



وزارة التعليم

الوحدة الأولى

التصميم ثلاثي الأبعاد

من مقرر سادس ابتدائي



الفصل الدراسي الاول ١٤٤٦ هـ



صفحات الكتاب

الحصة الأولى
من صفحة: 12
الى صفحة: 20

04

عدد الحصص

ثلاثة حصص

03

عنوان الدرس

مقدمة إلى النمذجة
ثلاثية الأبعاد

02

رقم الدرس

الدرس الأول

01

من خلال عنوان الدرس

مقدمة إلى النمذجة ثلاثية الأبعاد

نقوم بتعبئة الخانتين على اليمين



كيف أتعلم المزيد؟



ماذا تعلمت؟



ماذا أريد أن أعرف؟



ماذا أعرف؟

مقدمة إلى النمذجة ثلاثية الأبعاد



- ❖ ما الفرق بين الشكل ثنائي الأبعاد، والشكل ثلاثي الأبعاد؟ هل يمكن التحكم في الاعمدة والصفوف في الجداول؟
- ❖ هل هناك ألعاب إلكترونية ثنائية الأبعاد وألعاب ثلاثية الأبعاد؟ أذكرها؟
- ❖ ما برامج الرسم التي تعرفونها، وهل هي ثنائية الأبعاد أم ثلاثية الأبعاد؟

في أحد الأيام، كان "يوسف" الصغير يجلس في غرفته يشاهد فيديو عن الروبوتات. كان مهتماً بكيفية تصميمها وابتكارها. قرر "يوسف" أن يتعلم كيفية تصميم الأشياء بنفسه باستخدام الحاسب.

فجأة، ظهر على الشاشة روبوت صغير وقال: "مرحباً، يوسف! أنا زيرو. هل تود تعلم كيفية تصميم نماذج ثلاثية الأبعاد؟"

أجاب "يوسف" بحماس: "نعم، أريد أن أتعلم تصميم الروبوتات والأشياء الجميلة."

قال "زيرو": "النمذجة ثلاثية الأبعاد تعني إنشاء أشكال مجسمة على الحاسب. نستخدم برامج مثل تينكر كاد، الذي هو سهل للمبتدئين. لنبدأ به."

فتح "يوسف" جهازه وذهب إلى موقع تينكر كاد. سجل الدخول وبدأ مشروعاً جديداً. قال: "ماذا أفعل الآن، زيرو؟"

أجاب "زيرو": "ابدأ بإنشاء مكعب. في تينكر كاد، يمكنك سحب الأشكال الأساسية مثل المكعب، الكرة، والأسطوانة إلى منطقة العمل. جرب سحب مكعب إلى الشاشة."

سحب "يوسف" المكعب إلى الشاشة وابتسم قائلاً: "لقد نجحت! ماذا أفعل بعد ذلك؟"

قال "زيرو": "الآن، يمكنك تغيير حجم المكعب وتدويره. جرب تعديل حجمه باستخدام النقاط البيضاء حوله. يمكنك أيضاً سحب أسطوانة ووضعها فوق المكعب لتصميم شكل جديد."

جرب "يوسف" تعديل المكعب وسحب الأسطوانة. بعد قليل، أصبح لديه شكل يشبه الروبوت البسيط. كان سعيداً جداً.

قال "يوسف": "هذا ممتع! أستطيع تصميم أي شيء أريده!"

قال "زيرو": "نعم! النمذجة ثلاثية الأبعاد تفتح لك عالماً من الإبداع. يمكنك تصميم ألعاب وأدوات وأشياء أخرى."

ومنذ ذلك اليوم، أصبح "يوسف" متحمساً للنمذجة ثلاثية الأبعاد، وواصل تعلم المزيد وتصميم أشياء رائعة باستخدام الحاسب.



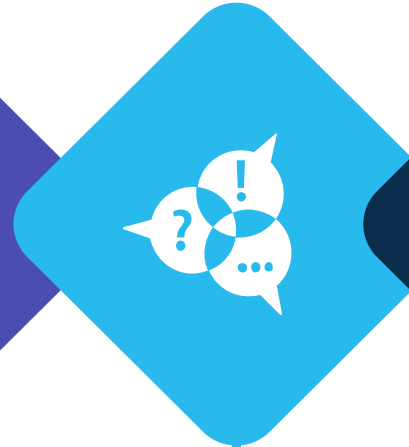
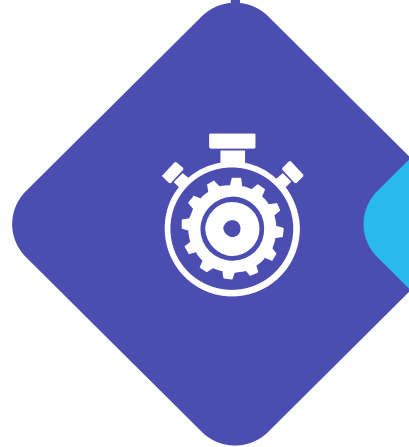
وزارة التعليم



النشاط الإثرائي



النمذجة ثلاثية الأبعاد



النمذجة ثنائية الأبعاد

برنامج تينكر كاد



إنشاء تصميم ثلاثي الأبعاد.

مكونات الشاشة الرئيسية في مساحة العمل.

مقارنة بين الأشكال ثنائية وثلاثية الأبعاد.

مكونات الشاشة الرئيسية في برنامج تينكر كاد.

إنشاء حساب في برنامج تينكر كاد.

النمذجة ثلاثية الأبعاد.

تطبيقات النمذجة ثلاثية الأبعاد.



الربط بالدجن

في مشروع توسعة الحرم المكي في مكة المكرمة، تم استخدام تقنية النمذجة ثلاثية الأبعاد بشكل مكثف لتخطيط وتصميم وتنفيذ عمليات التوسعة دون المساس بالمكانة الدينية المقدسة للحرم. النماذج ثلاثية الأبعاد ساعدت في محاكاة البيئة المحيطة، وأيضاً في دراسة تدفق الحشود لضمان سلامة وراحة المعتمرين والحجاج. بالإضافة إلى ذلك، استخدمت النمذجة ثلاثية الأبعاد للحفاظ على العناصر التاريخية والمعمارية للحرم، مثل الكعبة المشرفة والمباني المحيطة بها، مع احترام التفاصيل الدقيقة التي تحمل رمزية دينية كبيرة.



وزارة التعليم



ورقة العمل



عرض محتوى الكتاب

النمذجة ثلاثية الأبعاد:

هي إنشاء تمثيل ثنائي الأبعاد لشكل أو مشهد، وتتضمن إنشاء صور مسطحة، باستخدام أدوات مثل المتجهات، والخطوط، والمنحنيات والأشكال، وتستخدم بشكل شائع في التصميم الجرافيكي، والرسم المتحرك والتوضيح.



عرض محتوى الكتاب

تطبيقات النمذجة ثلاثية الأبعاد

التصاميم المعمارية للمباني والمنشآت مثل ناطحات السحاب والجسور والملاعب.



عرض محتوى الكتاب

تطبيقات النمذجة ثلاثية الأبعاد:

تصميم المنتجات للتصنيع، مثل السيارات، والأجهزة المنزلية، والأجهزة الطبية.



عرض محتوى الكتاب

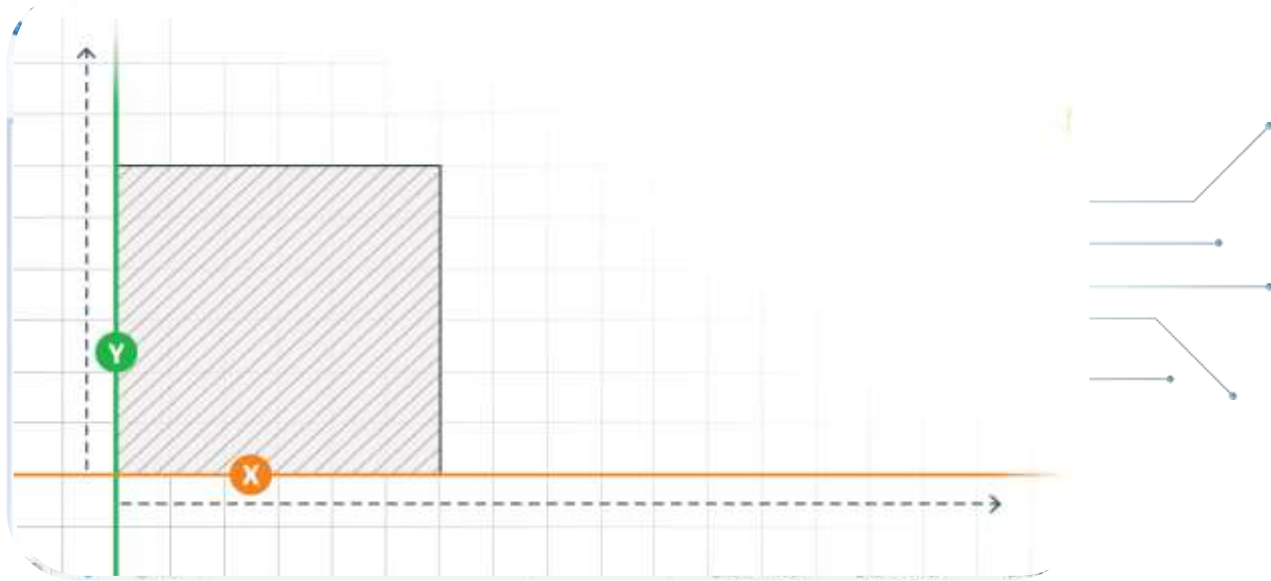
تطبيقات النمذجة ثلاثية الأبعاد:

بيئات وتجارب الواقع الافتراضي.



عرض محتوى الكتاب

الأشكال ثنائية وثلاثية الأبعاد



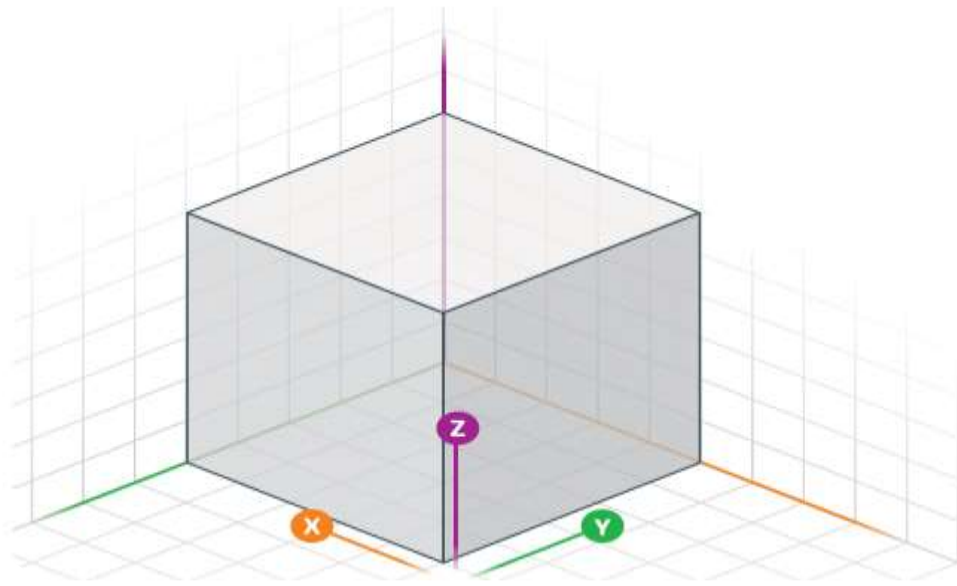
الشكل ثنائي الأبعاد: هو شكل مُسطح ذو بُعدين، وهما الطول والعرض. يمكنك استخدام برنامج للرسومات ثنائي الأبعاد مثل تطبيق الرسم لرسم أشكال ثنائية الأبعاد.

تُعدُّ المربعات والمثلثات والدوائر من الأمثلة الشائعة على الأشكال ثنائية الأبعاد. يتم تمثيل المربع في نظام الإحداثيات ثنائي الأبعاد على النحو الآتي:

- 1 يشير المحور X إلى عرض المربع.
- 2 يشير المحور Y إلى طول المربع.

عرض محتوى الكتاب

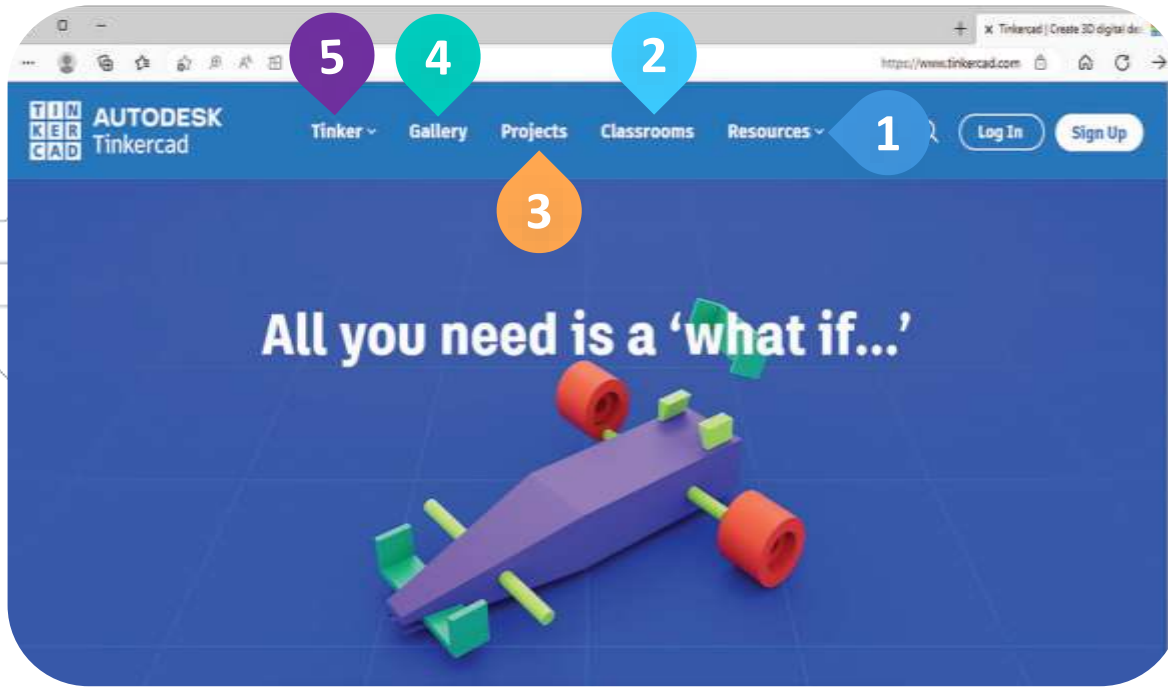
الأشكال ثنائية وثلاثية الأبعاد



الشكل ثلاثي الأبعاد: هو ببساطة شكل ذو ثلاثة أبعاد، وهي الطول والعرض والارتفاع. ستستخدم في هذا الدرس برنامج التصميم ثلاثي الأبعاد أوت وديسك تينكر كاد (Autodesk Tinker cad) ستستخدم نظام الإحداثيات ثلاثي الأبعاد الذي تم وصفه سابقاً لتمثيل الأشكال ثلاثية الأبعاد في الفراغ. تُعدّ المكعبات، والأهرامات، والأقماع، والأشكال الكروية من الأمثلة على الأشكال ثلاثية الأبعاد.

عرض محتوى الكتاب

برنامج تينكر كاد:



01 الموارد: هي مكان يمكنك العثور فيه على البرامج التعليمية والوثائق والموارد الأخرى.

02 الفصول الدراسية: هي ميزة تتيح للمدراسين والطلبة التعاون في إنشاء تصاميم ثلاثية الأبعاد.

03 المشروعات: مجموعة متنوعة من دروس المشروعات المعدة سابقا.

04 عرض المعرض: التصاميم المختلفة التي أنشأها مجتمع مستخدمي تينكر كاد.

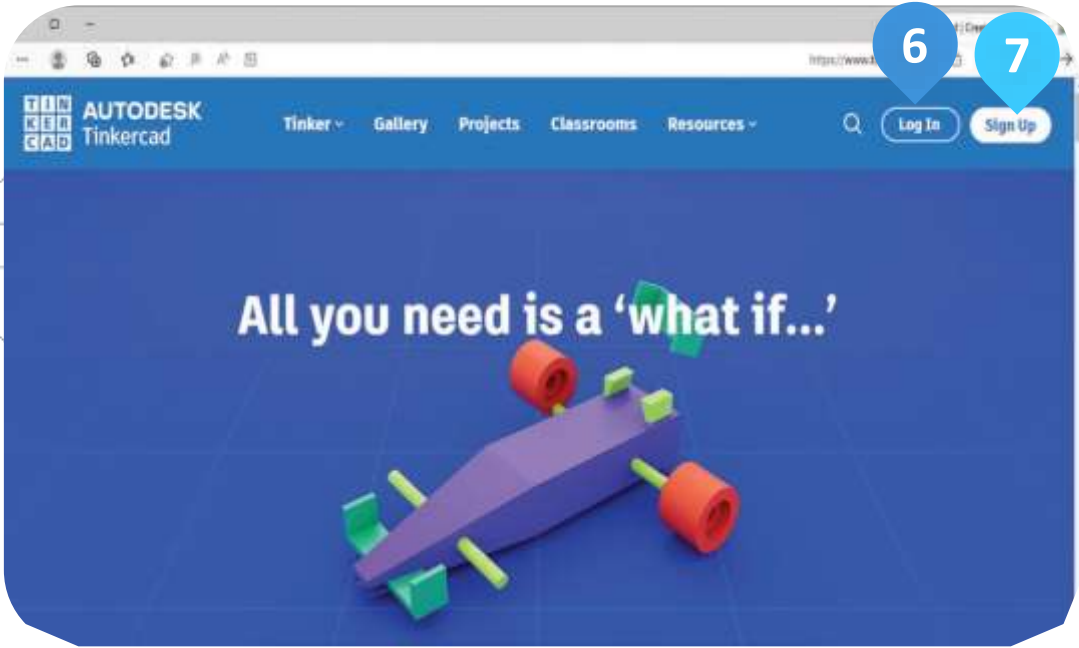
05 قائمة تينكر: هي المكان الذي يمكنك فيه بدء تصميم جديد.

عرض محتوى الكتاب

برنامج تينكر كاد:

06 تسجيل الدخول إلى حسابك الحالي في تينكر كاد.

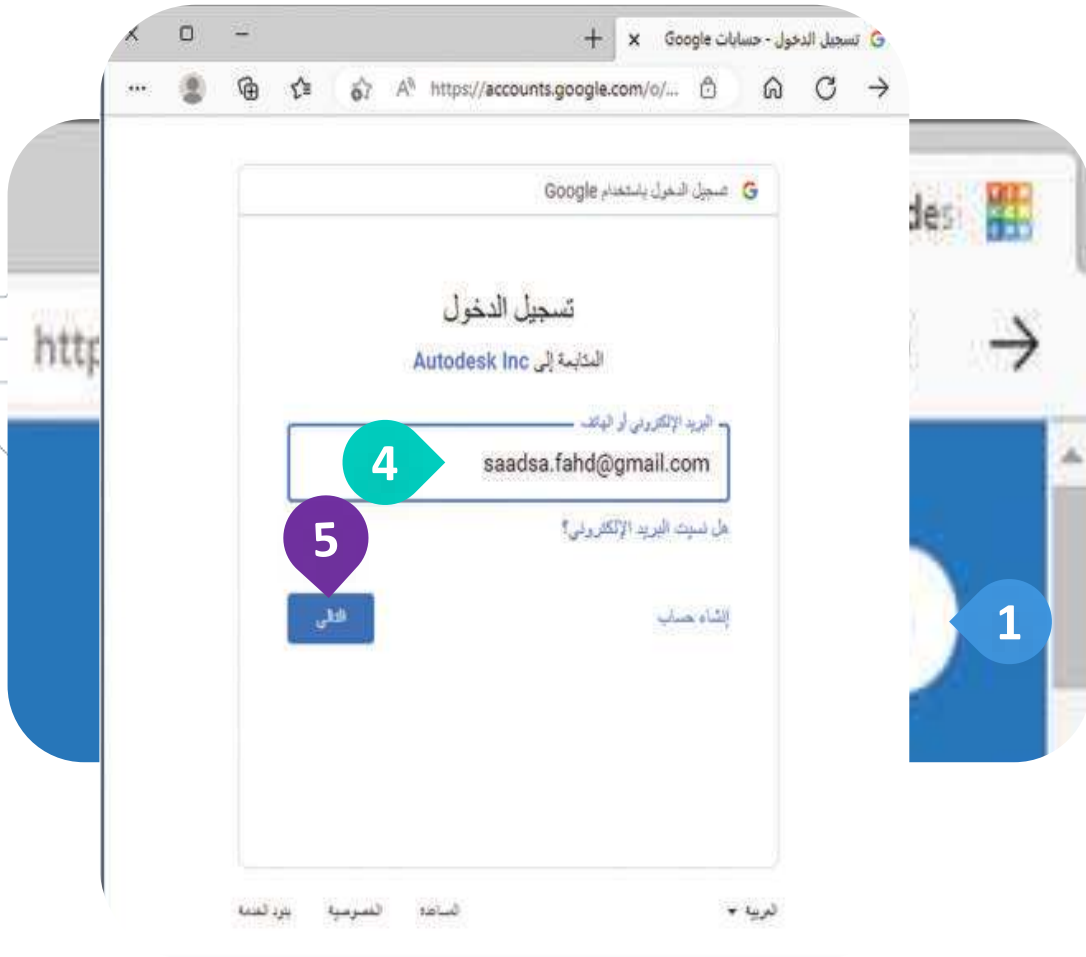
07 التسجيل لإنشاء حساب جديد.



عرض محتوى الكتاب

إنشاء حساب في برنامج تنكر كاد:

- 01 انتقل إلى <https://www.tinkercad.com> واضغط على (تسجيل).
- 02 من نافذة (بدء العمل)، حدد (إنشاء حساب شخصي).
- 03 من نافذة (بدء العمل)، حدد (سجل الدخول بواسطة جوجل).
- 04 اكتب عنوان بريدك الإلكتروني.
- 05 اضغط على التالي.



عرض محتوى الكتاب

إنشاء حساب في برنامج تنكر كاد:

06 أدخل كلمة المرور الخاصة بك.

07 اضغط على التالي.

08 اختر (المملكة العربية السعودية)، واختر (الشهر)، و (اليوم)، و(السنة).

09 اضغط على التالي.

10 بعد قراءة (الشروط) و(بيان الخصوصية)، اضغط على (متابعة) للموافقة عليها.



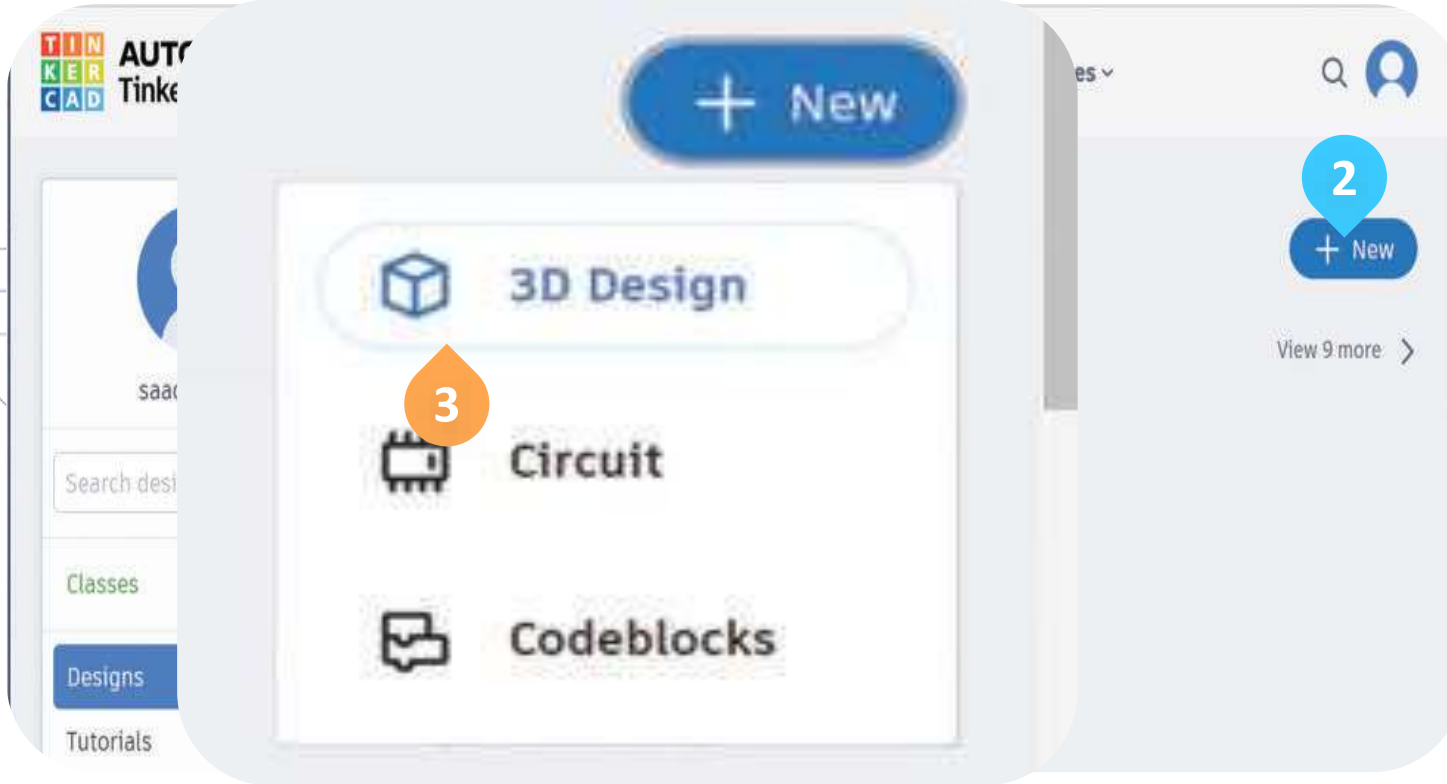
عرض محتوى الكتاب

إنشاء تصميم ثلاثي الأبعاد:

01 اختر (التصميمات).

02 اضغط على (+جديد).

03 ثم حدد (تصميم ثلاثي الأبعاد).



عرض محتوى الكتاب

مساحة العمل:

01 أدوات تحرير النموذج.

02 أدوات التحرير.

03 اسم تلقائي للمشروع.

04 التحكم في طريق العرض.

05 مساحة العمل.

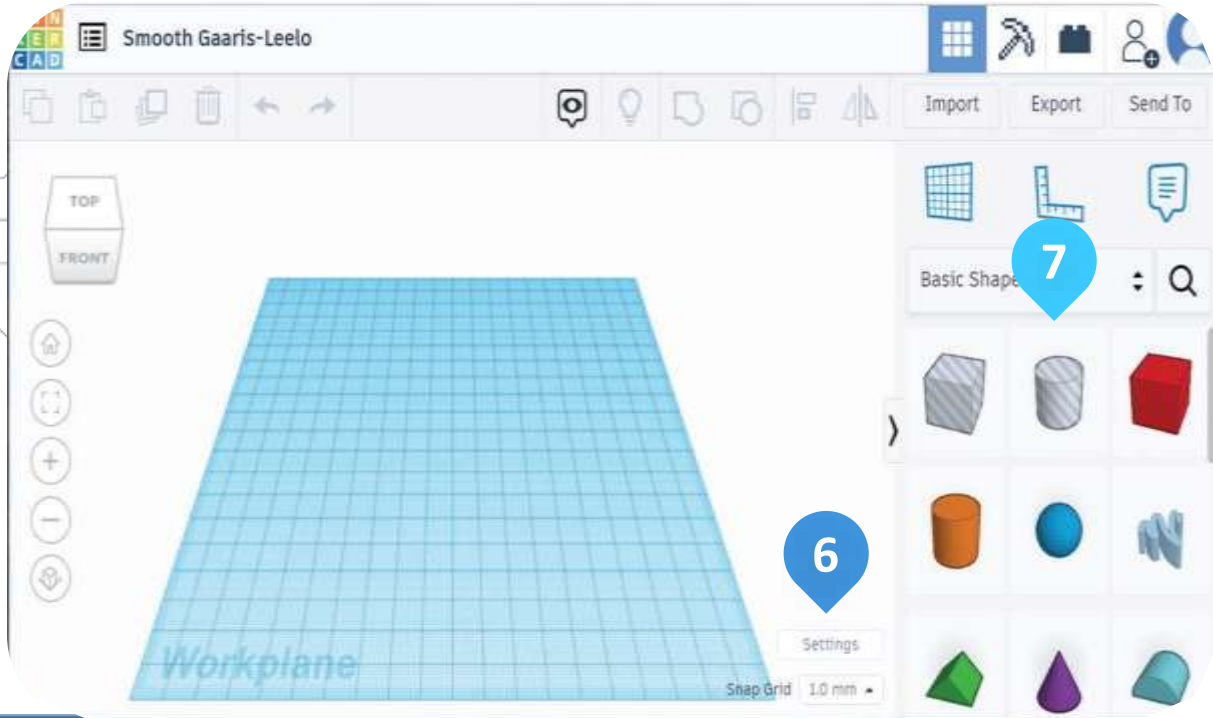


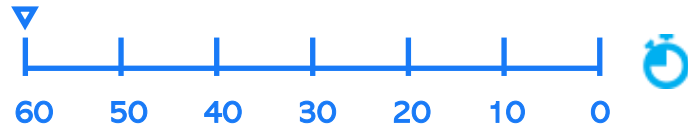
عرض محتوى الكتاب

مساحة العمل:

06 خيارات تخطيط الشبكة.

07 أدوات الشكل.





ما الفرق بين الأشكال ثنائية الأبعاد
وثلاثية الأبعاد؟





النشاط الصفحي

من صفحة : 15
إلى صفحة : 19



ص: ١٩ - ماذا تحوي مساحة العمل في برنامج تينكر كاد؟

Random generated project title [اسم تلقائي للمشروع]
Editing Tools [أدوات التحرير]
Model editing tool [أدوات تحرير النموذج]
View Controls [التحكم في طريقة العرض]
Workplane [إساحة العمل]
Grid Options [خيارات تعطيل الشبكة]
Shape Tools [أدوات الشكل]

ص: ١٨ - ١- كيف ننشئ تصميم ثلاثي الأبعاد؟

Start Modeling
Start Editing

ص: ١٨ - ١- كيف ننشئ تصميم ثلاثي الأبعاد؟

إنشاء تصميم ثلاثي الأبعاد

ص: 10 - ٤- ما مكونات الشاشة الرئيسية في برنامج تينكر كاد؟

Recent Classrooms
All Time Classrooms
Recent Projects
All Time Projects
Recent Classrooms
All Time Classrooms
Recent Projects
All Time Projects
Recent Classrooms
All Time Classrooms
Recent Projects
All Time Projects

ص: ١٦ - ٥- كيف ننشئ حساب في برنامج تينكر كاد؟

إنشاء حساب في برنامج تينكر كاد

ماذا تعلمنا خلال الدرس ؟

كيف ننشئ حساب في برنامج تينكر كاد؟

كيف ننشئ تصميم ثلاثي الأبعاد؟

ماذا تحوي مساحة العمل في برنامج
تينكر كاد؟

ما المقصود بالنمذجة ثلاثية الأبعاد؟

ما تطبيقات النمذجة ثلاثية الأبعاد؟

ما الفرق بين الأشكال ثنائية وثلاثية الأبعاد؟

ما مكونات الشاشة الرئيسية في
برنامج تينكر كاد؟



وزارة التعليم



الواجب المنزلي المجموعة

تدريب : 2 من صفحة : 33



حدّد ما إذا كانت هذه الأشكال ثنائية أم ثلاثية الأبعاد بوضع علامة ✓ في المكان المناسب.

ثلاثية الأبعاد	ثنائية الأبعاد	الأشكال
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

تدريب ٢

تحديد الأشكال ثنائية
وثلاثية الأبعاد:



وزارة التعليم



ختام الحصة الأولى



صفحات الكتاب

الحصة الثانية

من صفحة: 21
الى صفحة: 25

04

عدد الحصص

ثلاثة حصص

03

عنوان الدرس

مقدمة إلى النمذجة
ثلاثية الأبعاد

02

رقم الدرس

الدرس الأول

01



وزارة التعليم



الواجب المنزلي المجموعة

تدريب : 2 من صفحة : 33



حدّد ما إذا كانت هذه الأشكال ثنائية أم ثلاثية الأبعاد بوضع علامة ✓ في المكان المناسب.

ثلاثية الأبعاد	ثنائية الأبعاد	الأشكال
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

تدريب ٢

تحديد الأشكال ثنائية
وثلاثية الأبعاد:



وزارة التعليم

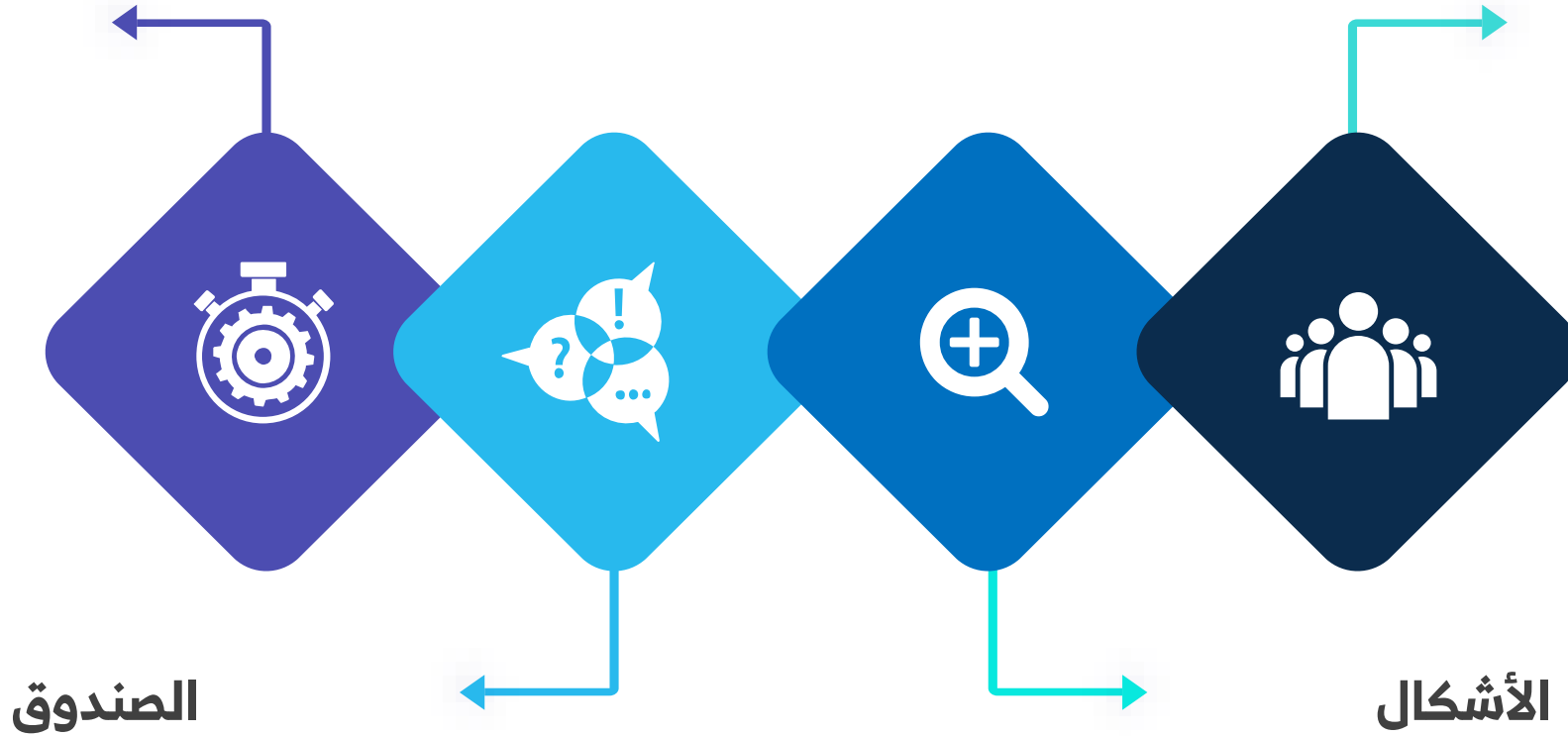


النشاط الإثرائي



السقف

أدوات التحرير



إضافة سقف في برنامج
تينكر كاد.

تغيير حجم الشكل في
برنامج تينكر كاد.

تغيير حجم الصندوق في
برنامج تينكر كاد.

أدوات التحرير في
تينكر كاد.

إضافة شكل في برنامج
تينكر كاد.



وزارة التعليم



ورقة العمل



عرض محتوى الكتاب

أدوات تحرير النموذج:



- 01 تعرض أداة تبديل الملاحظات المرئية أو تُخفي الملاحظات المرتبطة بالأشياء.
- 02 تمكنك أداة إظهار الكل عرض جميع الأشكال في تصميمك والتي قد تكون مخفية أو مجمعة معًا.
- 03 تتيح لك أداة التجميع تجميع شكلين أو أكثر معًا لمعالجتها كشكل واحد.
- 04 تسمح لك أداة فكّ التجميع فصل مجموعة من الأشكال إلى أشكال مستقلة.
- 05 تساعدك أداة المحاذاة على محاذاة الأشكال مع بعضها أو في مساحة العمل.
- 06 تعرض أداة المرآة إنشاء صورة معكوسة للشكل أو لتصميمك.

عرض محتوى الكتاب

أدوات التحرير:



- 01 يمكنك أداة النسخ من إنشاء نسخة من الشكل المُحدّد ووضعه في مكان آخر في تصميمك.
- 02 تسمح لك أداة اللصق إضافة شكل تم نسخه في تصميمك.
- 03 تعرض أداة المضاعفة والتكرار إنشاء نُسخ متعددة من الشكل المحدد بنمط معيّن.
- 04 تتيح لك أداة الحذف إزالة الشكل المحدّد من تصميمك.
- 05 توفر أدوات التراجع عن التغييرات التي أجريت على تصميمك أو إعادتها.

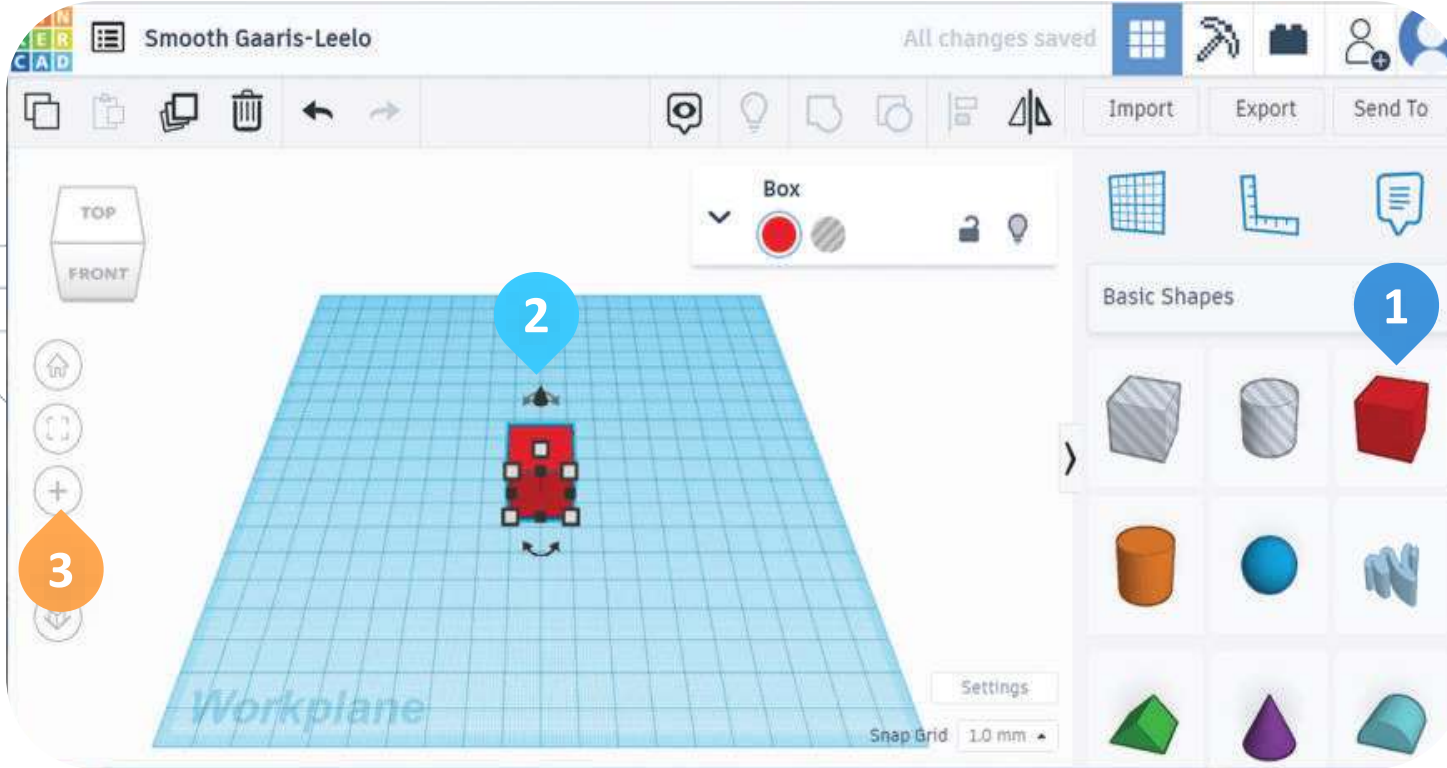
عرض محتوى الكتاب

إضافة الاشكال:

01 من فئة (الأشكال الأساسية).

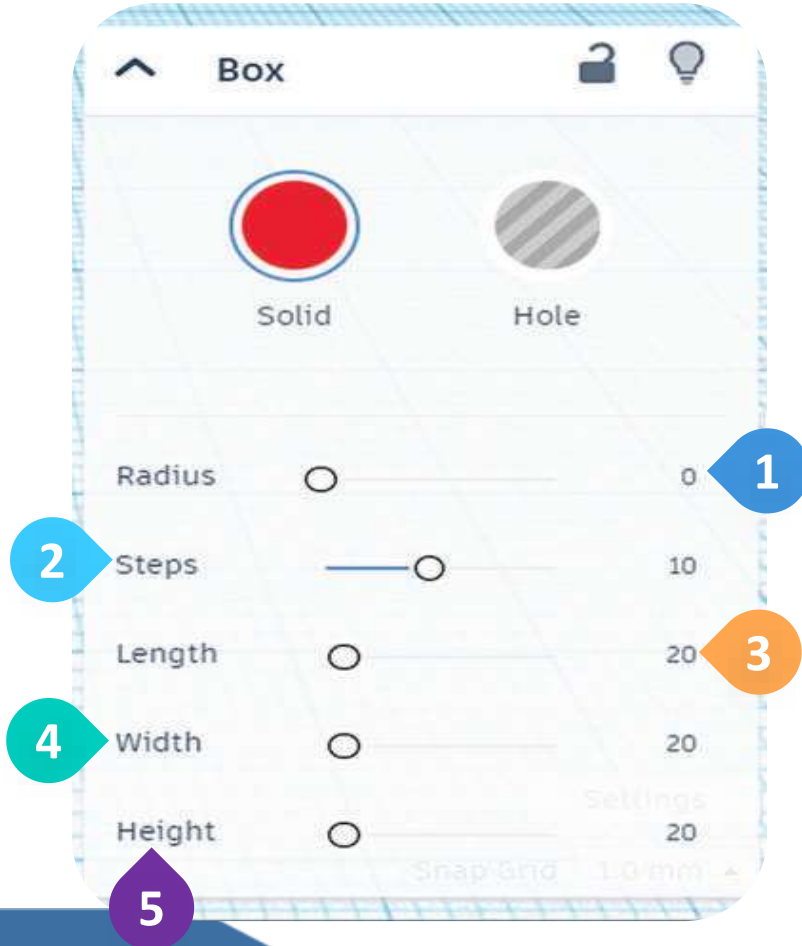
02 اسحب صندوقا وأفله في مساحة العمل.

03 من عناصر التحكم في العرض اضغط على إشارة + للتكبير.



عرض محتوى الكتاب

تغيير حجم الشكل:



01 تحديد (نصف القطر) طبيعة زوايا الصندوق، حيث تكون زاوية الصندوق أقرب للدائرية كلما زادت قيمة هذه الخاصية، بينما تكون أكثر حدة كلما نقصت قيمة هذه الخاصية.

02 تحديد (الخطوات) عدد الأجزاء التي يتكون منها كل جانب من جوانب الصندوق. يمكن أن تساعد زيادة عدد هذه الخطوات في إنشاء صندوق أكثر سلاسة أو حدة.

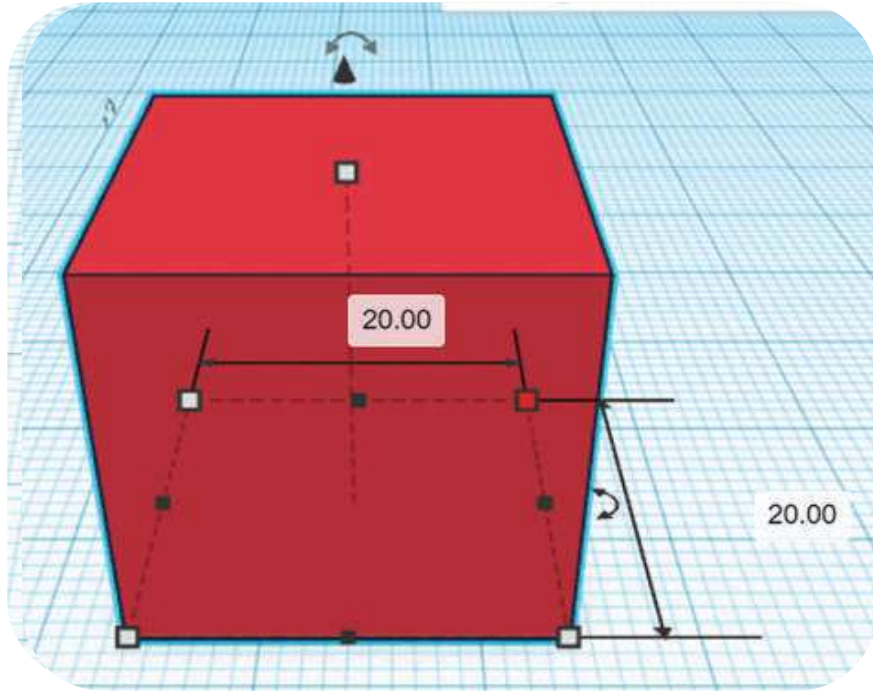
03 يحدد (الطول) طول الصندوق على امتداد المحور X.

04 يحدد (العرض) عرض الصندوق على امتداد المحور Y.

05 يحدد (الارتفاع) الارتفاع الصندوق على امتداد المحور Z.

عرض محتوى الكتاب

تغيير حجم الشكل:



01 تتيح لك المقابض الموجودة على الحواف تغيير حجم الشكل على طول محور معين.

02 وحدة القياس الافتراضية لجوانب الشكل هي المليمترات.

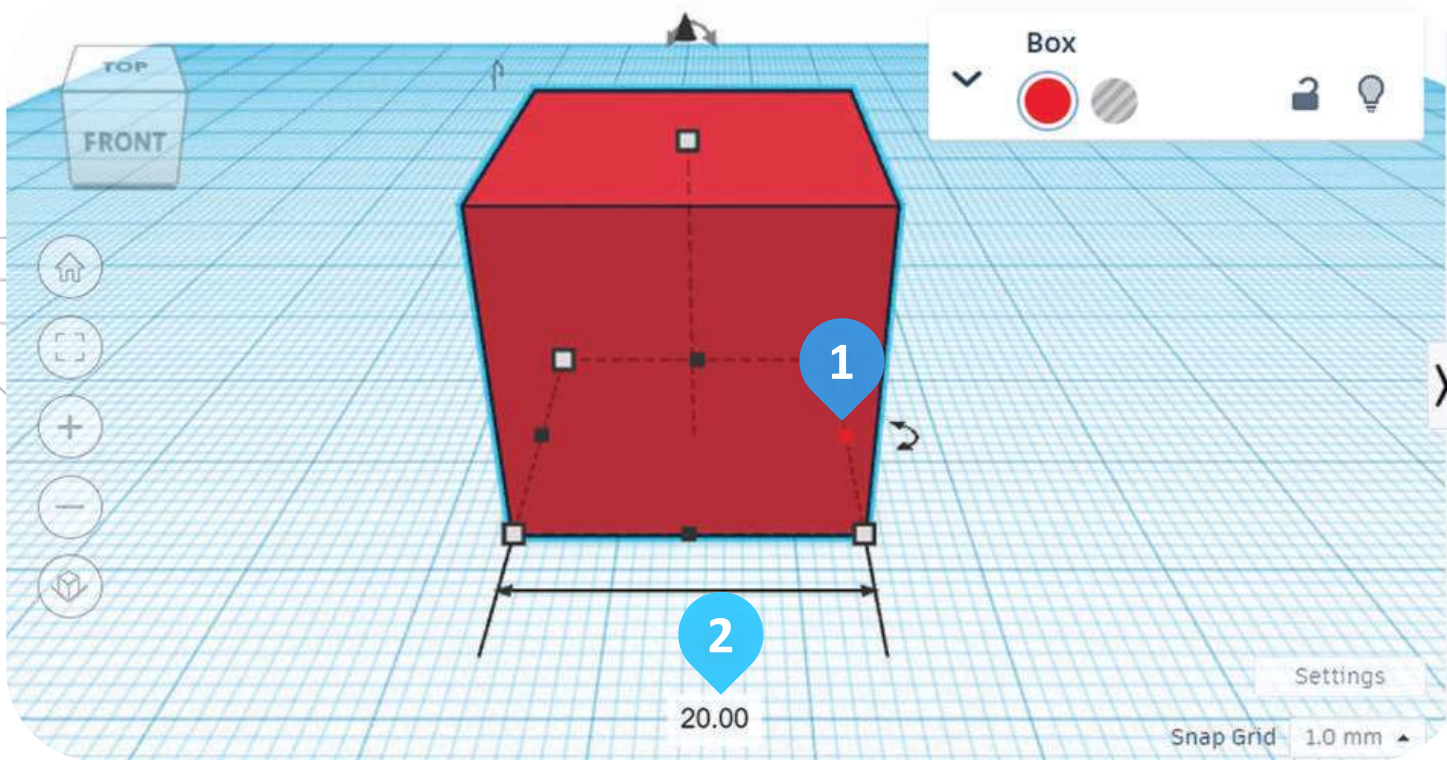
03 تتيح لك المقابض الموجودة على الزوايا تغيير حجم الشكل بشكل متناسب.

عرض محتوى الكتاب

لتغيير حجم الصندوق:

01 حدد المقبض الأسود الأيمن.

02 اضغط على الصندوق واكتب 40.00.



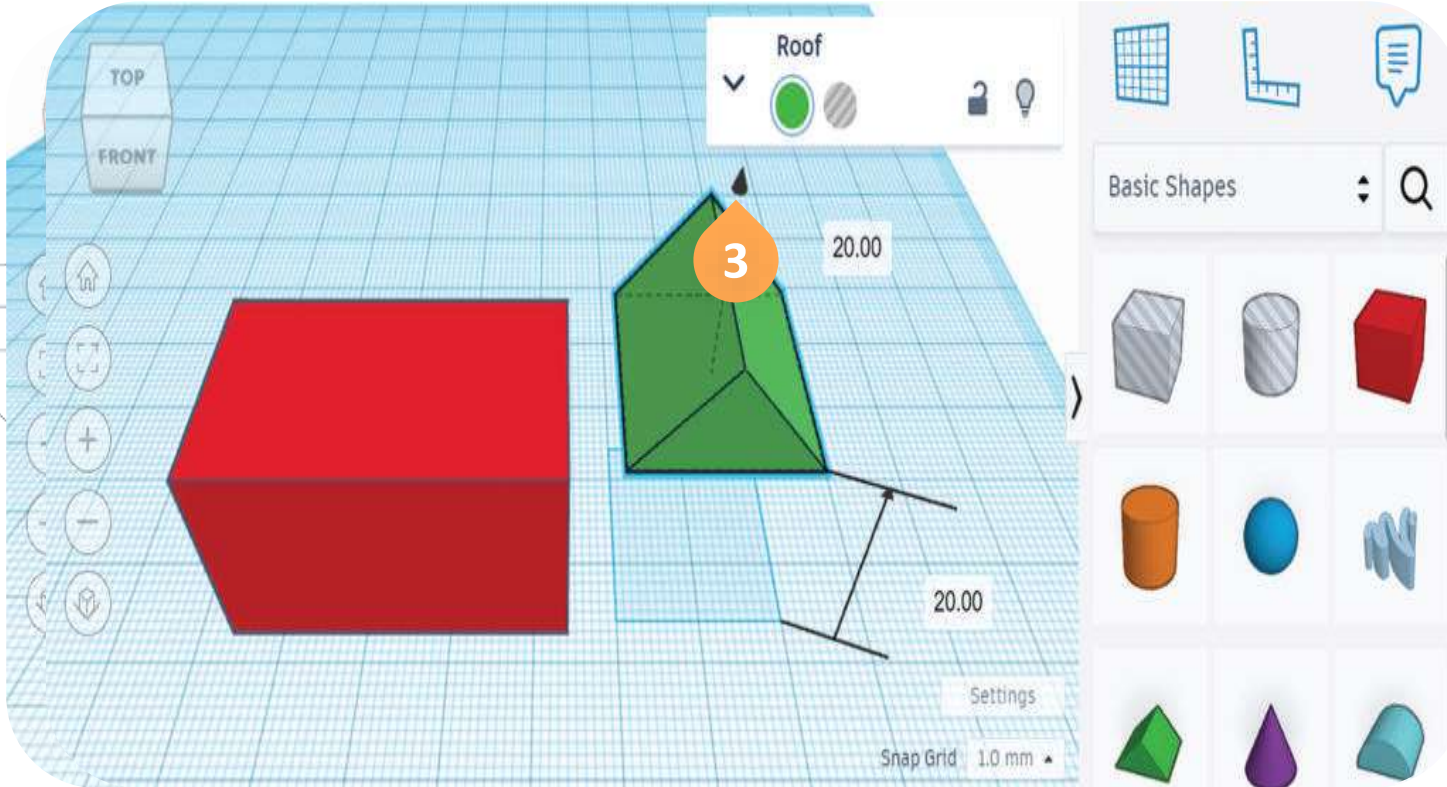
عرض محتوى الكتاب

لإضافة السقف:

01 من أدوات الشكل، حدد (سقف).

02 اضغط على مساحة العمل لإضافة.

03 في الجزء العلوي الأوسط من الشكل (السقف) اضغط على المقبض الذي على شكل سهم واسحبه لأعلى بمقدار 20مم.





كيف نختار حجم الأشكال المناسب؟





النشاط الصفحي

من صفحة : 20
إلى صفحة : 25



٢٠: ص - ٨- ما أدوات التحرير المستخدمة في برنامج تينكر كاد؟

أداة التحرير	العملية التي تؤديها
	تحريك الكائنات أو تغيير موقعها في المشهد.
	تغيير حجم الكائنات أو تغيير شكلها.
	حذف الكائنات من المشهد.
	تكرار الكائنات في المشهد.
	إلغاء التغييرات التي أجريتها في المشهد.
	إعادة التغييرات التي أجريتها في المشهد.

٢١: ص - ٩- كيف نضيف شكل في برنامج تينكر كاد؟

إضافة شكل

- من قائمة الأشكال (Shape) نختار الشكل الذي نريد إضافته.
- نضع الشكل في المشهد في المكان الذي نريد.
- نغير حجم الشكل ونغير لونه.

٢٤: ص - ١١- كيف نغير حجم الصندوق في برنامج تينكر كاد؟

تغيير حجم الصندوق

- نختار الصندوق الذي نريد تغيير حجمه.
- ننقل مؤشر الماوس على أحد زوايا الصندوق ونسحب.

٢٢: ص - ١٠- كيف نغير حجم الشكل في برنامج تينكر كاد؟

بعدة **Radius** نصف القطر (نصف طول الضلع). حيث تكون قيمة الضلع أكبر من نصف قطر الدائرة. وإذا كان نصف القطر أكبر من نصف طول الضلع، تكون الدائرة أكبر من نصف طول الضلع.

بعدة **Steps** (الخطوات): عدد الأجزاء التي يتكون منها الشكل من جوانب الصندوق. يمكن أن تكون زيادة عدد هذه الخطوات في زيادة صلابة الكائن أو جعله أكثر ليونة.

بعدة **Length** (الطول): طول الصندوق من اتجاه المحور X.

بعدة **Width** (العرض): عرض الصندوق من اتجاه المحور Y.

بعدة **Height** (الارتفاع): ارتفاع الصندوق من اتجاه المحور Z.

٢٥: ص - ١٢- كيف نضيف السقف في برنامج تينكر كاد؟

إضافة السقف

- من أدوات الشكل، نختار السقف الذي نريد إضافته.
- نضع السقف في المشهد في المكان الذي نريد.
- نغير حجم السقف ونغير لونه.

ماذا تعلمنا خلال الدرس ؟

كيف نغير حجم الصندوق في برنامج تينكر كاد؟

كيف نضيف السقف في برنامج تينكر كاد؟

ما أدوات التحرير المستخدمة في برنامج تينكر كاد؟

كيف نضيف شكل في برنامج تينكر كاد؟

كيف نغير حجم الشكل في برنامج تينكر كاد؟



الواجب المنزلي المجموعة



تدريب : 1 من صفحة : 32



تدريب 1

مميزات التصميم ثنائي الأبعاد والتصميم ثلاثي الأبعاد

خطأ	صحيحة	حدّد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
		1. يستخدم برنامج تينكر كاد للتصميم ثنائي الأبعاد.
		2. يساعدك الحدُّ البرتقالي الذي يظهر حول شكل ما عند الضغط عليه على معاينة مكان إضافة الشكل عند الضغط على مساحة العمل.
		3. تُستخدم أداة المرآة في تينكر كاد لإنشاء صورة معكوسة للشكل.
		4. يسمح تجميع الأشكال في تينكر كاد بمعالجتها كوحدة واحدة.
		5. أداة احتواء الكل (Fit all in view) في تينكر كاد تضبط عرض مساحة العمل تلقائيًا لتظهر جميع الأشكال داخل منطقة العرض.
		6. تُعرّف زاوية الشكل ثلاثي الأبعاد برأس الشكل.
		7. تسمح لك أداة النسخ والمضاعفة (Duplicate and Repeat) في تينكر كاد بإنشاء نُسخ متعددة من الشكل بسرعة.





وزارة التعليم



ختام الحصة الثانية



صفحات الكتاب

الحصة الثالثة

من صفحة: 26
الى صفحة: 31

04

عدد الحصص

ثلاثة حصص

03

عنوان الدرس

مقدمة إلى النمذجة
ثلاثية الأبعاد

02

رقم الدرس

الدرس الأول

01



وزارة التعليم



الواجب المنزلي المجموعة



تدريب : 1 من صفحة : 32



تدريب 1

مميزات التصميم ثنائي الأبعاد والتصميم ثلاثي الأبعاد

خطأ	صحيحة	حدّد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:
		1. يستخدم برنامج تينكر كاد للتصميم ثنائي الأبعاد.
		2. يساعدك الحدُّ البرتقالي الذي يظهر حول شكل ما عند الضغط عليه على معاينة مكان إضافة الشكل عند الضغط على مساحة العمل.
		3. تُستخدم أداة المرآة في تينكر كاد لإنشاء صورة معكوسة للشكل.
		4. يسمح تجميع الأشكال في تينكر كاد بمعالجتها كوحدة واحدة.
		5. أداة احتواء الكل (Fit all in view) في تينكر كاد تضبط عرض مساحة العمل تلقائيًا لتظهر جميع الأشكال داخل منطقة العرض.
		6. تُعرّف زاوية الشكل ثلاثي الأبعاد برأس الشكل.
		7. تسمح لك أداة النسخ والمضاعفة (Duplicate and Repeat) في تينكر كاد بإنشاء نُسخ متعددة من الشكل بسرعة.



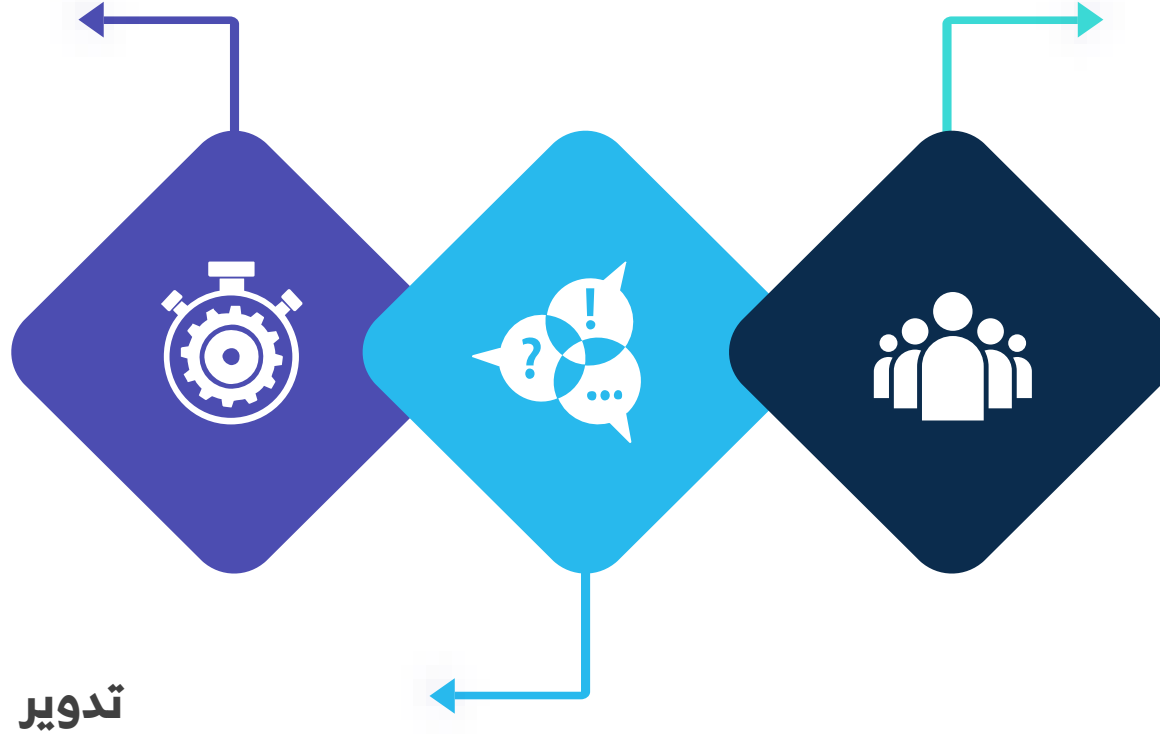
وزارة التعليم



النشاط الإثرائي



أسطوانة



مضاعفة



مضاعفة الأسطوانة في
برنامج تينكر كاد.

إضافة أسطوانة في
برنامج تينكر كاد.

تحريك السقف "roof"
في برنامج تينكر كاد.

تدوير السقف في برنامج
تينكر كاد.

تحريك الأسطوانة في
برنامج تينكر كاد.

تطبيق نسخ ومضاعفة
السقف في برنامج تينكر
كاد.



وزارة التعليم



ورقة العمل

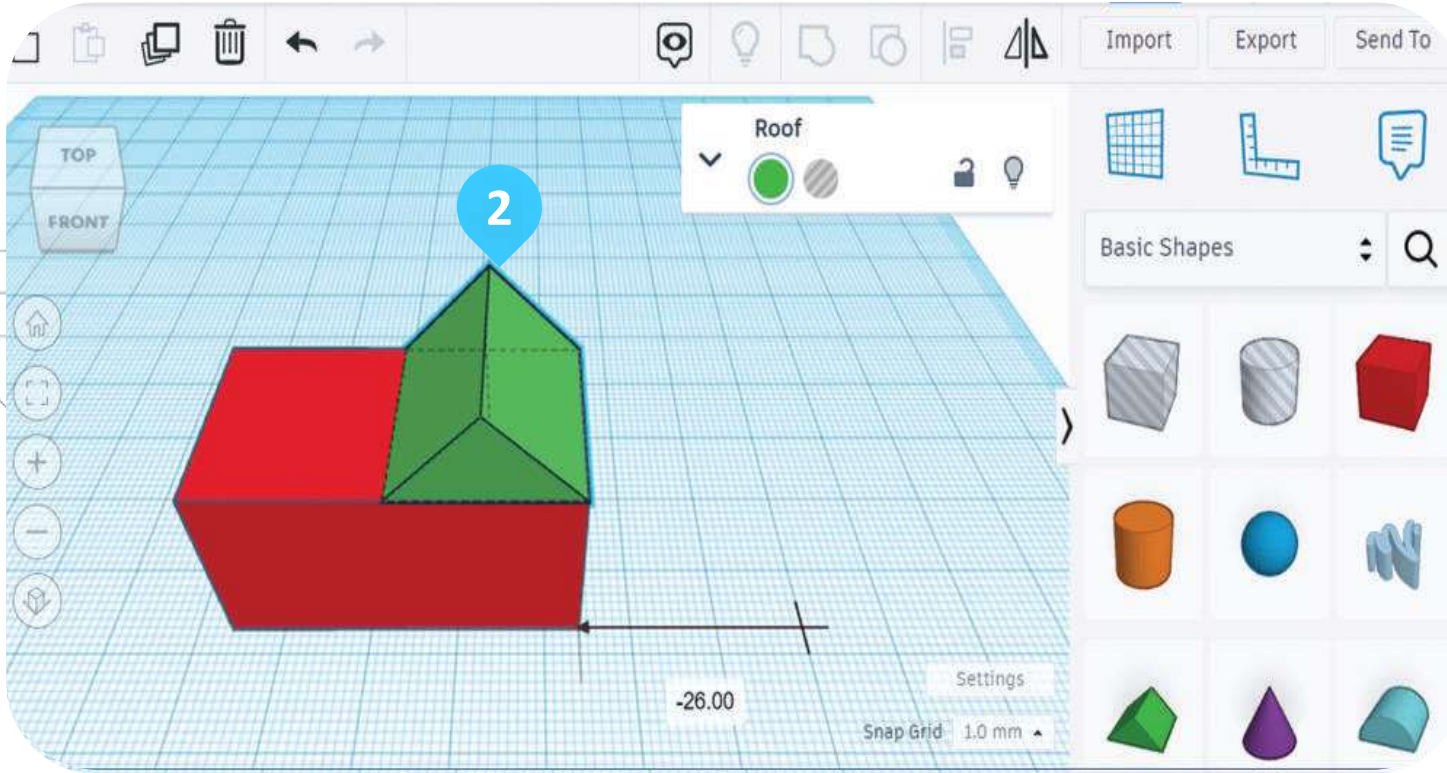


عرض محتوى الكتاب

لتحريك السقف:

01 اضغط واسحب السقف.

02 وضعه أعلى المستطيل.



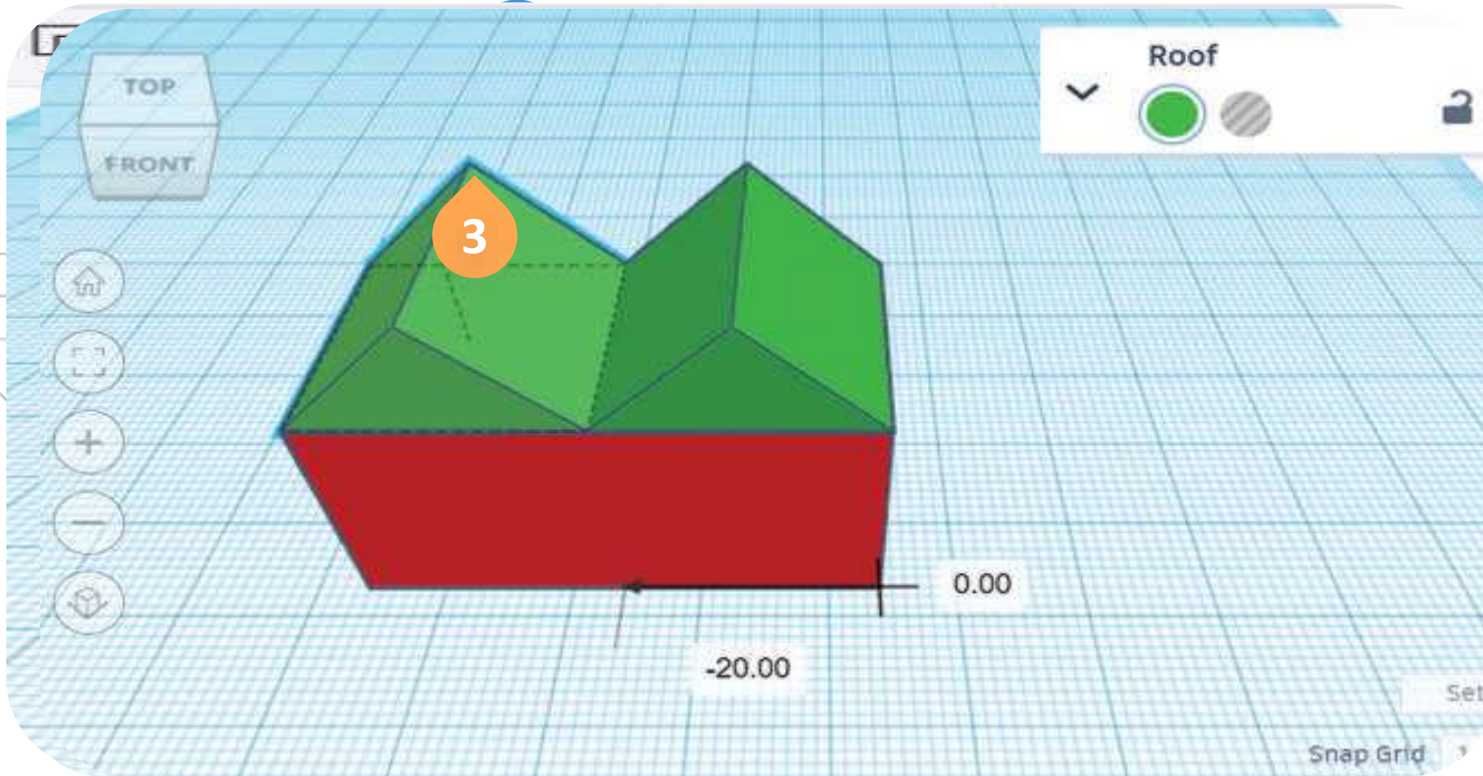
عرض محتوى الكتاب

لنسخ ومضاعفة السقف:

01 من أدوات الحريز، اضغط على (نسخ ومضاعفة).

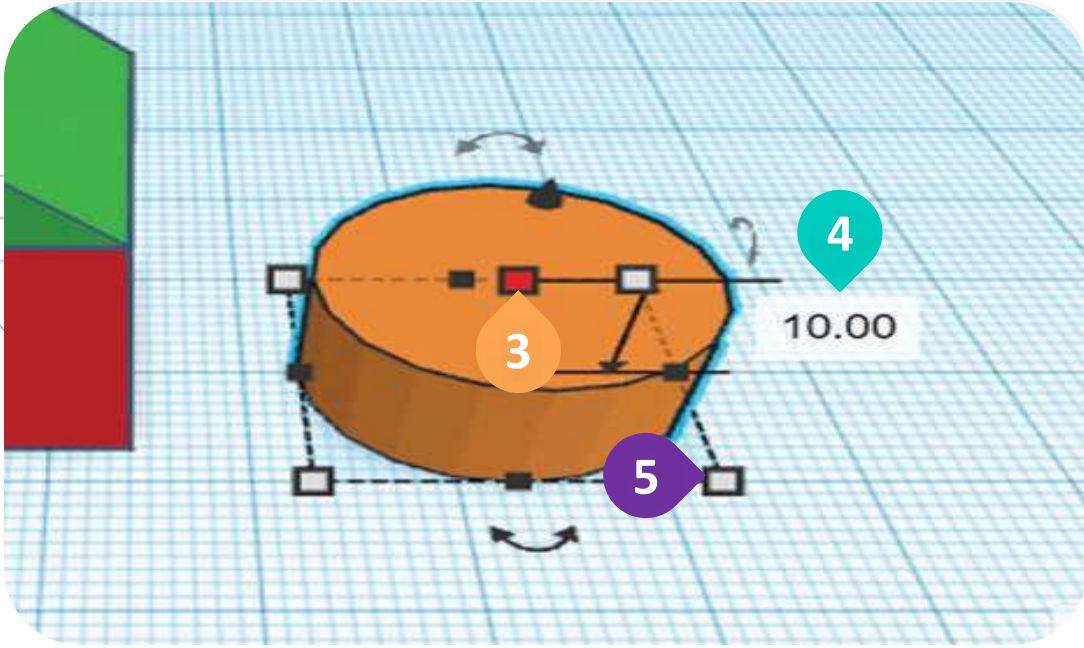
02 اسحب نسخة السقف.

03 ضعه عند -20.00م في المحور y.



عرض محتوى الكتاب

لإضافة الأسطوانة:



01 من (أدوات الشكل)، اضغط على (الأسطوانة).

02 اضغط على مساحة العمل لإضافتها.

03 اضغط على المقبض العلوي.

04 اكتب 10.00 مم في مربع نص الارتفاع الأبيض.

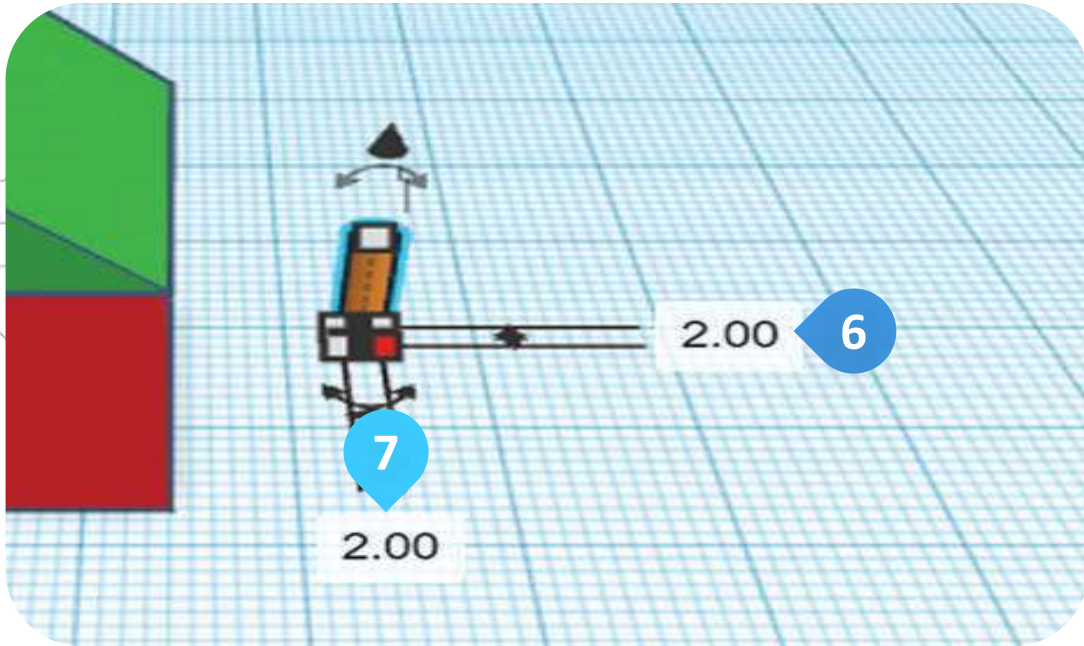
05 حدد المقبض الأيمن السفلي الأبيض من الأسطوانة.

عرض محتوى الكتاب

لإضافة الأسطوانة:

06 اضغط على صندوق الطول واكتب
2.00 مم.

07 اضغط على صندوق العرض واكتب
2.00 مم.



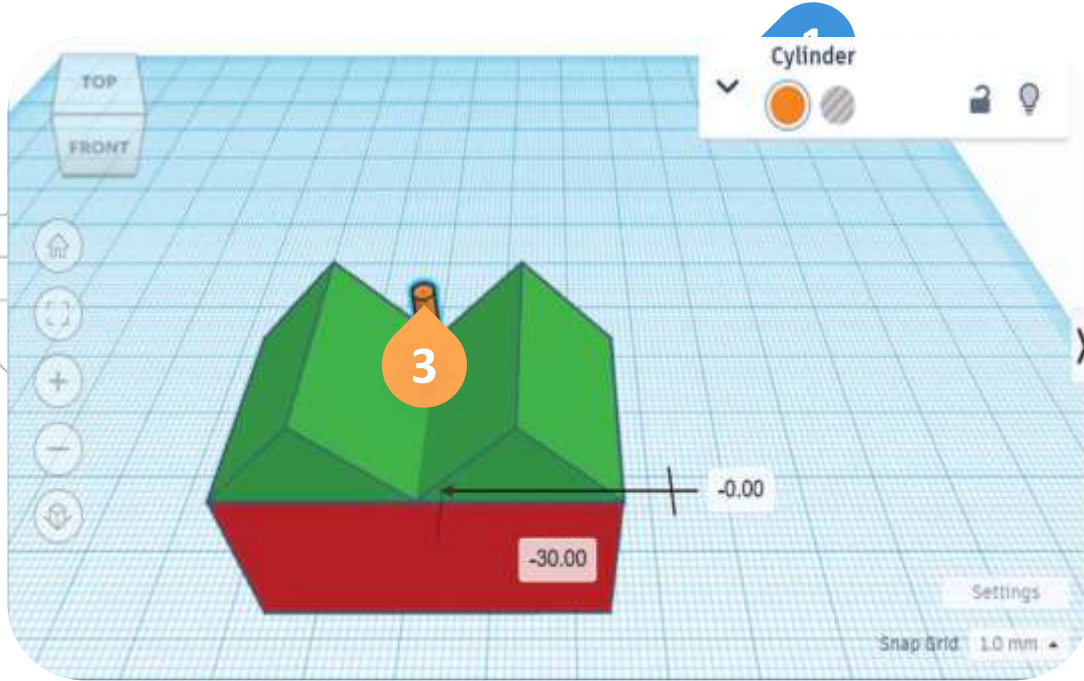
عرض محتوى الكتاب

لتحريك الأسطوانة:

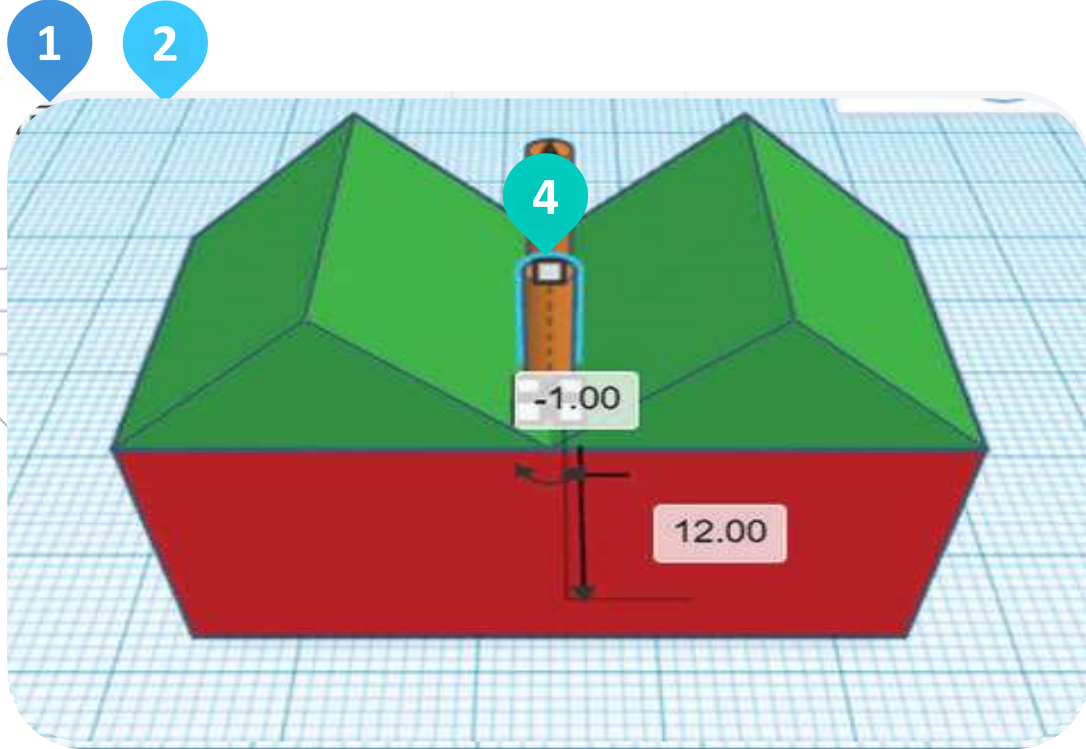
01 أبدا من منتصف الجزء العلوي للأسطوانة واضغط على المقبض ذي الشكل السهمي، ثم اسحبه لأعلى بمقدار 20.00 مم.

02 اضغط على الأسطوانة.

03 اسحبها واسقطها بين الأسطح.



عرض محتوى الكتاب



مضاعفة الأسطوانة:

- 01 من (أدوات التحرير)، اضغط على (نسخ).
- 02 من (أدوات التحرير)، اضغط على (لصق).
- 03 اسحب الأسطوانة المضاعفة.
- 04 ضعها عند 12.00 مم في محور X و - 1.00 مم في محور Y.

عرض محتوى الكتاب

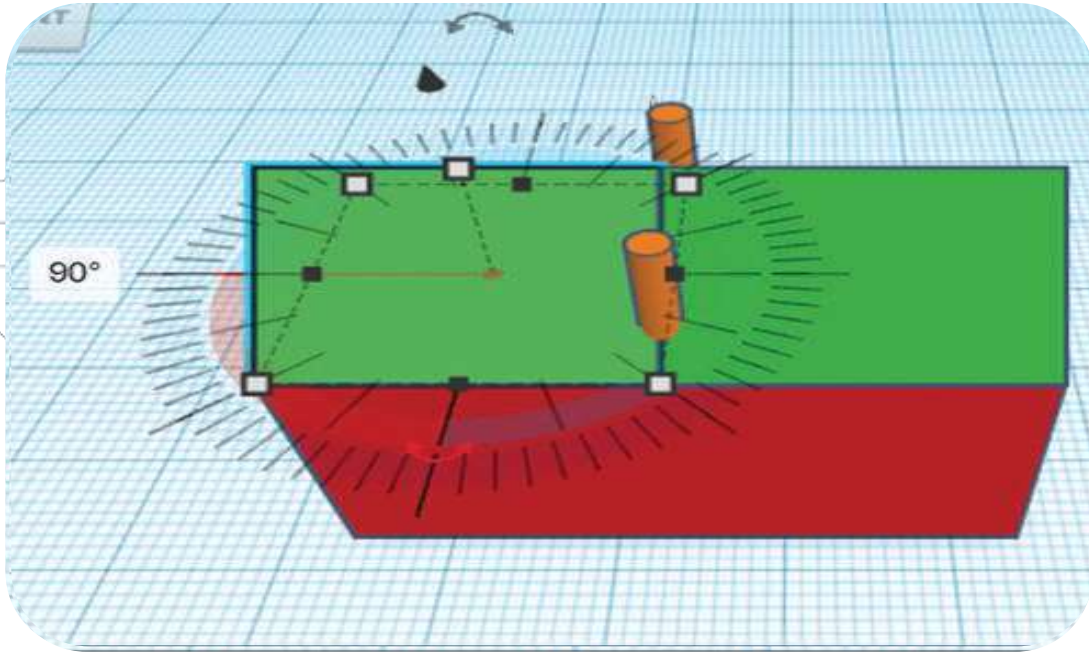
لتدوير السقف:

01 حدد السقف المطلوب.

02 اضغط على صندوق الدرجات واكتب 90 درجة ثم اضغط على Enter.

03 حدد السقف الأيسر.

04 اضغط على صندوق الدرجات واكتب 90 درجة ثم اضغط على Enter.





ما الطرق التي توفر لنا الوقت عند
التصميم؟





النشاط الصفحي

من صفحة : 26
إلى صفحة : 31



ص: ٣٠ - IV - كيف نضع الأسطوانة في برنامج تينكر كاد؟

لإضافة [أسطوانة]

- 1 من أدوات التحرير نختار [أسطوانة] ونسحبها إلى الساحة.
- 2 نضع [أسطوانة] في الساحة.
- 3 من أدوات التحرير نختار [أسطوانة] ونسحبها إلى الساحة.
- 4 نضع [أسطوانة] في الساحة.
- 5 نضع [أسطوانة] في الساحة.

ص: ٢٨ - VI - كيف نضيف الأسطوانة في برنامج تينكر كاد؟

إضافة [أسطوانة]

- 1 من أدوات التحرير نختار [أسطوانة] ونسحبها إلى الساحة.
- 2 نضع [أسطوانة] في الساحة.
- 3 من أدوات التحرير نختار [أسطوانة] ونسحبها إلى الساحة.
- 4 نضع [أسطوانة] في الساحة.
- 5 نضع [أسطوانة] في الساحة.

ص: ٢٦ - III - كيف نحرك السقف "roof" في برنامج تينكر كاد؟

لتحريك [سقف (Roof)]

- 1 نختار [سقف (Roof)] من أدوات التحرير.
- 2 نضع [سقف (Roof)] في الساحة.

ص: ٣١ - VIII - كيف ندير السقف في برنامج تينكر كاد؟

لتدوير [السقف]

- 1 نختار [السقف] من أدوات التحرير.
- 2 نضع [السقف] في الساحة.
- 3 نختار [السقف] من أدوات التحرير.
- 4 نضع [السقف] في الساحة.
- 5 نختار [السقف] من أدوات التحرير.
- 6 نضع [السقف] في الساحة.

ص: ٢٩ - VI - كيف نحرك الأسطوانة في برنامج تينكر كاد؟

لتحريك [أسطوانة]

- 1 نختار [أسطوانة] من أدوات التحرير.
- 2 نضع [أسطوانة] في الساحة.
- 3 نختار [أسطوانة] من أدوات التحرير.
- 4 نضع [أسطوانة] في الساحة.
- 5 نختار [أسطوانة] من أدوات التحرير.
- 6 نضع [أسطوانة] في الساحة.

ص: ٢٧ - IX - كيف ننسخ ونضع السقف في برنامج تينكر كاد؟

لنسخ ووضعه [سقف]

- 1 من أدوات التحرير نختار [سقف] ونسحبها إلى الساحة.
- 2 نضع [سقف] في الساحة.
- 3 نختار [سقف] من أدوات التحرير.
- 4 نضع [سقف] في الساحة.
- 5 نختار [سقف] من أدوات التحرير.
- 6 نضع [سقف] في الساحة.

ماذا تعلمنا خلال الدرس ؟

كيف نحرك الأستوانة في برنامج
تينكر كاد؟

كيف نضاعف الأستوانة في برنامج
تينكر كاد؟

كيف ندور السقف في برنامج تينكر كاد؟

كيف نحرك السقف " " roof في برنامج
تينكر كاد؟

كيف ننسخ ونضاعف السقف في برنامج
تينكر كاد؟

كيف نضيف الأستوانة في برنامج
تينكر كاد؟



وزارة التعليم



الواجب المنزلي المجموعة

التقويم النهائي



الفصل الأول - الترس الأول

سادس ابتدائي

مقدم إلى النمذجة ثلاثية الأبعاد

1446هـ

الاسم: _____

الصف: _____

ضع علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة:

1	من استخدامات النمذجة ثلاثية الأبعاد:
<input type="checkbox"/>	أ. التصميم المعمارية
<input type="checkbox"/>	ب. تصميم المنتجات لتصنيع
<input type="checkbox"/>	ج. بيئات الواقع الافتراضي
<input type="checkbox"/>	د. جميع ما ذكر
2	من التالي ليس من أدوات التحرير في تينكر كاد:
<input type="checkbox"/>	أ. أداة الحذف
<input type="checkbox"/>	ب. أداة المضاعفة
<input type="checkbox"/>	ج. أداة التراجع
<input type="checkbox"/>	د. أداة التجميع
3	المقصود بالشكل ثنائي الأبعاد:
<input type="checkbox"/>	أ. شكل مجسم ذو ثلاثة أبعاد
<input type="checkbox"/>	ب. شكل مسطح ذو بعدين: الطول والعرض
<input type="checkbox"/>	ج. شكل يستخدم في برامج النمذجة ثلاثية الأبعاد
<input type="checkbox"/>	د. شكل يستخدم في الواقع الافتراضي
4	برنامج تينكر كاد:
<input type="checkbox"/>	أ. برنامج نمذجة ثلاثية الأبعاد مجاني وسهل الاستخدام
<input type="checkbox"/>	ب. برنامج لتحرير الصور
<input type="checkbox"/>	ج. برنامج لإنشاء الرسوم المتحركة
<input type="checkbox"/>	د. برنامج لمعالجة النصوص

مهمسات



حب الوطن

من خلال عنوان الدرس

مقدمة إلى النمذجة ثلاثية الأبعاد

نقوم بتعبئة الخانتين على اليسار



كيف أتعلم المزيد؟



ماذا تعلمت؟



ماذا أريد أن أعرف؟



ماذا أعرف؟



وزارة التعليم



خُتام الدرس

