



الفصل  
الدراسي  
الأول

الدرس الثاني  
إنشاء حامل  
مستلزمات مكتبية

الوحدة الثانية  
النمذجة ثلاثية  
الأبعاد

الصف  
السادس

المادة  
تقنية  
المعلومات



اختر الإجابة الصحيحة من الخيارات الآتية:

السؤال الأول

1- ما الوظيفة الرئيسية لأداة (Align) في Tinkercad ؟

- أ) تدوير شكلين أو أكثر      ب) حذف شكلين أو أكثر      ج) ترتيب شكلين أو أكثر      د) تغيير ألوان شكلين أو أكثر

2- ما الهدف الرئيسي من استخدام خيار (Hole) في Tinkercad ؟

- أ) إنشاء شكل ثلاثي الأبعاد فارغ داخل شكل صلب      ب) إنشاء شكل ثلاثي الأبعاد منتظم منتصف شكل صلب  
ج) إنشاء شكل ثلاثي الأبعاد منتظم داخل شكل صلب      د) إنشاء شكل ثلاثي الأبعاد فارغ منتصف شكل صلب

3- ما فائدة أداة (Duplicate and Repeat) ؟

- أ) حذف الأشكال المكررة      ب) إنشاء نسخة من الشكل وتكرارها  
ج) محاذاة الأشكال تلقائياً      د) تدوير الأشكال يميناً ويساراً

4- كيف يمكن ضبط ارتفاع الأسطوانة بدقة في Tinkercad ؟

- أ) بكتابة القيمة في المقابض الأبيض السفلي      ب) بكتابة القيمة في المقابض الأبيض العلوي  
ج) بكتابة القيمة في المقابض الأسود العلوي      د) بكتابة القيمة في المقابض الأسود السفلي

5- ما الخطوة الأساسية الالزامية لإنشاء فراغ داخلي في شكل صلب مثل الأسطوانة في Tinkercad ؟

- أ) تجميع الشكل الصلب مع شكل آخر محدد ك "مجوف"      ب) تغيير لون الشكل إلى اللون الشفاف

6- زiadat عدد الجوانب (Sides) في لوحة Inspector

- ج) تدوير الشكل الصلب باستخدام مقابض التدوير

6- كيف يمكن تدوير شكل بقيمة محددة مثل 180 درجة ؟

- أ) بكتابة قيمة التدوير والضغط على Shift  
ج) بسحب الشكل يدوياً

7- ما الغرض من استخدام شكل وتد (Wedge) في التصميم ؟

- أ) لزيادة ارتفاع التصميم      ب) لإنشاء قاعدة دائرية  
ج) لتغيير لون التصميم      د) لإضافة حامل متعدد الوظائف

8- كيف يمكن معاينة النموذج من زوايا مختلفة ؟

- أ) بتغيير لون الخلفية  
ج) باستخدام أدوات العرض المختلفة

9- ما التنسيق المناسب لتصدير تصميم للطباعة ثلاثة الأبعاد ؟

- أ) .JPG      ب) .OBJ      ج) .SVG      د) .PDF





الفصل  
الدراسي  
الأول

الدرس الثاني  
إنشاء حامل  
مستلزمات مكتبية

الوحدة الثانية  
النمذجة ثلاثية  
الأبعاد

الصف  
السادس

المادة  
تقنية  
المعلومات



10 - ماذا يحدث عند تجميع شكل صلب مع شكل مجوف؟

أ) يتم إنشاء تجويف داخل الشكل الصلب

ج) يتحول الشكل الصلب إلى مجوف

11 - ما دور أداة (Group)؟

أ) فصل الأشكال عن بعضها

ج) جعل الأشكال شفافة

12 - كيف تضبط عرض وطول الأسطوانة بدقة؟

أ) باستخدام مقبض المحاذة وكتابة القيم

ج) باستخدام مقابض الأسهم المزدوجة وكتابة القيم

13 - ماذا يحدث عند سحب وإفلات شكل "مجوف" (Hole) بحيث يتقطع مع شكل "صلب" (Solid) في Tinkercad؟

أ) يتحول الشكل الصلب إلى شكل مجوف تلقائياً

ب) يندمج الشكلان ليصبحا شكلاً واحداً بأبعاد جديدة

ج) يتم حذف المادة من منطقة التقاطع بين الشكلين بشكل فوري

د) يظهر خطأ ولا يسمح البرنامج بالتقاطع

14 - كيف يمكن نقل شكل إلى موقع محدد على Workplane؟

أ) بالنقر عليه وسحبه

ج) بتكراره

ب) بحذفه ثم إضافته من جديد

د) بتغيير لونه

15 - ما فائدة تغيير عدد الجوانب (Sides) للأسطوانة في لوحة Inspector؟

أ) تدوير الأسطوانة      ب) زيادة دقة الشكل الدائري      ج) جعل الأسطوانة مجوفة      د) تغيير لون الشكل الدائري

16 - كيف يتم إنشاء شكل مجوف باستخدام (Duplicate and Repeat)؟

أ) بتكرار الشكل ثم تغيير محاذااته

ج) بتكرار الشكل ثم تعينه ك (Solid)

ب) بتكرار الشكل ثم تغيير لونه

ج) بتكرار الشكل ثم تعينه ك (Solid)

17 - ما الوظيفة الأساسية لمقابض المحاذة (Alignment Handles) التي تظهر عند استخدام أداة Align؟

ب) حذف الأشكال غير المرغوب فيها من التصميم

أ) تطبيق خيارات محاذة محددة على المحاور المختلفة

د) تكبير الأشكال المحددة لتسهيل رؤيتها

ج) تغيير ألوان الأشكال المحددة





الفصل  
الدراسي  
الأول

الدرس الثاني  
إنشاء حامل  
مستلزمات مكتبيّة

الوحدة الثانية  
المذكرة ثلاثة  
الأبعاد

الصف  
السادس

المادة  
تقنية  
المعلومات



- 18- ما الهدف من استخدام أداة "المحاذاة" (Align) بعد إضافة شكل مجوف داخل شكل صندوق صلب؟
- ب) لجعل الصندوق شفافاً  
ج) لتوصيف التجويف داخل الصندوق
- 19- أي من الإجراءات التالية يمثل الطريقة الصحيحة لتصدير تصميم من Tinkercad؟
- ب) استخدام خيار التصدير واختيار التنسيق  
د) تغيير لون التصميم للأزرق
- 20- ما الخطوة التي تلي تجميع شكل صلب مع شكل مجوف في Tinkercad؟
- ب) حذف جميع الأشكال والبدء من جديد  
ج) إعادة تعين ألوان الأشكال إلى الإعدادات الافتراضية

**السؤال الثاني** أكمل الفراغ بالكلمات المناسبة فيما يأتي:

- لإضافة شكل أساسي إلى مساحة العمل، يتم سحبه من قسم \_\_\_\_\_.
- لإنشاء تجويف، يتم عادةً \_\_\_\_\_ الشكل الصلب مع الشكل المجوف.
- لإدخال ارتفاع دقيق للشكل، يتم استخدام \_\_\_\_\_ الأبيض العلوي وكتابة القيمة.
- تظهر مقابض \_\_\_\_\_ عند استخدام أداة (Align) لتطبيق خيارات محاذاة محددة.
- لإنشاء نسخة من شكل موجود، يتم استخدام أداة \_\_\_\_\_.
- بعد تصدير التصميم كملف .OBJ، يتم حفظه في مجلد \_\_\_\_\_ كملف مضغوط.
- لتدوير شكل بقيمة دقيقة، يمكن كتابة قيمة التدوير في الصندوق المخصص والضغط على مفتاح \_\_\_\_\_.
- من أشكال (Basic Shapes) التي تم استخدامها في هذا الدرس: الأسطوانة، الصندوق، و \_\_\_\_\_.
- لمعاينة النموذج من زوايا مختلفة، يمكن استخدام \_\_\_\_\_.
- في لوحة (Inspector)، يمكن تغيير خاصية \_\_\_\_\_ للأسطوانة لزيادة أو تقليل دقة استدارتها.

**السؤال الثالث** اختر من العمود الثاني الرقم المناسب مع العمود الأول:

العمود الثاني	
1	إنشاء نسخة من شكل موجود
2	التعامل مع عدة أشكال كائن واحد
3	ضمان ترتيب الأشكال بالنسبة لبعضها
4	إزالة مادة من شكل صلب

العمود الأول	
...	أداة (Align)
...	أداة (Hole)
...	أداة (Group)
...	أداة (Duplicate and Repeat)





الفصل  
الدراسي  
الأول

الدرس الثاني  
إنشاء حامل  
مستلزمات مكتبية

الوحدة الثانية  
المذكرة ثلاثة  
الأبعاد

الصف  
السادس

المادة  
تقنية  
المعلومات



ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (✗) أمام العبارة الخاطئة:

السؤال الرابع

- 1 (...) الهدف من خيار (Hole) هو إنشاء شكل ثلاثي الأبعاد فارغ يزيل المادة من الشكل الصلب عند تجميعه معه.
- 2 (...) تساعد أداة (Align) على ضمان ترتيب الأشكال ووضعها في مكانها الصحيح بالنسبة لبعضها البعض.
- 3 (...) عند استخدام أداة (Duplicate and Repeat)، يتم وضع الشكل المضاعف تلقائياً في مكان عشوائي بعيداً عن الشكل الأصلي.
- 4 (...) أداة (Group) تتيح لك التعامل مع عدة أشكال مجمعة على أنها كائن واحد.
- 5 (...) يتم تدوير الأشكال يدوياً فقط باستخدام مقابض الأسهم المزدوجة، ولا يمكن إدخال قيمة رقمية مباشرة.
- 6 (...) تغيير عدد الجوانب (Sides) للأسطوانة في لوحة (Inspector) يؤثر على نعومة ودقة الشكل الدائري.
- 7 (...) يمكن تصدير التصميم من Tinkercad بتنسيقات مناسبة للطباعة ثلاثية الأبعاد مثل (.STL).
- 8 (...) أداة (Hole) تستخدم أساساً لتكبير حجم الأشكال الأخرى.
- 9 (...) يتم استخدام شكل "الوتد" (Wedge) في التصميم لإنشاء قاعدة دائرية.
- 10 (...) عند تصدير التصميم في Tinkercad، يتم حفظ ملف .OBJ. وملف .mtl. معًا في مجلد التنزيلات.

رتب الخطوات التالية لإنشاء تجويف داخل أسطوانة صلبة بالترتيب الصحيح:

السؤال الخامس

الترتيب الصحيح	الخطوات
.....	تغيير نوع الأسطوانة المكررة إلى (Hole)
.....	استخدام أداة (Duplicate and Repeat) لنسخ الأسطوانة
.....	تحديد الأسطوانتين وتطبيق أداة (Group)
.....	إضافة أسطوانة صلبة إلى مساحة العمل
.....	محاذاة الأسطوانة المجوفة داخل الأسطوانة الصلبة

صنف الأشكال التالية حسب نوعها (شكل صلب - شكل مجوف):

السؤال السادس

شكل صلب أم شكل مجوف	الأشكال
.....	الأسطوانة المستخدمة كقاعدة
.....	الأسطوانة المستخدمة لإنشاء تجويف حامل الأقلام
.....	الصندوق المفرغ المستخدم مع الصندوق الصلب
.....	الصندوق المستخدم لإنشاء الحامل الثاني





الفصل  
الدراسي  
الأول

الدرس الثاني  
إنشاء حامل  
مستلزمات مكتبية

الوحدة الثانية  
المذكرة ثلاثة  
الأبعاد

الصف  
السادس

المادة  
تقنية  
المعلومات



### أجب عن الأسئلة المقالية والعملية التالية:

السؤال السابع

1- ذكر فائدتين من فوائد استخدام أداة المحاذة (Align) في التصميم:

الإجابة: - ..... -

2- ما الفرق بين خيار Solid وخيار Hole في الأشكال؟

الإجابة: ..... -

3- كيف تقوم بتصدير تصميمك للطباعة ثلاثة الأبعاد؟

الإجابة: - ..... -

4- صِف كيفية إنشاء حامل ثالث باستخدام شكل الورث (Wedge) مع تجويف:

الإجابة: - ..... -

5- كيف يمكنك معاينة التصميم النهائي للتأكد من دقة المحاذة؟

الإجابة: ..... -

6- إذا ظهر شكل الورث مقلوباً، ما الخطوات التي تتزدّرها لتصحيح ذلك؟

الإجابة: - ..... -

7- كيف تضمن أن التجويف سيكون في منتصف الشكل الصلب تماماً؟

الإجابة: ..... -



الفصل  
الدراسي  
الأول

الدرس الثاني  
إنشاء حامل  
مستلزمات مكتبية

الوحدة الثانية  
المذكرة ثلاثة  
الأبعاد

الصف  
السادس

المادة  
تقنية  
المعلومات



اختر الإجابة الصحيحة من الخيارات الآتية:

السؤال الأول

1- ما الوظيفة الرئيسية لأداة (Align) في Tinkercad ؟

- (أ) تدوير شكلين أو أكثر      (ب) حذف شكلين أو أكثر      (ج) ترتيب شكلين أو أكثر

2- ما الهدف الرئيسي من استخدام خيار (Hole) في Tinkercad ؟

- (أ) إنشاء شكل ثلاثي الأبعاد فارغ داخل شكل صلب      (ب) إنشاء شكل ثلاثي الأبعاد منتظم منتصف شكل صلب  
(ج) إنشاء شكل ثلاثي الأبعاد منتظم داخل شكل صلب      (د) إنشاء شكل ثلاثي الأبعاد فارغ منتصف شكل صلب

3- ما فائدة أداة (Duplicate and Repeat) ؟

- (أ) حذف الأشكال المكررة      (ب) إنشاء نسخة من الشكل وتكرارها  
(ج) محاذاة الأشكال تلقائياً      (د) تدوير الأشكال يميناً ويساراً

4- كيف يمكن ضبط ارتفاع الأسطوانة بدقة في Tinkercad ؟

- (أ) بكتابة القيمة في المقابض الأبيض السفلي      (ب) بكتابة القيمة في المقابض الأبيض العلوي  
(ج) بكتابة القيمة في المقابض الأسود العلوي      (د) بكتابة القيمة في المقابض الأسود السفلي

5- ما الخطوة الأساسية الالزامية لإنشاء فراغ داخلي في شكل صلب مثل الأسطوانة في Tinkercad ؟

- (أ) تجميع الشكل الصلب مع شكل آخر محدد ك "مجوف"      (ب) تغيير لون الشكل إلى اللون الشفاف

6- كيف يمكن تدوير شكل بقيمة محددة مثل 180 درجة ؟

- (أ) بكتابة قيمة التدوير والضغط على Shift      (ب) بسحب الشكل يدوياً  
(ج) بسحب الشكل يدوياً      (د) باستخدام مقابض الأسهم المزدوجة

7- ما الغرض من استخدام شكل وتد (Wedge) في التصميم ؟

- (أ) لزيادة ارتفاع التصميم      (ب) لإنشاء قاعدة دائرية  
(ج) لتغيير لون التصميم      (د) لإضافة حامل متعدد الوظائف

8- كيف يمكن معاينة النموذج من زوايا مختلفة ؟

- (أ) بتغيير لون الخلفية      (ب) بحذف بعض الأجزاء من الشكل  
(ج) باستخدام أدوات العرض المختلفة      (د) بتكبير حجم الشكل

9- ما التنسيق المناسب لتصدير تصميم للطباعة ثلاثة الأبعاد ؟

- (أ) .JPG      (ب) .OBJ      (ج) .SVG      (د) .PDF





الفصل  
الدراسي  
الأول

الدرس الثاني  
إنشاء حامل  
مستلزمات مكتبية

الوحدة الثانية  
النمذجة ثلاثية  
الأبعاد

الصف  
السادس

المادة  
تقنية  
المعلومات



10 - ماذا يحدث عند تجميع شكل صلب مع شكل مجوف؟

ب) يختفي الشكل المجوف

أ) يتم إنشاء تجويف داخل الشكل الصلب

د) يزيد حجم الشكل الصلب

ج) يتحول الشكل الصلب إلى مجوف

ب) التعامل مع عدة أشكال كائن واحد

11 - ما دور أداة (Group)؟

د) حذف الأشكال المحددة

أ) فصل الأشكال عن بعضها

ج) جعل الأشكال شفافة

12 - كيف تضبط عرض وطول الأسطوانة بدقة؟

ب) باستخدام أداة المحاذاة وكتابة القيم

أ) باستخدام مقبض المحاذاة وكتابة القيم

د) باستخدام المقبض الأبيض وكتابة القيم

ج) باستخدام مقابض الأسهم المزدوجة وكتابة القيم

13 - ماذا يحدث عند سحب وإفلات شكل "مجوف" (Hole) بحيث يتقطع مع شكل "صلب" (Solid) في Tinkercad؟

أ) يتحول الشكل الصلب إلى شكل مجوف تلقائياً

ب) يندمج الشكلان ليصبحا شكلاً واحداً بأبعاد جديدة

ج) يتم حذف المادة من منطقة التقاطع بين الشكلين بشكل فوري

د) يظهر خطأ ولا يسمح البرنامج بالتقاطع

14 - كيف يمكن نقل شكل إلى موقع محدد على Workplane؟

أ) بالنقر عليه وسحبه

ب) بحذفه ثم إضافته من جديد

ج) بتكراره

د) بتغيير لونه

15 - ما فائدة تغيير عدد الجوانب (Sides) للأسطوانة في لوحة Inspector؟

أ) تدوير الأسطوانة      ب) زيادة دقة الشكل الدائري      ج) جعل الأسطوانة مجوفة      د) تغيير لون الشكل الدائري

16 - كيف يتم إنشاء شكل مجوف باستخدام (Duplicate and Repeat)؟

ب) بتكرار الشكل ثم تغيير محاذاته

أ) بتكرار الشكل ثم تغيير لونه

د) بتكرار الشكل ثم تعينه ك (Hole)

ج) بتكرار الشكل ثم تعينه ك (Solid)

17 - ما الوظيفة الأساسية لمقابض المحاذة (Alignment Handles) التي تظهر عند استخدام أداة Align؟

أ) تطبيق خيارات محاذة محددة على المحاور المختلفة

ب) حذف الأشكال غير المرغوب فيها من التصميم

ج) تغيير ألوان الأشكال المحددة

د) تكبير الأشكال المحددة لتسهيل رؤيتها





الفصل  
الدراسي  
الأول

الدرس الثاني  
إنشاء حامل  
مستلزمات مكتبية

الوحدة الثانية  
المذكرة ثلاثة  
الأبعاد

الصف  
السادس

المادة  
تقنية  
المعلومات



- 18- ما الهدف من استخدام أداة "المحاذة" (Align) بعد إضافة شكل مجوف داخل شكل صندوق صلب؟
- ب) لجعل الصندوق شفافاً  
ج) لتوصيف التجويف داخل الصندوق
- 19- أي من الإجراءات التالية يمثل الطريقة الصحيحة لتصدير تصميم من Tinkercad؟
- ب) استخدام خيار التصدير واختيار التنسيق  
د) تغيير لون التصميم للأزرق
- 20- ما الخطوة التي تلي تجميع شكل صلب مع شكل مجوف في Tinkercad؟
- ب) حذف جميع الأشكال والبدء من جديد  
ج) إعادة تعيين ألوان الأشكال إلى الإعدادات الافتراضية

أكمل الفراغ بالكلمات المناسبة فيما يأتي:

السؤال الثاني

- لإضافة شكل أساسي إلى مساحة العمل، يتم سحبه من قسم **الأشكال الأساسية** (Basic Shapes).
- لإنشاء تجويف، يتم عادةً **تجميع** الشكل الصلب مع الشكل المجوف.
- لإدخال ارتفاع دقيق للشكل، يتم استخدام المقبض **الأبيض العلوي** وكتابة القيمة.
- تظهر مقابض **المحاذة** (Alignment handles) عند استخدام أداة Align (تطبيقات محاذاة محددة).
- لإنشاء نسخة من شكل موجود، يتم استخدام أداة **Duplicate and Repeat** (مضاعفة وتكرار).
- بعد تصدير التصميم كملف .OBJ، يتم حفظه في مجلد **التزيلات** (Downloads) كملف مضغوط.
- لتدوير شكل بقيمة دقيقة، يمكن كتابة قيمة التدوير في الصندوق المخصص والضغط على مفتاح **Enter**.
- من أشكال **Basic Shapes** (التي تم استخدامها في هذا الدرس: الأسطوانة، الصندوق، والوتد (Wedge)).
- لمعاينة النموذج من زوايا مختلفة، يمكن استخدام **طرق العرض المختلفة**.
- في لوحة **Inspector**، يمكن تغيير خاصية **الجوانب** (Sides) للأسطوانة لزيادة أو تقليل دقة استدارتها.

اختر من العمود الثاني الرقم المناسب مع العمود الأول:

السؤال الثالث

العمود الثاني	
1	إنشاء نسخة من شكل موجود
2	التعامل مع عدة أشكال كائن واحد
3	ضمان ترتيب الأشكال بالنسبة لبعضها
4	إزالة مادة من شكل صلب

العمود الأول	
3	أداة Align (Align)
4	أداة Hole (Hole)
2	أداة Group (Group)
1	أداة Duplicate and Repeat (Duplicate and Repeat)





الفصل  
الدراسي  
الأول

الدرس الثاني  
إنشاء حامل  
مستلزمات مكتبية

الوحدة الثانية  
المذكرة ثلاثة  
الأبعاد

الصف  
السادس

المادة  
تقنية  
المعلومات



ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (✗) أمام العبارة الخاطئة:

السؤال الرابع

- 1 (✓) الهدف من خيار (Hole) هو إنشاء شكل ثلاثي الأبعاد فارغ يزيل المادة من الشكل الصلب عند تجميعه معه.
- 2 (✓) تساعد أداة (Align) على ضمان ترتيب الأشكال ووضعها في مكانها الصحيح بالنسبة لبعضها البعض.
- 3 (✗) عند استخدام أداة (Duplicate and Repeat)، يتم وضع الشكل المضاعف تلقائياً في مكان عشوائي بعيداً عن الشكل الأصلي.
- 4 (✓) أداة (Group) تتيح لك التعامل مع عدة أشكال مجتمعة على أنها كائن واحد.
- 5 (✗) يتم تدوير الأشكال يدوياً فقط باستخدام مقابض الأسهم المزدوجة، ولا يمكن إدخال قيمة رقمية مباشرة.
- 6 (✓) تغيير عدد الجوانب (Sides) للأسطوانة في لوحة (Inspector) يؤثر على نعومة ودقة الشكل الدائري.
- 7 (✓) يمكن تصدير التصميم من Tinkercad بتنسيقات مناسبة للطباعة ثلاثية الأبعاد مثل (.STL).
- 8 (✗) أداة (Hole) تُستخدم أساساً لتكبير حجم الأشكال الأخرى.
- 9 (✗) يتم استخدام شكل "الوتد" (Wedge) في التصميم لإنشاء قاعدة دائرية.
- 10 (✓) عند تصدير التصميم في Tinkercad، يتم حفظ ملف .OBJ. وملف .mtl. معًا في مجلد التخزين.

رتب الخطوات التالية لإنشاء تجويف داخل أسطوانة صلبة بالترتيب الصحيح:

السؤال الخامس

الترتيب الصحيح	الخطوات
3	تغيير نوع الأسطوانة المكررة إلى (Hole)
2	استخدام أداة (Duplicate and Repeat) لنسخ الأسطوانة
5	تحديد الأسطوانتين وتطبيق أداة (Group)
1	إضافة أسطوانة صلبة إلى مساحة العمل
4	محاذاة الأسطوانة المجوفة داخل الأسطوانة الصلبة

صنف الأشكال التالية حسب نوعها (شكل صلب - شكل مجوف):

السؤال السادس

شكل صلب أم شكل مجوف	الأشكال
شكل صلب	الأسطوانة المستخدمة كقاعدة
شكل مجوف	الأسطوانة المستخدمة لإنشاء تجويف حامل الأقلام
شكل مجوف	الصندوق المفرغ المستخدم مع الصندوق الصلب
شكل صلب	الصندوق المستخدم لإنشاء الحامل الثاني





الفصل  
الدراسي  
الأول

الدرس الثاني  
إنشاء حامل  
مستلزمات مكتبية

الوحدة الثانية  
النمذجة ثلاثية  
الأبعاد

الصف  
السادس

المادة  
تقنية  
المعلومات



## السؤال السابع أجب عن الأسئلة المقالية والعملية التالية:

- 1- ذكر فائدتين من فوائد استخدام أداة المحاذة (Align) في التصميم:  
الإجابة: - ضمان ترتيب الأشكال ووضعها في مكانها الصحيح.  
- محاذة الأشكال أفقياً أو رأسياً بدقة، ومحاذة الأشكال إلى المركز أو الأطراف.
- 2- ما الفرق بين خيار Solid وخيار Hole في الأشكال?  
الإجابة: Solid: ينشئ شكلاً ثالثي الأبعاد صلباً يبقى ثابتاً عند التجميع بينما Hole: ينشئ شكلاً ثالثي الأبعاد فارغاً يزيل المادة من الأشكال الصلبة عند التقاطع.
- 3- كيف تقوم بتصدير تصميمك للطباعة ثلاثية الأبعاد؟  
الإجابة: - انقر على زر Export.  
- اختر التنسيق المناسب للطباعة ثلاثية الأبعاد (.OBJ. أو .STL.).  
- احفظ الملف في مجلد التنزيلات.
- 4- صِف كيفية إنشاء حامل ثالث باستخدام شكل الوتد (Wedge) مع تجويف:  
الإجابة: - إضافة شكل Wedge إلى مساحة العمل.  
- تكرار الشكل وتحويل النسخة إلى Hole.  
- تعديل أبعاد الشكل المجوف ليكون أصغر من الصلب.  
- محاذة الشكلين وتجميعهم.
- 5- كيف يمكنك معاينة التصميم النهائي للتأكد من دقة المحاذة؟  
الإجابة: استخدام طرق العرض المختلفة لرؤية التصميم من زوايا متعددة، والتحقق من أن جميع الأجزاء محاذية بشكل صحيح على القاعدة.
- 6- إذا ظهر شكل الوتد مقلوباً، ما الخطوات التي تتخذها لتصحيح ذلك؟  
الإجابة: - تحديد شكل الوتد.  
- استخدام مقابض الأسهم المزدوجة للتدوير.  
- إدخال قيمة 180 درجة في صندوق التدوير والضغط على Enter.
- 7- كيف تضمن أن التجويف سيكون في منتصف الشكل الصلب تماماً؟  
الإجابة: - استخدام أداة Align وتحديد مقابض المحاذة الوسطى للمحاور الثلاثة.  
- التأكد من ظهور خطوط المحاذة قبل تطبيق التجميع.

