

الاشكال ثلاثية الابعاد

الفصل الدراسي الثالث

صباح الخير يا وطني
صباح المجد والعلواء



مجموعة رِفعة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق

الحضور والغياب



الفصل الدراسي الثالث



حل الواجب



تطوير - إنتاج - توثيق

الفصل الدراسي الثالث

A

B

C

D

E

F

G

شريط الذكريات

مساحات
الاشكال
المركبة



الفصل الدراسي الثالث

A

B

C

D

E

F

G

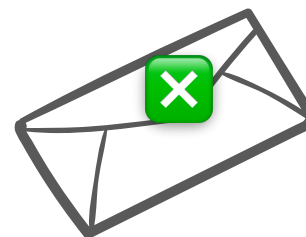
اختار بطاقة



تطوير - إنتاج - توثيق



النهاية



إجابة خاطئة

إجابة خاطئة للأسف



عودة

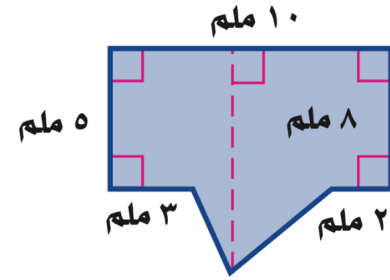


اجيبي على مايلي



تطوير - إنتاج - توثيق

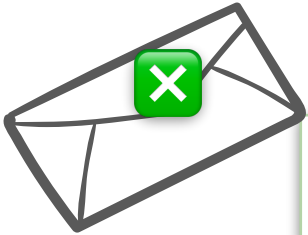
01:00



مساحة الشكل المجاور =

٥٠ ملم ٢

٧٥,٥ ملم ٢



عودة



A

B

C

D

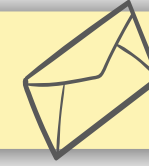
E

F

G



ارسل السؤال لغيرك



تطوير - إنتاج - توثيق

A

B

C

D

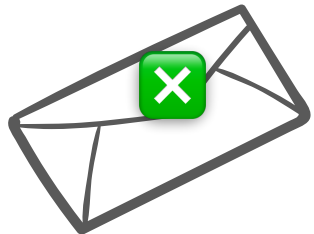
E

F

G

01:00

اذكر قانون مساحة الدائرة



عودة





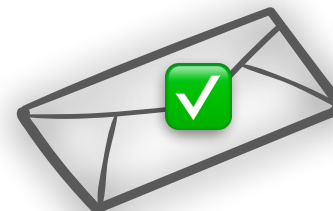
تحصل على درجة



تفخرنا بانينا



عودة



اجابة صحيحة
يارائعة

مختبرنا

ممتازة



عودة

اليوم

التاريخ

الحصة

علمتني الرياضيات
ان النجاح والفشل خطان متوازيين

صفحة

٢٠



استراتيجية التصفح



الموضوع الاشكال ثلاثية الابعاد

الأهداف
■ تحديد الاشكال ثلاثية الابعاد ورسمها

المفردات
المستقيمان المتوازيان-المجسم- المتعدد الاسطح
الحرف- الرأس-الوجه- القطر -المستقيمان المتخالفان
المنشور- القاعدة -الهرم

موضوع الدرس: الأشكال الثلاثية الأبعاد

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم



الأهداف:

تحديد الأشكال
ثلاثية الأبعاد ورسمها

المفردات

- المستقيمان
- المتوازيان - المجسم -
- المتعدد الاسطح
- الحرف - الرأس -
- الوجه - القطر
- المستقيمان
- المتخالفان
- المنشور - القاعدة
- الهرم

مرادف كلمة

الابعاد بمعنى حدود او عمق او مدى او اتساع

جدول التعلم

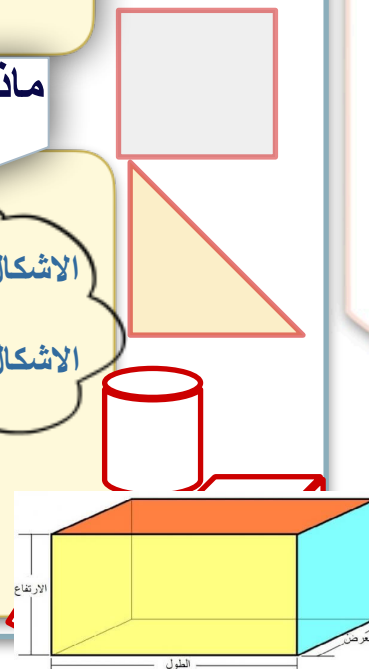
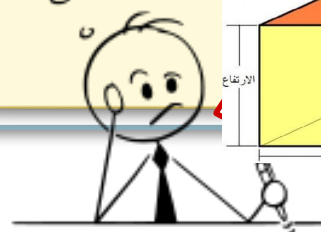
ماذا تعلمنا

ماذا سنتعلم

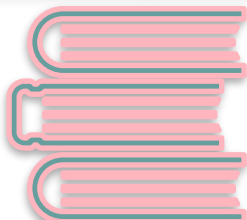
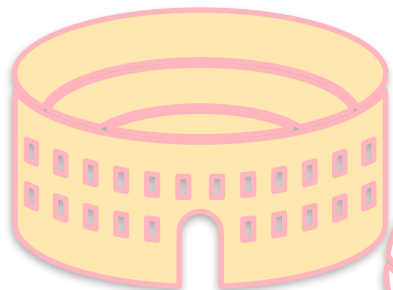
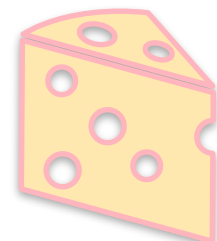
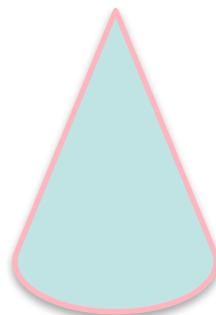
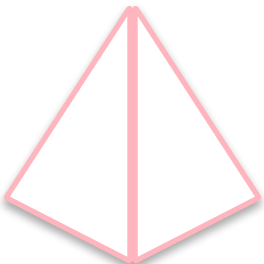
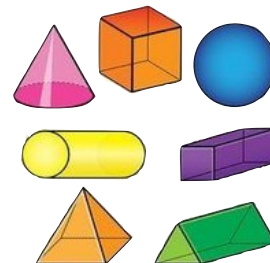
ماذا نعرف

تحديد الأشكال
ثلاثة الأبعاد ورسمها

الأشكال ثنائية الأبعاد
المجسم
الأشكال ثلاثية الأبعاد



الأشكال ثلاثية الأبعاد في حياتنا



(صُنِعَ اللَّهُ الَّذِي أَتَقَنَ كُلَّ شَيْءٍ)

الأهداف:

تحديد الأشكال
ثلاثية الأبعاد ورسمها



التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

مجموعة رفاة الرياضيات
نظور - إنشاد - توليد

الأهداف:

تحديد الاشكال
ثلاثية الابعاد ورسمها

استعد



عمارة: الأشكال المستوية لها بُعدان فقط (طول وعرض) أما المجسّمات أو الأشكال الثلاثية الأبعاد كمنارة المسجد فلها ثلاثة أبعاد: طول وعرض وارتفاع.

١ سمّ الأشكال المستوية التي تكوّن جوانب المنارة.

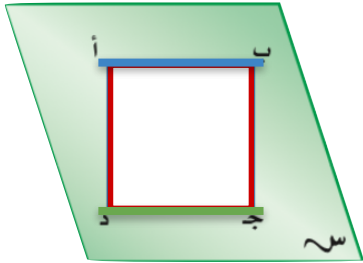
٢ إذا نظرت إلى المنارة من الأعلى فما الشكل الذي تراه؟

٣ ما العلاقة بين الأشكال المستوية والمجسّمات؟

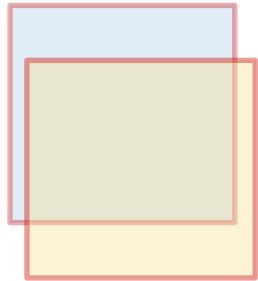
الأهداف:

تحديد الاشكال
ثلاثية الابعاد ورسمها

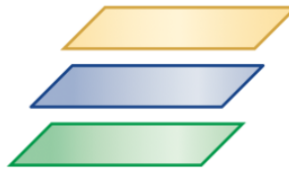
يبين الشكل المجاور المستطيل أ ب ج د ، والمستقيمين أ ب ، د ج اللذين **يقعان في المستوى نفسه**، وهما **مستقيمان متوازيان** أيضًا لأنهما لا يتقاطعان مهما امتدّا.
وكما علمنا أن المستقيمين في المستوى إما أن يكونا متقاطعين أو متوازيين، فإنه في المقابل هناك عدة أوضاع لعلاقة المستويات في الفضاء هي:



المستويات في الفضاء

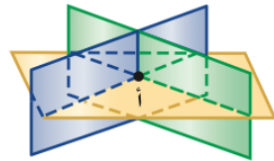


غير متقاطعة

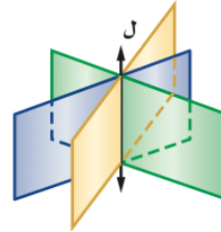


تسمى: مستويات متوازية

متقاطعة في نقطة



متقاطعة في مستقيم



ومتعدد السطوح مجسم له سطوح مستوية عبارة عن مضلعات، ومن المفردات المتعلقة بالمجسمات: الحرف، والوجه، والرأس، والقطر.

الأهداف:

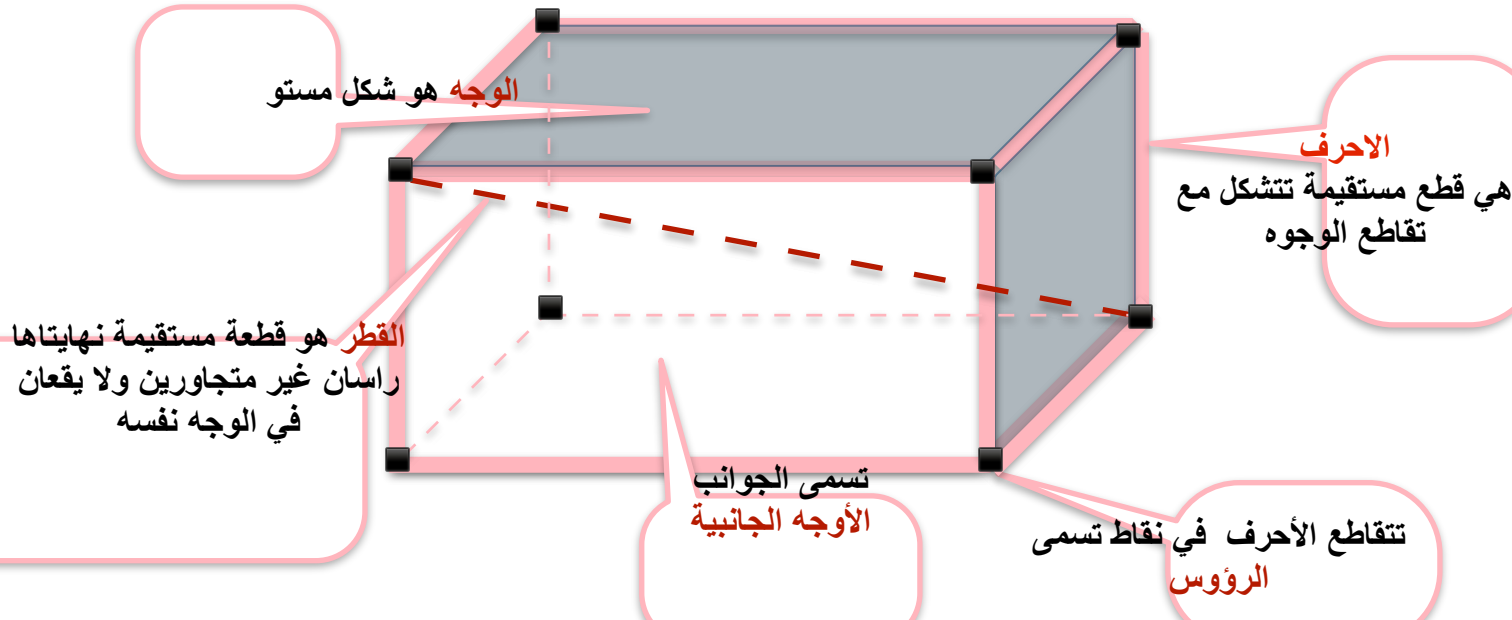
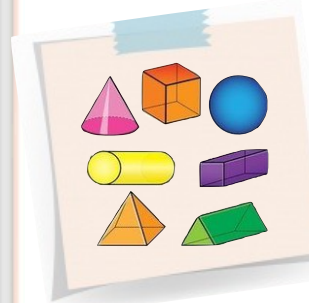
تحديد الاشكال
ثلاثية الابعاد ورسمها

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم



موضوع الدرس: الأشكال الثلاثية الأبعاد

الأهداف:

تحديد الأشكال
ثلاثية الأبعاد ورسمها

التركيز

التدريس

التدريب

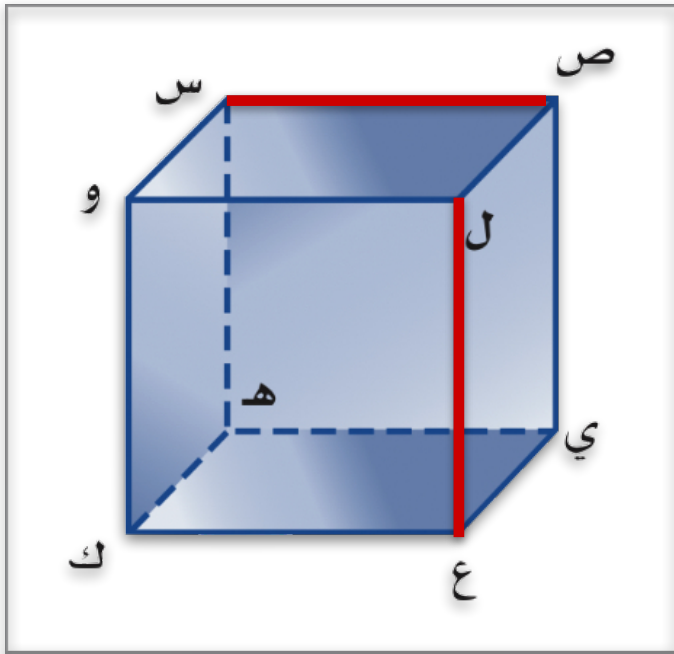
التقويم

إرشادات للدراسة

نصف دائرة
مساحة نصف الدائرة هي
 $\frac{1}{2} \times \text{مساحة الدائرة} =$
 $\frac{1}{2} \pi r^2$.

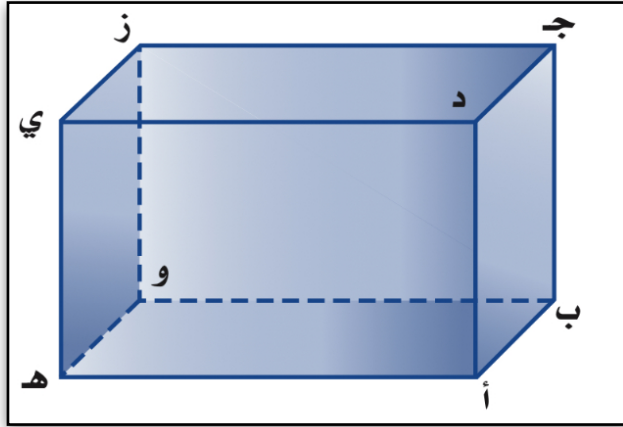


لاحظ أن القطعتين المستقيمتين $\overline{ص}$ و $\overline{ل}$ في الشكل المجاور غير متقاطعتين، وغير متوازيتين؛ لأنهما لا تقعان في المستوى نفسه. ويُسمى المستقيمان اللذان لا يتقاطعان ولا يقعان في المستوى نفسه **مستقيمين متخالفين**.



تحديد العلاقات

مثال



١ سمّ مستوى يوازي المستوى أ ب جـ .
المستوى هـ و ز يوازي المستوى أ ب جـ .
٢ حدّد قطعة مستقيمة مخالفة للقطعة جـ ز .
جـ ز و هـ ي متخالفتان .

٣ حدّد نقطتين يمكن رسم قطر بينهما .
القطعة المستقيمة التي تصل بين النقطتين ب، ي تشكّل قطرًا .

الأهداف:

تحديد الاشكال
ثلاثية الابعاد ورسمها

التركيز

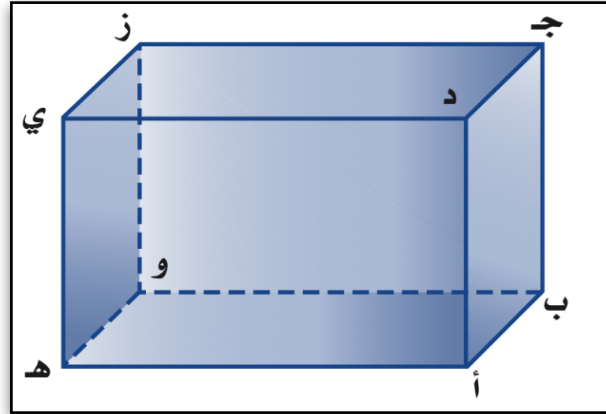
التدريس

التدريب

التقويم

مجموعة رغبة الرياضيات
نظور - إنشاز - توليق

تحقق من فهمك



أ) مستعملًا الشكل أعلاه، حدّد تقاطع المستويين أ ب ج، ج د ي.

الحل

الأهداف:

تحديد الاشكال
ثلاثية الابعاد ورسمها



التركيز

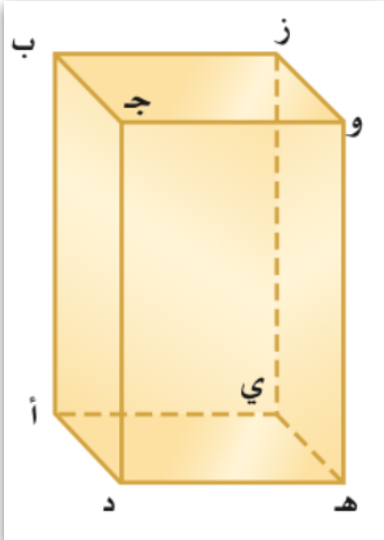
التدريس

التدريب

التقويم



تأكد



استعمل الشكل المجاور لتحديد كلاً مما يأتي:

١ مستويين متوازيين.

الحل

٢ مستقيمين متخالفين.

الحل

٣ نقطتين تشكّلان قطرًا عند الوصل بينهما.

الحل

الأهداف:

تحديد الاشكال
ثلاثية الابعاد ورسمها

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

01:00

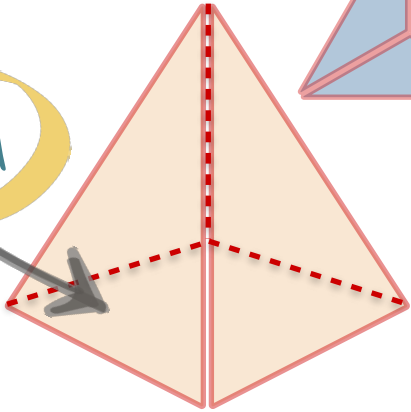
مجموعة رغبة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توليد

موضوع الدرس: الأشكال الثلاثية الأبعاد

تحديد المنشور والهرم

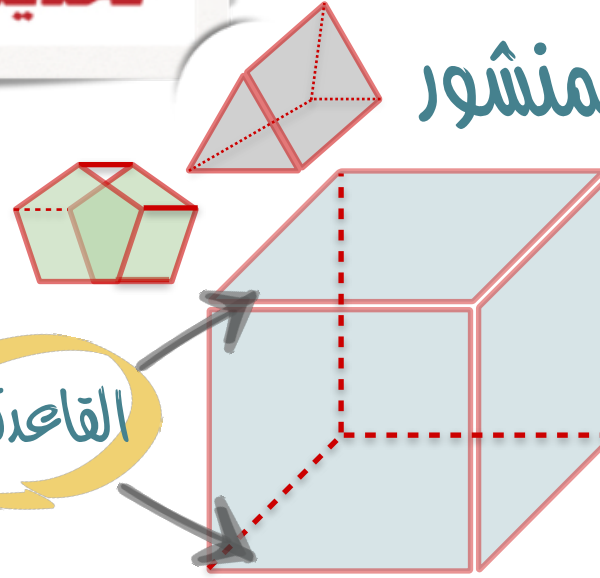
الهرم

القاعدة



المنشور

القاعدتان



الأهداف:

تحديد الاشكال
ثلاثية الابعاد ورسمها

إرشادات للدراسة

خطأ شائع
ليس من الضروري عند
رسم متوازي المستطيلات
(المنشور المستطيلي) أن
تكون قاعدته من الأعلى
ومن الأسفل فقط، لأنه
يمكن اعتباره أي وجهين
مستطيلين متوازيين فيه
قاعدتين، ويمكن أيضاً
اعتباره أي وجه في الهرم
الثلاثي قاعدة.

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم



له قاعدة واحدة عبارة عن
مضلعة والأوجه الجانبية عبارة
عن مثلثات

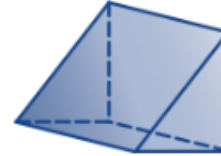
له قاعدتان متوازيتان عبارة عن مضلع
والأوجه الجانبية تكون عبارة مضلع
رباعي

الأهداف:

تحديد الاشكال
ثلاثية الابعاد ورسمها

مثال

حدّد اسم كل مجسم ممّا يأتي، وبيّن عدد أوجّهه وشكلها، ثم اذكر عدد أحرفه ورؤوسه:
قاعدتا الشكل متوازيّتان ومتطابقتان وهما مثلثان، لذا فالشكل منشور ثلاثي، أما الأوجه الثلاثة الأخرى، فهي مستطيلات. وبذلك فإن له ٥ أوجه، و٩ أحرف و٦ رؤوس.



٤

للشكل قاعدة واحدة وهي مضلع خماسي، لذا فهو هرم خماسي، أما الأوجه الأخرى فهي مثلثات، وبذلك فإن له ٦ أوجه، و١٠ أحرف، و٦ رؤوس.



٥

تحقق من فهمك

حدّد اسم كل مجسم ممّا يأتي، وبيّن عدد أوجهه وشكلها، ثم اذكر عدد أحرفه ورؤوسه:



(د)



(ج)



(ب)

منشور سداسي

٨

١٨

١٢

هرم ثلاثي

٤

٦

٤

منشور رباعي

٦

١٢

٨

اسم المجسم

عدد الواجه

عدد الاحرف

عدد الرؤوس

الأهداف:

تحديد الاشكال
ثلاثية الابعاد ورسمها



التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

مجموعة رغبة الرياضيات
نظير - إنسان - توليق

مهارة تفكير عليا



تحدّ: حدّد ما إذا كانت العبارات الآتية صحيحة دائماً أو أحياناً أو غير صحيحة أبداً:

٢١ للمنشور قاعدتان و ٤ جوانب.

٢٢ يوجد للهرم جوانب متوازية.

الأهداف:

تحديد الاشكال
ثلاثية الابعاد ورسمها

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

01:00

موضوع الدرس: الأشكال الثلاثية الأبعاد

تأكد

حدّد اسم كل مجسم ممّا يأتي، وبيّن عدد أوجهه وشكلها، ثم اذكر عدد أحرفه ورؤوسه:



٧



٦



٥

هرم رباعي

٥

٨

٥

منشور ثلاثي

٥

٩

٦

منشور رباعي

٦

١٢

٨

اسم المجسم

عدد الواجه

عدد الاحرف

عدد الرؤوس

الأهداف:

تحديد الاشكال
ثلاثية الابعاد ورسمها

01:00

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم



تدريب وحل المسائل

حدّد اسم كل مجسم ممّا يأتي، وبيّن عدد أوجهه وشكلها، ثم اذكر عدد أحرفه ورؤوسه:



١٥



١٣

منشور ثلاثي

هرم ثلاثي

اسم المجسم

٥

٤

عدد الأوجه

٩

٦

عدد الأحرف

٦

٤

عدد الرؤوس

الأهداف:

تحديد الأشكال
ثلاثية الأبعاد ورسمها

01:00

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

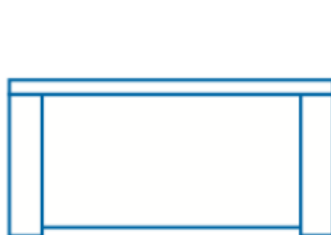


تحليل الرسوم



مثال

أثاث: تبين الصورة المجاورة مقعدًا. ارسم المنظر العلوي والأمامي والجانبى لهذا المقعد.



المنظر العلوي



المنظر الأمامي



المنظر الجانبى

الأهداف:

تحديد الاشكال
ثلاثية الابعاد ورسمها



الربط بالحياة:

كيف يستفيد المهندسون من الرياضيات؟

يستعمل المهندسون المعماريون الهندسة عند رسم تصاميمهم، حيث يبدؤون بأشكال هندسية بسيطة، ثم يضيفون إليها خطوطًا وزوايا لتكون أكثر جمالًا.

تحقق من فهمك

موضوع الدرس: الأشكال الثلاثية الأبعاد



التركيز

التدريس

التدريب

التقويم



الأهداف:

تحديد الاشكال
ثلاثية الابعاد ورسمها



الحل

هـ) صندوق: ارسم كلاً من المنظر العلوي والمامي والجانبى للصندوق في الصورة المجاورة.



المنظر العلوي

المنظر الامامي

المنظر الجانبى

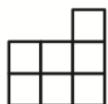


TIMSS

تدريب على الاختبارات الدولية

01:00

٢٥ أيُّ الأشكال التالية يمثل المنظر الجانبي للمجسم أدناه؟



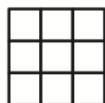
(ج)



(ا)



(د)

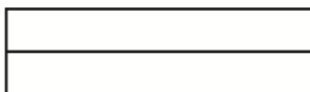


(ب)

٢٤ استقبلت العنود هديةً داخل صندوقٍ كما في الشكل:



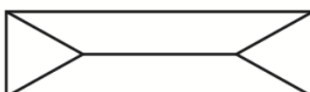
أيُّ الأشكال أدناه يمثل المنظر العلوي للصندوق؟



(ا)



(ب)



(ج)



(د)

الأهداف:

تحديد الاشكال
ثلاثية الابعاد ورسمها

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم



تدريب وحل المسائل

١٧ **بنايات:** ارسم كلاً من المنظر العلوي والأمامي والجانبية للبنية في الصورة أدناه.



الحل

الأهداف:

تحديد الاشكال
ثلاثية الابعاد ورسمها

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

01:00

الاستفسارات

الأهداف:

تحديد الاشكال
ثلاثية الابعاد ورسمها

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم



موضوع الدرس: الأشكال الثلاثية الأبعاد

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

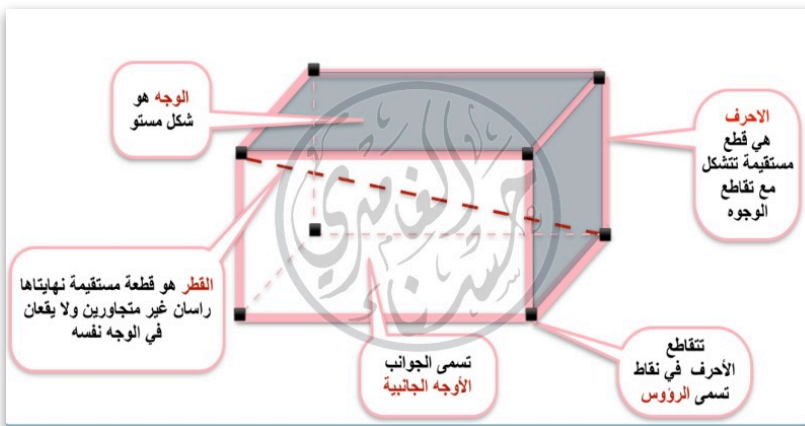
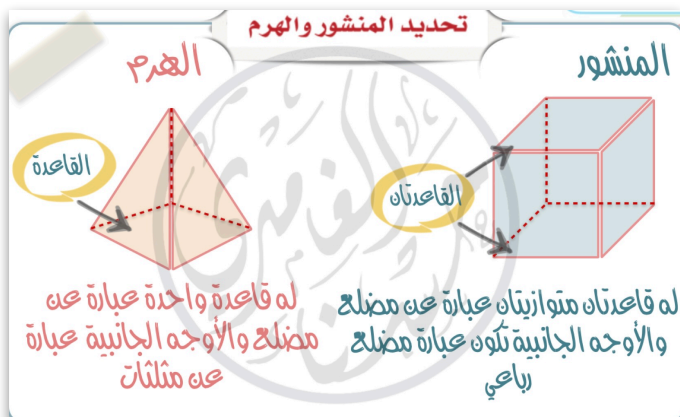


الأهداف:

تحديد الاشكال
ثلاثية الابعاد ورسمها



تعلمنا اليوم



موضوع الدرس: الأشكال الثلاثية الأبعاد

جدول التعلم

ماذا تعلمنا

تحديد الاشكال
ثلاثية الابعاد
ورسمها

ماذا سنتعلم

تحديد الاشكال
ثلاثية الابعاد
ورسمها

ماذا نعرف

المجسم
الاشكال ثنائية الابعاد
الاشكال ثلاثية الابعاد

الأهداف:

تحديد الاشكال
ثلاثية الابعاد ورسمها

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم



تطوير - إنتاج - توثيق

الأهداف:

تحديد الاشكال
ثلاثية الابعاد ورسمها



الواجب



سُبْحَانَكَ اللَّهُمَّ وَبِحَمْدِكَ، أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا أَنْتَ أَسْتَغْفِرُكَ وَأَتُوبُ إِلَيْكَ

روابط مجموعة رفعة التعليمية



@Maths0120



<https://linktr.ee/Refa2>

لاتنسوني من دعواتكم الصادقة



@hasnaa-2

https://t.me/hasna_math