

كفاية المادة : حلّ وضعيات مشكل دالة إنماء للاستدلال الرياضي

مكونات الكفاية: حلّ وضعيات مشكل دالة بتوظيف خصائص الأشكال الهندسية

الهدف المميز  
تعرف محيط  
الدائرة

المحتوى: الدائرة : المكونات و قياس المحيط

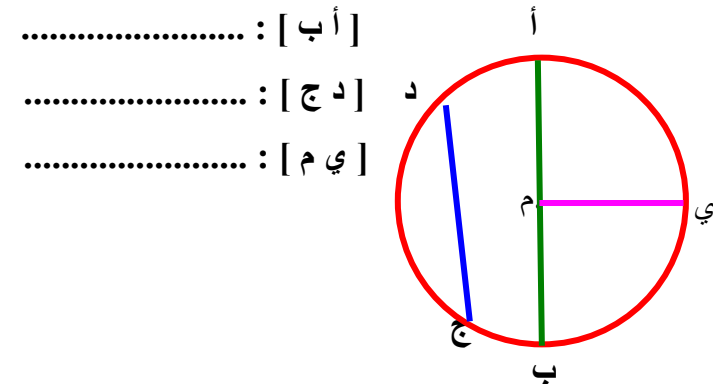
هدف الحصّة : أن يتمكن الأطفال آخر الحصّة من قياس المحيط  
لـ : 3 / 2 أشكال دائرية ]

### التهينة و المراجعة

1) أقرأ ثم انجز :

قطعة أرض على شكل مستطيل قياس طوله 96 م  
و قياس العرض يساوي 3 / 4 قياس الطول \* احسب قياس المحيط .

2) أنأمل ثم أتعرف المكونات المشار إليها



[ أ ب ] : .....  
[ د ج ] : .....  
[ ي م ] : .....

اتمّ العلاقات التالية :

- القطر = شعاع × ..... / الشعاع = القطر : .....

### المحتوى و التمشي البيداغوجي

1) و ضعية الانطلاق :

لفلاح حوض دائري الشكل قياس قطره : 6 م زرعه مشاتل و أراد أن يحيطه بسياج من الأسلاك الشائكة لحمايتها فاشترى لذلك 20 مترا .  
قالت له زوجته : << 20 م لا تكفي >> قال أحمد : << 20 م تكفي و زيادة >>  
- ترى أيهما على صواب ؟

2) فسح المجال أمام الأطفال للقيام ببعض المحاولات على كراساتهم و في الأثناء تكون المراقبة و المرافقة و ببعض المحاورات لتعليل و شرح كيفية الحصول على بعض النتائج  
3) العمل الجماعي و الإصلاح [ مع التطبيق و الممارسة الحسية ]  
لنقوم بالمراحل التالية :

أ) توزيع مجموعة من الأشكال الدائرية المعدة مسبقا من الورق المقوى ( تختلف في قياس القطر )  
ب) قياس طول قطر كل دائرة و تسجيله على السبورة ضمن الجدول .  
ج) كل فريق ( تلميذان ) يحيط الشكل الدائري بخيط يوزع عليهم  
د) وضع علامة على الخيط لتحديد طول المحيط  
هـ) قياس طول الخيط الذي يمثل المحيط و تسجيله على السبورة ضمن الجدول

### الجدول

عدد الدائرة	1	2	3	4	5	6
قياس القطر	10 صم	12 صم	15 صم	20 صم	8 صم	12 صم
قياس المحيط	31.4 صم	37.68 صم	47.1 صم	62.8 صم	25.12 صم	37.68 صم
$\pi$ (pi)	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14

التقييم	المحتوى و التمشي البيداغوجي
<p>- حوض سباحة على شكل دائرة قياس شعاعه 6 م أحسب قياس محيطه</p> <p>- ماجل على شكل دائرة قياس محيطه 12.56 م احسب قياس القطر</p> <p>- حديقة عمومية دائرية الشكل قياس شعاعها 3.5 م أحسب قياس محيطها</p> <p>- حديقة عمومية دائرية الشكل قياس محيطها 28.26 م أحسب قياس شعاعها</p>	<p>4 ) ملاحظة النتائج المسجلة على الجدول</p> <p>- نقارن بين القطر و المحيط و نحاول ان نجد علاقة تربط بينهما</p> <p>- محاولات للإجابة و التعبير ، مناقشة بعض الإجابات .....</p> <p>* نلاحظ في كل دائرة أن القطر يساوي تقريبا 3 مرات</p> <p>انظروا جيدا : لناخذ الدارة عدد 1</p> $10 \text{ صم} \times 3 = 30 \quad 31.4 \text{ صم} < 30 \text{ صم}$ $10 \text{ صم} \times 4 = 40 \quad 31.4 \text{ صم} > 40 \text{ صم}$ <p>نكتشف هنا ان عدد المرات محصور بين 3 و 4</p> <p>من يعطي عددا محصورا بين : 3 و 4 / بين : 8 و 9</p> <p>فكيف سنحسب هذا العدد ؟</p> <p>* محاولات جديدة فردية تصحبها مرافقة</p> <p>* لحساب ذلك نقوم بقسمة قياس المحيط على قياس القطر</p> <p>- [ على كل فريق ان يجري هذه القسمة حسب معطيات دائرته ]</p> <p>بعد الانجاز رفع الألواح قراءة النتائج فنجدها موحدة : [ 3.14 ]</p> <hr/> <p>هذا العدد الجديد : 3.14 هو عدد ثابت لا يتغير مهما كان نوع الدائرة و قطرها و هو معروف عالميا / و هو يمثل العلاقة بين محيط الدائرة و قطرها و يسمى : ( <math>\pi</math> )</p> <p>و نرمز له بـ : [ <math>\pi</math> ]</p> <p>الاستنتاج :</p> <p>قياس محيط الدائرة = قياس القطر <math>\times \pi</math></p> <p>- قياس القطر = قياس المحيط : <math>\pi</math></p> <hr/> <p>التطبيقات :</p> <p>- حوض سباحة على شكل دائرة قياس شعاعه 3 م أحسب قياس محيطه</p> <p>- ماجل على شكل دائرة قياس محيطه 9.42 م احسب قياس القطر</p> <p>أثناء المرافقة يتم تذكير التلاميذ بـ : ما يجب فعله لما تكون عملية القسمة</p> <p>قسمة عدد عشري على عدد عشري</p>