الحاسب.
ج- برامج الرسوم المتحركة.
د- برامج المخططات الإنسيابيه.

س٢ من الآثار السلبية للألعاب على العقيدة:

أ - العزلة والانفراد.
ب- ضعف البصر.
ج- السمنة.
د- الألفاظ الشركية.

س٣ تكمن أهمية الرسم والتصميم بالحاسب في كونها:

أ- إجراء عمليات حسابية معقدة.
ب- توفر على المستخدم الكثير من وقته وجهده.
ج- مصدر للمعارف والمعلومات.
د-إدارة كمية هائلة من البيانات.

س٤ أداة رسم مجانية لإنشاء رسوم وتصاميم حية عبر الإنترنت:

أ - Rate My Drawings
ب- ArtRage
ج- Gimp
د- Inkscape

س٥ تُعد نوعًا من أنواع ألعاب المحاكاة:

أ - ألعاب تعليم القراءة والحساب.
ب- ألعاب التحكم بقيادة الطائرات.
ج- ألعاب المتاهات.
د-الألعاب الرياضية.

س٦ من آثار ألعاب الحاسب الإيجابية:

أ -زيادة التوتر والانفعال.
ب- اكتساب أفكار دخيلة على عقيدته.
ج- اكتساب معرفة أكثر بالحاسب.
د-انفصال عن الواقع الذي يعيشه.

Hasseb 2M F2.indd 22 6/22/20 2:08 PM

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

تدريبات الوحدة الرابعة

أرسم بحاسوبي وألعب

(التطبيقات الرسومية والألعاب)

تدريبات الوحدة:

التدريب الأول: التعرف على برنامج الرسم Inkscape.

التدريب الثاني: التعامل مع الأشكال.

التدريب الثالث: استخدام الأدوات (١).

التدريب الرابع: استخدام الأدوات (٢).

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

Hasseb 2M F2.indd 23 6/22/20 2:08 PM

www.ien.edu.sa

التدريب الأول

التعرف على برنامج الرسم (Inkscape)

في هذا التدريب سأتعلم:

١ تشغيل برنامج الرسم (Inkscape).

٢ التعرف على أهم أدوات البرنامج (Inkscape).

الحلول اون لاين
hulul.online

متطلبات التدريب

- برنامج (Inkscape) أو أحد برامج الرسم والتصميم المتوفرة في معمل المدرسة.

مقدمة التدريب

شكل (٤-١-١): صورة رموز هوية الإنسان

بعد أن تعرفنا على الرسم والتصميم بالحاسب وأهميته وأنواع برامج الرسم والتصميم بالحاسب وعلى بعض برمجيات الرسم والتصميم بالحاسب، فإننا في هذه التدريبات سنتدرب - بإذن الله تعالى-على استخدام أحد هذه البرامج وهو برنامج (Inkscape) (إنكسكيب) وذلك بتصميم رسومات تمثل في النهاية لوحة جميلة لأهم الرموز التي تمثل هوية الإنسان المسلم. كما في الشكل (٤-١-١).

وفي هذا التدريب سنتعرف على هذا البرنامج وأدواته وبعدها نبدأ في التدريبات القادمة رسم لوحة هويتي باستخدام البرنامج الذي يتميز بما يلي:

١. برنامج مجاني بالكامل لتحرير الرسوم والصور.
٢. يناسب المبتدئين والمحترفين.
٣. يمكن من خلاله رسم الشعارات والرسوم الكرتونية وتصميم الخطوط وغيرها.
٤. يدعم اللغة العربية.
٥. يحفظ الصورة بنسق (png)، ويسمح باستيراد صور بتنسيقات مختلفة مثل: (gif، jpeg، png).

إضاءة

يمكن الحصول على نسخة من برنامج (Inkscape) من خلال الرابط :

http://Inkscape.org

إننا نفخر بإرثنا الثقافي والتاريخي السعودي والعربي والإسلامي، وندرك أهمية المحافظة عليه لتعزيز الوحدة الوطنية وترسيخ القيم العربية والإسلامية الأصيلة ولذلك سنحافظ على هويتنا الوطنية ونبرزها ونعرّف بها، وننقلها إلى أجيالنا القادمة.

Hasseb 2M F2.indd 25 6/22/20 2:08 PM

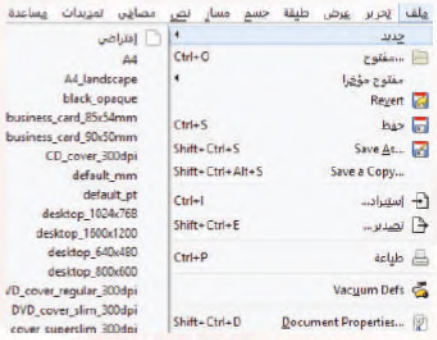
خطوات التدريب

أولاً تشغيل برنامج (Inkscape) والتعرف على واجهته:

١ أبدأ بتشغيل برنامج (إنكسكيب) من قائمة ابدأ ثم كافة البرامج، ثم أنقر على رمز البرنامج أو بالنقر مباشرة على أيقونة البرنامج الموجودة على سطح المكتب ( )، فتظهر واجهة البرنامج والتي تتكون من مجموعة من المكونات أهمها كما يظهر في الشكل (٤-١-٢):

شكل (٤-١-٢): واجهة برنامج (Inkscape)

٢ عند تشغيل البرنامج فإنه يفتح تلقائيًا صفحة جديدة جاهزة للعمل، كما يمكن إنشاء صفحة جديدة بمقاسات متنوعة بالنقر على قائمة (ملف) ثم اختيار الأمر (جديد) كما في الشكل (٤-١-٣).



شكل (٤-١-٣): فتح صفحة جديدة

Hasseb 2M F2.indd 26 6/22/20 2:08 PM

الحلول أون لاين
hulul.online

ثانياً التعرف على الأدوات في شريط الأدوات:

يحتوي هذا الشريط على أهم الأدوات التي نحتاجها في الرسم وهي كما تظهر في الشكل (٤-١-٤). وعند اختيار أي أداة فإنه يظهر شريط خصائص هذه الأداة في أعلى الشاشة.

شكل (٤-١-٤): شريط الأدوات

١ لرسم أحد الأشكال:

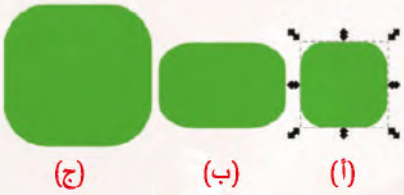
- أختار الشكل بالنقر عليه من شريط الأدوات.
- أنقل المؤشر في منطقة الرسم وبالضغط على زر الفأرة الأيسر مع التحريك يتم رسم الشكل وبعد الانتهاء أحرر الفأرة.
- سيستمر أمر الشكل مفعلًا وأستطيع أن أتحرر منه بالنقر على أداة التحديد ( ) من شريط الأدوات.

٢ لتحريك الشكل من مكان إلى آخر أحدد الشكل بأداة التحديد ( ) وبالنقر عليه مع سحبه أستطيع تحريكه.

٣ لحذف شكل أحدده أولًا ثم أحذفه بالنقر على المفتاح (Delete) أو (Backspace).

٤ لتكبير الشكل أو تصغيره:

- أحدد الشكل بالنقر على أداة التحديد في شريط الأدوات، فتظهر أسهم سوداء على حواف الشكل كما يظهر في (أ) من شكل (٤-١-٥).



شكل (٤-١-٥): التحكم في حجم الشكل

وعند سحب أحد الأسهم التي تظهر على وسط الأضلاع فإنه يتم تكبيره أو تصغيره من جهة واحدة كما يظهر في (ب)، وبسحب أحد الأسهم التي تظهر على زوايا الأضلاع فإنه يتم تكبيره أو تصغيره بشكل متساوٍ كما يظهر في (ج).

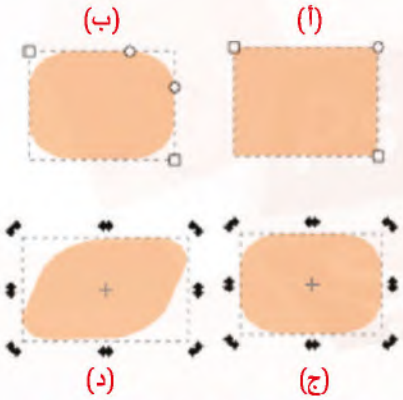
Hasseb 2M F2.indd 27 6/22/20 2:08 PM

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

٥ عند رسم الأشكال والمنحنيات وبسحب الأسهم أو بتغيير بعض الخصائص لها، فإنه يتغير شكلها لأشكال أخرى فمثلًا:

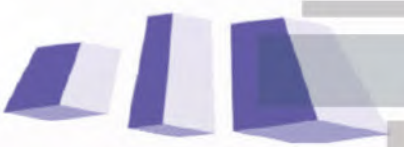
- عند رسم الشكل الرباعي كما في (أ) الظاهر في الشكل (٤-١-٦)، تظهر أسهم دائرية على حواف الشكل، وبسحبها أستطيع تنعيم الحواف ليظهر كما في (ب).

وعند تحديد الشكل مرة أخرى تظهر مقابض أخرى كما في (ج)، وبسحبها ينحرف الشكل كما في (د).



شكل (٤-١-٦): أشكال مختلفة عند التغيير في خصائص الشكل الرباعي

- عند رسم المجسم وتطبيق الخواص عليه تظهر أشكال مختلفة كما في الشكل (٤-١-٧).



شكل (٤-١-٧): أشكال مختلفة عند التغيير في خصائص المجسم

- عند رسم الدائرة وتطبيق الخواص عليها نحصل على أشكال كما يظهر في الشكل (٤-١-٨).

شكل (٤-١-٨): أشكال مختلفة عند التغيير في خصائص الدائرة

٦ عند رسم الشكل الخماسي وتطبيق الخواص عليه أحصل على أشكال مختلفة كما يظهر في الشكل (٤-١-٩).

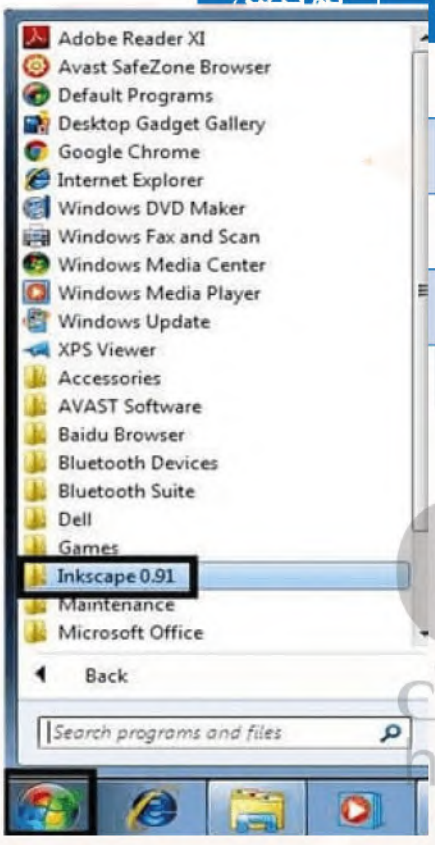
شكل (٤-١-٩): أشكال مختلفة عند التغيير في خصائص الشكل الخماسي

Hasseb 2M F2.indd 28 6/22/20 2:08 PM

حلول
الحلول أون لاين
hulul.online

جدول المهارات

المهارة	درجة الاتقان	
	أتقن	لم يتقن
تسمية الأجزاء الرئيسة في واجهة البرنامج.		
رسم شكل من الأشكال المتوفرة في شريط الأدوات.		
تحريك الشكل.		
تغيير الشكل والتحكم في خصائصه.		



تمرينات

ثبت برنامج (Inkscape) (إنكسكيب) على جهازك في المنزل ثم نفذ التالي:

١. شغل البرنامج. **لتشغيل البرنامج أضغط على قائمة ابدأ ثم كافة البرامج ثم أنقر على رمز البرنامج.**

٢. ارسم أشكالاً مختلفة.

٣. غيّر في خصائص الأشكال لتنتج أشكالاً مختلفة.

لإدراج أشكال مختلفة نقوم بالضغط على الشكل المطلوب من شريط الأدوات. ثم نقوم برسمه في منطقة الرسم كالتالي:

Hasseb 2M F2.indd 29 6/22/20 2:08 PM

www.ien.edu.sa

التدريب الثاني

التعامل مع الأشكال

في هذا التدريب سأتعلم:

١ رسم أشكال هندسية.

٢ إدراج نص.

٣ إدراج صورة.

٤ حفظ العمل (الصورة).

hulul.online

حلول
الحلول أون لاين
hulul.online

متطلبات التدريب

برنامج (Inkscape) أو أحد برامج الرسم والتصميم المتوفرة في معمل المدرسة.

مقدمة التدريب

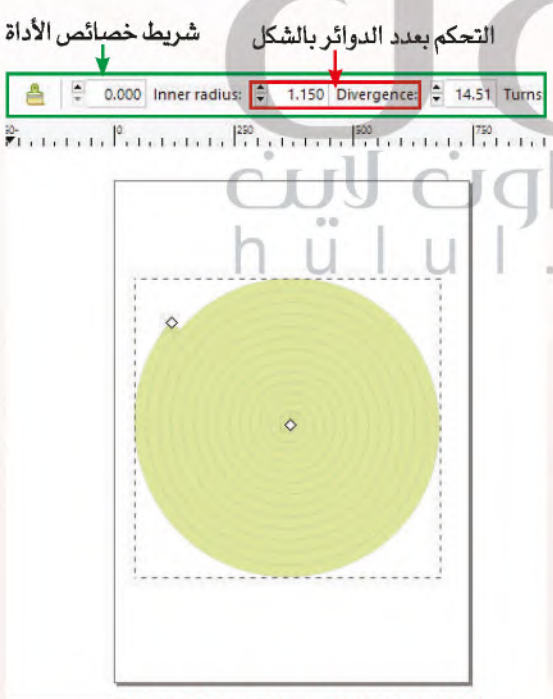
شكل (٤-٢-١): رمز الهوية الأول

تعرفنا في التدريب السابق على برنامج إنكسكيب وأهم مكوناته، وتعاملنا مع بعض أدواته، وكما ذكرنا سابقًا أن هدفنا في نهاية التدريبات سيكون إنتاج لوحة تمثل رموز هوية الإنسان المسلم، وفي هذا التدريب - بإذن الله تعالى- سنبدأ باستخدام أدوات البرنامج لتصميم جزء من اللوحة كما يظهر في الشكل (٤-٢-١)، والذي يمثل الرمز الأول من هوية المسلم.

خطوات التدريب

أولاً رسم أشكال هندسية:

١ أرسم شكل الحلزون باختيار الأداة من شريط الأدوات ثم أنقر زر الفأرة الأيسر مع السحب باستمرار حتى أصل إلى الحجم المناسب ثم أحرر الفأرة. ويمكن تغيير حجمه كما تعلمت في السابق. كما أستطيع زيادة عدد الدوائر وذلك بالتحكم في شريط خصائص أداة شكل الحلزون الظاهر أعلى الشاشة كما في الشكل (٤-٢-٢).



شكل (٤-٢-٢): التحكم في خصائص شكل الحلزون

إضاءة

عند اختيار أي أداة ستبقى مفعلة حتى أتحرر منها بالنقر على أداة التحديد من شريط الأدوات.

Hasseb 2M F2.indd 31 6/22/20 2:08 PM

٢ ولرسم الشكل الذي يمثل رمز الإنسان ، أرسم دائرة تمثل الرأس.

٣ ثم أرسم مستطيلًا يمثل الجسم وأنعم حوافه بتحريك الدوائر التي تظهر على الشكل بعد النقر عليه.

شكل (٤-٢-٣): رسم الرأس والجسم

٤ أحرك المستطيل ليكون تحت الدائرة. فيظهر كما في الشكل (٤-٢-٣).

إضاءة

لتحريك الشكل من مكان إلى آخر أحدد الشكل بأداة التحديد ( ) وبالنقر عليها مع سحبها أستطيع تحريكه.

٥ لرسم الأرجل أرسم مستطيل أصغر من المستطيل السابق، وأحركه ليكون تحت الجسم. ثم أكرره لأحصل على الرجل الأخرى وذلك باختيار الأمر (نسخ) من شريط الأوامر، ثم اختيار الأمر (لصق) فيظهر كما في شكل (٤-٢-٤).

شكل (٤-٢-٤): رسم الأرجل

إضاءة

يمكن نسخ الشكل ولصقه باختيار الأوامر من القائمة المختصرة عند النقر على زر الفأرة الأيمن.

٦ أنقل رمز الإنسان ليكون تحت شكل الحلزون فتصبح لوحتي كما في الشكل (٤-٢-٥).

شكل (٤-٢-٥): رمز الإنسان تحت الحلزون

إضاءة

لتحريك مجموعة من الأشكال دفعة واحدة أقوم بتحديدها أولًا، وذلك بالضغط على المفتاح (shift) باستمرار مع النقر على الأشكال.

Hasseb 2M F2.indd 32 6/22/20 2:08 PM

حلول
الحلول أون لاين
hulul.online

ثانياً إدراج نـص:

لإدراج نص (هويتي) أقوم بالتالي:

١ أختار أداة النص (A) من شريط الأدوات.

٢ أنقل المؤشر للمكان الذي أريد الكتابة فيه وأكتب كلمة (هويتي)، وأنقل المؤشر لمكان آخر وأكتب كلمة (ديني).

إضـاءة

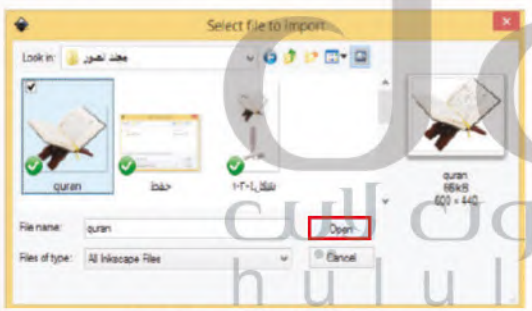
لإضافة تأثير على الشكل أو النص لابد من تحديده أولًا.

٣ ألاحظ ظهور شريط الخصائص في أعلى الصفحة كما في الشكل (٤-٢-٦) ومنه يمكن تنسيق النص من تصغير وتكبير وتغيير نوع الخط ومحاذاة وغيره كما تعلمت في برنامج معالجة النصوص، ويمكن تغيير اللون من شريط الألوان في أسفل شاشة البرنامج.

شكل (٤-٢-٦): شريط خصائص أداة النص

ثالثاً إدراج صورة:

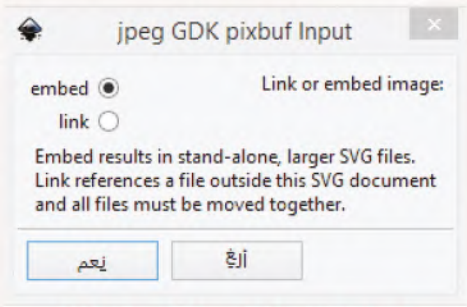
لإدراج صورة تمثل رمز الهوية الإسلامية، أدرج صورة للقرآن الكريم أو أي صورة أخرى مناسبة محفوظة في جهازي وذلك باتباع التالي:



شكل (٤-٢-٧): نافذة استيراد صورة

١ من قائمة (ملف) أختار الأمر (استيراد)، فتظهر نافذة كما في الشكل (٤-٢-٧)، وأحدد منها الصورة، ثم أختار الأمر (فتح).

٢ بعد ذلك تفتح لي نافذة أخرى كما في الشكل (٤-٢-٨)، يظهر فيها خيار إضافة الصورة كرابط (Link) أوتضمينها في ملف (embed)، أترك الخيار الافتراضي وهو أن تكون الصورة مضمنة (embed)، ثم أنقر على (نعم).



شكل (٤-٢-٨): إضافة صورة أو تضمينها كرابط

Hasseb 2M F2.indd 33 6/22/20 2:08 PM

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

٣ أنسق الصورة بالتكبير والتصغير وأنقلها لتكون فوق شكل الحلزون كما تعلمت سابقًا مع الأشكال.

٤ أكرر شكل الحلزون بالنسخ واللصق مرتين وأحركهما لتظهر لوحتي كما في شكل (٤-٢-٩).

شكل (٤-٢-٩): اللوحة بعد اكتمالها

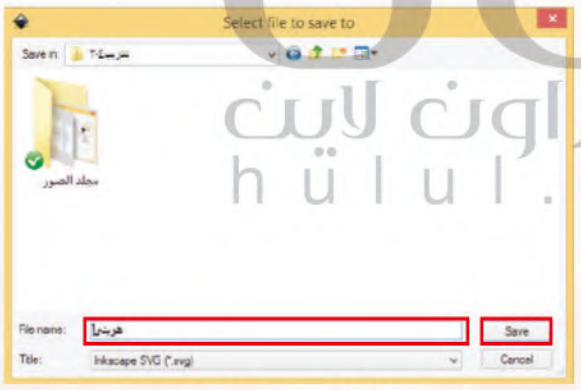
رابعاً حفظ العمل (الصورة):

لحفظ عملي هناك طريقتان:

- الطريقة الأولى: حفظ العمل بجميع تفاصيله والعودة له لاستكماله، وهنا أختار الأمر (Save) من قائمة (ملف)، وسيتم الحفظ بصيغة (SVG)، وعندها لن يستطيع أي برنامج آخر غير برنامج (Inkscape) فتح الصورة.

- الطريقة الثانية: حفظ العمل بشكل نهائي، وهنا أختار الأمر (Bitmap Export) من قائمة (ملف)، وعندها سيتم حفظ العمل كصورة بامتداد (Png) وأستطيع فتح الصورة باستخدام برامج أخرى مع عدم إمكانية التعديل عليها.

وبما أني سأستكمل العمل على هذا الملف في التدريب الرابع، سأقوم بحفظه باستخدام الأمر (Save) وذلك باتباع التالي:



شكل (٤-٢-١٠): نافذة حفظ

١ من قائمة (ملف) أختار الأمر (حفظ).

٢ تظهر لي نافذة لتحديد مكان الحفظ كما في الشكل (٤-٢-١٠)، أكتب اسم الملف وليكن (هويتي)، ثم أنقر على (حفظ).

إضاءة

لحفظ التعديلات أثناء العمل، أنقر على أيقونة الحفظ ( ) وسيتم الحفظ تلقائيًا دون ظهور نافذة الحفظ.

Hasseb 2M F2.indd 34 6/22/20 2:08 PM

الحلول أون لاين
hulul.online

جدول المهارات

المهارة	درجة الاتقان		الصورة المطلوب رسمها
	أتقن	لم يتقن	
رسم الأشكال (رباعي، دائرة) كما في الصورة وتنسيقها.			
تكرار الأشكال وتنسيقها كما في الصورة.			
إدراج نص (صلاتي حياتي).			
إدراج صورة مناسبة.			
حفظ الملف بشكل نهائي.			

تمرينات

١ افتح برنامج إنكسكيب (Inkscape) على جهازك في المنزل ثم صمم صورة تمثل بر الوالدين بحيث:

- ترسم في الصورة شكلًا هندسيًا مناسبًا.
- تكرر الشكل الهندسي.
- تدرج نصًا مناسبًا وتنسقه.
- تدرج صورة مناسبة.
- تحفظ العمل.

٢ أطلع معلمك على الصورة التي صممتها.

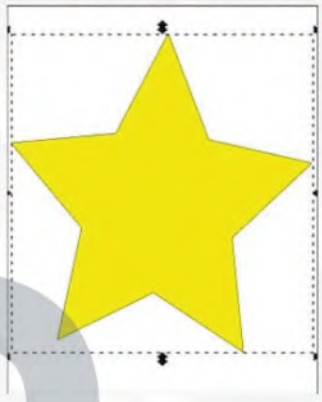
Hasseb 2M F2.indd 35 6/22/20 2:08 PM

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

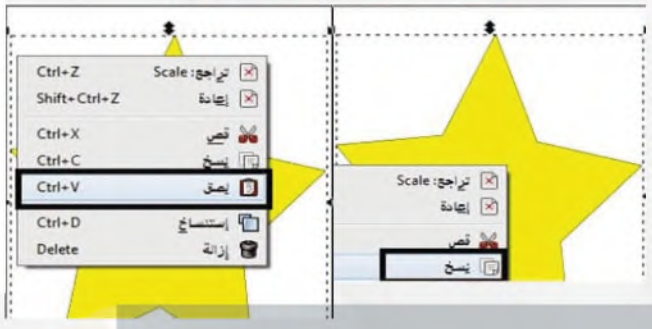
① افتح برنامج إنكسكيب (Inkscape) على جهازك في المنزل ثم صمم صورة تمثل بر الوالدين بحيث:

- ترسم في الصورة شكلًا هندسيًا مناسبًا.
- تكرر الشكل الهندسي.
- تدرج نصًا مناسبًا وتنسقه.
- تدرج صورة مناسبة.
- تحفظ العمل.

١- لرسم شكل هندسي أختار الشكل المناسب من شريط الأدوات وأنقر في منطقة العمل مع السحب

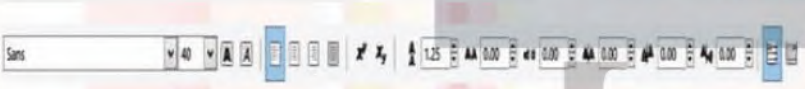


٢- لتكرار الشكل الهندسي أنقر عليه بزر الفأرة الأيمن وأختار من القائمة المختصرة الأمر نسخ ثم أتحرك للمكان الجديد وأختار من القائمة المختصرة الأمر لصق.

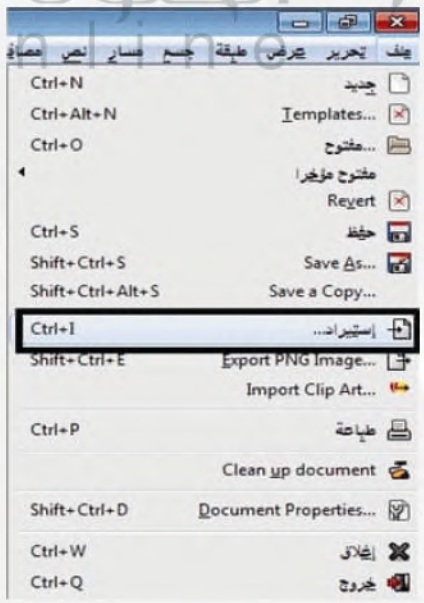


٣- لإدراج نص نختار أداة إدراج النص من شريط الأدوات ثم ننقر في المكان المطلوب الإدراج فيه ثم تبدأ بالكتابة

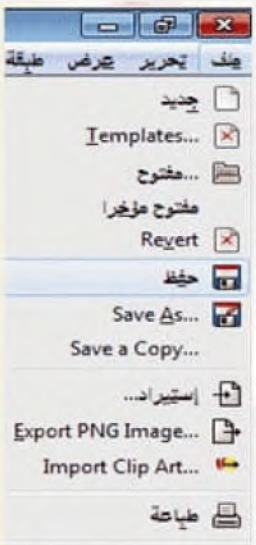
ويمكننا التغيير في تنسيق النص من شريط الخصائص في أعلى الصفحة



٤- لإدراج صورة من قائمة ملف نختار الأمر استيراد ونحدد مكان واسم الصورة.



٥- لحفظ العمل للعودة إليه لاحقا وتعديله نختار الأمر حفظ من قائمة ملف ونحدد الاسم والمكان.



حلول الحلول اون لاين hulul.online

www.ien.edu.sa

التدريب الثالث

استخدام الأدوات (١)

في هذا التدريب سأتعلم:

١ رسم شكل هندسي حر.

٢ تلوين الكائنات.

٣ استخدام تدرج اللون.

٤ التحكم في خصائص الأشكال الهندسية.

٥ تصدير الرسم.

حلول التعليم أون لاين hulul.online

حلول
الحلول أون لاين
hulul.online

متطلبات التدريب

برنامج (Inkscape) أو أحد برامج الرسم والتصميم المتوفرة في معمل المدرسة.

مقدمة التدريب

بعد أن تعرفنا في التدريب السابق على رسم الأشكال الهندسية، وعلى التعامل مع الأشكال بالتكبير والتصغير والتكرار، وعلى إدراج نص للرسم وحفظه، سنتعرف في هذا التدريب -إن شاء الله-على أدوات متقدمة تعطي المستخدم مرونة أكبر في رسم ما يريد باستخدام أدوات الرسم الحر، وعلى استخدام الألوان وطريقة تدرجها باستخدام أداة التدرج، والتحكم في خصائص الأشكال الهندسية، وسنقوم بتصميم لوحة تعبر عن الوطن كهوية كما في الشكل (٤-٣-١).

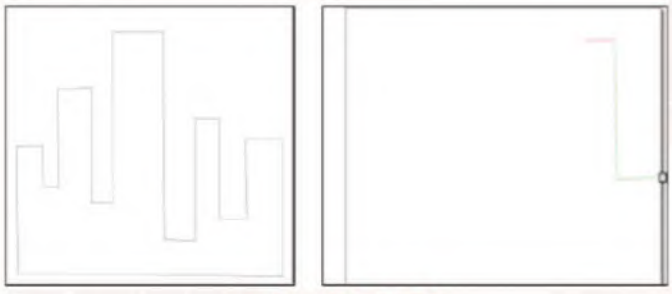
شكل (٤-٣-١): رمز الهوية الثاني

خطوات التدريب

أولاً رسم شكل حر:

١ أشغل برنامج إنكسكيب لتصميم لوحة جديدة.

٢ أرسم شكلًا حرًا لمجموعة من المباني باستخدام أداة رسم المنحنيات والخطوط ( ) ، وأبدأ بالنقر لتحديد نقطة البداية وأرسم بشكل متصل، ولتغيير الاتجاه أنقر على زر الفأرة الأيسر لتحديد نقطة، وأكمل الرسم بتحديد نقاط عليا وسفلى حتى أصل إلى نقطة البداية وأقفل الشكل ليصبح كما في شكل (٤-٣-٢).



شكل (٤-٣-٢): رسم المباني

Hasseb 2M F2.indd 37 6/22/20 2:08 PM

ثانياً تلوين الكائنات:

ألون الرسم بالضغط على اللون الأخضر من شريط الألوان فيظهر المبنى كما في الشكل (٤-٣-٣).

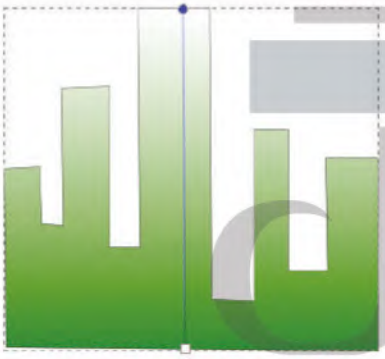
شكل (٤-٣-٣): تلوين الكائنات

ويمكن إظهار مزيد من الألوان عبر الأسهم الصغيرة التي تظهر على جانبي شريط التمرير، كما في الشكل (٤-٣-٤).

شكل (٤-٣-٤): شريط الألوان

ثالثاً إضافة تدرج اللون:

لتغير التدرج اللوني للمباني أقوم بما يلي:



شكل (٤-٣-٥): التدرج اللوني للمباني

١ أحدد المباني باستخدام أداة التحديد، ثم أختار أداة التدرج اللوني ( ) من شريط أدوات الرسم.

٢ أرسم خطًا عموديًا من أسفل المبنى باتجاه الأعلى كما في شكل (٤-٣-٥) فيصبح لون المباني متدرجًا من الغامق إلى الفاتح.

رابعاً التحكم في خصائص الأشكال الهندسية:

١ أرسم نجومًا مشعة باستخدام الأشكال الهندسية ( ) وأنسقها من خلال شريط خصائص الأداة الظاهر في الأعلى بتغيير عدد الأضلاع والمسافة من القمة للقاعدة في شكل النجمة كما في الشكل (٤-٣-٦).

شكل (٤-٣-٦): التحكم في خصائص الأشكال

إضاءة

يمكن تجربة أرقام مختلفة في خصائص الأداة، وملاحظة ما سينتج على الشكل.

Hasseb 2M F2.indd 38 6/22/20 2:08 PM

الحلول أون لاين
hulul.online

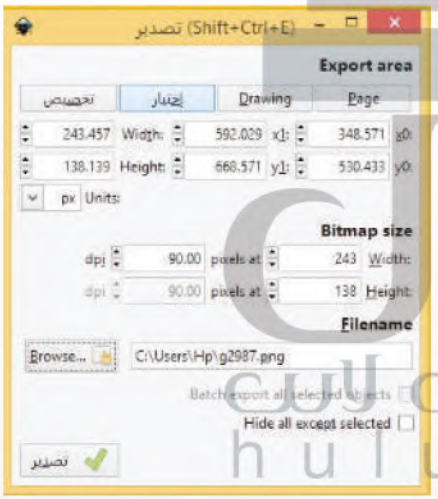
٢ أنسخ شكل النجمة عدة مرات وأنسقها بتغيير لونها وتكبيرها وتصغيرها والنقل للمكان المناسب كما تعلمت سابقًا. وأكتب كلمة (وطني) فتظهر الصورة كما في الشكل (٤-٣-٧).

شكل (٤-٣-٧): الشكل النهائي للرسم

خامساً حفظ الرسم (تصديره):

لحفظ العمل بشكل نهائي (التصدير كصورة) أتبع التالي:

١ أختار الأمر (Export) من قائمة (ملف). فتظهر لي نافذة كما في الشكل (٤-٣-٨).



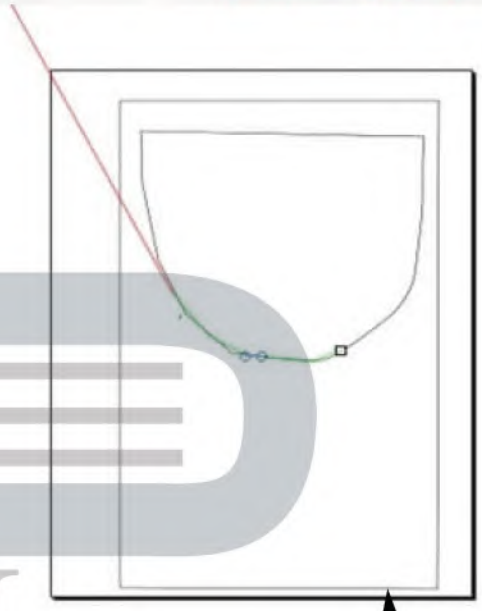
شكل (٤-٣-٨): نافذة التصدير

٢ أحدد مكان الحفظ واسم الملف بالكتابة في خانة اسم الملف، ثم أنقر على الأمر (تصدير). أو باختيار الأمر (Browse...)، الذي تظهر منه نافذة لتحديد مكان الحفظ واسم الصورة وليكن (وطني هويتي) ثم أنقر على الأمر (حفظ)، فيتم حفظ العمل كصورة بامتداد (Png).

٣ أغلق نافذة التصدير، ثم أغلق البرنامج.

Hasseb 2M F2.indd 39 6/22/20 2:08 PM

١- نقوم باختيار أداة الخطوط والمنحنيات من شريط الأدوات ونرسم المسار بالضغط والسحب على منطقة العمل



٢- لاستخدام أداة التدرج اللوني لتلوين العمل نختار الأداة من شريط الأدوات وأقوم برسم التدرج كالتالي:

تمرينات

افتح برنامج إنكسكيب على جهازك في المنزل ثم صمم صورة تمثل معلَم من معالم المملكة بحيث:

١. تستخدم أداة رسم الخطوط والمنحنيات في رسم المعلَم.
٢. تستخدم أداة التدرج اللوني.
٣. تضيف شكلًا هندسيًا وتغير خصائصه. أنفذ خطوات إضافة الشكل الموضحة في السؤال السابق
٤. تصدر العمل كصورة وتطلع معلمك عليها.

من قائمة ملف تختار الأمر Export PNG Image

Hasseb 2M F2.indd 40 6/22/20 2:08 PM

رابط الدرس الرقمي
www.ien.edu.sa

التدريب الرابع

استخدام الأدوات (٢)

في هذا التدريب سأتعلم:

١ استخدام أداة الرسم الحر.

٢ استخدام أداة التشويه.

٣ ترتيب الكائنات والصور.

الحلول اون لاين
hulul.online

متطلبات التدريب

- برنامج (Inkscape) أو أحد برامج الرسم والتصميم المتوفرة في معمل المدرسة.
- ملف (هويتي) الذي تم إنشاؤه في التدريب الثاني.
- صورة (وطني هويتي) التي تم تصميمها في التدريب الثالث.

مقدمة التدريب

تعرفنا في التدريب السابق على كيفية استخدام أداة رسم المنحنيات والخطوط لرسم شكل معين والتدرج في تلوينه وتصدير العمل كصورة، وفي هذا التدريب سنقوم باستخدام أداة الرسم الحر وأداة التشويه لتصميم لوحة (هويتي لغتي) كما في الشكل (٤-٤-١)، وسنتعلم أيضا كيفية ترتيب ظهور الأشكال والصور لنخرج بصورة متكاملة عن الهوية كما في الشكل (٤-٤-٢).

شكل (٤-٤-١): لوحة هويتي لغتي

شكل (٤-٤-٢): لوحة الهوية

خطوات التدريب

أولاً استخدام أداة الرسم الحر:

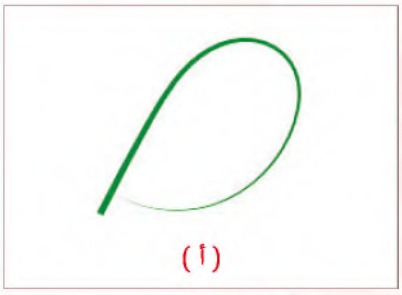
١ بعد فتح ملف جديد أختار أداة الرسم الحر ( ) من شريط أدوات الرسم، ثم أحدد مسار بيزير ( ) من شريط الخصائص ودرجة النعومة كما في شكل (٤-٤-٣)، والذي يتيح رسم مسارات تعطي درجة عالية من الانحناءات ويلائم كثيرًا رسم الحروف.

شكل (٤-٤-٣): شريط خصائص أداة الرسم الحر

Hasseb 2M F2.indd 42 6/22/20 2:08 PM

حلول الحلول اون لاين hulul.online

٢ أبدأ برسم حرف الضاد على مرحلتين المرحلة الأولى رسم رأس الحرف كما في الجزء (أ) من الشكل (٤-٤-٤) وأحرر الفأرة، ثم أرسم الجزء الثاني من الحرف كما في الجزء (ب) من الشكل (٤-٤-٤).

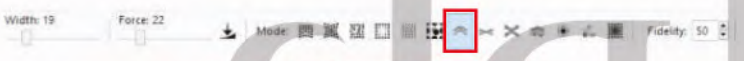


شكل (٤-٤-٤): رسم حرف الضاد

ثانياً استخدام أداة التشويه:

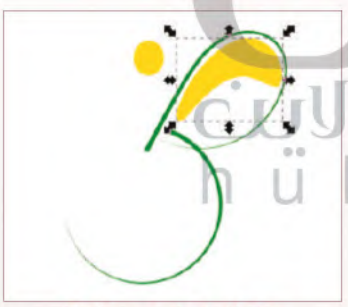
١ أرسم دائرة صغيرة كما تعلمت سابقًا فوق الحرف لتمثل النقطة لحرف الضاد وأغير لونها للون البرتقالي.

٢ أرسم دائرة أخرى داخل رأس الحرف ثم أختار أداة التشويه ( ) من شريط أدوات الرسم، وأحدد أداة (تحريف المسار بأي اتجاه) من شريط خصائص الأداة الظاهر في أعلى الشاشة كما في شكل (٤-٤-٥).



شكل (٤-٤-٥): أداة تحريف المسار بأي اتجاه

٣ أحرك المؤشر من الأسفل إلى الأعلى فوق الدائرة الداخلية لتحريف شكلها كما يظهر في الشكل (٤-٤-٦).



شكل (٤-٤-٦): تحريف الشكل

٤ أكتب كلمة (لغتي) وأغير استدارتها وذلك بالتحكم في علامات الاستدارة التي تظهر عند النقر على النص مرتين متتاليتين، فتظهر كما في الشكل (٤-٤-٧).

شكل (٤-٤-٧): صورة لغتي هويتي

٥ أحفظ الملف كصورة باسم (لغتي هويتي).

Hasseb 2M F2.indd 43 6/22/20 2:08 PM

ثالثاً ترتيب الكائنات والصور:

١ أفتح ملف (هويتي) الذي قمت بإعداده سابقًا، وأدرج صورة (وطني هويتي) وصورة (لغتي هويتي).

٢ لترتيب الصور بإحضارها للأمام أو إرسالها للخلف أستخدم أدوات ترتيب ظهور الأشكال والكائنات كما في شكل (٤-٤-٨).

شكل (٤-٤-٨): أدوات ترتيب ظهور الأشكال

٣ أغير في حجم الصور ومكانها لتظهر كما في الشكل (٤-٤-٩).

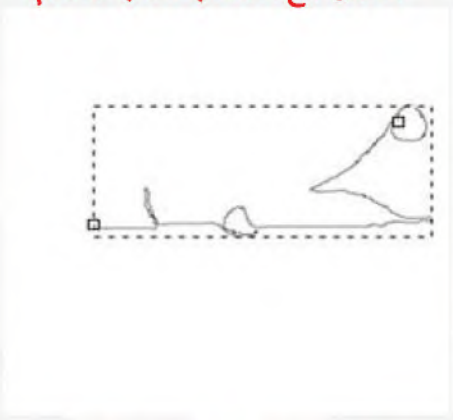
٤ أحفظ الملف كصورة وبذلك أكون انتهيت من تصميم لوحة هويتي.

شكل (٤-٤-٩): الشكل النهائي

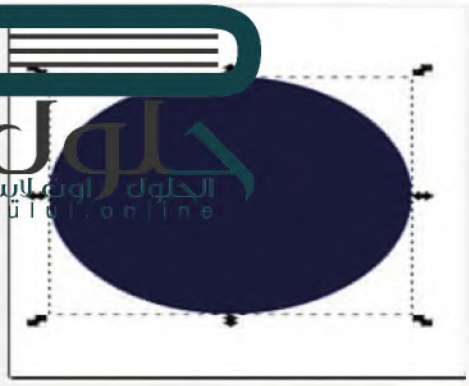
الحلول اون لاين
hulul.online

Hasseb 2M F2.indd 44 6/22/20 2:08 PM

١- الاستخدام الأداة نقوم باختيارها من شريط الأدوات وأقوم بالنقر بالفارة في منطقة العمل مع السحب لكتابة الاسم.



٢- لعمل خلفية للعمل نقوم باختيار أداة الرسم الهندسي الدائري ونرسمه في منطقة العمل.

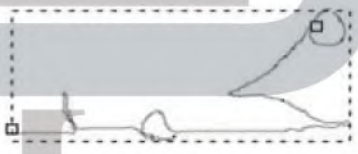


نقوم باختيار أداة التشويه ونغير إعداداتها من شريط الخصائص.

ويمكننا التعديل في خيارات الأداة من شريط الخصائص في الأعلى.

نقوم بعمل التشويه للرسم ليظهر التالي.

لتكون النتيجة كالتالي:



تمرينات

افتح برنامج إنكسكيب على جهازك في المنزل ثم صمم لوحة تحمل اسمك بحيث:

١ تستخدم أداة الرسم الحر في كتابة حروف اسمك.

٢ تستخدم أداة التشويه في تشويه شكل يكون خلفية لاسمك.

٣ تصدر العمل كصورة وتطلع معلمك عليها.

من قائمة ملف تختار الأمر Export PNG Image

Hasseb 2M F2.indd 45 6/22/20 2:08 PM