

المجلة : المجسمات الوحدة : الحجم و المساحة الجانبية للهرم و لمخروط الدوران الكفاءة القاعدية: حساب المساحة الجانبية للهرم و لمخروط الدوران مؤشر الكفاءة :								
المستوى: الثالثة متوسط الزمن :								
التمهيد	الوضعية	التهيئة						
التقويم	وضيعات و أنشطة التعلم							
مراجعة حساب: مساحة مثلث مساحة مربع الرابع المتناسب نظرية فيثاغورس								
كيفية حساب المساحة الجانبية للهرم و لمخروط الدوران								
<p>النشاط ص 194: المساحة الجانبية للهرم لمخروط الدوران</p> <p>(I) - الارتفاع المتعلق بالقاعدة [AB] هو : بما أن المثلث SAB متساوي الساقين فإن الارتفاع المتعلق بالقاعدة [AB] هو في نفس الوقت المتوسط و منه طول الارتفاع المتعلق بالقاعدة [AB]:</p> $h'^2 = 7^2 - 3,5^2 = 49 - 12,25 = 36,75$ $h' = \sqrt{36,75} = 6,06$ <p>المساحة الجانبية للهرم هو:</p> $S_1 = 4 \times \frac{3 \times 6,06}{2} = 36,37 \text{ cm}^2$ <p>المساحة الكلية للهرم هو:</p> $S_2 = 36,37 + 3 \times 3 = 45,37 \text{ cm}^2$ <p>(II) - مساحة القرص : $\Pi \times r^2 = \Pi \times 10^2 = 100.\Pi$</p> <table><tr><td>$\frac{4,5}{10} \times 360^\circ$</td><td>$360^\circ$</td><td>الزاوية</td></tr><tr><td>y</td><td>$\Pi \times 10^2$</td><td>المساحة</td></tr></table> $y = \frac{\Pi \times 10^2 \times 4,5 \times 360}{10 \times 360} = 45 \times \Pi = 141,3$ <p>المساحة الجانبية للمخروط المعتبر : $141,3 \text{ cm}^2$</p> <p>المساحة الكلية للمخروط المعتبر : $141,3 + 3,14 \times 4,5^2 = 204,885$</p>			$\frac{4,5}{10} \times 360^\circ$	360°	الزاوية	y	$\Pi \times 10^2$	المساحة
$\frac{4,5}{10} \times 360^\circ$	360°	الزاوية						
y	$\Pi \times 10^2$	المساحة						

Tableau mis en forme

Mis en forme

الوضعية	الوضعية	التقويم
الحوصلة	<p>III- النظرية التي تسمح بحساب طول حرف هذا الهرم هي نظرية فيثاغورس باعتبار مركز القاعدة هي النقطة : O نأخذ المثلث القائم SOC لدينا الطول [OC] هو نصف قطر القاعدة [AC] $AC^2 = 8^2 + 8^2 = 128$ $AC = \sqrt{128} = 11,31$ $OC = \frac{11,31}{2} = 5,65$ $SC^2 = OS^2 + OC^2 = 4^2 + 5,65^2 = 16 + 32 = 48$ $SC = \sqrt{48} = 6,92 \approx 6,9 \text{ cm}$ حجم المكعب المكون من 6 أهرمات هو : 8^3 حجم الهرم : $\frac{1}{6} \times 8^3 = \frac{1}{3} \times 8^2 \times \frac{1}{2} \times 8$ العدد 8^2 يمثل مساحة القاعدة العدد $\frac{1}{2} \times 8$ يمثل ارتفاع الهرم حجم مكعب طول ضلعه X هو : X^3 هذا المكعب مكون من 6 أهرمات كل هرم قاعدته مربع طول ضلعه X و ارتفاعه $\frac{X}{2}$ حجم هذا الهرم هو : $V = \frac{1}{6} \times X^3 = \frac{1}{3} \times X^2 \times \frac{X}{2}$ $V = \frac{1}{3} \times B \times h$ $B = X^2$ $h = \frac{X}{2}$</p>	<p>كيفية حساب حجم الهرم و مخروط الدوران</p>
الاستثمار	<p>VI- كلما كان عدد أضلاع المضلع المنتظم المرسوم داخل دائرة كلما كان محيط المضلع أقرب إلى محيط الدائرة محيط الدائرة (δ) هو : $2 \times \pi \times r = 2 \times 3,14 \times 2 = 12,56$ طول ضلع المربع المرسوم داخل القاعدة : $\sqrt{2^2 + 2^2} = \sqrt{8} = 2,82$ محيط المربع : $4 \times 2,82 = 11,31$ محيط الثماني: 12, 246 كلما كان عدد أضلاع المضلع المنتظم المرسوم داخل دائرة كلما كان محيط المضلع أقرب إلى محيط الدائرة يمكن اعتبار مخروط الدوران كهرم منتظمة قاعدته مضلع منتظم ذو أضلاع كثيرة أو متناهية في الصغر و منه لحساب حجم مخروطا دورانا نطبق نفس قاعدة الهرم</p>	

Mis en forme