



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 يمينا ويساراً

4- كيف يمكن ضبط ارتفاع الأسطوانة بدقة في Tinkercad؟

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

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

(أ) تجميع الشكل الصلب مع شكل آخر محدد كـ "مجوف" (ب) تغيير لون الشكل إلى اللون الشفاف (ج) تدوير الشكل الصلب باستخدام مقبض التدوير (د) زيادة عدد الجوانب (Sides) في لوحة Inspector

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

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

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 متنوع 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 ثلاثية 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  
(ب) يختفي الشكل المجوف  
(ج) يتحوّل الشكل الصلب إلى مجوف  
(د) يزيد حجم الشكل الصلب

11- ما دور أداة (Group)؟

- (أ) فصل الأشكال عن بعضها  
(ب) التعامل مع عدة أشكال ككائن واحد  
(ج) جعل الأشكال شفافة  
(د) حذف الأشكال المحددة

12- كيف تضبط عرض وطول الأسطوانة بدقة؟

- (أ) باستخدام مقبض المحاذاة وكتابة القيم  
(ب) باستخدام أداة المحاذاة وكتابة القيم  
(ج) باستخدام مقابض الأسهم المزدوجة وكتابة القيم  
(د) باستخدام المقبض الأبيض وكتابة القيم

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

- (أ) يتحوّل 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 مجوّفة  
(د) تغيير لون الشكل الدائري

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

- (أ) بتكرار الشكل ثم تغيير لونه  
(ب) بتكرار الشكل ثم تغيير محاذاته  
(ج) بتكرار الشكل ثم تعيينه كـ (Solid)  
(د) بتكرار الشكل ثم تعيينه كـ (Hole)

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

- (أ) تطبيق خيارات محاذاة 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  
النمذجة ثلاثية  
الأبعاد

الصف  
السادس

المادة  
تقنية  
المعلومات



18- ما الهدف من استخدام أداة "المحاذاة" (Align) بعد إضافة شكل مجوف داخل شكل صندوق صلب؟

(أ) لدمج ألوان الشكلين معًا

(ب) لجعل الصندوق شفافاً

(ج) لتوسيط التجويف داخل الصندوق

(د) لزيادة ارتفاع الصندوق

19- أي من الإجراءات التالية يمثل الطريقة الصحيحة لتصدير تصميم من Tinkercad؟

(أ) حفظ التصميم في معرض الصور

(ب) استخدام خيار التصدير واختيار التنسيق

(ج) نقل التصميم إلى سطح المكتب

(د) تغيير لون التصميم للأزرق

20- ما الخطوة التي تلي تجميع شكل صلب مع شكل مجوف في Tinkercad؟

(أ) تحويل الشكل إلى صورة ثنائية الأبعاد

(ب) حذف جميع الأشكال والبدء من جديد

(ج) إعادة تعيين ألوان الأشكال إلى الإعدادات الافتراضية

(د) الحصول على شكل صلب يحتوي على تجويف داخلي

أكمل الفراغ بالكلمات المناسبة فيما يأتي:

السؤال الثاني

1- لإضافة شكل أساسي إلى مساحة العمل، يتم سحبه من قسم \_\_\_\_\_.

2- لإنشاء تجويف، يتم عادةً \_\_\_\_\_ الشكل الصلب مع الشكل المجوف.

3- لإدخال ارتفاع دقيق للشكل، يتم استخدام \_\_\_\_\_ الأبيض العلوي وكتابة القيمة.

4- تظهر مقابض \_\_\_\_\_ عند استخدام أداة (Align) لتطبيق خيارات محاذاة محددة.

5- لإنشاء نسخة من شكل موجود، يتم استخدام أداة \_\_\_\_\_.

6- بعد تصدير التصميم كملف OBJ، يتم حفظه في مجلد \_\_\_\_\_ كملف مضغوط.

7- لتدوير شكل بقيمة دقيقة، يمكن كتابة قيمة التدوير في الصندوق المخصص والضغط على مفتاح \_\_\_\_\_.

8- من أشكال (Basic Shapes) التي تم استخدامها في هذا الدرس: الأسطوانة، الصندوق، و \_\_\_\_\_.

9- لمعاينة النموذج من زوايا مختلفة، يمكن استخدام \_\_\_\_\_.

10- في لوحة (Inspector)، يمكن تغيير خاصية \_\_\_\_\_ 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 ككائن 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  
النمذجة ثلاثية  
الأبعاد

الصف  
السادس

المادة  
تقنية  
المعلومات



السؤال الرابع ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (x) أمام العبارة الخاطئة:

- 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) 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 معاً في مجلد التنزيلات.

السؤال الخامس رتب الخطوات التالية لإنشاء تجويف داخل أسطوانة صلبة بالترتيب الصحيح:

الخطوات	الترتيب الصحيح
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	.....

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

الأشكال	شكل صلب أم شكل مجوف
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  
النمذجة ثلاثية  
الأبعاد

الصف  
السادس

المادة  
تقنية  
المعلومات



السؤال السابع

أجب عن الأسئلة المقالية والعملية التالية:

1- أذكر فائدتين من فوائد استخدام أداة المحاذاة (Align) في التصميم:

الإجابة: .....  
- .....

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

الإجابة: .....  
- .....

3- كيف تقوم بتصدير تصميمك للطباعة ثلاثية الأبعاد؟

الإجابة: .....  
- .....  
- .....

4- صف كيفية إنشاء حامل ثالث باستخدام شكل الوتد (Wedge) مع تجويف:

الإجابة: .....  
- .....  
- .....  
- .....

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

الإجابة: .....  
- .....

6- إذا ظهر شكل الوتد مقلوبًا، ما الخطوات التي تتخذها لتصحيح ذلك؟

الإجابة: .....  
- .....  
- .....

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

الإجابة: .....  
- .....





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 يمينا ويساراً

4- كيف يمكن ضبط ارتفاع الأسطوانة بدقة في Tinkercad؟

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

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

(أ) تجميع الشكل الصلب مع شكل آخر محدد كـ "مجوف" (ب) تغيير لون الشكل إلى اللون الشفاف (ج) تدوير الشكل الصلب باستخدام مقبض التدوير (د) زيادة عدد الجوانب (Sides) في لوحة Inspector

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

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

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 متنوع 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 ثلاثية 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  
(ب) يختفي الشكل المجوف  
(ج) يتحوّل الشكل الصلب إلى مجوف  
(د) يزيد حجم الشكل الصلب

11- ما دور أداة (Group)؟

- (أ) فصل الأشكال عن بعضها  
(ب) التعامل مع عدة أشكال ككائن واحد  
(ج) جعل الأشكال شفافة  
(د) حذف الأشكال المحددة

12- كيف تضبط عرض وطول الأسطوانة بدقة؟

- (أ) باستخدام مقبض المحاذاة وكتابة القيم  
(ب) باستخدام أداة المحاذاة وكتابة القيم  
(ج) باستخدام مقابض الأسهم المزدوجة وكتابة القيم  
(د) باستخدام المقبض الأبيض وكتابة القيم

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

- (أ) يتحوّل الشكل الصلب إلى شكل مجوف تلقائياً  
(ب) يندمج الشكلان ليصبا 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 مجوّفة  
(د) تغيير لون الشكل الدائري

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

- (أ) بتكرار الشكل ثم تغيير لونه  
(ب) بتكرار الشكل ثم تغيير محاذاته  
(ج) بتكرار الشكل ثم تعيينه كـ (Solid)  
(د) بتكرار الشكل ثم تعيينه كـ (Hole)

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

- (أ) تطبيق خيارات محاذاة 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  
النمذجة ثلاثية  
الأبعاد

الصف  
السادس

المادة  
تقنية  
المعلومات



18- ما الهدف من استخدام أداة "المحاذاة" (Align) بعد إضافة شكل مجوف داخل شكل صندوق صلب؟

(أ) لدمج ألوان الشكلين معًا

(ج) لتوسيط التجويف داخل الصندوق

19- أي من الإجراءات التالية يمثل الطريقة الصحيحة لتصدير تصميم من Tinkercad؟

(أ) حفظ التصميم في معرض الصور

(ج) نقل التصميم إلى سطح المكتب

20- ما الخطوة التي تلي تجميع شكل صلب مع شكل مجوف في Tinkercad؟

(أ) تحويل الشكل إلى صورة ثنائية الأبعاد

(ج) إعادة تعيين ألوان الأشكال إلى الإعدادات الافتراضية

أكمل الفراغ بالكلمات المناسبة فيما يأتي:

السؤال الثاني

1- لإضافة شكل أساسي إلى مساحة العمل، يتم سحبه من قسم الأشكال الأساسية (Basic Shapes).

2- لإنشاء تجويف، يتم عادةً تجميع الشكل الصلب مع الشكل المجوف.

3- لإدخال ارتفاع دقيق للشكل، يتم استخدام المقبض الأبيض العلوي وكتابة القيمة.

4- تظهر مقابض المحاذاة (Alignment handles) عند استخدام أداة (Align) لتطبيق خيارات محاذاة محددة.

5- لإنشاء نسخة من شكل موجود، يتم استخدام أداة Duplicate and Repeat (مضاعفة وتكرار).

6- بعد تصدير التصميم كملف OBJ، يتم حفظه في مجلد التنزيلات (Downloads) كملف مضغوط.

7- لتدوير شكل بقيمة دقيقة، يمكن كتابة قيمة التدوير في الصندوق المخصص والضغط على مفتاح Enter.

8- من أشكال (Basic Shapes) التي تم استخدامها في هذا الدرس: الأسطوانة، الصندوق، والوتر (Wedge).

9- لمعاينة النموذج من زوايا مختلفة، يمكن استخدام طرق العرض المختلفة.

10- 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 ككائن واحد
3	ضمان ترتيب الأشكال بالنسبة لبعضها
4	إزالة مادة من شكل صلب

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







الفصل  
الدراسي  
الأول

الدرس الثاني  
إنشاء حامل  
مستلزمات مكتبية

الوحدة الثانية  
النمذجة ثلاثية  
الأبعاد

الصف  
السادس

المادة  
تقنية  
المعلومات



السؤال الرابع ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (x) أمام العبارة الخاطئة:

- 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- (x) 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- (x) 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- (x) أداة (Hole) تُستخدم أساساً لتكبير حجم الأشكال الأخرى.
- 9- (x) يتم استخدام شكل "الوتد" (Wedge) في التصميم لإنشاء قاعدة دائرية.
- 10- (✓) عند تصدير التصميم في Tinkercad، يتم حفظ ملف OBJ. وملف mtl. معاً في مجلد التنزيلات.

السؤال الخامس رتب الخطوات التالية لإنشاء تجويف داخل أسطوانة صلبة بالترتيب الصحيح:

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

السؤال السادس صنف الأشكال التالية حسب نوعها (شكل صلب - شكل مجوّف):

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





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- أذكر فائدتين من فوائد استخدام أداة المحاذاة (Align) في التصميم:  
الإجابة: - ضمان ترتيب الأشكال ووضعها في مكانها الصحيح.  
- محاذاة الأشكال أفقيًا أو رأسيًا بدقة، ومحاذاة الأشكال إلى المركز أو الأطراف.
- 2- ما الفرق بين خيار Solid وخيار Hole في الأشكال؟  
الإجابة: Solid: ينشئ شكلًا ثلاثي الأبعاد صلبًا يبقى ثابتًا عند التجميع بينما Hole: ينشئ شكلًا ثلاثي الأبعاد فارغًا 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 (STL أو OBJ).  
- احفظ الملف في مجلد التنزيلات.
- 4- صف 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.  
- محاذاة الشكلين وتجميعهم.
- 5- كيف يمكنك معاينة التصميم النهائي للتأكد من دقة المحاذاة؟  
الإجابة: استخدام طرق العرض المختلفة لرؤية التصميم من زوايا متعددة، والتحقق من أن جميع الأجزاء محاذاة بشكل صحيح على القاعدة.
- 6- إذا ظهر شكل الوتد مقلوبًا، 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 تمامًا؟  
الإجابة: - استخدام أداة Align وتحديد مقابض المحاذاة الوسطى للمحاور الثلاثة.  
- التأكد من ظهور خطوط المحاذاة قبل تطبيق التجميع.

