

الوحدة الأولى

التصميم ثلاثي الأبعاد



من المقرر سادس ابتدائي



الفصل الدراسي الأول 1448 هـ



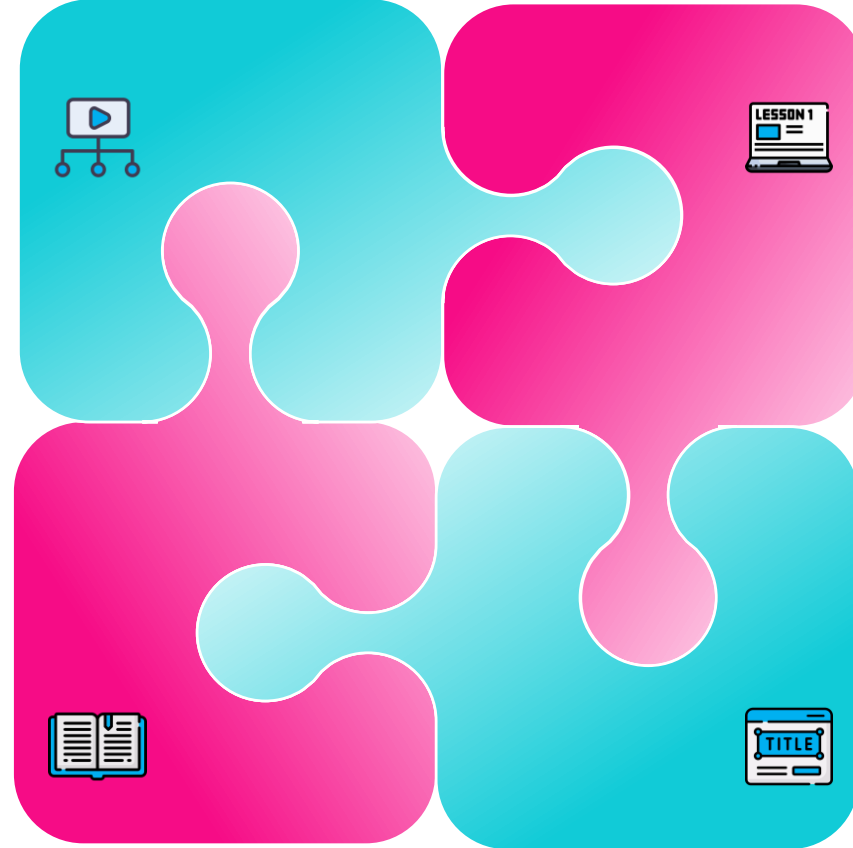
بيانات الدرس

1

رقم الدرس
الدرس الأول

2

عنوان الدرس
مقدمة إلى
النمذجة ثلاثية
الأبعاد

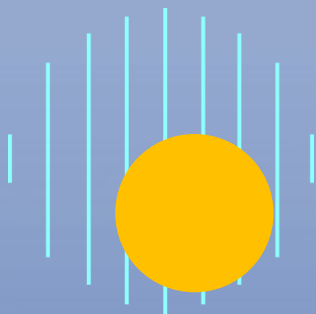


3

عدد الحصص
ثلاثة حصص

4

صفحات الكتاب
الحصة الأولى
من صفحة: 12
إلى صفحة: 19



الإستراتيجيات



الدقيقة
الواحدة

جدول
KWLH

تدريب
الأقران

الفصل
المقلوب

التعلم
التعاوني

التطبيق
العملي

المناقشة
والحوار



وزارة التعليم
Ministry of Education

من خلال عنوان الدرس

مقدمة إلى النمذجة ثلاثية الأبعاد

نقوم بتعبئة الخانتين على اليمين



ب

كيف أتعلم المزيد ؟



ب

ماذا تعلمت ؟



ب

ماذا أريد أن أعرف ؟



ب

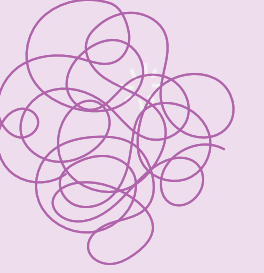
ماذا أعرف ؟



الوحدة الأولى / الدرس الأول

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؟





قصة مغامرة سامي في عالم النمذجة ثلاثية الأبعاد



وزارة التعليم
Ministry of Education

قصة



قصة مغامرة سامي في عالم النمذجة ثلاثية الأبعاد

في يوم مشمس، جلس سامي أمام جهاز الحاسب ليتعلم درسًا جديدًا عن النمذجة ثلاثية الأبعاد.

بدأ يفهم أن النمذجة ثنائية الأبعاد تشبه الرسم على الورق،

أما النمذجة ثلاثية الأبعاد فهي مثل بناء مجسم يمكننا لمسه من كل الجهات.

تعلم سامي كيف يميز بين الشكل ثنائي الأبعاد مثل الدائرة، والشكل ثلاثي الأبعاد مثل الكرة.

ثم تعرف على برنامج تينكر كاد، وأنشأ حسابًا فيه.

بدأ بإضافة الأشكال المختلفة في مساحة العمل، ودمجها لتصميم مجسم ثلاثي الأبعاد جميل.

شعر سامي بالفخر، لأنه استطاع تحويل رسومات بسيطة إلى مجسمات واقعية،

واكتشف أن النمذجة ثلاثية الأبعاد تساعد في تصميم الألعاب والهندسة والعلوم.

كانت هذه بداية مغامراته الإبداعية!



وزارة التعليم
Ministry of Education

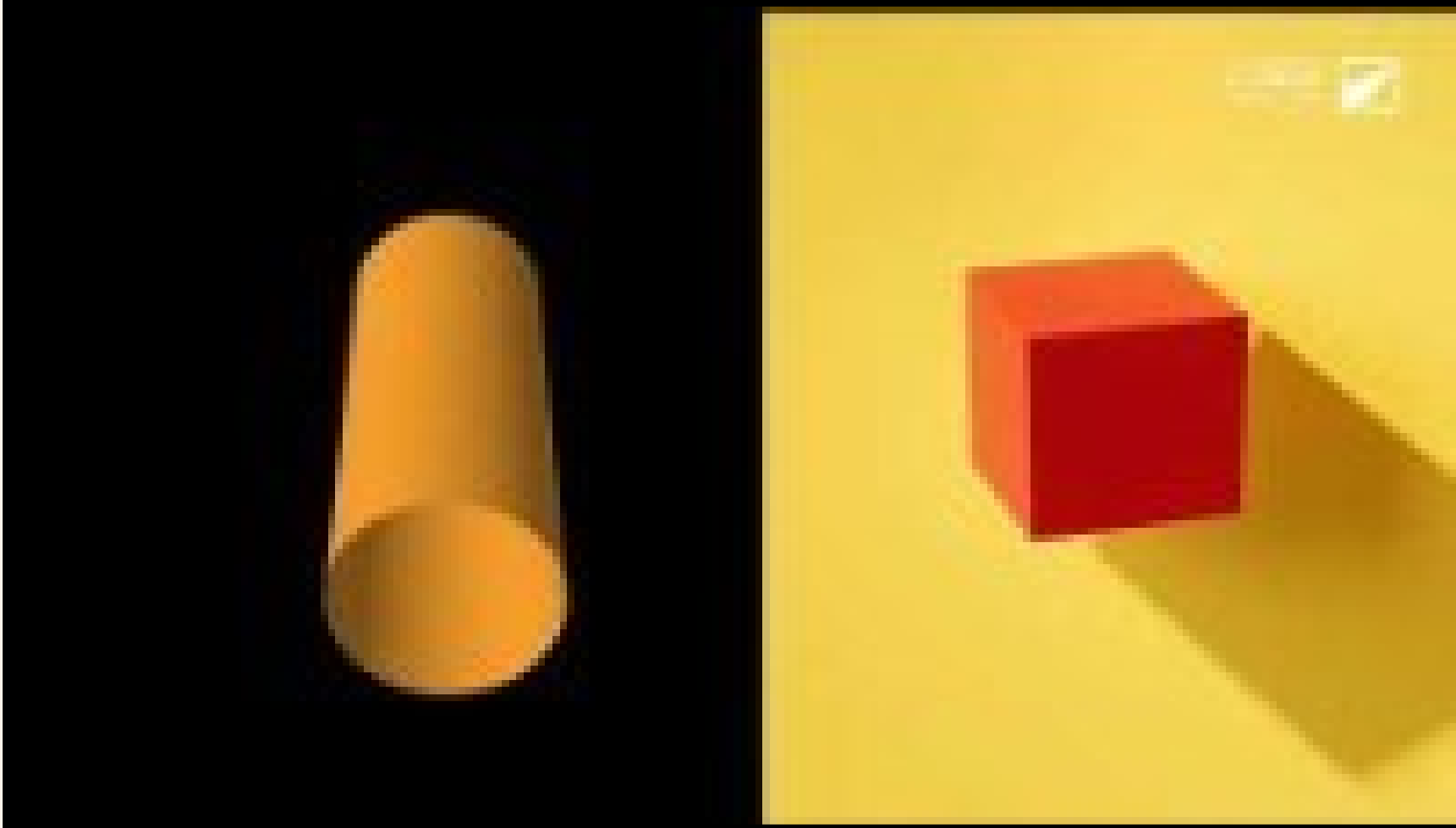


قصة مغامرة نورة في عالم النمذجة ثلاثية الأبعاد



قصة مرئية

قصة مغامرة نورة في عالم النمذجة ثلاثية الأبعاد





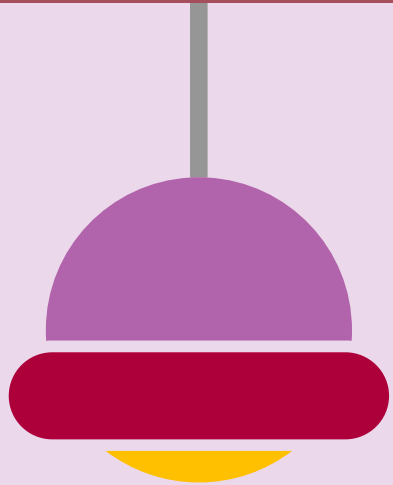
وزارة التعليم
Ministry of Education



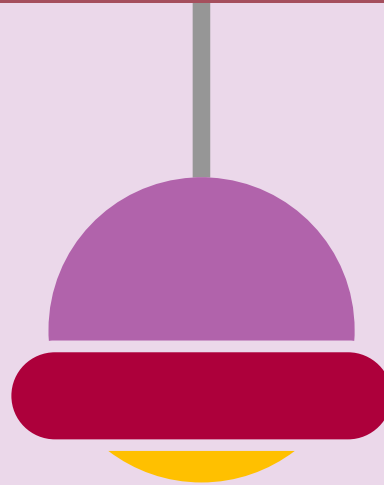
النشاط الإثرائي



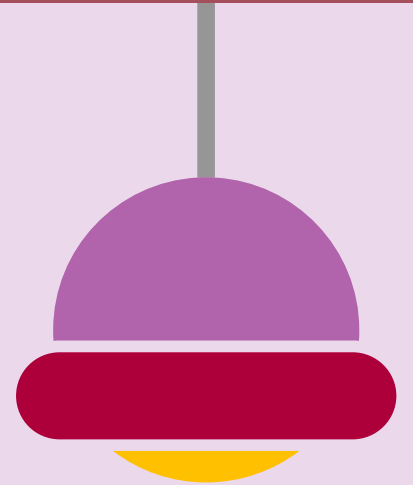
مفردات الدرس



برنامج تينكر كاد



النمذجة ثلاثية الأبعاد



النمذجة ثنائية الأبعاد

ماذا سنتعلم ؟

مكونات
الشاشة
الرئيسية في
مساحة
العمل.

إنشاء تصميم
ثلاثي الأبعاد.

إنشاء حساب
في برنامج
تينكر كاد.

مكونات
الشاشة
الرئيسية في
برنامج تينكر
كاد.

مقارنة بين
الأشكال
ثنائية وثلاثية
الأبعاد.

تطبيقات
النمذجة
ثلاثية الأبعاد.

النمذجة
ثلاثية الأبعاد.



وزارة التعليم
Ministry of Education



الربط بالدين

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 المتمرين 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
Ministry of Education

ورقة العمل



عرض مدنوى 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 مدنوى الكتاب

تطبيقات النمذجة ثلاثية الأبعاد

التصاميم المعمارية للمباني والمنشآت
مثل ناطحات السحاب
والجسور والملاعب.



عرض مدنوى الكتاب



تطبيقات النمذجة ثلاثية الأبعاد:

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



عرض مدنوى الكتاب

تطبيقات النمذجة ثلاثية الأبعاد:

بيئات وتجارب الواقع الافتراضي.

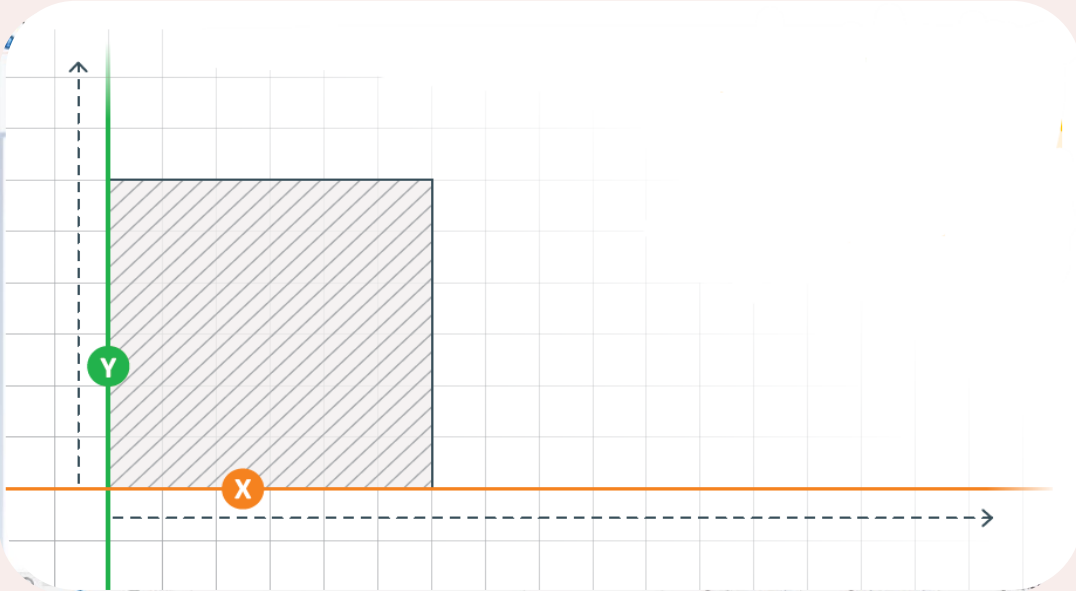


عرض مدنوى الكتاب

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:

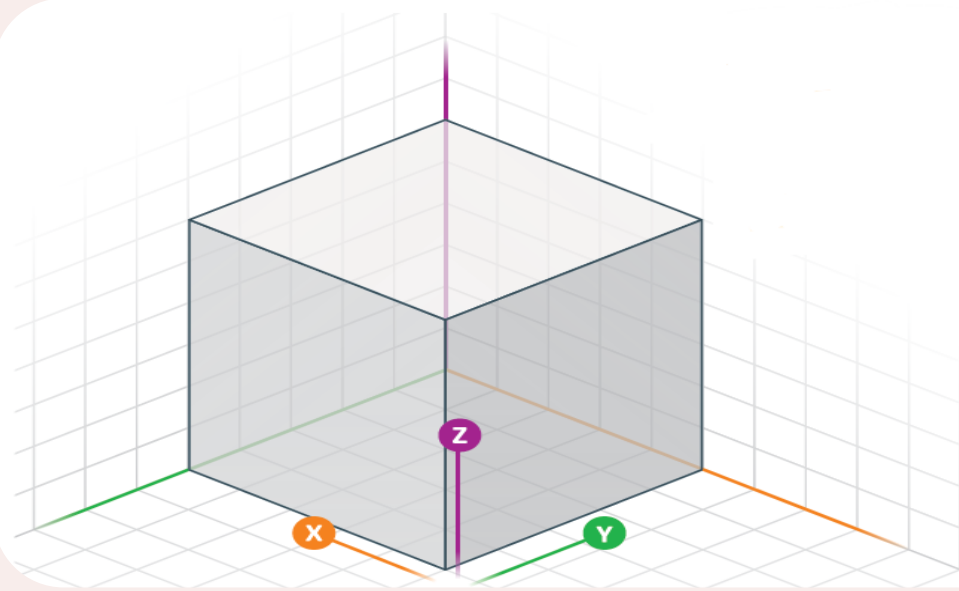
- 1 يشير المحور X إلى عرض المربع.
- 2 يشير المحور Y إلى طول المربع.



عرض مدنوى الكتاب

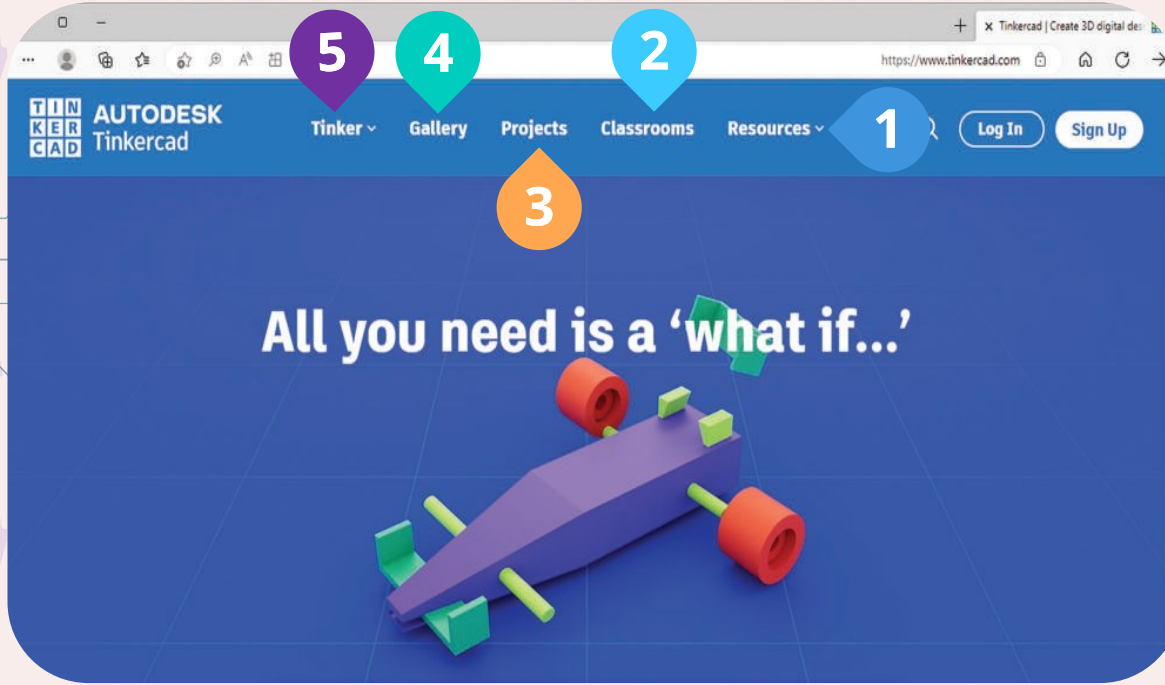
الأشكال ثنائية وثلاثية الأبعاد

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 كما ستستخدم نظام (Autodesk Tinker cad) الإحداثيات ثلاثي الأبعاد الذي تم وصفه سابقاً التمثيل الأشكال ثلاثية الأبعاد في الفراغ. تُعدُّ المكعبات، والأهرامات، والأقماع، والأشكال الكروية من الأمثلة على الأشكال ثلاثية الأبعاد.



عرض مدنوت 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 تصميمات ثلاثية الأبعاد.

03 المشروعات: مجموعة متنوعة من دروس المشروعات المعدة سابقا.

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

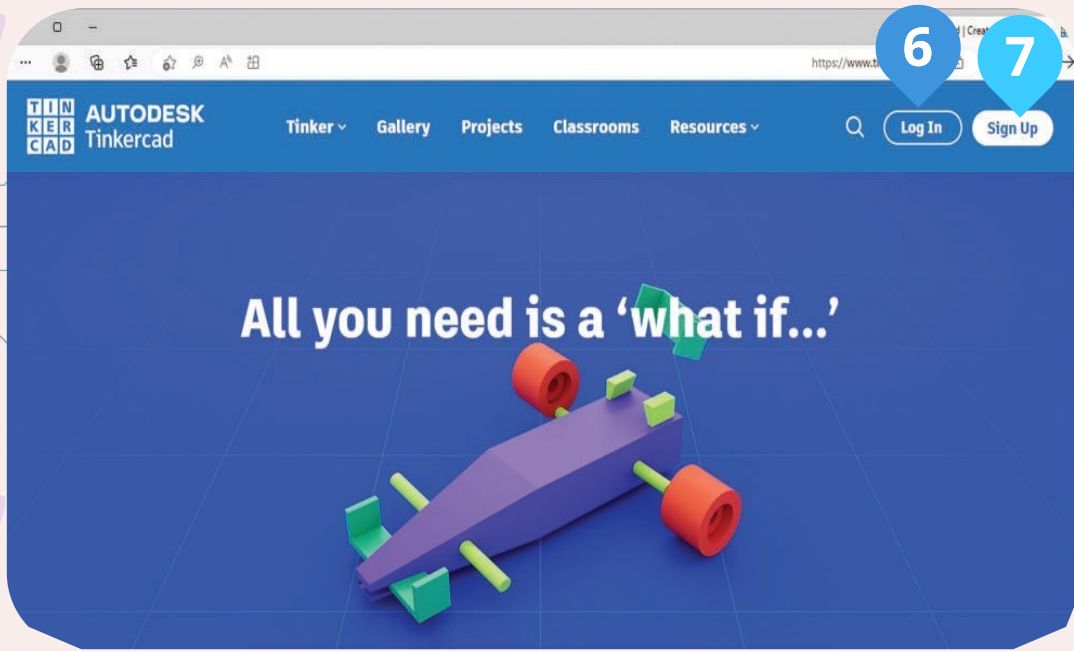
05 قائمة تينكر: هي المكان الذي يمكنك فيه بدء تصميم جديد.

عرض مدنوت الكتاب

برنامج تينكر كاد:

06 تسجيل الدخول إلى حسابك الحالي في تينكر كاد.

07 التسجيل لإنشاء حساب جديد.



عرض مدنوى الكتاب

إنشاء حساب في برنامج تنكر كاد:

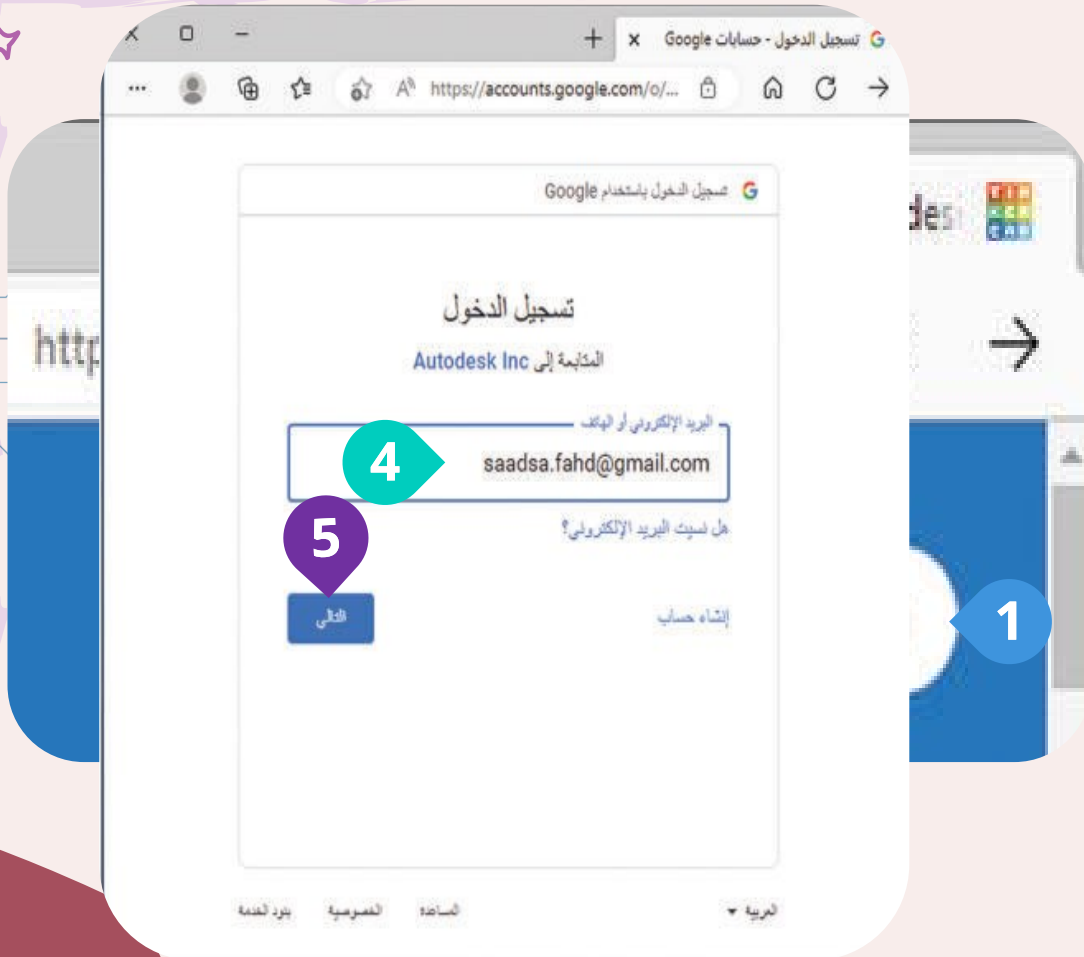
01 انتقل إلى <https://www.tinkercad.com> واضغط على (تسجيل).

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 مدنوى الكتاب

إنشاء حساب في برنامج تنكر كاد:

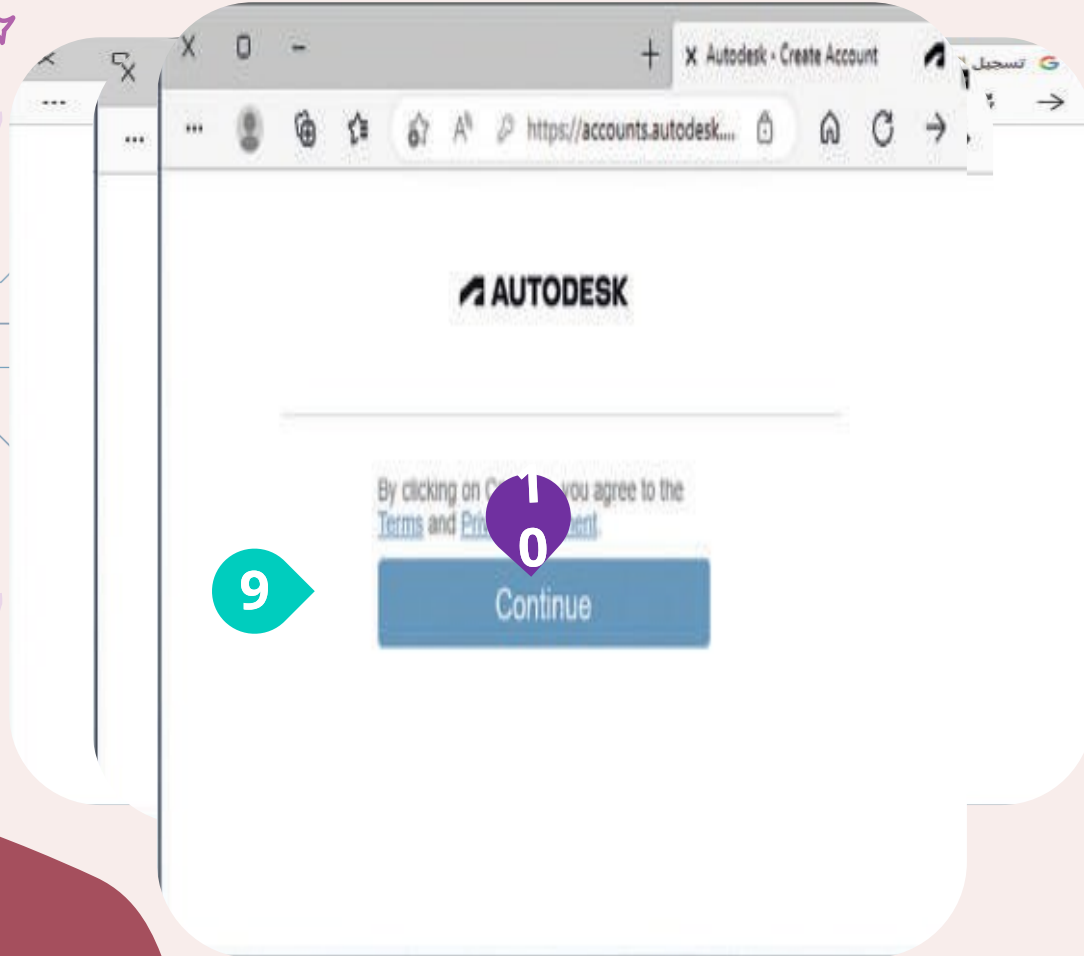
06 أدخل كلمة المرور الخاصة بك.

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.



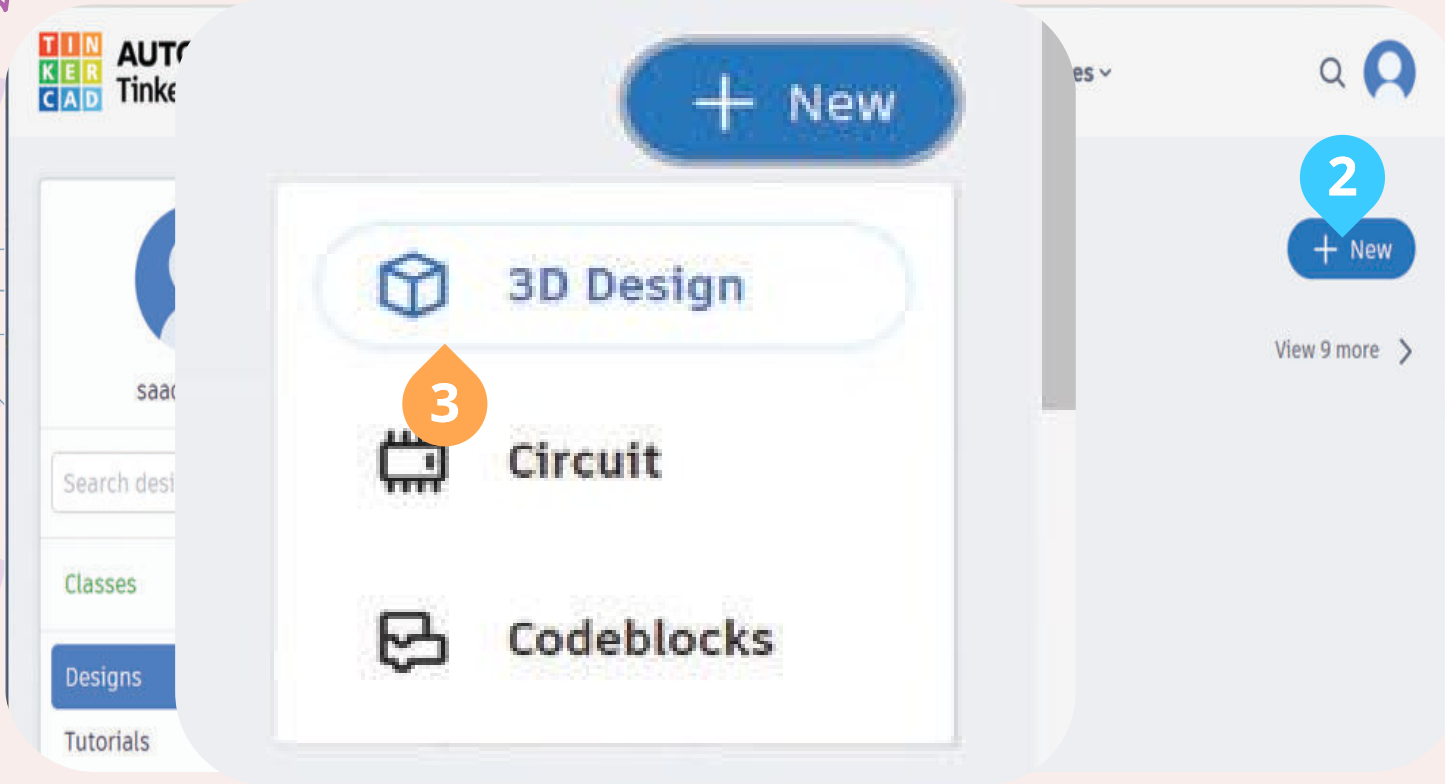
عرض مدنوى الكتاب

إنشاء تصميم ثلاثي الأبعاد:

01 اختر (التصميمات).

02 اضغط على (+جديد).

03 ثم حدد (تصميم ثلاثي الأبعاد).



عرض مدنوى الكتاب

مساحة العمل:

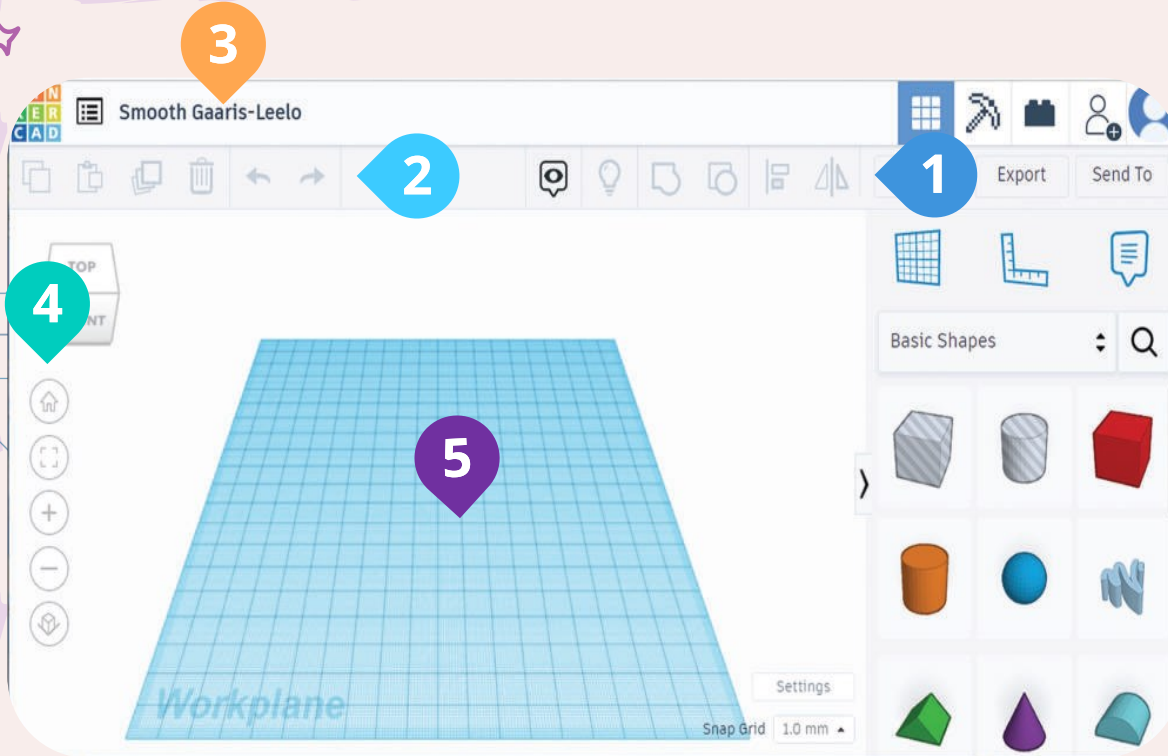
01 أدوات تحرير النموذج.

02 أدوات التحرير.

03 اسم تلقائي للمشروع.

04 التحكم في طريق العرض.

05 مساحة العمل.

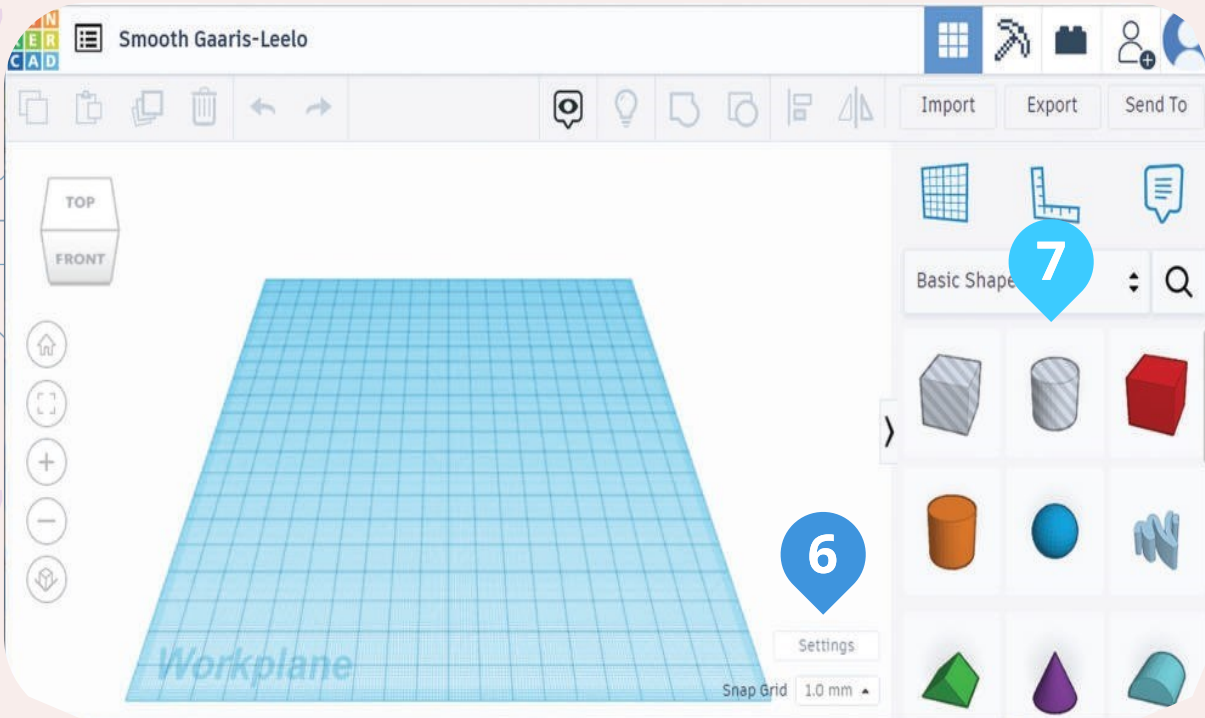


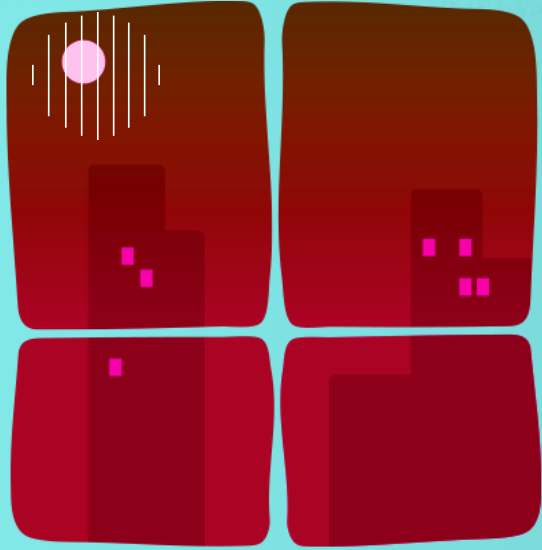
عرض مدنوى الكتاب

مساحة العمل:

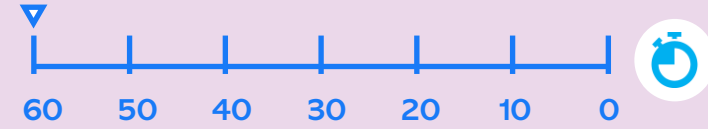
06 خيارات تخطيط الشبكة.

07 أدوات الشكل.





مهارة التفكير



ما الفرق بين الأشكال ثنائية الأبعاد
وثلاثية الأبعاد؟

اختر الإجابة الصحيحة

1- مصطلح يعبر عن إنشاء تمثيل ثنائي الأبعاد لشكل أو مشهد، وتتضمن إنشاء صور مسطحة:

النمذجة ثنائية الأبعاد

أ

النمذجة ثلاثية الأبعاد

ب

لا شيء مما ذكر

ج

النشاط
الصفى



اختر الإجابة الصحيحة

2- تعد المكعبات والأهرامات والأقمار، من الأمثلة الشائعة على:

الأشكال المسطحة

أ

الأشكال ثنائية الأبعاد

ب

الأشكال ثلاثية الأبعاد

ج

النشاط
الصفى



اختر الإجابة الصحيحة

3- هي مكان في برنامج تينكر كاد، يمكنك العثور فيه على البرامج التعليمية والوثائق:

الموارد

أ

المعرض

ب

المشروعات

ج

النشاط
الصفى



اختر الإجابة الصحيحة

4- يتم استخدامها في النمذجة ثلاثية الأبعاد، وهي عبارة عن سطحٍ مستوٍ يمكنك إنشاء الأشكال داخله:

المعرض

أ

مساحة العمل

ب

الفصول الدراسية

ج

النشاط
الصفّي



ماذا تعلمنا خلال الدرس ؟

7

ماذا تحوي
مساحة العمل
في برنامج تينكر
كاد؟

6

كيف ننشئ
تصميم ثلاثي
الأبعاد؟

5

كيف ننشئ
حساب في برنامج
تينكر كاد؟

4

ما مكونات
الشاشة الرئيسية
في برنامج تينكر
كاد؟

3

ما الفرق بين
الأشكال ثنائية
وثلاثية الأبعاد؟

2

ما تطبيقات
النمذجة ثلاثية
الأبعاد؟

1

ما المقصود
بالنمذجة ثلاثية
الأبعاد؟

الواجب المنزلي للمجموعة

١	تعد بيانات وتجارب الواقع الافتراضي، من تطبيقات:	أ	النمذجة ثنائية الأبعاد	ب	النمذجة ثلاثية الأبعاد	ج	لا شيء مما ذكر
٢	تعد المربعات والمثلثات والدوائر، من الأمثلة الشائعة على:	أ	الأشكال المجسمة	ب	الأشكال ثنائية الأبعاد	ج	الأشكال ثلاثية الأبعاد
٣	هي المكان في برنامج تينكر كاد الذي يمكنك فيه بدء تصميم جديد:	أ	المعرض	ب	الفصول الدراسية	ج	قائمة تينكر
٤	تنتمي أداة النسخ وأداة الحذف في برنامج تينكر كاد، إلى:	أ	أدوات التحرير	ب	أدوات تحرير النموذج	ج	خيارات تخطيط الشبكة

الحصة الأولى



بيانات الدرس

1

رقم الدرس
الدرس الأول

2

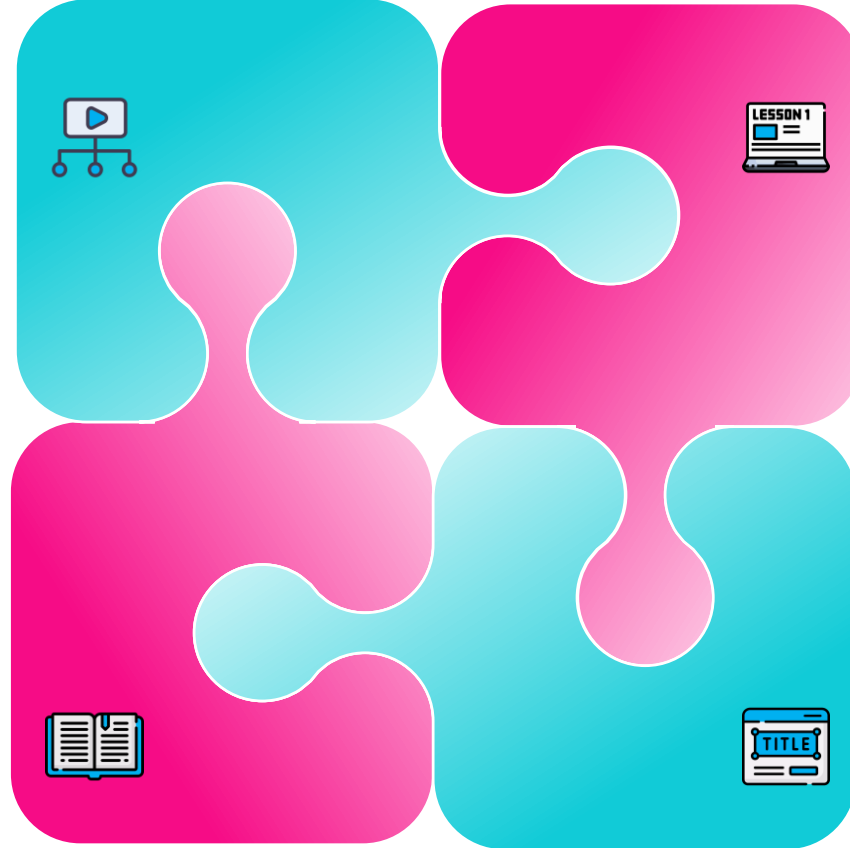
عنوان الدرس
مقدمة إلى
النمذجة ثلاثية
الأبعاد

3

عدد الحصص
ثلاثة حصص

4

صفحات الكتاب
الحصة الثانية
من صفحة: 20
إلى صفحة: 25



اختر الإجابة الصحيحة

1- تعد بيانات وتجارب الواقع الافتراضي، من تطبيقات:

النمذجة ثنائية الأبعاد

أ

النمذجة ثلاثية الأبعاد

ب

لا شيء مما ذكر

ج

الواجب المنزلي
للمجموعة



اختر الإجابة الصحيحة

2- تعد المربعات والمثلثات والدوائر، من الأمثلة
الشائعة على:

الأشكال المجسمة

أ

الأشكال ثنائية الأبعاد

ب

الأشكال ثلاثية الأبعاد

ج

الواجب المنزلي
للمجموعة



اختر الإجابة الصحيحة

3- هي المكان في برنامج تينكر كاد الذي يمكنك فيه
بدء تصميم جديد:

المعرض

أ

الفصول الدراسية

ب

قائمة تينكر

ج

الواجب المنزلي
للمجموعة



اختر الإجابة الصحيحة

4- تنتمي أداة النسخ وأداة الحذف في برنامج
تينكر كاد، إلى:

أدوات التحرير

أ

أدوات تحرير النموذج

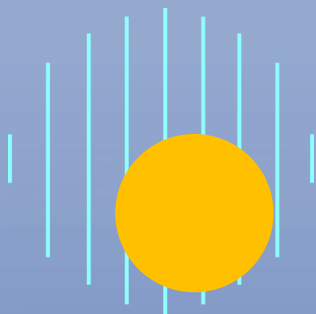
ب

خيارات تخطيط الشبكة

ج

الواجب المنزلي
للمجموعة





الإستراتيجيات



الدقيقة
الواحدة

جدول
KWLH

تدريب
الأقران

الفصل
المقلوب

التعلم
التعاوني

التطبيق
العملي

المناقشة
والحوار



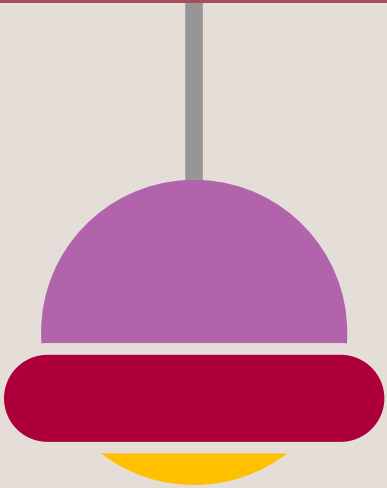
وزارة التعليم
Ministry of Education



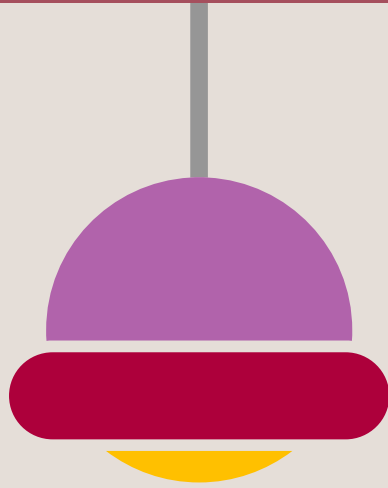
النشاط الإثرائي



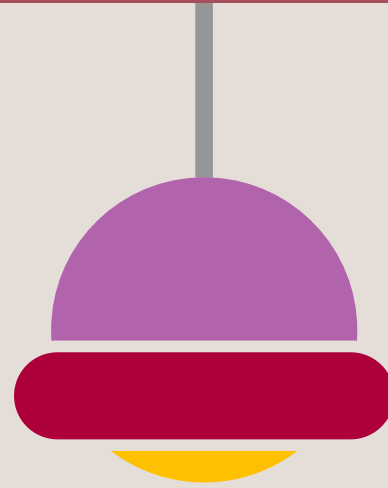
مفردات الدرس



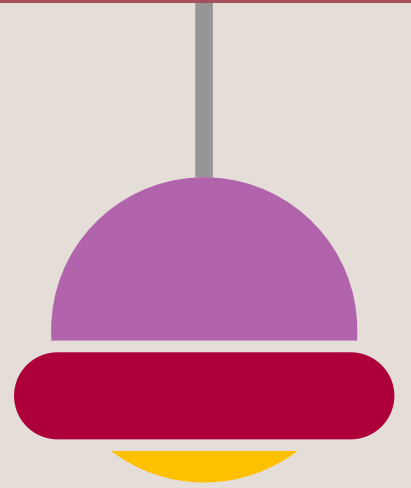
السقف



الصندوق



الأشكال



أدوات التحرير

ماذا سنتعلم ؟

إضافة سقف
في برنامج
تينكر كاد.

تغيير حجم
الصندوق في
برنامج تينكر
كاد.

تغيير حجم
الشكل في
برنامج تينكر
كاد.

إضافة شكل
في برنامج
تينكر كاد.

أدوات التحرير
في تينكر كاد.



وزارة التعليم
Ministry of Education

ورقة العمل



عرض مدنوى الكتاب

أدوات تحرير النموذج:



01 تعرض أداة تبديل الملاحظات المرئية أو تُخفي الملاحظات المرتبطة بالأشياء.

02 يمكنك 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 فك 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 مدنوى 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.

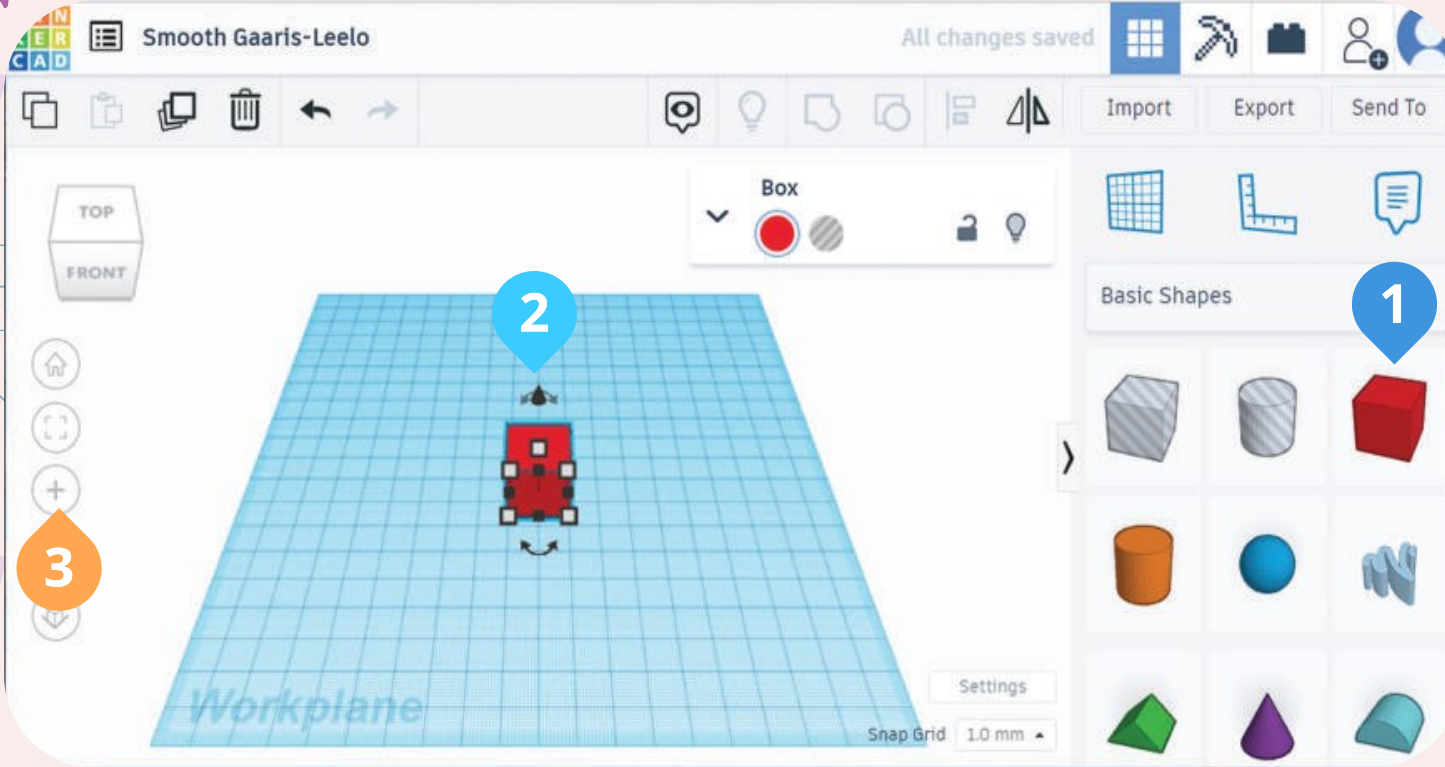
عرض مدنوى الكتاب

إضافة الاشكال:

01 من فئة (الأشكال الأساسية).

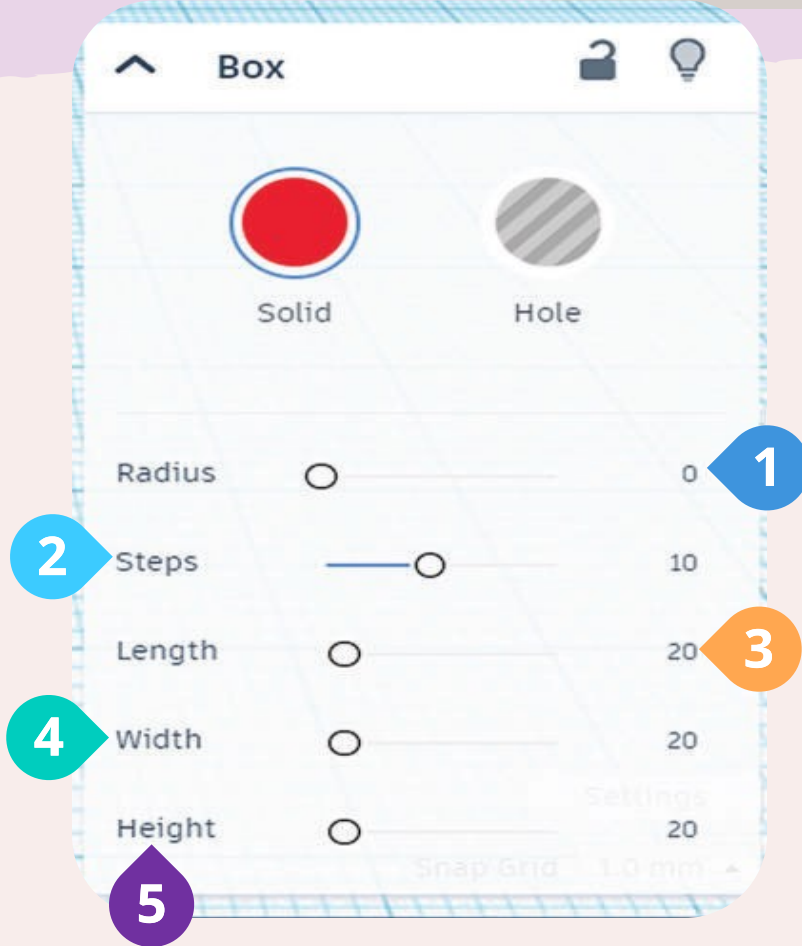
02 اسحب صندوقا وأفلته في مساحة العمل.

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



عرض مدنوى 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.

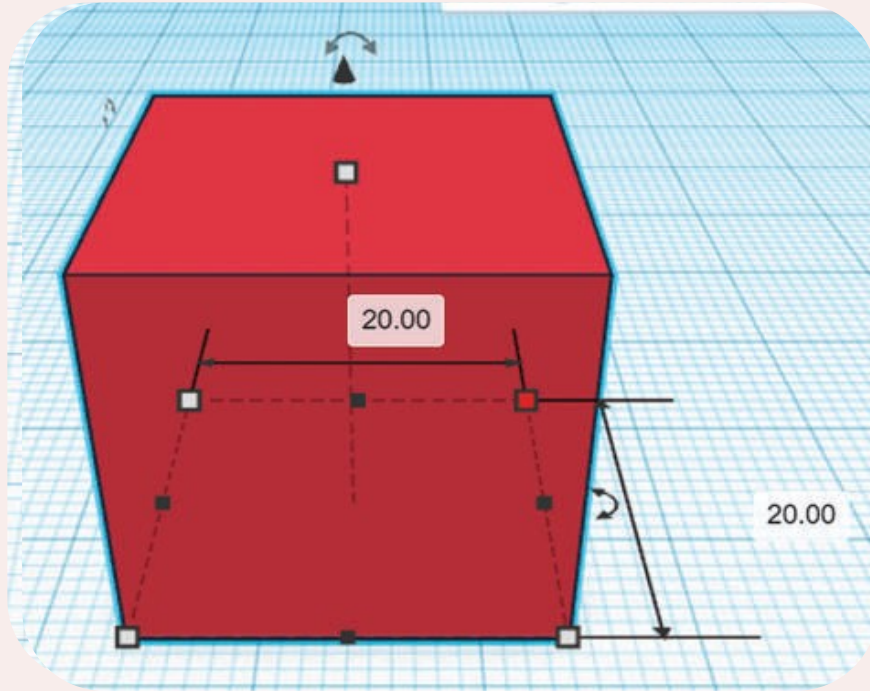
عرض مدنوى الكتاب

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.

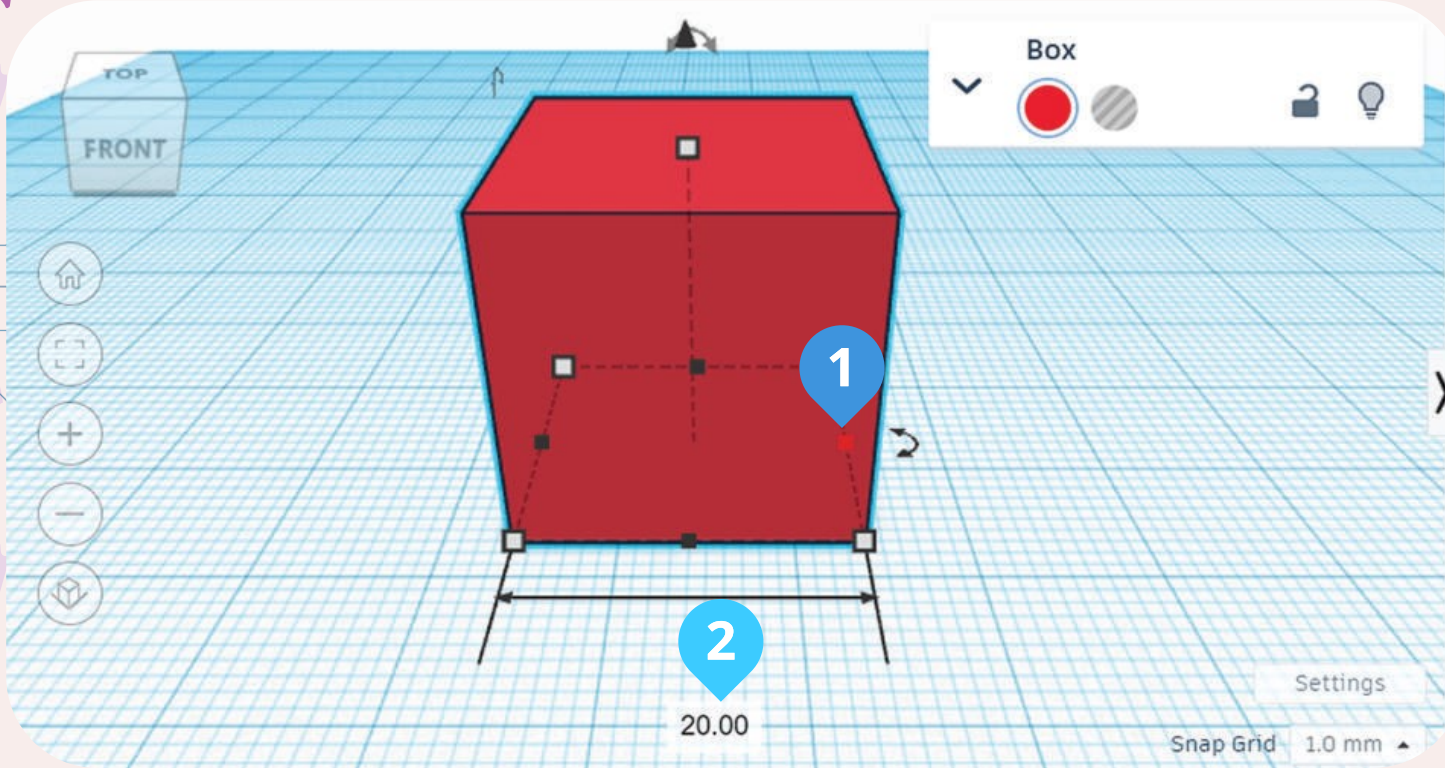


عرض مدنوى الكتاب

لتغيير حجم الصندوق:

01 حدد المقبض الأسود الأيمن.

02 اضغط على الصندوق واكتب 40.00.



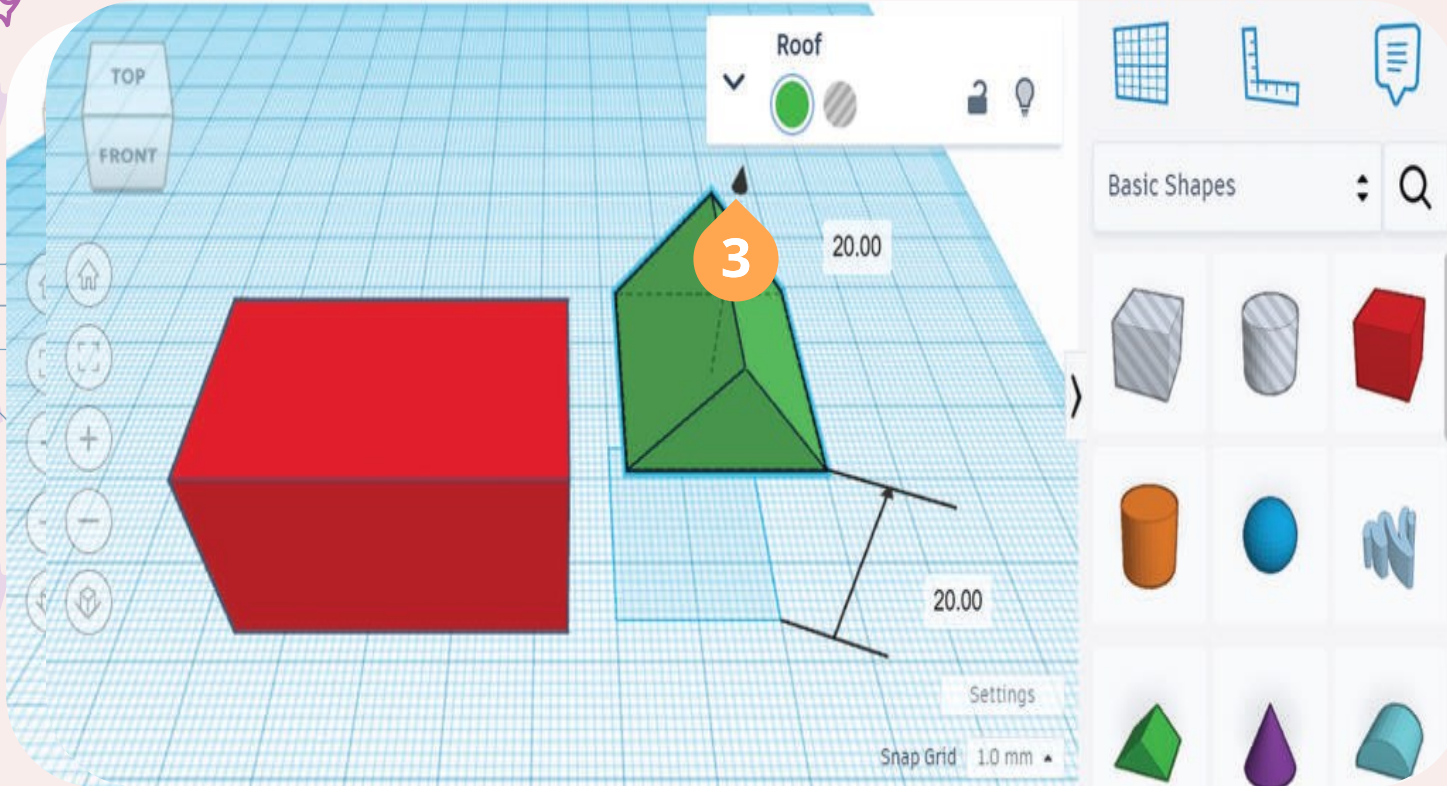
عرض مدنوى الكتاب

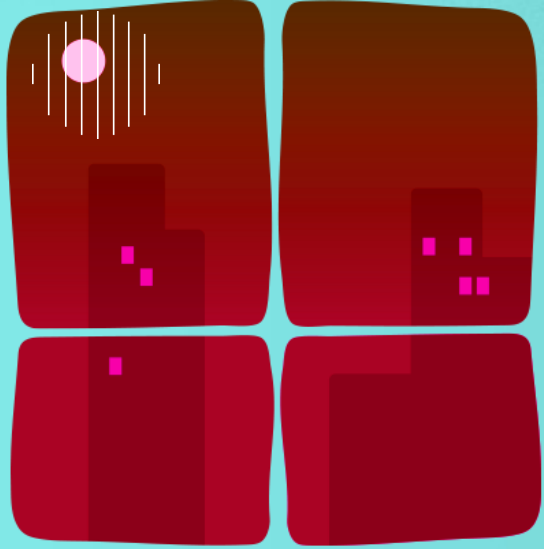
لإضافة السقف:

01 من أدوات الشكل، حدد (سقف).

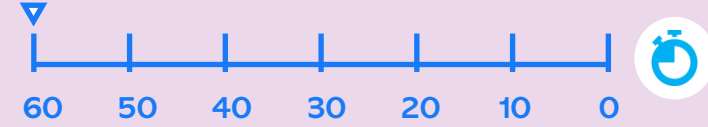
02 اضغط على مساحة العمل لإضافة.

03 فى الجزء العلوى الأوسط من الشكل (السقف) اضغط على المقبض الذى على شكل سهم واسحبه لأعلى بمقدار 20مم.





مهارة التفكير



كيف نختار حجم الأشكال المناسب؟

اختر الإجابة الصحيحة

1- أداة من أدوات تحرير النموذج، يمكنك من عرض جميع الأشكال في تصميمك والتي قد تكون مخفية أو مجمعة معًا:

أداة إظهار الكل

أ

أداة التجميع

ب

أداة المرآة

ج

النشاط
الصفّي



اختر الإجابة الصحيحة

2- يمكنك إضافة شكل صندوق في برنامج تينكر كاد،
من فئة:

أدوات التحرير

أ

الأشكال الأساسية

ب

أدوات تحرير النموذج

ج

النشاط
الصفى



اختر الإجابة الصحيحة

3- خيار يجعل الصندوق الخاص بك خاليًا من الفجوات:

صلب

أ

مفرغ

ب

الخطوات

ج

النشاط
الصفى



اختر الإجابة الصحيحة

4- تظهر عند تحديد شكل من مساحة العمل، ويمكن أن تكون على شكل مربعات صغيرة تحيط بأطراف وزوايا الشكل:

الأشكال الأساسية

أ

أبعاد الشكل

ب

مقايض الشكل

ج

النشاط
الصفى



ماذا تعلمنا خلال الدرس ؟

5

كيف نضيف السقف
في برنامج تينكر
كاد؟

4

كيف نغير حجم
الصندوق في برنامج
تينكر كاد؟

3

كيف نغير حجم
الشكل في برنامج
تينكر كاد؟

2

كيف نضيف شكل
في برنامج تينكر
كاد؟

1

ما أدوات التحرير
المستخدمة في
برنامج تينكر كاد؟



الواجب المنزلي للمجموعة

١	أداة من أدوات التحرير، يمكنك من إضافة شكل تم نسخه في تصميمك:				
أ	أداة النسخ	ب	أداة اللصق	ج	أداة المضاعفة والتكرار
٢	عنصر يمكنك استخدامه لضبط عرض مساحة العمل تلقائيًا لتظهر جميع الأشكال داخل منطقة العرض:				
أ	أداة المرآة	ب	أداة التجميع	ج	تحكم احتواء الكل
٣	خيار يحدد عدد الأجزاء التي يتكون منها كل جانب من جوانب الصندوق:				
أ	الخطوات	ب	مفرغ	ج	نصف الدائرة
٤	يطلق على شكل المنشور الثلاثي في تينكر كاد، اسم:				
أ	أسطوانة	ب	سقف	ج	مكعب

ختام الدرس



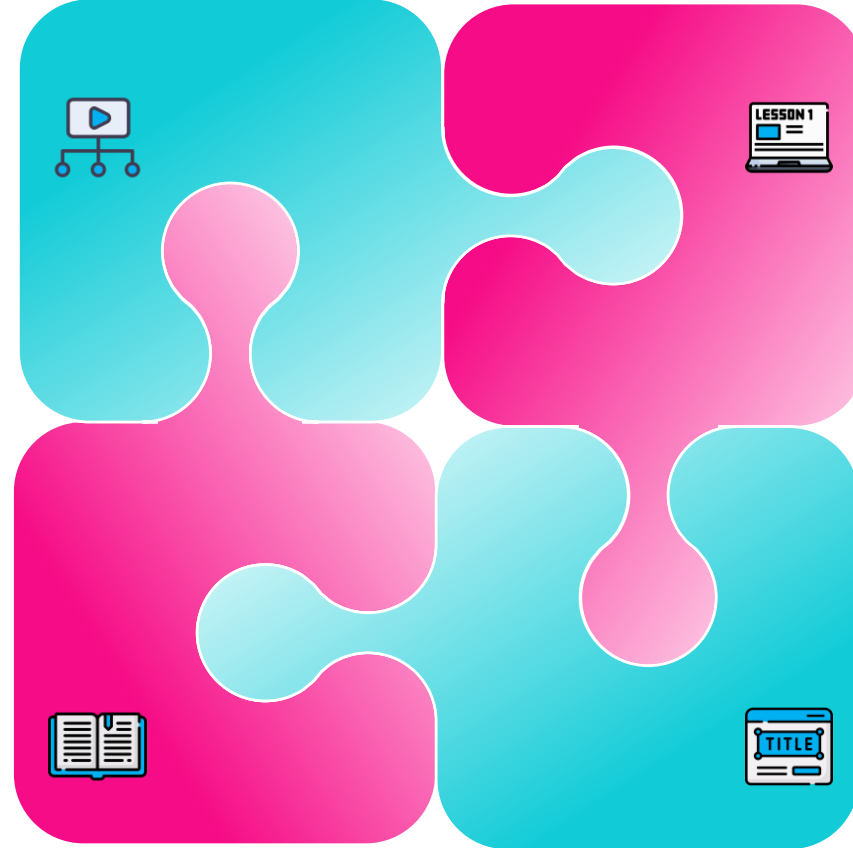
بيانات الدرس

1

رقم الدرس
الدرس الأول

2

عنوان الدرس
مقدمة إلى
النمذجة ثلاثية
الأبعاد



3

عدد الحصص
ثلاثة حصص

4

صفحات الكتاب
الحصة الثالثة
من صفحة: 26
إلى صفحة: 31

اختر الإجابة الصحيحة

1- أداة من أدوات التحرير، تمكنك من إضافة شكل تم نسخه في تصميمك:

أداة النسخ

أ

أداة اللصق

ب

أداة المضاعفة والتكرار

ج

الواجب المنزلي
للمجموعة



اختر الإجابة الصحيحة

2- عنصر يمكنك استخدامه لضبط عرض مساحة العمل تلقائيًا لتظهر جميع الأشكال داخل منطقة العرض:

أداة المرآة

أ

أداة التجميع

ب

تحكم احتواء الكل

ج

الواجب المنزلي
للمجموعة



اختر الإجابة الصحيحة

3- خيار يحدد عدد الأجزاء التي يتكون منها كل جانب من جوانب الصندوق:

الخطوات

أ

مفرغ

ب

نصف الدائرة

ج

الواجب المنزلي
للمجموعة



اختر الإجابة الصحيحة

4- يطلق على شكل المنشور الثلاثي في تينكر كاد،
اسم:

أسطوانة

أ

سقف

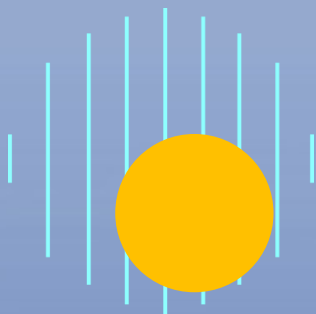
ب

مكعب

ج

الواجب المنزلي
للمجموعة





الإستراتيجيات



الدقيقة
الواحدة

جدول
KWLH

تدريب
الأقران

الفصل
المقلوب

التعلم
التعاوني

التطبيق
العملي

المناقشة
والحوار



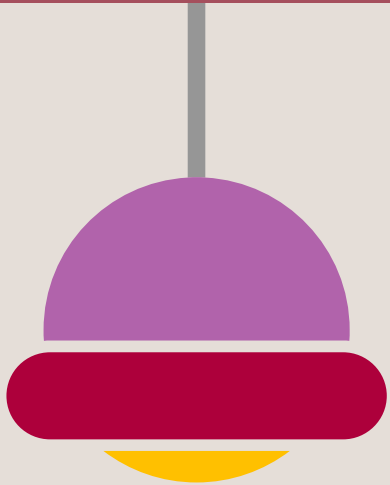
وزارة التعليم
Ministry of Education



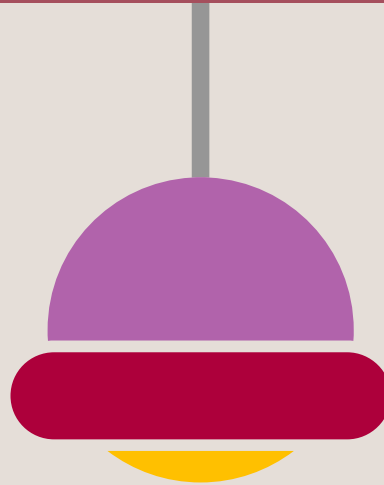
النشاط الإثرائي



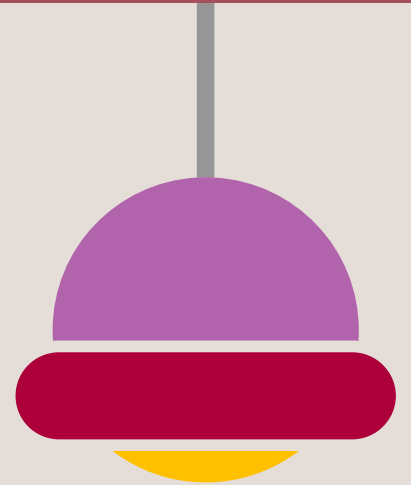
مفردات الدرس



تدوير



أسطوانة



مضاعفة

ماذا سنتعلم ؟

تدوير السقف
في برنامج
تينكر كاد.

مضاعفة
الأسطوانة
في برنامج
تينكر كاد.

تحريك
الأسطوانة
في برنامج
تينكر كاد.

إضافة
أسطوانة في
برنامج تينكر
كاد.

تطبيق نسخ
ومضاعفة
السقف في
برنامج تينكر
كاد.

تحريك
السقف
في "roof"
برنامج تينكر
كاد.



وزارة التعليم
Ministry of Education

ورقة العمل

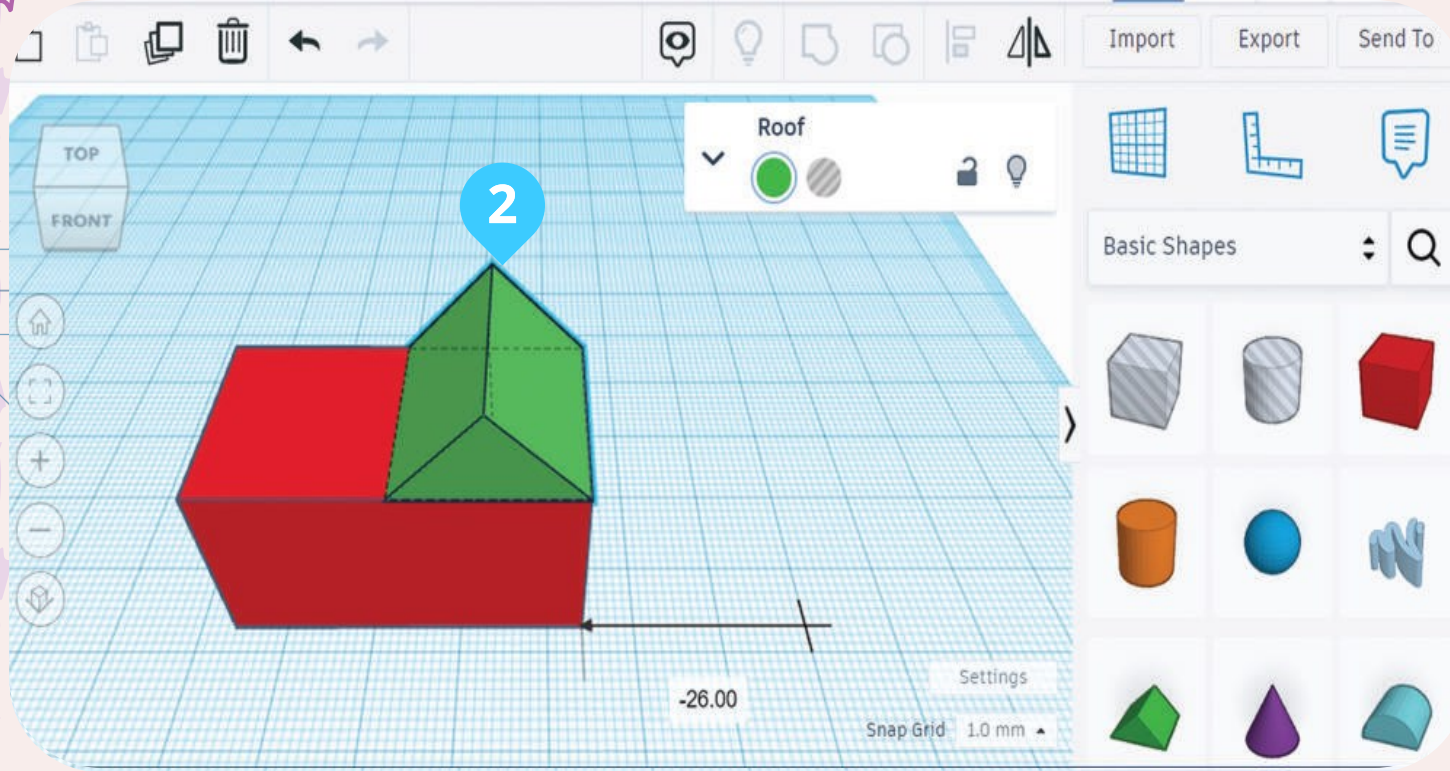


عرض مدنوى الكتاب

لتحرك السقف:

01 اضغط واسحب السقف.

02 وضعه أعلى المستطيل.



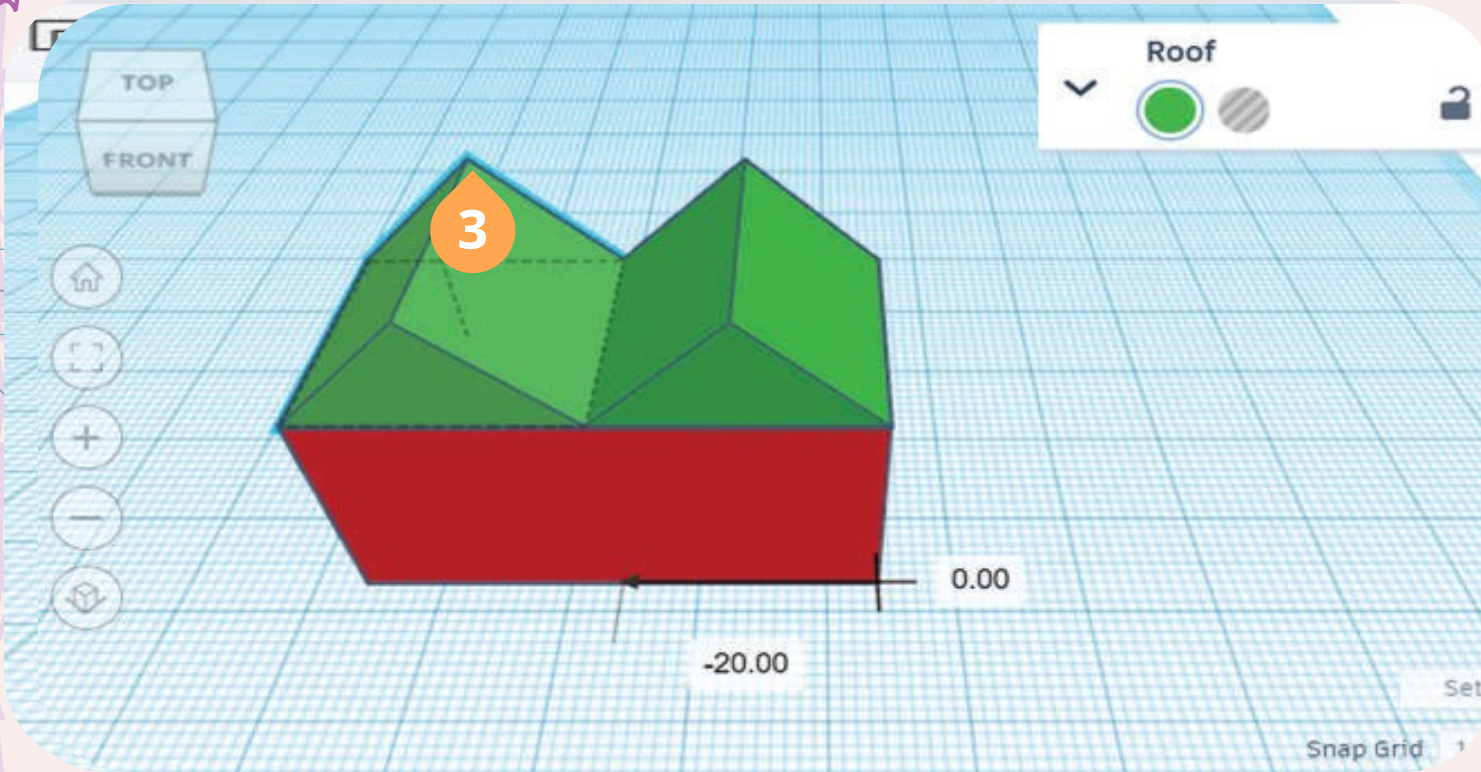
عرض مدنوى الكتاب

لنسخ ومضاعفة السقف:

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

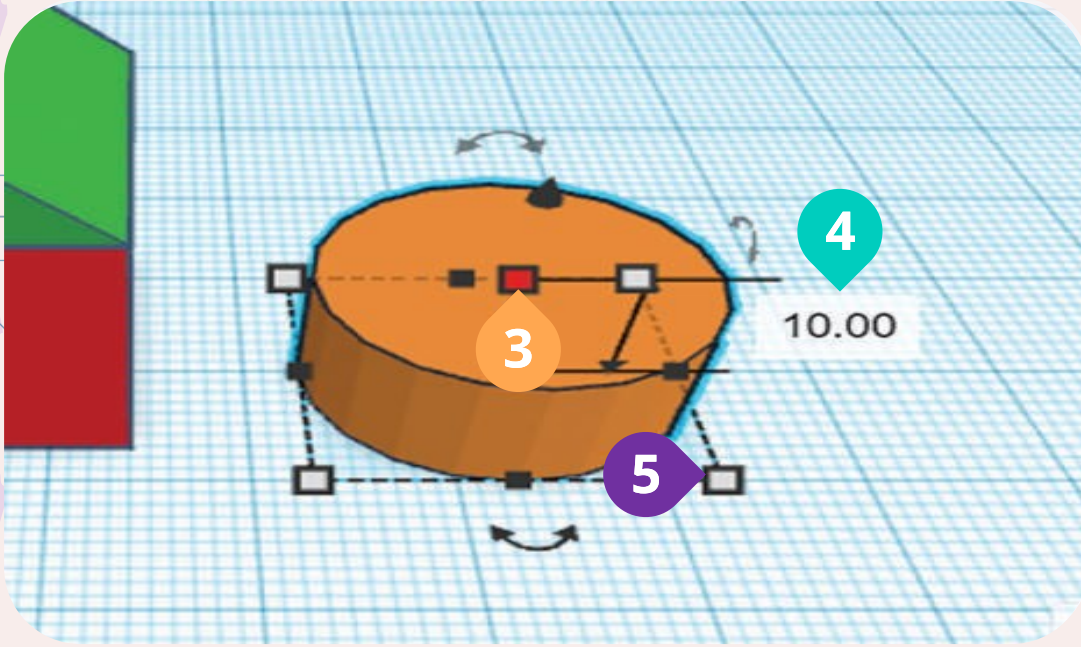
02 اسحب نسخة السقف.

03 ضعه عند -20.00 مم في المحور y.



عرض مدنوى 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.

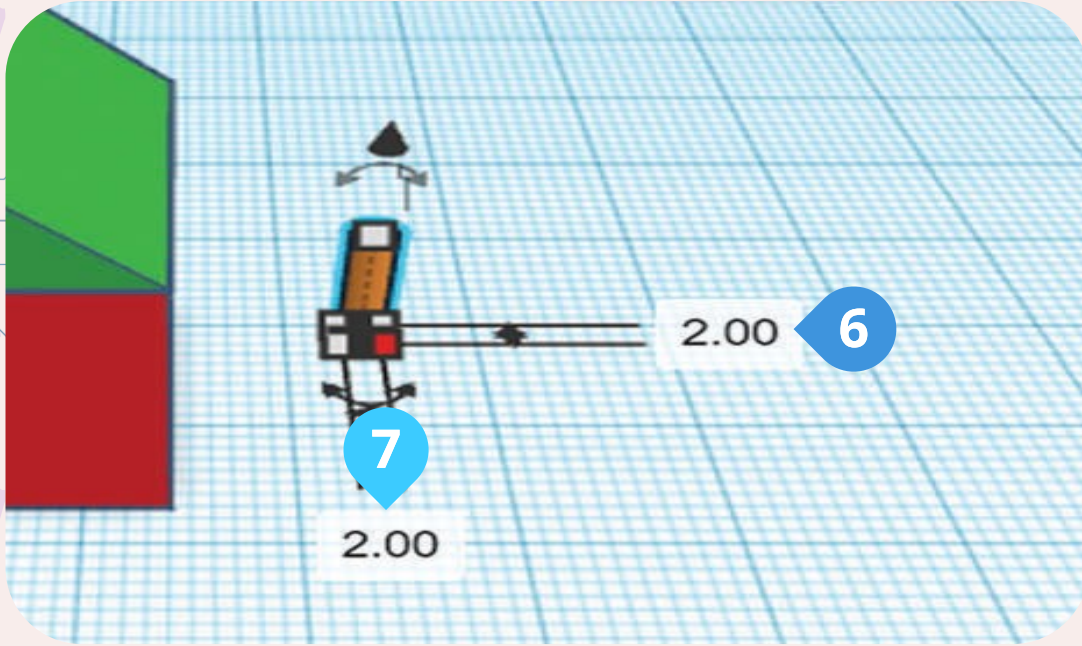
05 حدد المقبض الأيمن السفلي الأبيض من الأسطوانة.

عرض مدنوى الكتاب

لإضافة الأسطوانة:

06 اضغط على صندوق الطول واكتب 2.00 مم.

07 اضغط على صندوق العرض واكتب 2.00 مم.



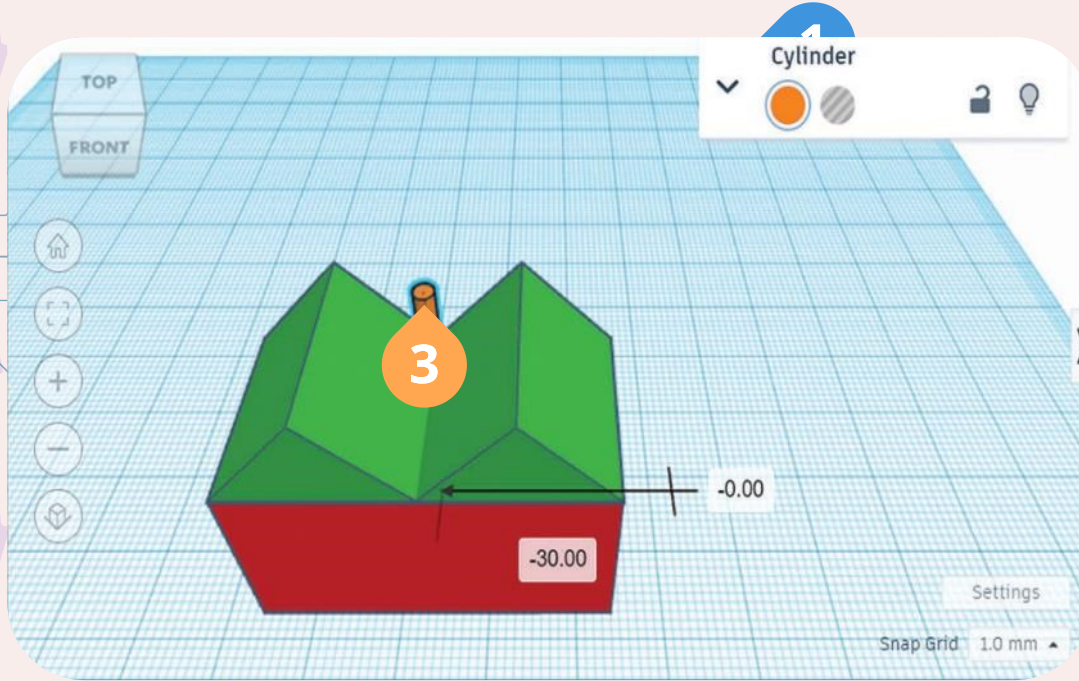
عرض مدنوى الكتاب

لتحرك الأسطوانة:

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

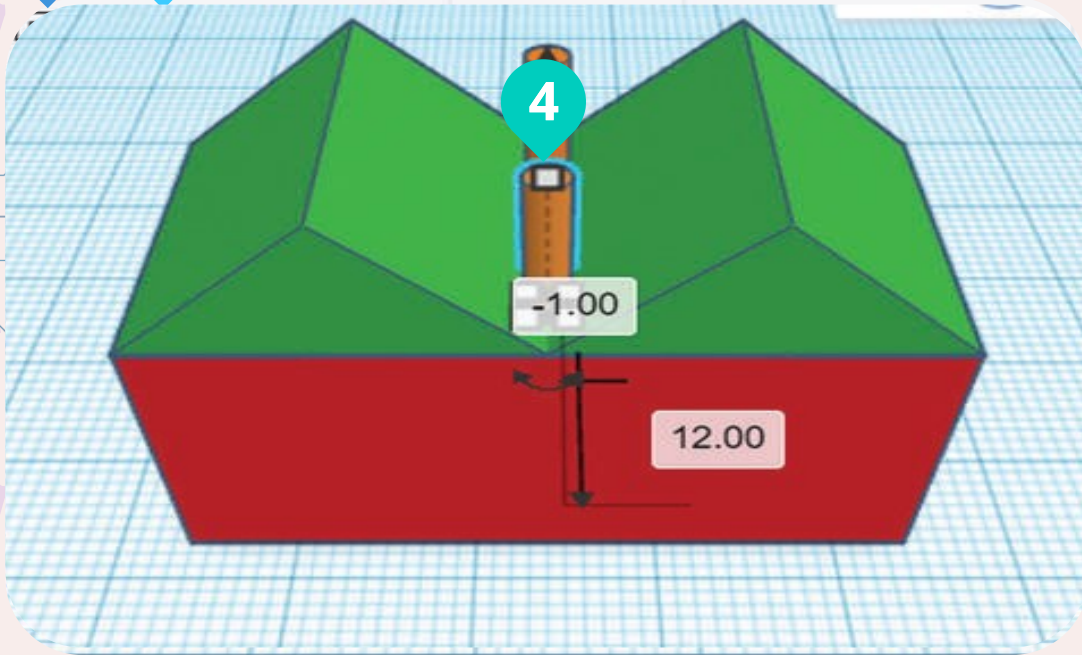
02 اضغط على الأسطوانة.

03 اسحبها واسقطها بين الأسطح.



عرض مدنوى 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 مدنوى الكتاب

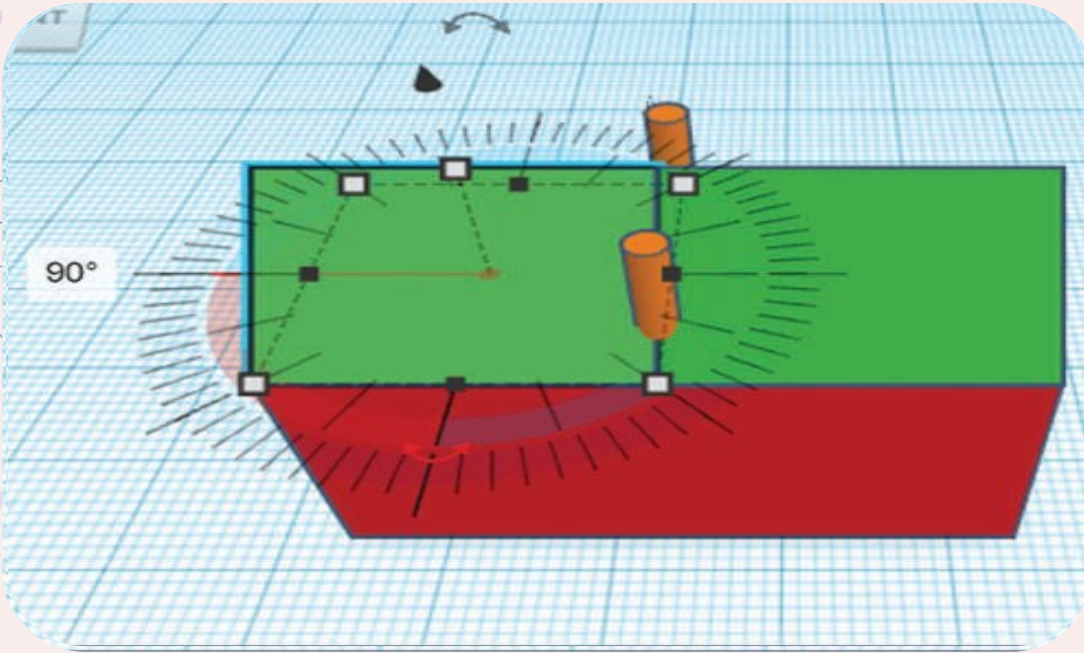
لتدوير السقف:

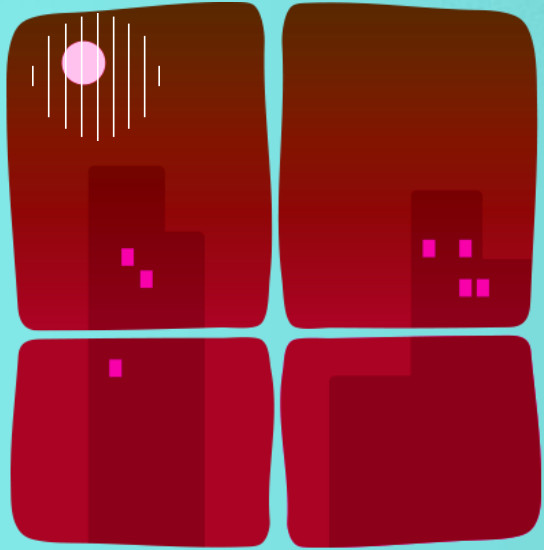
01 حدد السقف المطلوب.

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

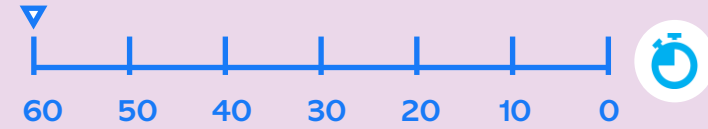
03 حدد السقف الأيسر.

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





مهارة التفكير



ما الطرق التي توفر لنا الوقت عند
التصميم؟

اختر الإجابة الصحيحة

1- لنسخ ومضاعفة شكل، يمكنك الضغط على أداة
نسخ ومضاعفة، من مجموعة:

أدوات التحرير

أ

أدوات تحرير النموذج

ب

مساحة العمل

ج

النشاط
الصفى



اختر الإجابة الصحيحة

2- أبعاد الأسطوانة، هي:

الطول والعرض

أ

العرض والارتفاع

ب

الطول والعرض والارتفاع

ج

النشاط
الصفى



اختر الإجابة الصحيحة

3- لتدوير شكل في برنامج تينكر كاد، يجب عليك
تحديد:

عدد مرات التدوير

أ

عدد درجات التدوير

ب

عدد أبعاد الشكل

ج

النشاط
الصفى



اختر الإجابة الصحيحة

4- يقوم برنامج تينكر كاد بحفظ عملك:

أ بشكل تلقائي

ب بعد ساعة من إجراء التعديلات

ج لا شيء مما ذكر

النشاط
الصفى



ماذا تعلمنا خلال الدرس ؟

6

كيف ندور السقف
في برنامج تينكر
كاد؟

5

كيف نضاعف
الأسطوانة في
برنامج تينكر كاد؟

4

كيف نحرك
الأسطوانة في
برنامج تينكر كاد؟

3

كيف نضيف
الأسطوانة في
برنامج تينكر كاد؟

2

كيف ننسخ
ونضاعف السقف
في برنامج تينكر
كاد؟

1

كيف نحرك السقف
في "roof" برنامج
تينكر كاد؟

الفصل الأول ٤٤٧هـ

الوحدة الأولى: تعلم الأساسيات

الدرس الأول: الحاسب

رابع ابتدائي

الاسم: _____ الصف: _____

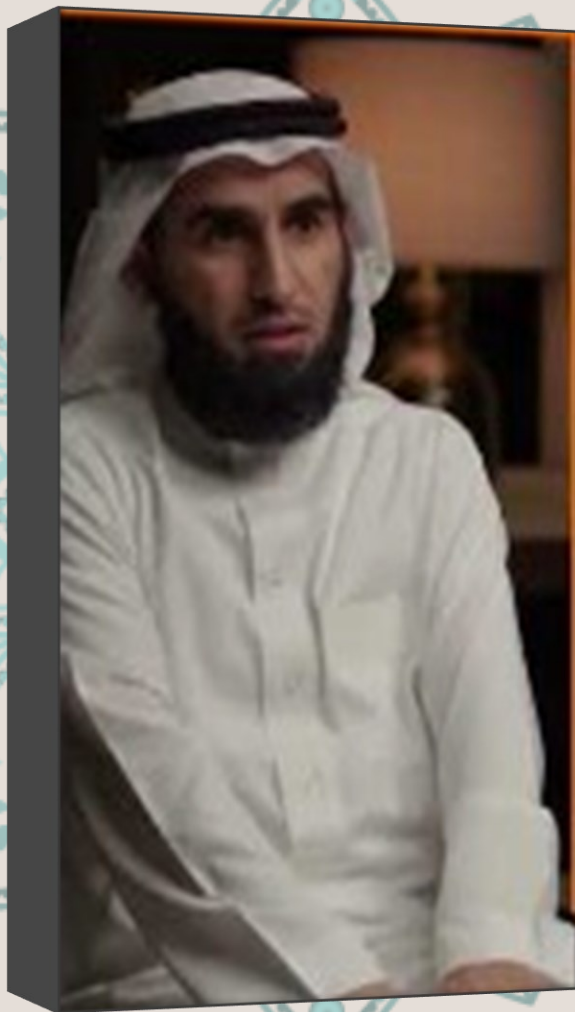
ضع علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة:

١	يمكن استخدام الحاسب لإنجاز العديد من المهام منها:
☐	أ كتابة النصوص
☐	ب رسم وتنسيق الصور
☐	ج إرسال البريد الإلكتروني
☐	د جميع ما ذكر
٢	من مكونات الحاسب:
☐	أ المقعد
☐	ب الكاميرا
☐	ج لوحة المفاتيح
☐	د لا شيء مما ذكر
٣	من الأجهزة الملحقة بالحاسب:
☐	أ مكبر الصوت
☐	ب الطابعة
☐	ج كاميرا الويب
☐	د جميع ما ذكر
٤	ما الحاسب؟
☐	أ جهاز يستخدم فقط للعب الألعاب
☐	ب جهاز إلكتروني يمكنه تنفيذ تعليمات محددة ومختلفة
☐	ج جهاز خاص بالطباعة فقط
☐	د جهاز يقتصر استخدامه على مشاهدة التلفاز

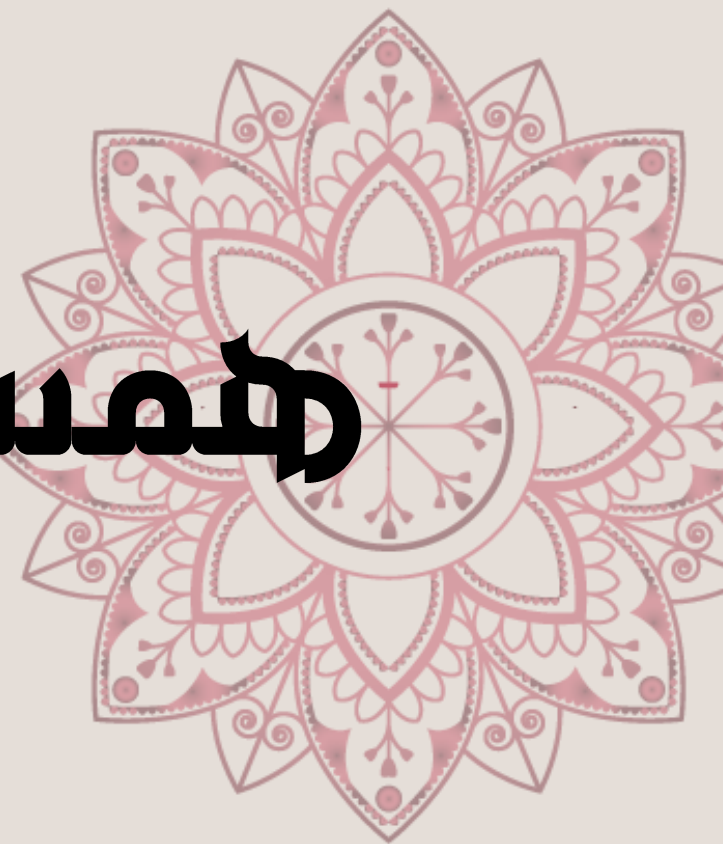
الواجب المنزلي للمجموعة

التقويم النهائي





مهمسات



خريطة مفاهيم



الاسم: الصف:

ضع علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة:

١	البرنامج المستخدم للتصميم ثلاثي الأبعاد هو:
☐	أ تينكر كاد (Tinkercad)
☐	ب الرسام
☐	ج وورد
☐	د إكسل
٢	الشكل ثنائي الأبعاد له بُعْدان هما:
☐	أ الطول والارتفاع
☐	ب الطول والعرض
☐	ج العرض والارتفاع
☐	د الطول فقط
٣	الشكل ثلاثي الأبعاد له ثلاثة أبعاد هي:
☐	أ الطول والعرض فقط
☐	ب اللون والحجم
☐	ج الطول والعرض والارتفاع
☐	د لا شيء
٤	النمذجة ثلاثية الأبعاد هي:
☐	أ رسمٌ ثنائي
☐	ب كتابة نص
☐	ج تسجيل صوت
☐	د إنشاء تمثيل رقمي لشكلٍ ثلاثي الأبعاد
٥	تُمثِّل مساحة العمل في تينكر كاد بـ:
☐	أ شبكة زرقاء كبيرة
☐	ب صفحة بيضاء
☐	ج سطح المكتب
☐	د سلة المحذوفات

الواجب المنزلي للمجموعة

التقويم النهائي



وزارة التعليم
Ministry of Education

مشروع الوحدة الأولى

صفحة رقم: 56

الطرح والمناقشة

- تعريف الطلبة بالمشروع وخطواته.
- عرض فكرة المشروع وأهدافه المرتبطة بالوحدة.
- توضيح خطوات التنفيذ ومعايير التقييم.
- تقسيم الطلبة إلى مجموعات أو تكليف فردي
- تحديد زمن التنفيذ وجدول المتابعة وموعد التسليم.

مشروع الوحدة

إنشاء تمثيل ثلاثي الأبعاد لمركز المملكة

أنشئ نموذجًا ثلاثي الأبعاد لمركز المملكة يتضمن ميزات التصميم المعماري الفريدة من خلال إنشاء فتحة مكافئة في الجزء العلوي من المبنى.

1

استخدم أشكالًا مثل الأسطوانة لإنشاء جسم مركز المملكة.

2

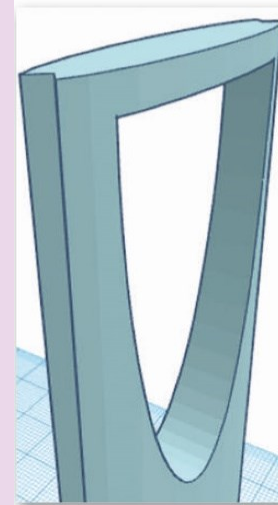
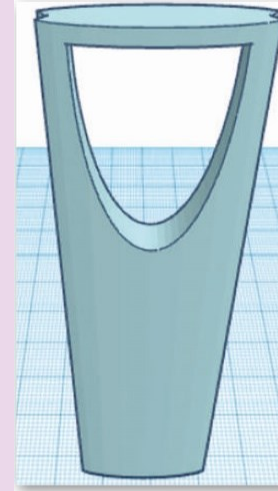
غيّر القياسات من أجل الحصول على نموذج دقيق وواقعي قدر الإمكان.

3

استخدم الأدوات الصلبة والمُفرغة لإنشاء تفاصيل مركز المملكة.

4

انتقل إلى الرابط الآتي: <https://kingdomcentre.com.sa> لمعرفة المزيد عن مشروع مركز المملكة.





وزارة التعليم
Ministry of Education

من خلال عنوان الدرس

مقدمة إلى النمذجة ثلاثية الأبعاد

نقوم بتعبئة الخانتين على اليسار



ب

كيف أتعلم المزيد ؟



ب

ماذا تعلمت ؟



ب

ماذا أريد أن أعرف ؟



ب

ماذا أعرف ؟

ختام الدرس

