

## ملخص الوحدة ١- الدرس ٢: معالجة الأشكال ثلاثية الأبعاد الصف/ السادس - الفصل الأول ١٤٤٥ هـ

## ١ تصميم حامل المستلزمات المكتبية:

لإنشاء قاعدة حامل المستلزمات المكتبية:

١- من (أدوات الشكل Shape tools)

حدد (الأسطوانة Cylinder).

٢- اضغط على مساحة العمل لإضافتها.

٣- حدد المقبض الأبيض للأسطوانة لتغيير الطول والعرض.

٤- اضغط على الصندوق الخاص بالطول واكتب 100.00 مم.

٥- اضغط على الصندوق الخاص بالعرض واكتب 100.00 مم.

٦- من الأسطوانة، حدد المقبض الأبيض الخاص بالارتفاع.

٧- اضغط على الصندوق الخاص بالارتفاع واكتب 2.00 مم.

## ٢ تصميم حامل الأقلام:

لإنشاء حامل الأقلام:

١- من (أدوات الشكل Shape tools)

حدد (الأسطوانة Cylinder).

٢- اضغط على مساحة العمل لإضافتها.

٣- حدد المقبض الأبيض من الأسطوانة لتغيير الارتفاع.

٤- اضغط على الصندوق الخاص بالطول واكتب 40.00 مم.

٥- اضغط على الصندوق الخاص بالعرض واكتب 40.00 مم.

٦- من الأسطوانة، حدد المقبض الأبيض الخاص بالارتفاع.

٧- اضغط على الصندوق الخاص بالارتفاع واكتب 80.00 مم.

٨- من منتصف الجزء العلوي للأسطوانة، اضغط على المقبض

ذي الشكل السهمي واسحبه للأعلى بمقدار 2.00 مم.

## ملخص الوحدة ١- الدرس ٢: معالجة الأشكال ثلاثية الأبعاد الصف/ السادس - الفصل الأول ١٤٤٥ هـ

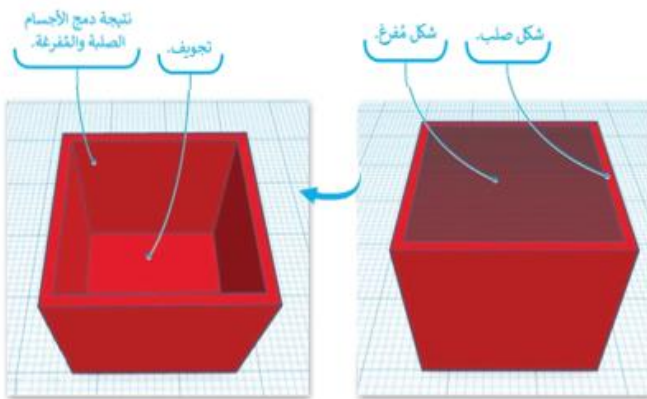
## ٣ الأشكال الصلبة والمفرغة:

تستخدم الأشكال الصلبة والمفرغة في برامج النمذجة ثلاثية الأبعاد لإنشاء أشكال وتصميمات ثلاثية الأبعاد.

الجسم الصلب: شكل ذو سطح صلب ويشغل مساحة محددة، يشبه الصخرة الصلبة التي يمكنك حملها في يدك.

الجسم المفرغ: جسم يتم إزاحته من جسم صلب لإنشاء فراغ أو فتحة بداخله، ويشبه النظر إلى هذا الجسم النظر إلى ثقب في الأرضية.

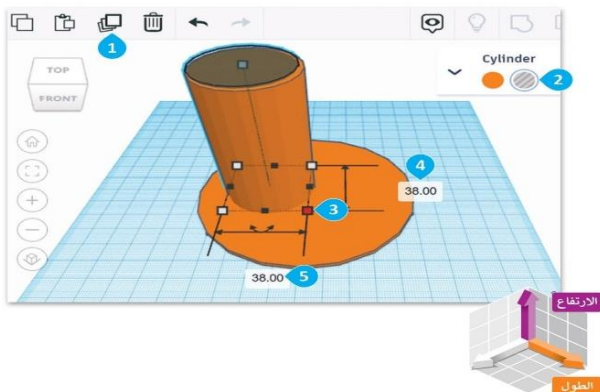
غالبًا ما تستخدم الأشكال المفرغة لإنشاء تجاويف أو فراغات داخل جسم صلب أو لإنشاء شكل مجوف.



نوع الشكل	الوصف
 Solid	يُحدد الخيار صلب (Solid) ما إذا كان الصندوق صلبًا أم مُفرغًا. إذا تم ضبطه على صلب، فسيكون الصندوق عبارة عن شكل ثلاثي الأبعاد مُصمت تمامًا، أما إذا تم ضبطه على مُفرغ (Hole)، فسيُنشئ الصندوق ثقبًا في أي جسم صلب يتم دمجه معه.
 Hole	يُعمل خيار الشكل المُفرغ مع الخيار السابق. إذا تم ضبط الصندوق على مُفرغ، فسيُعمل كشكل تم اقتصاص جزء منه، مما يُنشئ فجوة في أي جسم صلب يتقاطع معه.

## ٤ أداة النسخ والمضاعفة في تينكر كاد:

تستخدم هذه الأداة لإنشاء أسطوانة ثانية تستخدم كشكل مفرغ لإنشاء تجويف في أسطوانة حامل الأقلام.



١- من (أدوات التحرير Editing tools) اضغط

على (مضاعفة وتكرار Duplicate and repeat).

٢- من لوحة خصائص (الأسطوانة Cylinder) اختر (غير إلى مفرغ Change hole).

٣- من الأسطوانة حدد المقبض الأيمن السفلي الأبيض.

٤- اضغط على الصندوق الخاص بالعرض واكتب 38.00 مم.

٥- اضغط على الصندوق الخاص بالطول واكتب 38.00 مم.



## ملخص الوحدة ١- الدرس ٢: معالجة الأشكال ثلاثية الأبعاد الصف/ السادس - الفصل الأول ١٤٤٥ هـ

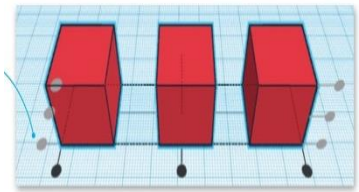
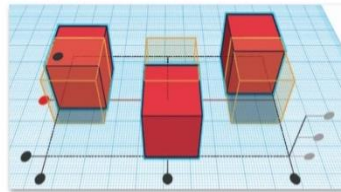
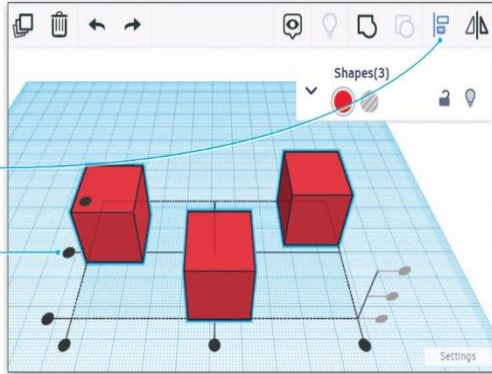
## ٥ محاذاة الأشكال:

يقصد بها ترتيب شكلين أو أكثر ووضعهما بطريقة معينة.

ويمكن عملها بواسطة أداة المحاذاة التي توفر خيارات محاذاة الأشكال أفقياً أو رأسياً

وإلى اليسار أو اليمين أو الوسط وإلى الأعلى

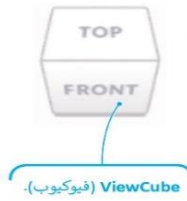
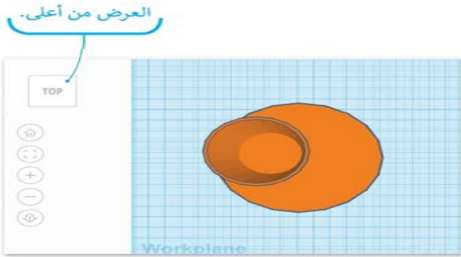
أو الأسفل أو المركز.



## ٦ تغيير طريقة عرض الشكل ثلاثي الأبعاد:

يمكن تغيير طريقة عرض الشكل ثلاثي الأبعاد في تينكر كاد بسهولة باستخدام أداة

(فيوكيوب View Cube).



تُظهر فيوكيوب اتجاه عرض الكاميرا، حيث تشير الأسهم إلى أعلى، وأسفل، ويسار، ويمين، وأمام، وخلف التصميم.

## ٧ تصميم صندوق حامل الأوراق:

لإضافة صندوق:

١- من (أدوات الشكل Shape tools)

حدد (صندوق Box).

٢- اضغط على مساحة العمل لإضافته.

٣- حدد المقبض الأيمن السفلي الأبيض للصندوق.

٤- اضغط على الصندوق الخاص بالعرض واكتب 40.00 مم.

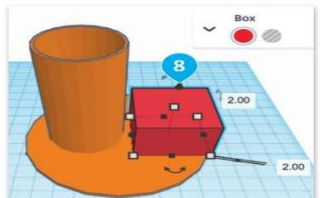
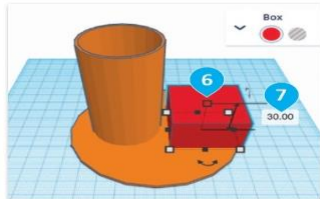
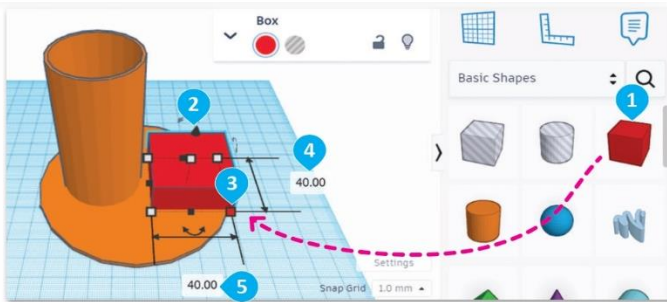
٥- اضغط على الصندوق الخاص بالطول واكتب 40.00 مم.

٦- من الصندوق، حدد المقبض الأبيض للارتفاع.

٧- اضغط على الصندوق الخاص بالارتفاع واكتب 30.00 مم.

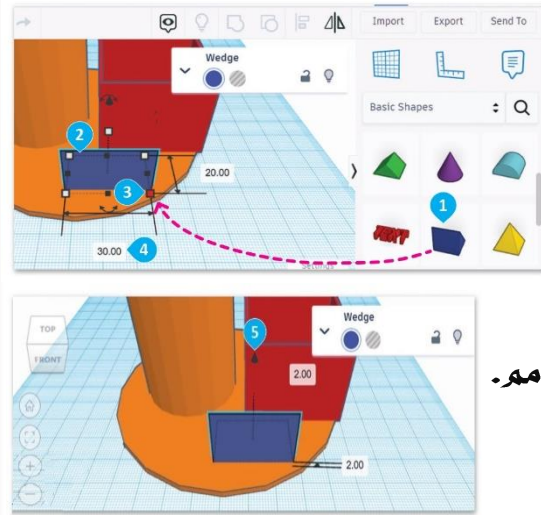
٨- في منتصف الجزء العلوي للصندوق، اضغط على المقبض

السهمي واسحبه للأعلى بمقدار 2.00 مم.





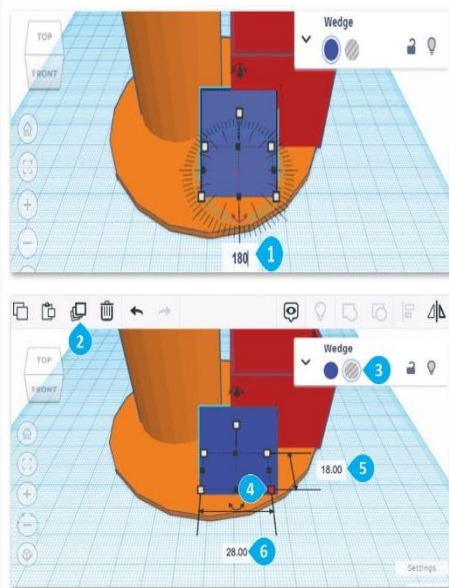
## ملخص الوحدة ١- الدرس ٢: معالجة الأشكال ثلاثية الأبعاد الصف/ السادس - الفصل الأول ١٤٤٥ هـ



## ٨ تصميم حامل أكواب المشروبات:

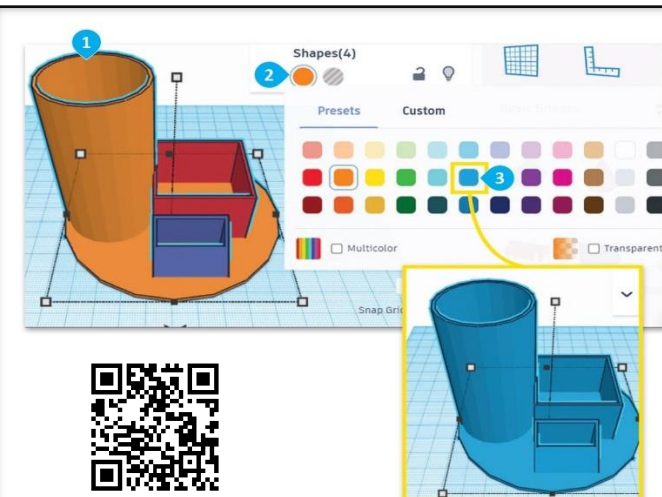
لإضافة وتد:

- ١- من (أدوات الشكل Shape tools) حدد (وتد Wedge).
- ٢- اضغط على مساحة العمل لإضافته.
- ٣- حدد المقبض الأيمن السفلي الأبيض للوتد.
- ٤- اضغط على الصندوق الخاص بالطول واكتب 30.00 مم.
- ٥- اضغط على المقبض الذي على شكل سهم واسحبه للأعلى بمقدار 2.00 مم.



## ٩ مضاعفة وتدوير حامل الأكواب:

- ١- اضغط على الصندوق الخاص بالدرجات واكتب 180 ثم اضغط على Enter.
- ٢- من (أدوات التحرير Editing tools) اضغط على (مضاعفة وتكرار Duplicate and repeat).
- ٣- من لوحة خصائص (وتد Wedge) حدد (تحويل إلى مفرغ Change to hole).
- ٤- من (وتد Wedge) حدد المقبض الأيمن السفلي الأبيض.
- ٥- اضغط على الصندوق الخاص بالعرض واكتب 18.00 مم.
- ٦- اضغط على الصندوق الخاص بالطول واكتب 28.00 مم.



## ١٠ تغيير لون الأشكال:

- ٧- حدد الأشكال المطلوب تغيير لونها.
- ٨- من (لوحة الخصائص properties panel) الخاصة بـ (الأشكال Shapes)، حدد (غير اللون Change color) و (اجعله صلباً Make solid).
- ٩- من فئة (الإعدادات السابقة Preset) اختر اللون الذي تريد.

