تم تحميل هذا الملف من موقع تلاميذي www.talamidi.com

الدرس : الهندسة الفضائية

المكتسبات القبلية	القدرات المستهدفة	الامتدادات
- فيتاغورس - طاليس - مساحات ومحيطات بعض الأشكال الإعتيادية	- التعرف على حجوم المجسمات الاعتيادية - تطبيق مبرهنتي فيتاغورس وطاليس في الفضاء - التعرف على أثر تكبير أو تصغير على الأطوال و المساحات والحجوم	– الهندسة الفضائية بالتأهيلي - ميادين مختلفة

مضامين الدرس وهيكله

1- تعامد مستقيم ومستوى

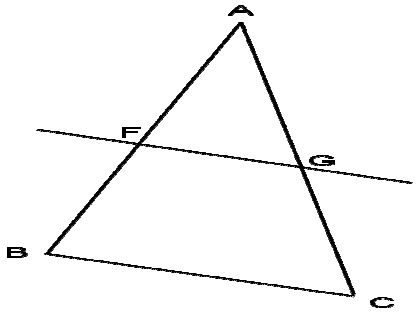
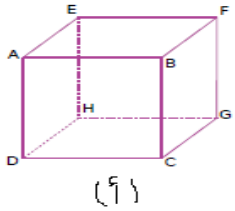
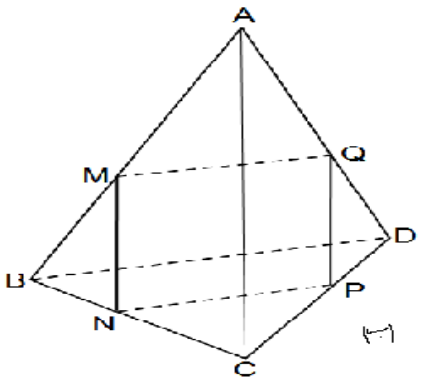
2- الحجوم

3- التكبير والتصغير

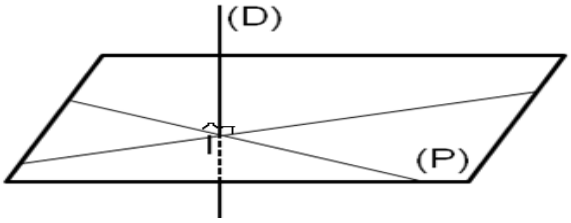
الوسائل الديداكتيكية : الكتاب المدرسي – السبورة – الأشكال الهندسية
Data show- الطباشير- المسطرة– الكوس - البركار

تم تحميل هذا الملف من موقع تلاميذي www.talamidi.com

الموضوع:تعامد مستقيم ومستوى

المراحل	المحتوى	الملاحظات
أنشطة تشخيصية	**نشاط**  ABC مثلث بحيث : F و G هما على التوالي منتصفا **[AB]** و **[AC]** بين أن : $(FG)\parallel(BC)$	المدة:10دقائق
أنشطة بنائية	**نشاط**  (أ)  (ب) 1- اذكر المستقيمات التي تنتمي للمستوى (EAB) العمودية على المستقيم (AD) في الشكل أ (المستقيم (AD) عموردي المستوى (EAB)) 2- ABCD رباعي اوجه Q و P و N و M هي على التوالي منتصفات [AD] و [CD] و [BC]و [AB] 3- بين أن $(MN)\parallel(AC)$ و $(QP)\parallel(AC)$ (المستقيم (MN) يوازي المستوى (ACD))	المدة :20 دقائق
ملخص الدروس	**1- تعامد مستقيم ومستوى** **خاصية 1** يكون مستقيم (D) عموديا على مستوى (P) في النقطة I. إذا كان عموديا في النقطة I على مستقيمين من (P) متقاطعين في I **مثال**	المدة :10 دقائق

تم تحميل هذا الملف من موقع تلاميذي www.talamidi.com

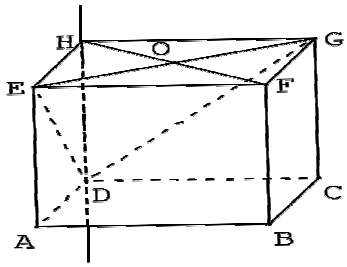


المستقيم (D) عمودي على المستوى (P)

خاصية 2

إذا كان (D) مستقيم عموديا على مستوى (P)، فإن (D) يكون عموديا على جميع المستقيمات الموجودة ضمن (P) .

مثال

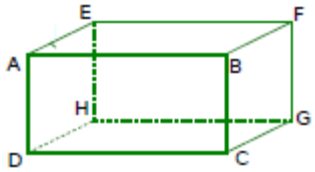


المستقيم (HD) عمودي على (EHG) في H اذن عمودي على جميع المستقيمات المارة من H التي تنتمي للمستوى (EHG)

أنشطة تقويمية

تمرين تطبيقي

ABCDEFGH متوازي المستطيلات القائم حيث : AB=6 cm و AE =4 cm و AD=2cm



1-أحسب EG

2- بين أن (AE) عمودي على (EFG).

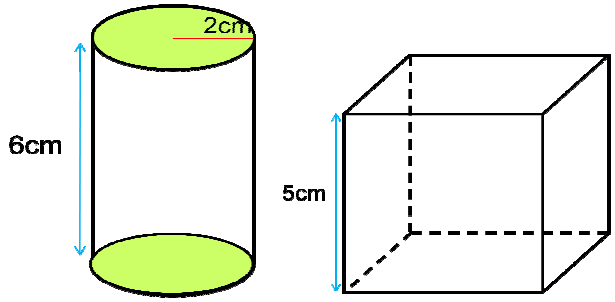
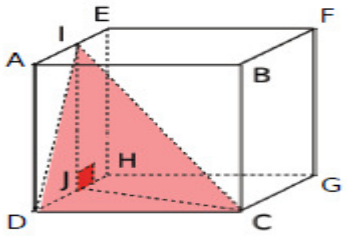
3- بين أن المثلث قائم الزاوية AEG

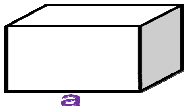
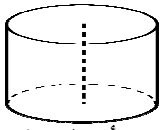
4-احسب AG

المدة:15 دقائق

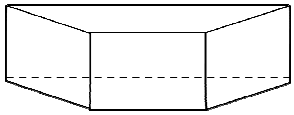
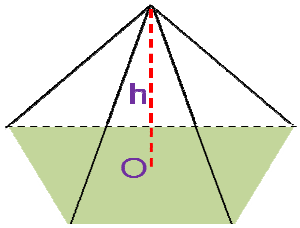
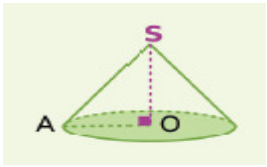
تم تحميل هذا الملف من موقع تلاميذي www.talamidi.com

الموضوع:الحجوم

المراحل	المحتوى	الملاحظات
أنشطة تشخيصية	**نشاط**  1- ا حسب المساحة الجانبية والمساحة الكلية للمكعب أعلاه ؟ 2- احسب المساحة الجانبية والمساحة الكلية وحجم الأسطوانة ؟	المدة:10دقائق
أنشطة بنائية	**نشاط** ABCDEFGH مكعب طول حرفه 6cm  1- احسب حجم المكعب 2- J منتصف [AE] I و I منتصف[AE] 3- احسب حجم الهرم IDJC	المدة :20 دقائق
ملخص الدروس	**2- الحجوم**	المدة:10 دقائق

المجسم	الحجم
  متوازي المستطيلات	$V = L \times l \times h$
 المكعب	$V = a^3$
 الأسطوانة	$V=\pi\times R^2\times h$

تم تحميل هذا الملف من موقع تلاميذي www.talamidi.com

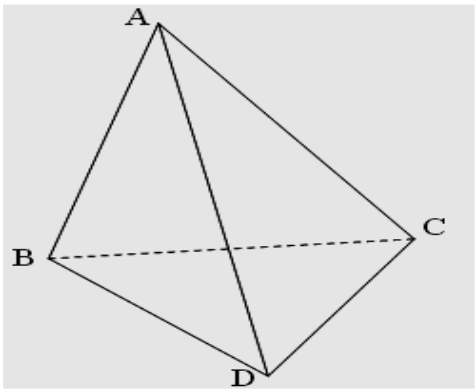
$V = B \times h$ B: مساحة القاعدة h: الارتفاع	 الموشور القائم	
B: مساحة القاعدة h: الارتفاع $V = \frac{1}{3} \times B \times h$	 الهرم المنتظم	
$V = \frac{\pi \times OA^2 \times SO}{3}$	 المخروط الدوراني	

أنشطة تقويمية

تمرين تطبيقي

ABCD هرم

المثلثات ABC و ABD و DBC في النقطة B و AB=BD=BC=6m و M منتصف [DC]



1- بين أن المثلث ADC متساوي الاضلاع

2- بين أن: $(AB) \perp (BM)$

3- أحسب BM و AM

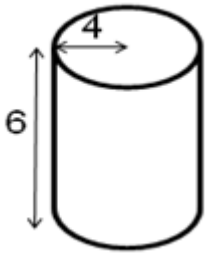
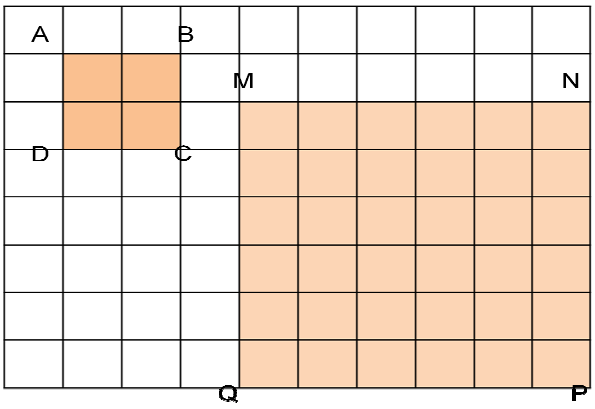
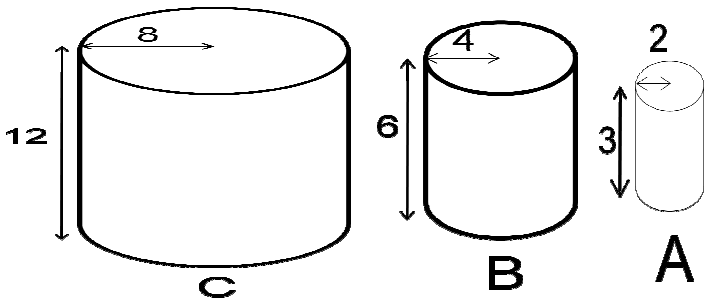
4- أحسب V حجم الهرم ABCD

5- أحسب h ارتفاع الهرم ABCD المار من B

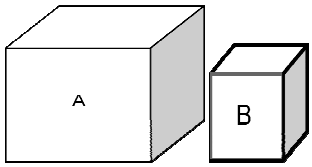
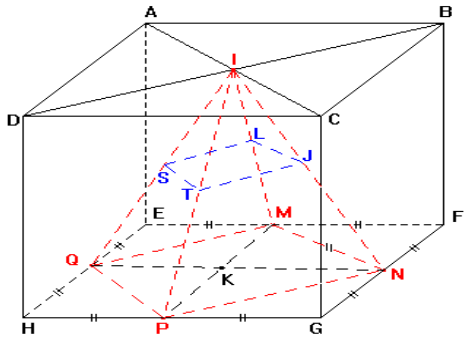
المدة:15 دقائق

تم تحميل هذا الملف من موقع تلاميذي www.talamidi.com

الموضوع: التكبير والتصغير

المراحل	المحتوى	الملاحظات
أنشطة تشخيصية	**نشاط**  1- أحسب المساحة الجانبية والكلية 2- أحسب حجم الأسطوانة	المدة:10دقائق
أنشطة بنائية	**نشاط** **-1**  **املأ الفراغ :** $MN = ...AB$ $AB = ...MN$ $S_{MNPQ} = S_{ABCD} \times .....$ $S_{ABCD} = S_{MNPQ} \times .....$ **-2**  املأ الفراغ : $V_A = V_B \times .....$ $V_B = V_C \times .....$ $V_A = V_C \times .....$	المدة :20 دقائق

تم تحميل هذا الملف من موقع تلاميذي www.talamidi.com

ملخص الدروس	**3- التكبير والتصغير** **خاصية**	
	عند تكبير أو تصغير مجسم في الفضاء إذا ضربنا الأطوال في عدد موجب K فإن : **- المساحات تضرب في k^2.** **- الحجم يضرب في K^3 .**	
	مثال  المكعب A طول حرفه هو 8cm والمكعب B هو تصغير للمكعب A بنسبة $\frac{1}{4}$ $v_B = \left(\frac{1}{4}\right)^3 v_A$ $v_B = \frac{1}{64} v_A$ لدينا : $v_A = 8\times8\times8 = 512cm^3$ إذن : $v_B = \frac{512}{64} = 8cm^3$	المدة :10 دقائق
أنشطة تقويمية	**تمرين تطبيقي** ABCDEFGH مكعب حيث : AB = 10 Q و P و N و M منتصفات [HE] و[GH] و[FG] و [EF] على التوالي .  1-أحسب المساحة الجانبية للمكعب ABCDEFGH 2- أحسب حجم ABCDEFGH 3-أحسب MP و PN و MN 4-استنتج طبيعة المثلث MNP 5- ماذا تستنتج عن الهرم INPQM 6-أحسب حجم الهرم INPQM علما أن ارتفاعه IK = 10 7-استنتج حجم الهرم ISLJT علما أنه تصغير للهرم IMNPQ بنسبة $\frac{1}{4}$	المدة:15 دقائق