

المستوى :	السادس ابتدائي.
الموضوع :	الموشور القائم و الأسطوانة القائمة: الحجم.
الحصّة :	الأولى (الترييض و البناء).
الكفايات :	حساب حجم الموشور القائم و الأسطوانة القائمة.

تدبير الأنشطة

الحصّة - الأنشطة

الحصّة الأولى:
- النشاط الأول:

- صيغة العمل:
- الوسائل المساعدة:
- تقديم الوضعية:

* البحث :

* الاستثمار الجماعي :

- النشاط الثاني:

- صيغة العمل:
- الوسائل المساعدة:
- تقديم الوضعية:

* البحث :

أنشطة الترييض و البناء.
حساب حجم موشور قائم.

- يعمل المتعلمون في مجموعات.

- رسم موشور قائم على شبكة تربيعية يتم استنساخه إن أمكن ذلك، أو رسمه على شبكة تربيعية على السبورة.

- أعيد إنشاء الموشور القائم و أحسب حجمه إذا علمت أن $AB = 4cm$ و $AC = 5cm$ و ارتفاعه $h = 6cm$.

- يترك الوقت الكافي للمتعلمين للبحث عن طرق مناسبة لحساب حجم الموشور القائم بعد إنشائه على شبكة تربيعية. و يلاحظ الأستاذ مختلف الإجراءات التي يقوم بها التلاميذ ليوقف على الصعوبات التي يواجهونها و دلالتها.

- تنتدب كل مجموعة أحد أفراد مجموعتها ليقدّم النتيجة التي تم التوصل إليها. و نتناقش مختلف النتائج.

في حالة عدم توصل كل المجموعات إلى الحل يقترح المعلم توظيف متوازي المستطيلات، و يترك لهم الوقت الكافي من جديد.

و بهذه الطريقة نحصل على متوازي مستطيلات أبعاده هي: $4cm$ و $5cm$ و $6cm$

و حجمه هو: $V = 6 \times 5 \times 4 = 120cm^3$ أي: $V = 120cm^3$

و بالتالي فإن حجم الموشور القائم الأول هو نصف حجم متوازي المستطيلات أي $60cm^3$.

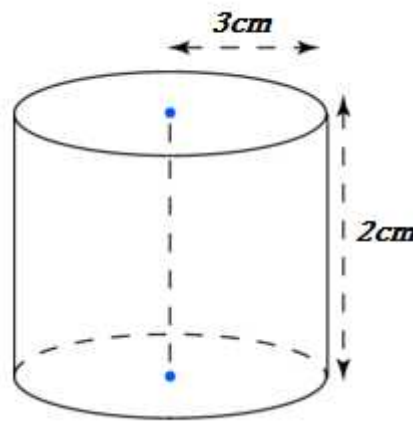
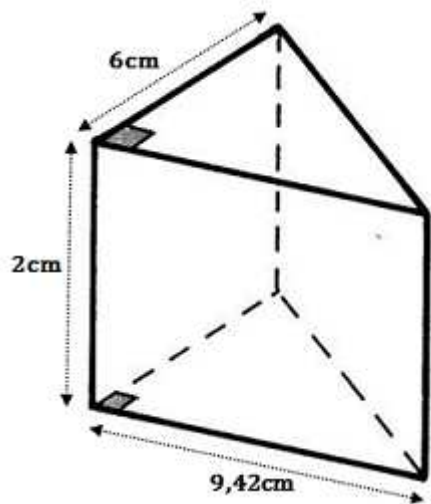
و يطلب من المتعلمين التعبير عن حجم الموشور القائم باستعمال الأبعاد $6cm, 5cm, 4cm$ و بملاحظة أن قاعدة الموشور هي مثلث قائم ليصلوا إلى كون الحجم هو جداء مساحة القاعدة في الارتفاع.

حساب حجم أسطوانة قائمة.

- يعمل التلاميذ في مجموعات.

- ورق مقوى، لصاق، مقص و الأدوات الهندسية لكل مجموعة، رمل.

- قارن حجم أسطوانة قائمة شعاع قاعدتها $3cm$ و ارتفاعها $2cm$ و حجم موشور قائم قاعدته مثلث قائم الزاوية قياس ضلعيه المتعامدين $9,42cm$ و $6cm$ و ارتفاعه $2cm$.



- تقوم كل مجموعة في البداية بصنع الأسطوانة القائمة و الموشور القائم من الورق المقوى و بالقياسات المقترحة. يسهر الأستاذ على أن يُنجز المتعلمون عملهم بإتقان.

41	جذاذة رقم :	الموشور القائم و الأسطوانة القائمة: الحجم .	درس:
----	-------------	---	------

www.nacermaths.com

الاستاذ : ناصر ب.

المستوى : السادس ابتدائي.
الموضوع : الموشور القائم و الأسطوانة القائمة: الحجم.
الحصّة : الأولى (الترييض و البناء) – الثانية (أنشطة الإدماج) – الثانية (أنشطة الإدماج).
الكفايات : حساب حجم الموشور القائم و الأسطوانة القائمة.

تدبير الأنشطة	الحصّة - الأنشطة
<p>- تقدم كل مجموعة المجسمين الذين قامت بصنعهما. يقارن التلاميذ المجسمات التي قاموا بصنعها: الأسطوانات بالأسطوانات و الموشورات القائمة، ويتم إجراء التعديلات الضرورية من حيث القياسات المعتمدة أو من حيث دقة الصنع. و ينبغي أن يتم إلصاق المجسمات بشكل محكم و أن لا يترك فتحات قد يتسرب منها الرمل. تقوم بعد ذلك كل مجموعة بملء أحد المجسمين عن آخره بالرمل و بالشكل المناسب، ثم إفراغه في الجسم الآخر لاستخلاص أن المجسمين لهما نفس الحجم و بما أن حجم الموشور القائم هو: $6 \times 9,42$ أي $56,52 \text{cm}^3$ فإن حجم الأسطوانة القائمة هو كذلك $56,52 \text{cm}^3$. - يطلب بعد ذلك الأستاذ من التلاميذ كيفية الحصول على $56,52 \text{cm}^3$ انطلاقا من قياسات الأسطوانة القائمة، و يترك لهم الوقت الكافي في الوصول إلى أن: $3,14 \times (3)^2 \times 2 = 56,52$ أي مساحة الأسطوانة القائمة في الارتفاع كما هو الشأن بالنسبة للموشور القائم.</p>	<p>* الاستثمار الجماعي :</p>
<p>أنشطة الإدماج عمل ثنائي أو فردي. كتاب التلميذ صفحة 110 أنشطة من 1 إلى 3 صفحة 110 من كتاب التلميذ. - يتعرف المتعلم على الموشور القائم و الأسطوانة القائمة من خلال ملاحظة عدة مجسمات و يحدد الموشور القائم و الأسطوانة. - الهدف من هذا النشاط هو ملاحظة طريقة مساعدة على حساب حجم الموشور القائم و ذلك من خلال تفكيكه و إعادة تركيب أجزائه للحصول على متوازي المستطيلات و استنتاج حجم الموشور القائم. - ينجز المتعلمون النشاط عبر مراحل انطلاقا من حساب الموشورات القائمة و ترتيبها، ثم مقارنة حجوم الموشورات القائمة مع حجم الأسطوانة القائمة. للتوصل إلى حساب حجم الأسطوانة القائمة بمعرفة ارتفاعها و مساحة قاعدتها.</p>	<p>الحصّة الثانية: - صيغة العمل: - الوسائل المساعدة: - تقديم الوضعية: نشاط 1 صفحة 110 : نشاط 2 صفحة 110 : نشاط 3 صفحة 110 :</p>
<p>حساب النسبة المئوية لعدد. عمل فردي و استثمار جماعي.</p>	<p>حساب ذهني و سريع: صيغة العمل:</p>
<p>أنشطة الإستثمار و التقويم. عمل فردي و استثمار جماعي. كتاب التلميذ صفحة 111 أنشطة من 1 إلى 7 صفحة 111 من كتاب التلميذ. - يوظف المتعلم الصيغة المناسبة لحساب حجم كل موشور قائم. - حساب حجم خيمة على شكل موشور قائم بمعرفة طول قاعدته و هو $2,1 \text{m}$ و عرضها $1,65 \text{m}$ و الارتفاع هو $1,50 \text{m}$. - يحسب المتعلم حجم علبة على شكل أسطوانة قائمة بمعرفة قياس الارتفاع 18cm و قياس قطر القاعدة 12cm. - يحسب المتعلم حجم حلوى مشكّلة من 3 أجزاء كل منها على شكل أسطوانة قائمة. - حساب حجم حوض على شكل موشور قائم و ذلك بتوظيف الصيغة المثلثة في ضرب مساحة القاعدة في الارتفاع. - يوظف المتعلم صيغة حجم متوازي المستطيلات، و يستثمر العلاقة بين أبعاد الأسطوانة و حجمها و ذلك بملء جدول سواء بحساب شعاع القاعدة و الحجم بمعرفة الارتفاع و مساحة القاعدة. أو إيجاد مساحة القاعدة و الحجم بمعرفة شعاع القاعدة و الارتفاع أو إيجاد الارتفاع بمعرفة شعاع القاعدة، و مساحة القاعدة و الحجم. - قراءة نص مسالة و استخراج المعطيات المتعلقة بالسؤال و الإجابة عنها. و يتم التأكد على أن الأمر يتعلق بحساب حجم موشور قائم.</p>	<p>الحصّة الثالثة: - صيغة العمل: - الوسائل المساعدة: - تقديم الوضعية: نشاط 1 صفحة 111 : نشاط 2 صفحة 111 : نشاط 3 صفحة 111 : نشاط 4 صفحة 111 : نشاط 5 صفحة 111 : نشاط 6 صفحة 111 : نشاط 7 صفحة 111 :</p>

www.nacermaths.com

الاستاذ : ناصر ب.

ww

صفحة 2 من 2

الدرس: الموشور القائم و الأسطوانة القائمة: الحجم.