

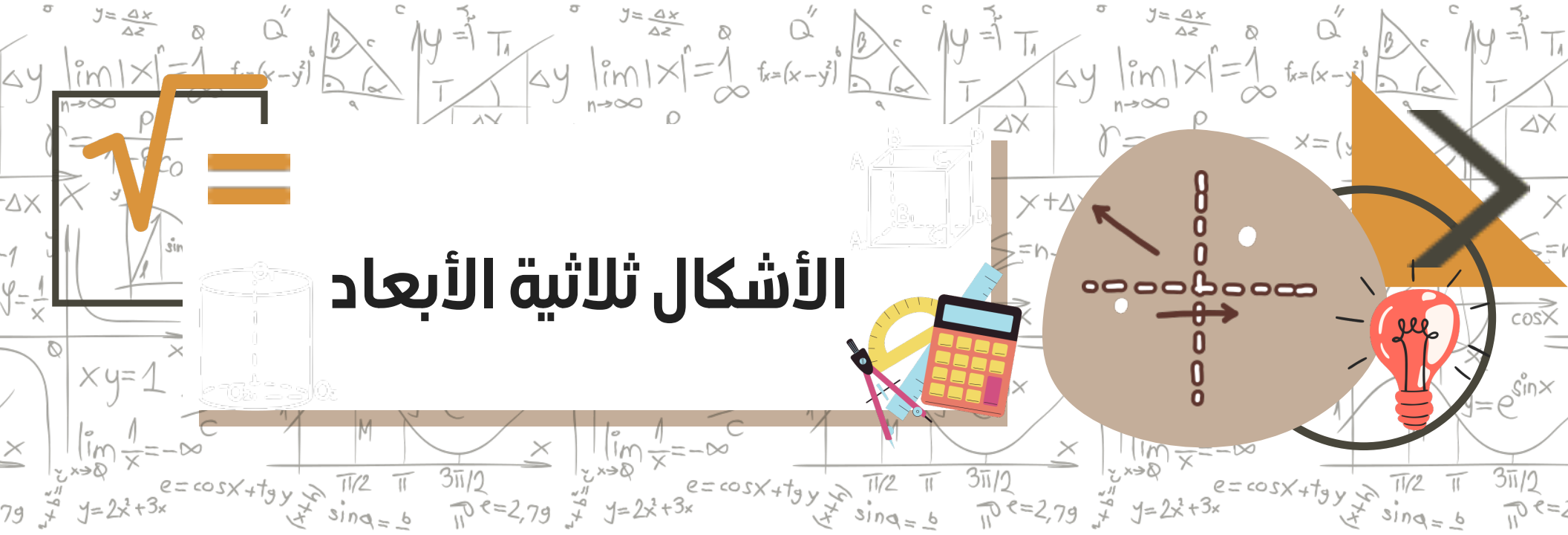
الدرس ٨ - ٣

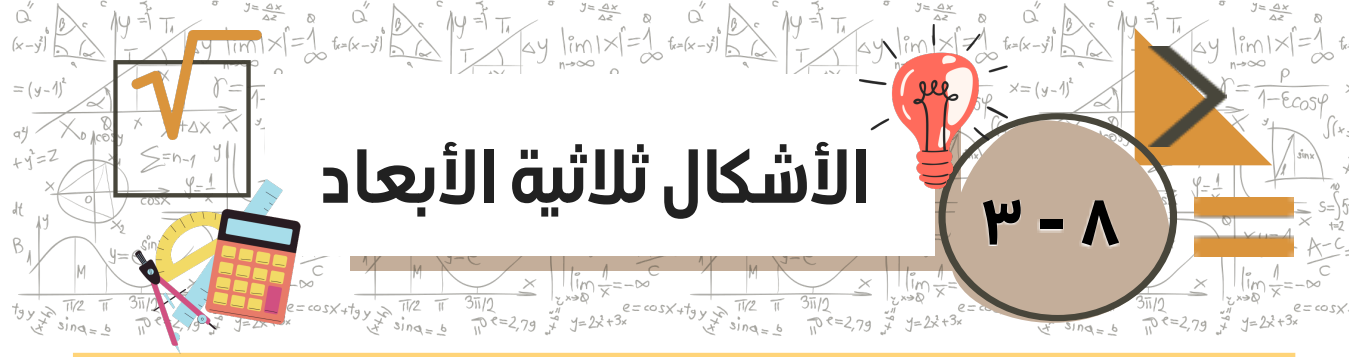


الفصل (٨) القياس : المساحة والمجموع



الأشكال ثلاثية الأبعاد



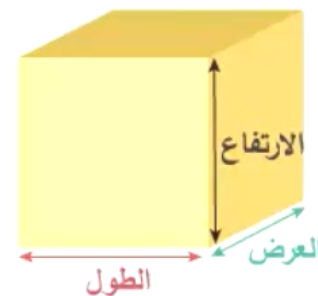


الأشكال ثلاثية الأبعاد

٨ - ٣

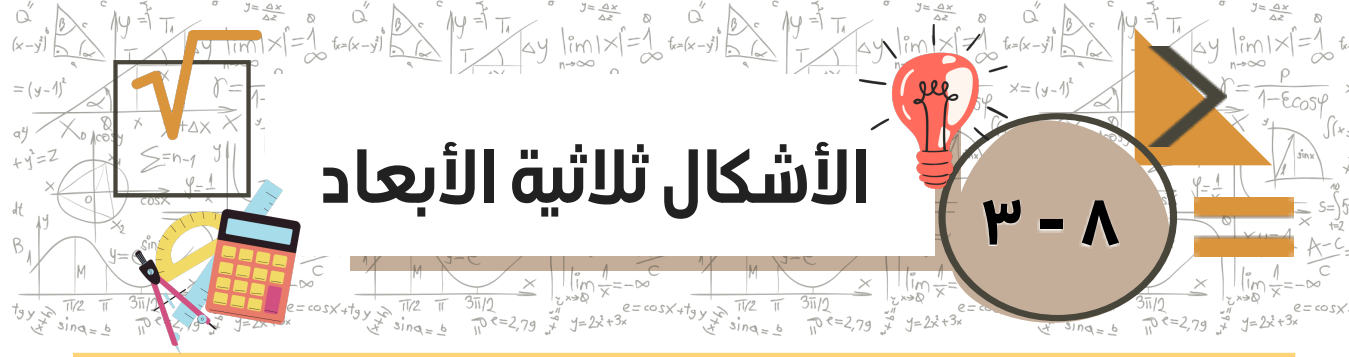
المعرفة السابقة :

الأشكال ثلاثية الأبعاد، هي أشكال لها طول وعرض وارتفاع (أو عمق).



الأشكال ثنائية الأبعاد (مثل المربع) لها بُعْدان فقط هما: الطول والعرض.





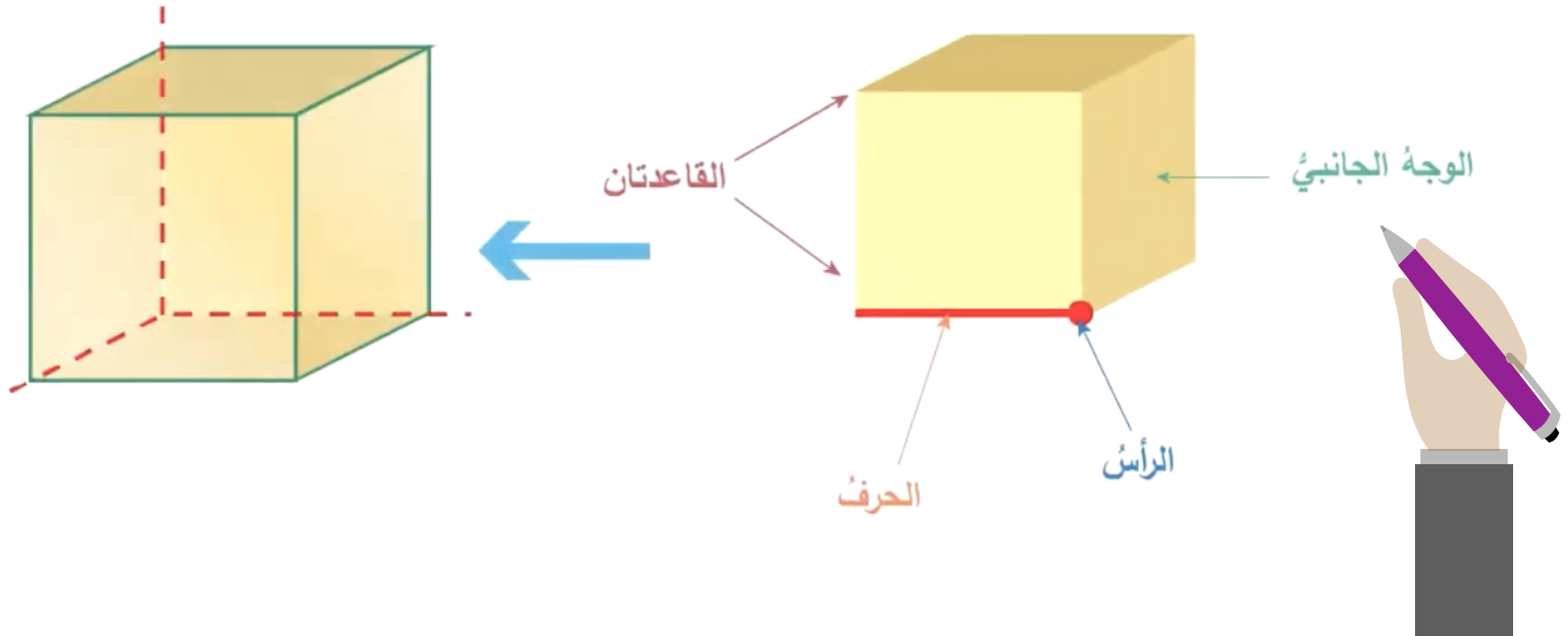
الأشكال ثلاثية الأبعاد

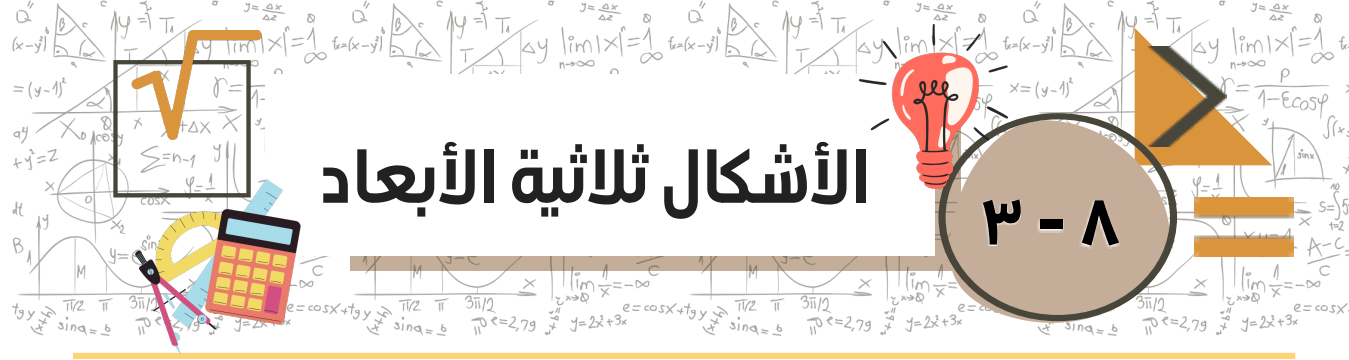
٨ - ٣

ماهو الشكل الثلاثي الأبعاد ؟



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

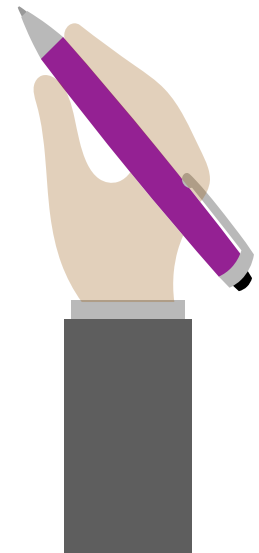


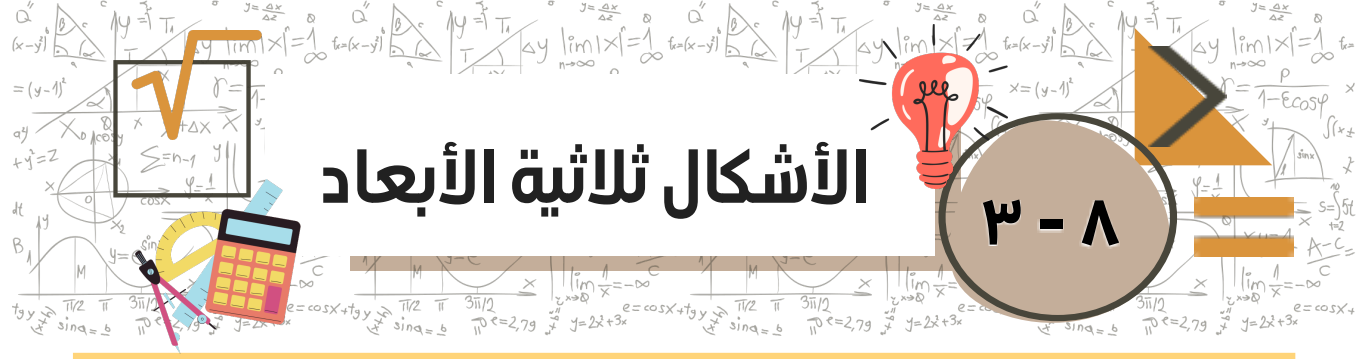


سنتعلم اليوم :



أحدد الأشكال الثلاثية الأبعاد وأرسمها ☒



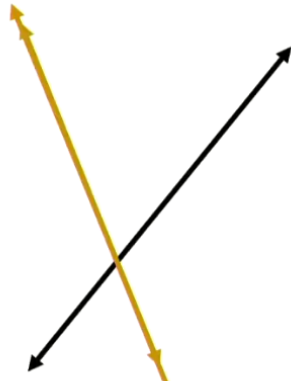


الأشكال ثلاثية الأبعاد

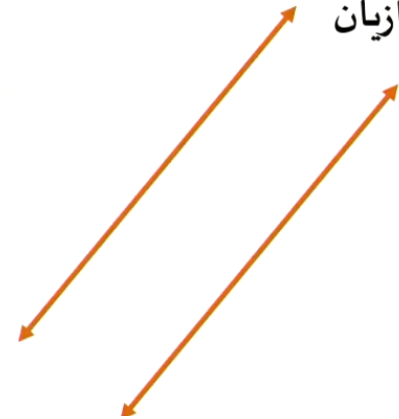
٨ - ٣

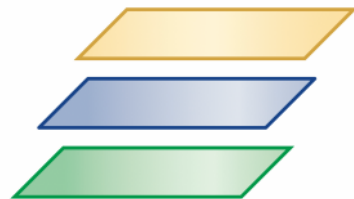
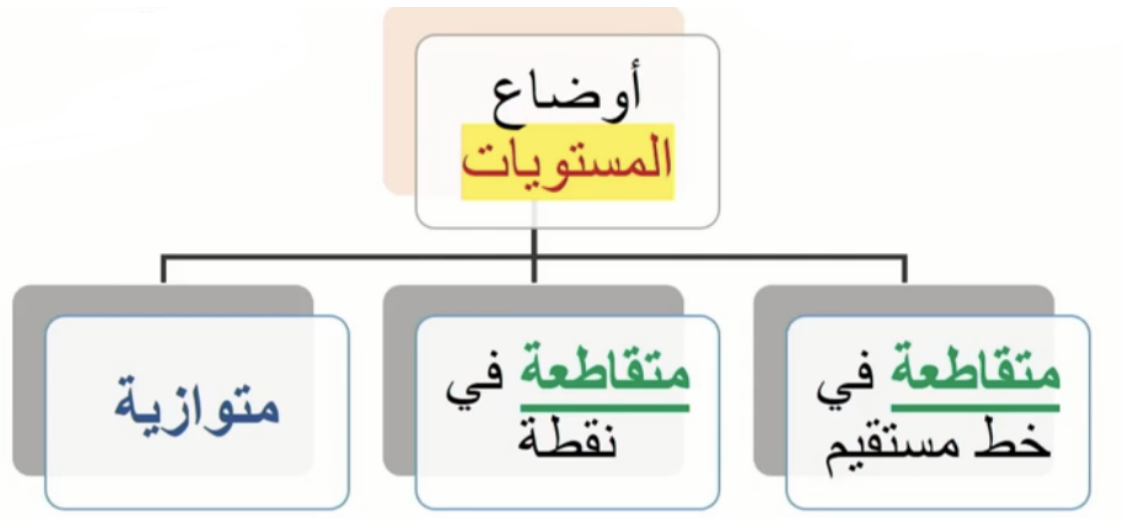
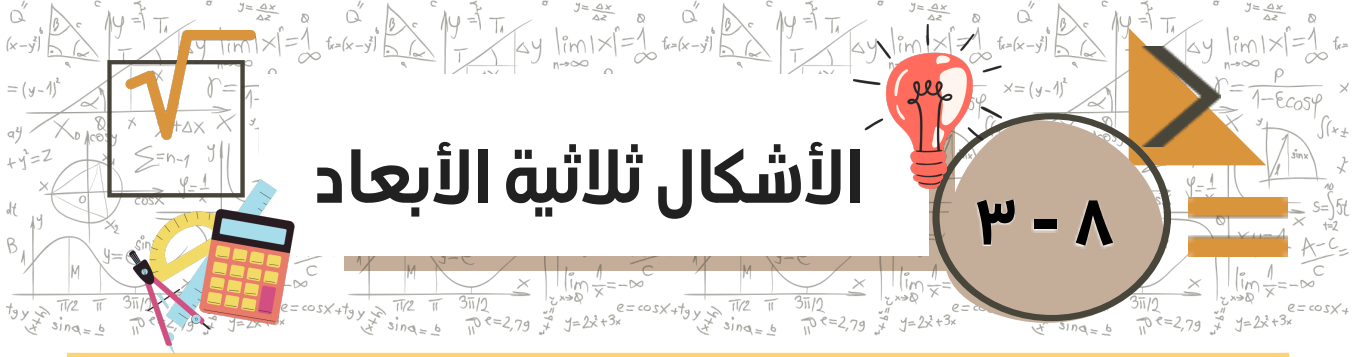
ما هي أوضاع
المستقيمات ؟

متقاطعان

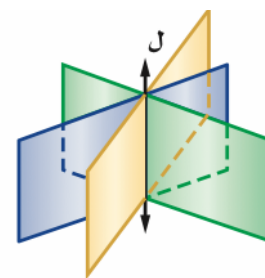
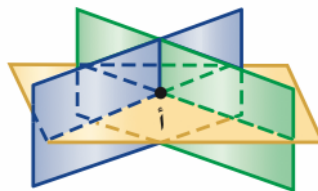


متوازيان

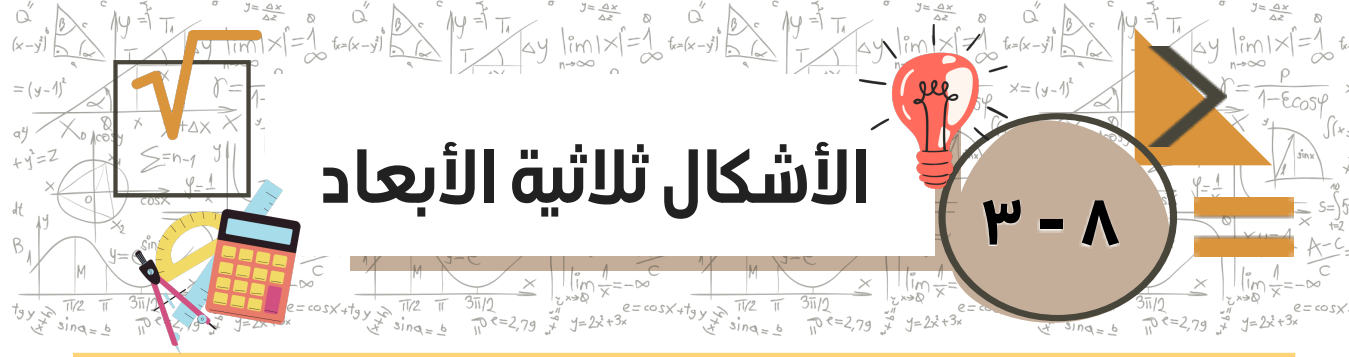




تسمى: مستويات متوازية



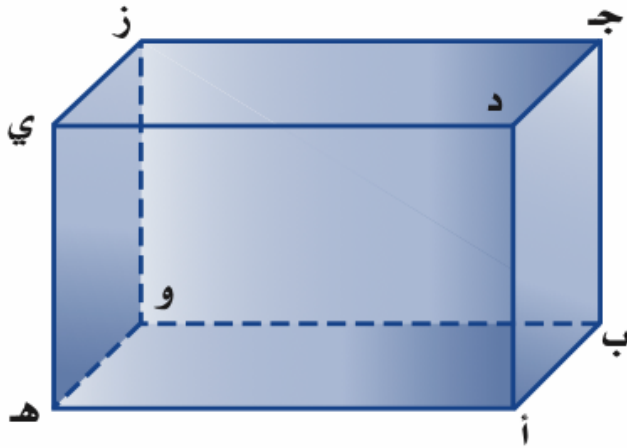
ويُسمى المستقيمان اللذان لا يتقاطعان ولا يقعان في المستوى نفسه مستقيمين متخالفين.



الأشكال ثلاثية الأبعاد

٨ - ٣

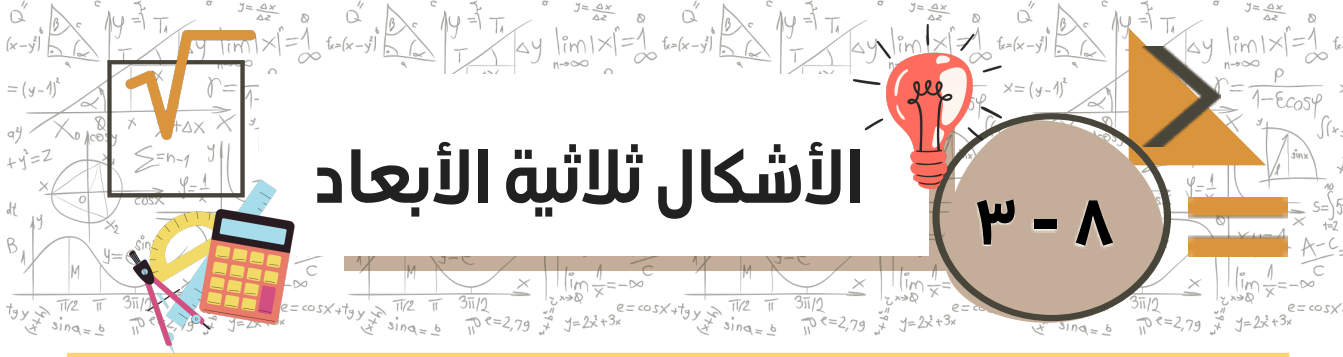
تحديد العلاقات ☒



- سَمِّ مستوًى يوازي المستوى أ ب جـ .
 المستوى هـ و ز يوازي المستوى أ ب جـ .
 حدّد قطعة مستقيمة مخالفة للقطعة جـ ز .
 جـ ز و هـ ي متخالفتان .
 حدّد نقطتين يمكن رسم قطر بينهما .

مثال :

$\mu - \lambda$ 



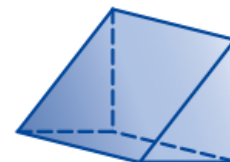
الأشكال ثلاثية الأبعاد

٨ - ٣

تحديد المنشور والهرم ☒



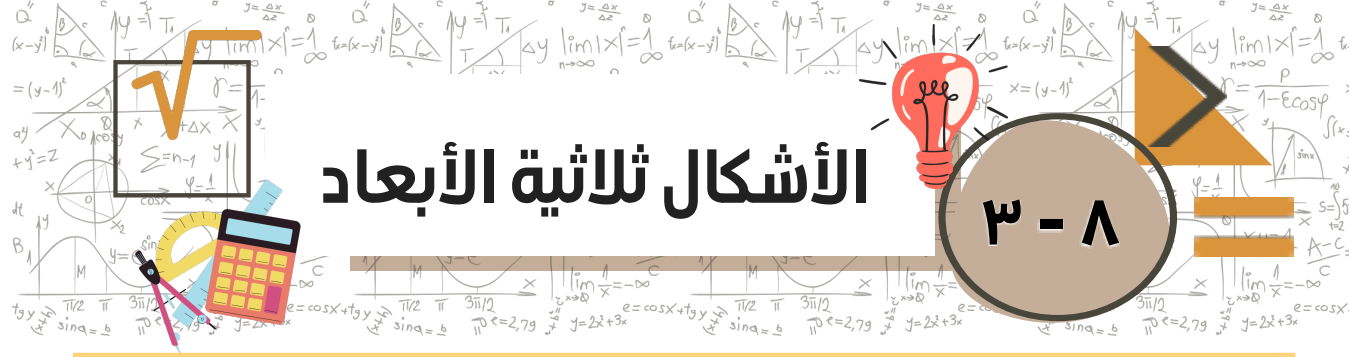
حدّد اسم كل مجسم ممّا يأتي، وبيّن عدد أوجّه وشكلها، ثم اذكر عدد أحرفه ورؤوسه:
 قاعدتا الشكل متوازيّتان ومتطابقتان وهما مثلثان، لذا فالشكل
 منشور ثلاثي، أما الأوجه الثلاثة الأخرى، فهي مستطيلات.
 وبذلك فإن له ٥ أوجه، و٩ أحرف و٦ رؤوس.



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



مثال:



الأشكال ثلاثية الأبعاد

٨ - ٣

تحقق من فهمك :



حدّد اسم كل مجسم ممّا يأتي، وبين عدداً وجهه وشكلها، ثم اذكر عدد أحرفه ورؤوسه:



(د)



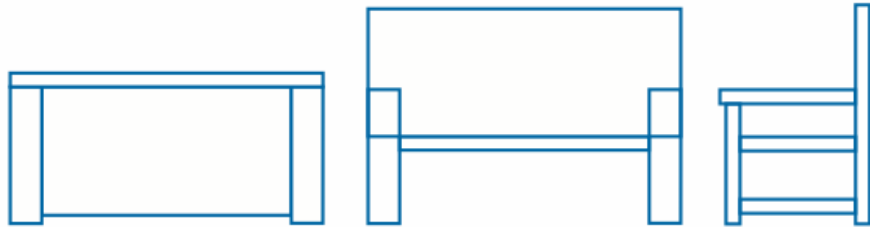
(ج)



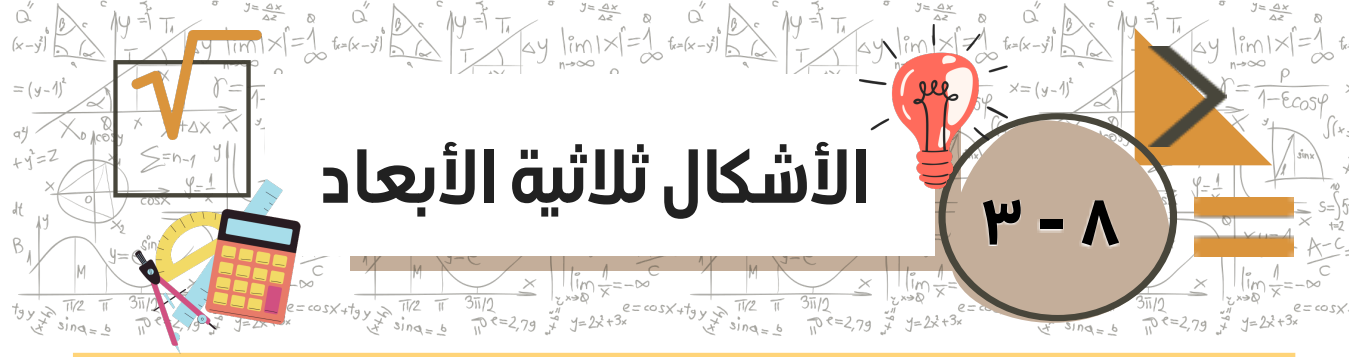
(ب)



مثال :



المنظر الجانبي



الأشكال ثلاثية الأبعاد

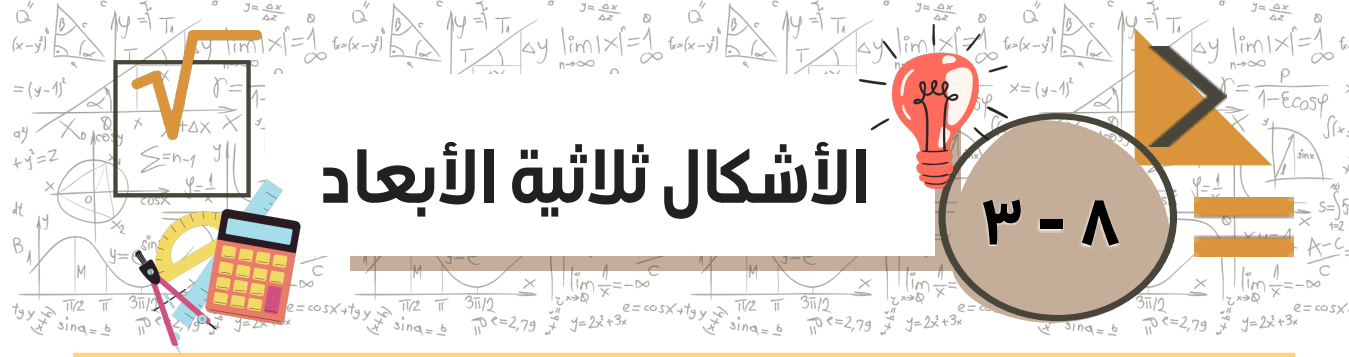
٨ - ٣



تحقق من فهمك :



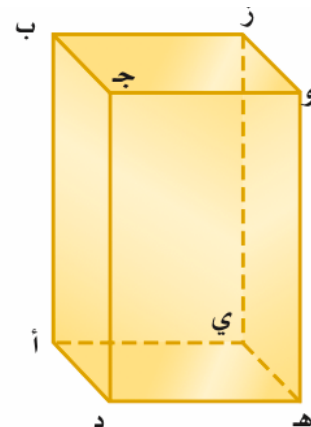
هـ) صندوق: ارسم كلاً من المنظر العلوي والأمامي والجانبى للصندوق في الصورة المجاورة.



الأشكال ثلاثية الأبعاد

٨ - ٣

تأكد:



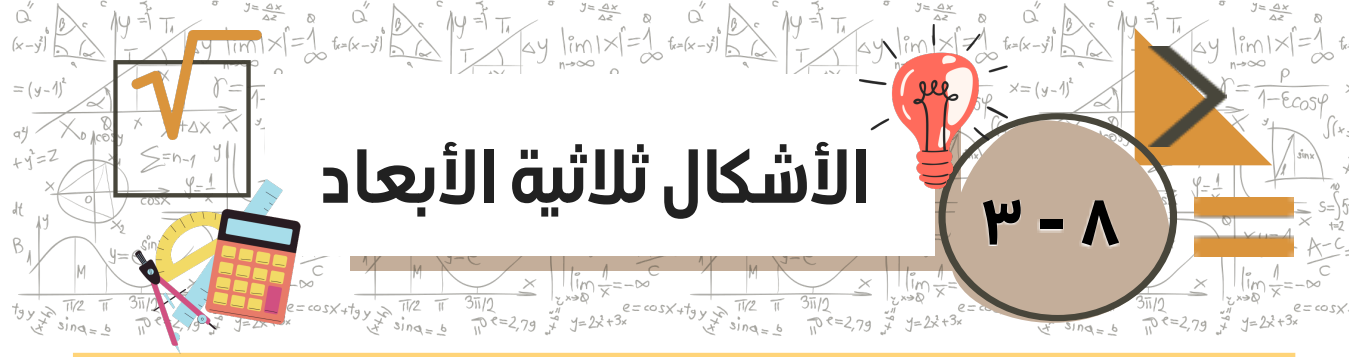
استعمل الشكل المجاور لتحديد كلاً مما يأتي:

١ مستويين متوازيين.

٢ مستقيمين متخالفين.

٣ نقطتين تشكّان قطراً عند الوصل بينهما.

٤ مستويين متقاطعين.



الأشكال ثلاثية الأبعاد

٨ - ٣

تأكد:

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



٧



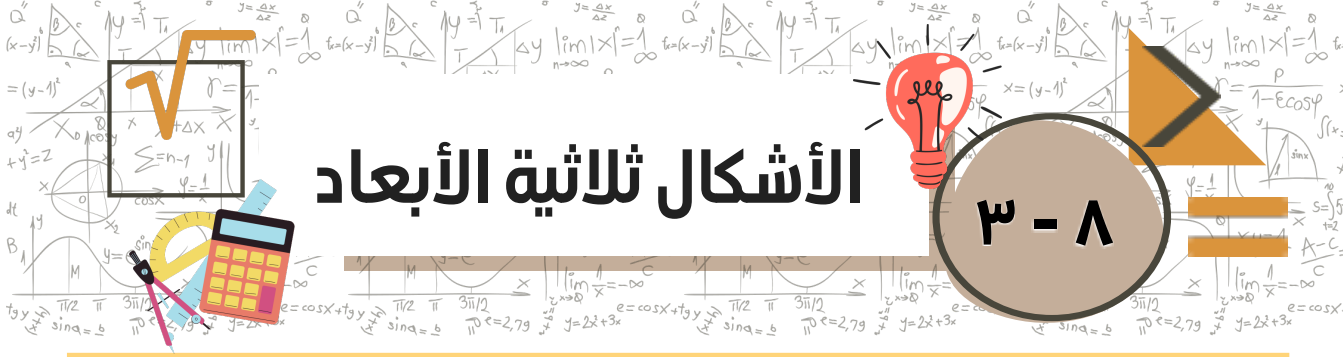
٦



٥



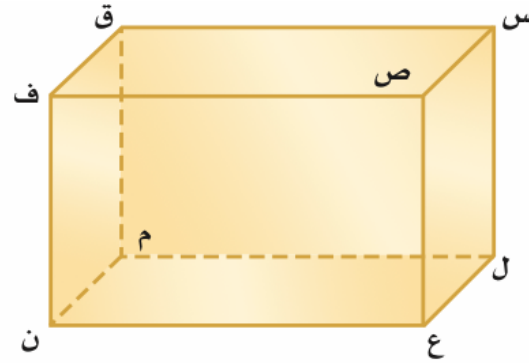
٨ **حوض أسماك:** ارسم كلاً من المنظر العلوي والأمامي والجانبية لحوض الأسماك المجاور.



الأشكال ثلاثية الأبعاد

٨ - ٣

تدرب :



استعمل الشكل المجاور لتحديد كلاً مما يأتي:

٩ مستويين متوازيين.

١٠ مستقيمين متخالفين.

١١ نقطتين تشكّان قطراً عند الوصل بينهما.

١٢ مستويين متقاطعين.

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



١٤



١٣



١٦

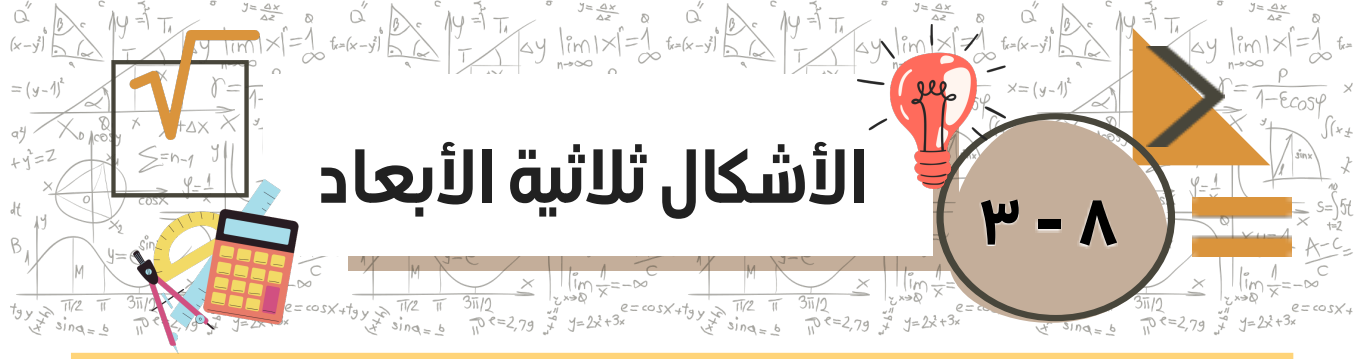


١٥



۳-۸

مسألة مفتوحة : اختر مجسمًا من واقع الحياة مثل كرسي أو طاولة، وارسم كلاً من المنظر العلوي والأمامي والجانبى له.



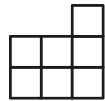
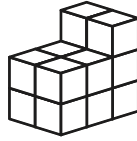
الأشكال ثلاثية الأبعاد

٨ - ٣



تدريب على إختبار :

٢٥ أيُّ الأشكال التالية يمثل المنظر الجانبي للمجسم أدناه؟



(ج)



(أ)



(د)

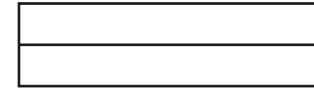


(ب)

٢٤ استقبلت العنود هديةً داخل صندوقٍ كما في الشكل:



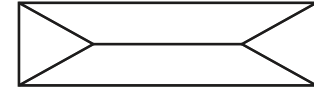
أيُّ الأشكال أدناه يمثل المنظر العلوي للصندوق؟



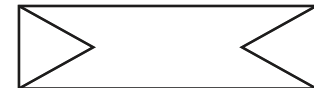
(أ)



(ب)



(ج)



(د)

3 - 1



المستويات في الفضاء

رأس

حرف

قطر

وجه

وجه جانبي

س