أساتذة متوسطة بوراشد – عين الحجر – سعيدة

الميدان : أنشطة هندسية **المستوى :** الأولى متوسط

المقطع : الثاني

الباب : السطوح المستوية مساحات ومحيطات **الأستاذ :**

المورد المعرفي : مساحة ومحيط سطح مستو

الكفاءة الختامية : يحلّ مشكلات تتعلق بالأشكال الهندسية (حساب المساحة والمحيط) وإنشائها باستعمال أدوات هندسية

∀∃∪∩∉∈

مركّبات الكفاءة المستهدفة	▪ يتعرّف على شكل هندسي (المساحة والمحيط) ومصطلحات ورموز وتعابير متعلقة بالكائنات الهندسية **(مساحة ومحيط سطح مستو باستعمال رصف)** ▪ يوظف خواص الأشكال الهندسية والمصطلحات والرموز والتعابير والعلاقات المتعلقة بها بتقنيات إجرائية وأداتية سليمة ،وينجز استدلالات وتبريرات بسيطة ▪ يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم والوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية وترسيخ القيم والمواقف
أهداف الوضعية التعلمية	▪ التمييز بين مفهومي المساحة والمحيط من خلال استعمالهما ▪ ربط المحيط بحد السطح المستوي والمساحة بحيز السطح المستوي ▪ استعمال وحدة مساحة أو وحدة طول للتعبير عن مساحة أو محيط سطح
خصائص الوضعية التعلمية وطبيعتها	▪ من المادة ويمكن إسقاطها على الواقع مباشرة ▪ لا تتطلب بحث مطول
السندات المستعملة	▪ الكتاب المدرسي
صعوبات متوقّعة	▪ التمييز بين المساحة والمحيط
تهيئة	▪ رقم 1 ، 2 صفحة 148
أنشطة	**نشاط :** رم 1 صفحة 49 1) انقل الجدول أدناه وأكمله باستعمال وحدة المساحة ووحدة الطّول المعطاتين في الشّكل المرفق. وحدة مساحة وحدة طول 2) قارن مساحتي كلٌّ من السّطحين، ومحيطيهما في كل حالة: ❶، ❷ و ❷، ❸ و ❶، ❹. 3) ماذا يمكنك أن تستنتج؟ 4) باستعمال وحدة طول ووحدة مساحة مماثلتين للوحدتين الواردتين في الشّكل، ارسم على مرصوفة: أ) سطحين لهما نفس المساحة وليس لهما نفس المحيط. ب) سطحين لهما نفس المحيط وليس لهما نفس المساحة.
الحوصلة	1) يمكن لسطوح مختلفة أن يكون لها نفس المساحة ونفس المحيط 2) يمكن لسطوح مختلفة أن يكون لها نفس المساحة دون أن يكون لها نفس المحيط 3) يمكن لسطوح مختلفة أن يكون لها نفس المحيط دون أن يكون لها نفس المساحة
تمديد	**تطبيق :** رقم 2 و 3 صفحة 155

الميدان : أنشطة هندسية **المستوى :** الأولى متوسط

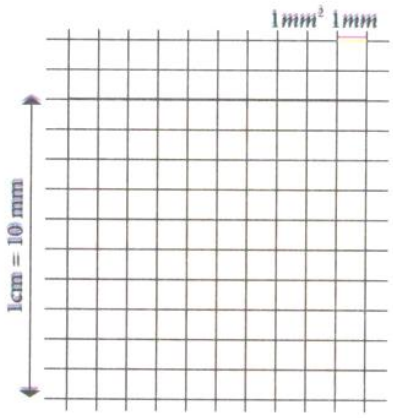
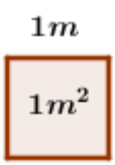
المقطع : الثاني

الباب : السطوح المستوية مساحات ومحيطات **الأستاذ :**

المورد المعرفي : وحدات الطول ووحدات المساحة

الكفاءة الختامية : يحلّ مشكلات تتعلق بالأشكال الهندسية (حساب المساحة والمحيط) وإنشائها باستعمال أدوات هندسية

$\forall \exists \cap \cup \notin \ni$

مركّبات الكفاءة المستهدفة	▪ يتعرّف على شكل هندسي (المساحة والمحيط) ومصطلحات ورموز وتعابير متعلقة بالكائنات الهندسية (وحدات الطول ووحدات المساحة) ▪ يوظف خواص الأشكال الهندسية والمصطلحات والرموز والتعابير والعلاقات المتعلقة بها بتقنيات إجرائية وأداتية سليمة ،وينجز استدلالات وتبريرات بسيطة ▪ يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم والوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية وترسيخ القيم والمواقف
أهداف الوضعية التعلمية	▪ استعمال وحدات القياس والعلاقات بينها ▪ إجراء تحويلات لوحدات الأطوال والمساحات
خصائص الوضعية التعلمية وطبيعتها	▪ من المادة ويمكن إسقاطها على الواقع مباشرة ▪ لا تتطلب بحث مطول
السندات المستعملة	▪ الكتاب المدرسي
صعوبات متوقّعة	▪ تفسير الوحدة المعطاة تفسيرا سليما
تهيئة	▪
أنشطة	**نشاط :** رقم 2 صفحة 49 **② وحدات الطول ووحدات المساحة** • المِليمتر المربع هو مساحة مربّع طول ضلعه 1mm، ونكتبها $1mm^2$ ونقرأها: «واحد مِليمتر مربع» أ) عبّر بـ cm^2 ثمّ بـ mm^2 عن مساحة مربع طول ضلعه 1cm. عبّر بـ m^2 ثمّ بـ cm^2 عن مساحة مربع طول ضلعه 1m. ب) انقل وأكمل كلا مما يأتي: $1cm^2 = \dots mm^2$ $1m^2 = \dots cm^2$ ج) عبّر بـ dam ثمّ بـ m عن طول ضلع مربع مساحته $1dam^2$.  الأطوال على الشّكل ليست حقيقية.
الحوصلة	كل مربع طول ضلعه وحدة طول ، يمكن اعتبار مساحته وحدة مساحة وهكذا نرفق بكل وحدة طول وحدة مساحة **مثال :** • $1m^2$ هو مساحة مربع طول ضلعه $1m$ • $1cm^2$ هو مساحة مربع طول ضلعه $1cm$ 

جدول وحدات المساحة :

كيلومتر مربع		هكتومتر مربع		ديكامتر مربع		متر مربع		ديسيمتر مربع		سنتيمتر مربع		ميليمتر مربع	
km^2		hm^2		dam^2		m^2		dm^2		cm^2		mm^2	
		هكتار		آر		سنتيار							
		ha		a		ca							
							1	0	0				
							1	0	0	0	0		
							1	0	0	0	0	0	0
					1	0	0						
			1	0	0	0	0						
	1	0	0	0	0	0	0						
					1	0	0						
			1	0	0	0	0						

تمديد

تطبيق : رقم 10 و 13 صفحة 155

أساتذة متوسطة بوراشد – عين الحجر – سعيدة

الميدان : أنشطة هندسية **المستوى :** الأولى متوسط

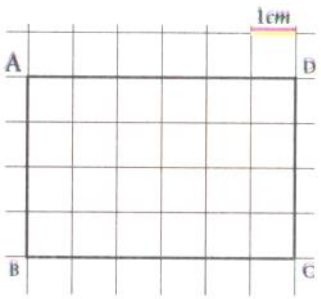
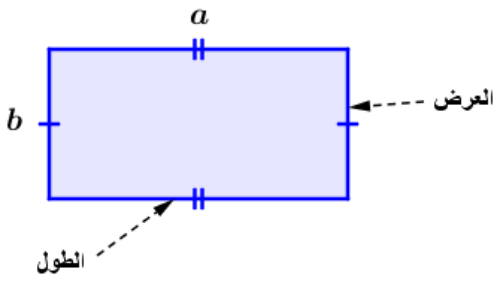
المقطع : الثاني

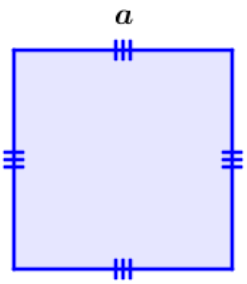
الباب : السطوح المستوية مساحات ومحيطات **الأستاذ :**

المورد المعرفي : محيط ومساحة مستطيل (مربع)

الكفاءة الختامية : يحلّ مشكلات تتعلق بالأشكال الهندسية (حساب المساحة والمحيط) وإنشائها باستعمال أدوات هندسية

$\in \notin \cup \cap \exists \forall$

مركّبات الكفاءة المستهدفة	▪ يتعرّف على شكل هندسي (المساحة والمحيط) ومصطلحات ورموز وتعابير متعلقة بالكائنات الهندسية **(محيط ومساحة مستطيل ، مربع)** ▪ يوظف خواص الأشكال الهندسية والمصطلحات والرموز والتعابير والعلاقات المتعلقة بها بتقنيات إجرائية وأداتية سليمة ،وينجز استدلالات وتبريرات بسيطة ▪ يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم والوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية وترسيخ القيم والمواقف
أهداف الوضعية التعلمية	▪ استنتاج قاعدة لحساب مساحة ومحيط مستطيل (مربع)
خصائص الوضعية التعلمية وطبيعتها	▪ من المادة ويمكن إسقاطها على الواقع مباشرة ▪ لا تتطلب بحث مطول
السندات المستعملة	▪ الكتاب المدرسي
صعوبات متوقّعة	▪ عدم التمييز بين المحيط والمساحة
تهيئة	▪
أنشطة	**نشاط :** رقم 3 صفحة 149 أ) عبّر بالسنتيمتر عن عرض وطول المستطيل ABCD المعطى في الشّكل. – ما مساحة المستطيل ABCD، وما محيطه؟ – ارسم مستطيلا EFGH عرضه 3cm له نفس مساحة المستطيل ABCD. – هل للمستطيلين ABCD وEFGH نفس المحيط؟ برّر جوابك. ب) ارسم مستطيلا عرضه 3cm وطوله 7cm، واحسب مساحته. – ارسم مستطيلا له نفس محيط المستطيل السابق. – هل لهما نفس المساحة؟ برّر جوابك. ج) ارسم مربعا طول ضلعه 5cm، واحسب مساحته.  الأطوال على الشّكل ليست حقيقية.
الحوصلة	**محيط ومساحة مستطيل :** • **محيط مستطيل :** هو مجموع أطوال أضلاعه فإذا كان طوله a وعرضه b فان محيطه : $P = a + b + a + b$ $P = 2 \times (a + b)$ • **مساحة مستطيل :** هي جُداء طوله وعرضه فإذا كان طوله a وعرضه b فان مساحته : $A = a \times b$ 

	محيط ومساحة مربع : مربع طول ضلعه a • **محيطه :** $P = a + a + a + a$ أو $P = 4 \times a$ • **مساحته :** $A = a \times a$ 
تمديد	**تطبيق :** رقم 16 صفحة 156

أساتذة متوسطة بوراشد – عين الحجر – سعيدة

الميدان : أنشطة هندسية **المستوى :** الأولى متوسط

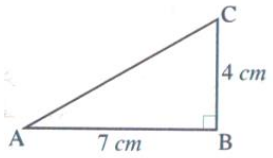
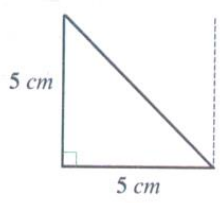
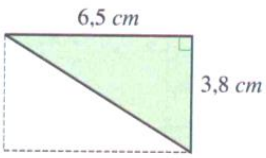
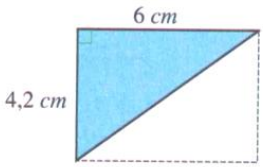
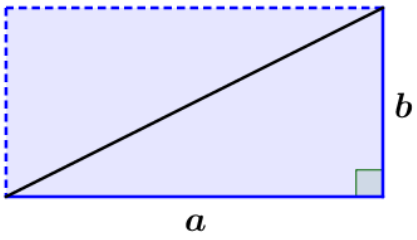
المقطع : الثاني

الباب : السطوح المستوية مساحات ومحيطات **الأستاذ :**

المورد المعرفي : محيط ومساحة مثلث قائم

الكفاءة الختامية : يحلّ مشكلات تتعلق بالأشكال الهندسية (حساب المساحة والمحيط) وإنشائها باستعمال أدوات هندسية

$\in \notin \cup \cap \exists \forall$

مركّبات الكفاءة المستهدفة	▪ يتعرّف على شكل هندسي (المساحة والمحيط) ومصطلحات ورموز وتعابير متعلقة بالكائنات الهندسية **(محيط ومساحة مثلث قائم)** ▪ يوظف خواص الأشكال الهندسية والمصطلحات والرموز والتعابير والعلاقات المتعلقة بها بتقنيات إجرائية وأداتية سليمة ،وينجز استدلالات وتبريرات بسيطة ▪ يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم والوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية وترسيخ القيم والمواقف
أهداف الوضعية التعلمية	▪ استخلاص قاعدة حساب مساحة ومحيط مثلث قائم
خصائص الوضعية التعلمية وطبيعتها	▪ من المادة ويمكن إسقاطها على الواقع مباشرة ▪ لا تتطلب بحث مطول
السندات المستعملة	▪ الكتاب المدرسي
صعوبات متوقّعة	▪ عدم الربط بين مساحة المستطيل ومساحة المثلث القائم
تهيئة	▪ مساحة المستطيل
أنشطة	**نشاط :** رقم 4 صفحة 150 **④ مساحة مثلث قائم** أ) ما طبيعة المثلث ABC المعطى في الشّكل المقابل؟ ما طول ضلعيه القائمين؟ – أنشئ بالأطوال الحقيقية مثيلا للمثلث ABC. – عيّن النّقطة D بحيث يكون الرّباعي ABCD مستطيلا. – ما عرض وطول المستطيل ABCD؟ – احسب مساحة المستطيل ABCD، واستنتج مساحة المثلث ABC. ب) احسب مساحة المثلث الملوّن في كل مما يأتي:   ③  ②  ①
الحوصلة	**محيط ومساحة مثلث قائم :** • محيط مثلث هو مجموع أطوال أضلاعه • مساحة مثلث قائم طولي ضلعيه القائمين a و b هي نصف مساحة مستطيل بعداه a و b أي: $A=\frac{a\times b}{2}=\frac{1}{2}ab$ 
تمديد	**تطبيق :** رقم 28 صفحة 156

الميدان : أنشطة هندسية **المستوى :** الأولى متوسط

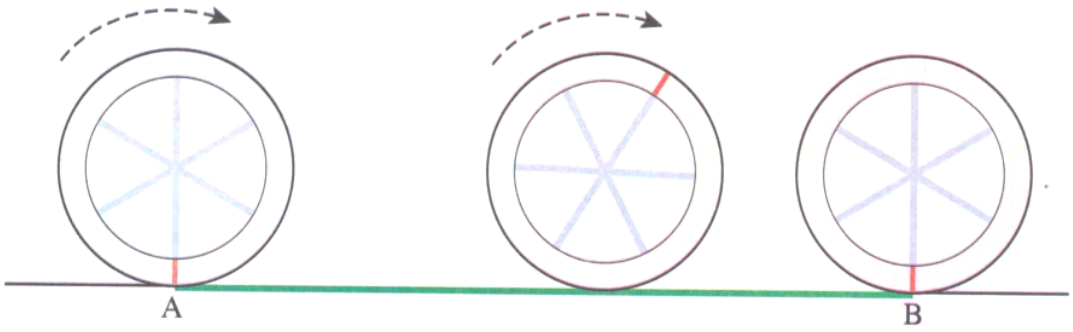
المقطع : الثاني

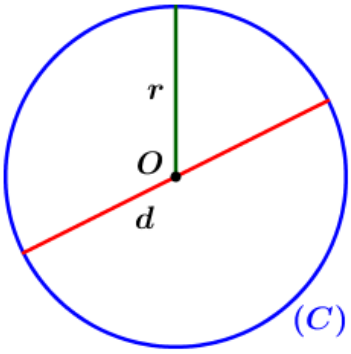
الباب : السطوح المستوية مساحات ومحيطات **الأستاذ :**

المورد المعرفي : محيط قرص

الكفاءة الختامية : يحلّ مشكلات تتعلق بالأشكال الهندسية (حساب المساحة والمحيط) وإنشائها باستعمال أدوات هندسية

∈∉∪∩∃∀

مركّبات الكفاءة المستهدفة	▪ يتعرّف على شكل هندسي (المساحة والمحيط) ومصطلحات ورموز وتعابير متعلقة بالكائنات الهندسية **(محيط قرص)** ▪ يوظف خواص الأشكال الهندسية والمصطلحات والرموز والتعابير والعلاقات المتعلقة بها بتقنيات إجرائية وأداتية سليمة ،وينجز استدلالات وتبريرات بسيطة ▪ يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم والوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية وترسيخ القيم والمواقف
أهداف الوضعية التعلمية	▪ التعرف على العدد π ▪ حساب محيط القرص
خصائص الوضعية التعلمية وطبيعتها	▪ من المادة ويمكن إسقاطها على الواقع مباشرة ▪ لا تتطلب بحث مطول
السندات المستعملة	▪ الكتاب المدرسي
صعوبات متوقّعة	▪ عدم التمييز بين القطر ونصف القطر
تهيئة	▪ رقم 5 صفحة 148
أنشطة	**نشاط :** رقم 5 صفحة 150 عندما تدور العجلة دورة واحدة إلى الأمام دون أن تنزلق، تقطع المسافة من A إلى B. ما علاقة الطول AB بطول الإطار الخارجي للعجلة؟  – كرّر هذه التجربة مع أشياء مختلفة إطارها الخارجي دائري، وفي كل مرّة قِسْ الطول AB وقطر الدائرة التي تمثّل الإطار الخارجي. – سجّل نتائجك في جدول كالآتي وأكمله: P (طول الدائرة) d (قطر الدائرة) $\frac{P}{d}$ (حاصل قسمة طول الدائرة على قطرها) – ماذا تلاحظ بالنّسبة إلى حاصل قسمة طول الدائرة على قطرها؟

الحوصلة	**محيط قرص :** هو طول الدائرة التي تحده. • محيط قرص نصف قطره r وقطره d ، هو: $P = 2 \times \pi \times r$ $P = \pi \times d$ نأخذ $\pi \approx 3.14$ عند الحساب. 
تمديد	**تطبيق :** للتخفيف من الازدحام المروري عند مدخل بلدية قامت هذه الأخيرة بوضع دوار (*ROND POINT*) نصف قطره $10m$ ، ولتوضيح الرؤية الليلية في هذا الدوار قامت بوضع مصابيح على محيطه حيث المسافة بين مصباحين هي $2m$ • ما هو عدد المصابيح الموجودة على محيط هذا الدّوار ؟

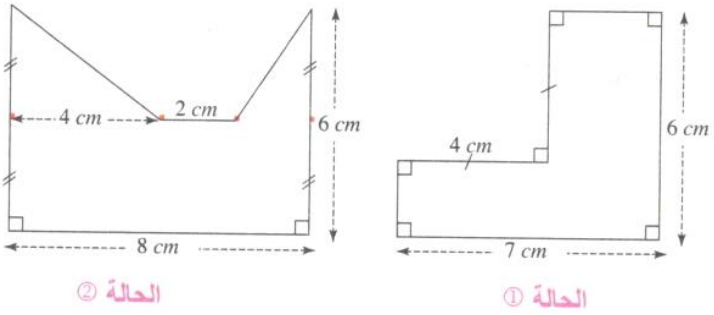
الميدان : أنشطة هندسية **المستوى :** الأولى متوسط

المقطع : الثالث

الباب : السطوح المستوية مساحات ومحيطات **الأستاذ :**

الكفاءة الختامية : يحلّ مشكلات تتعلق بالأشكال الهندسية (حساب المساحة والمحيط) وإنشائها باستعمال أدوات هندسية

أعمال موجهة

مركّبات الكفاءة المستهدفة	▪ يتعرّف على شكل هندسي (المساحة والمحيط) ومصطلحات ورموز وتعابير متعلقة بالكائنات الهندسية ▪ يوظف خواص الأشكال الهندسية والمصطلحات والرموز والتعابير والعلاقات المتعلقة بها بتقنيات إجرائية وأداتية سليمة ،وينجز استدلالات وتبريرات بسيطة ▪ يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم والوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية وترسيخ القيم والمواقف
طرائق وتمارين	**تحويل وحدات المساحة :** **تمرين :** صفحة 152 (طرائق) 1) حوّل إلى m^2 كلا من: $3dam^2$، $5,7hm^2$، $14,625km^2$. 2) نفس السؤال من أجل: $276dm^2$، $2835cm^2$، $857105mm^2$. **حساب مساحة سطح بالتجزئة :** **تمرين :** صفحة 152 (طرائق) حساب مساحة سطح بالتجزئة نص: احسب مساحة السّطح الملوّن في كل من الحالتين. علما أن في الحالة ② النقط الحمراء في استقامية.  **توظيف تكنولوجيات الاعلام والاتصال :** صفحة 160 توظيف برنامج *GeoGebra* في السطوح المستوية مساحات ومحيطات