|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **المستوى: أولى متوسط** | **المقطع التعليمي 3: السطوح المستوية** | **2016 / 2017** |
|  | **المكتسبات القبلية:**   * **سطوح، مضلعات، محيط، مساحة** * **مساحة المستطيل و المثلث القائم**   **الكفاءة الختامية:**   * + **يحل مشكلات من الحياة اليومية و من المادة تتعلق بالأشكال الهندسية (تمثيل، حساب مساحة أو محيط...)**   + **يقارن أشكال باستعمال الورق المرصوف**   + **يستعمل وحدات مساحة للتعبير من مساحة سطح**   + **يستعمل وحدات الأطوال و المساحة و اجراء تحويلات عليها**   + **يحسب مساحة و محيط بعض الأشكال البسيطة**   + **يتعرف على العدد π و يحسب محيط القرص.** |  |

الموضوع:

1. **مساحة و محيط سطح مستو**
2. **تعيين مساحة و محيط سطح مستو**
3. **وحدات الطول و المساحة**
4. **محيط و مساحة المربع و المستطيل**
5. **محيط و مساحة المثلث القائم**
6. **محيط القرص.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **وثائق التحضير** | **الوسائل البيداغوجية** | **نقد ذاتي** |
| * **الكتاب المدرسي** * **المنهاج** * **الوثيقة المرافقة** | * **السبورة** * **الأدوات الهندسية** |  |

**Belhocine :** [**https://prof27math.weebly.com/**](https://prof27math.weebly.com/)

|  |  |
| --- | --- |
| **الموضوع:** | **مساحة و محيط سطح مستو** |
| **الكفاءة المستهدفة:** | * + - **يميز بين مفهومي المساحة و المحيط**     - **يقارن أشكال باستعمال مفهومي المساحة و المحيط.** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **المدة** | **سيـــــــــــر الدرس** | **التقويـــــــــــم** |
| **تمهيد**  **وضعية تعلم**  **بناء** **الموارد**  **تقويم الموارد المكتسبة** | 5د  25د  15د  15د | **تمهيد1، 2، 3 ص 166:**  1/ الخط الأحمر في هذا الشكل يسمى: **محيط**  2/ الشكلان اللذان لهما نفس المساحة هما **الشكلان (أ)** و **(د)**.  3/ الشكل الذي ليس له نفس المحيط مع الشكل (أ) هو الشكل **(د)**  **وضعية تعلمية 1 ص 167:**   1. الترتيب التنازلي حسب المساحة:   **الشكل (2)، الشكل (1)، الشكل (4)، الشكل (3).**   1. ـ الشكل الأصغر محيطا هو **الشكل (4)**   ـ الشكلان اللذان لهما نفس المحيط هما: **الشكل (2)** و **الشكل (3)**.  **حوصلة:**   |  |  | | --- | --- | | أـ يمكن لسطوح مختلفة أن يكون لها نفس المساحة و نفس المحيط  **مثال:** الشكلان (1) و (2) لهما نفس المساحة و المحيط.  ب ـ يمكن لسطوح مختلفة أن يكون لها نفس المساحة و ليس لها نفس المحيط  **مثال:** الشكلان (1) و (3) لهما نفس المساحة و يختلفان في المحيط  ج ـ يمكن لسطوح مختلفة أن يكون لها نفس المحيط و ليس لها نفس المساحة  **مثال:** الشكلان (4) و (5) لهما نفس المحيط و يختلفان في المساحة. |  |   **تمرين 1 ص 174:**  **تمرين 3 ص 174:**   1. الأشكال الثلاثة لها نفس المحيط 2. الأشكال الثلاثة ليس لها نفس المساحة 3. ترتيب الأشكال حسب المساحة ترتيباً تصاعدياً   الشكل (3)، ثم الشكل (1) و أخيرا الشكل (2). | ـ ماذا نقصد بمحيط شكل؟  ـ هل الأشكال التي لها نفس المحيط تكون لها نفس المساحة؟  ـ ماهي الأداة التي نستعملها لرسم هذه القطعة؟ |

|  |  |
| --- | --- |
| **الموضوع:** | **تعيين مساحة و محيط سطح مستو** |
| **الكفاءة المستهدفة:** | * + - **يستعمل وحدة مساحة للتعبير عن مساحة سطح مستو**     - **يقارن أشكال من حيث المساحة و المحيط** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **المدة** | **سيـــــــــــر الدرس** | **التقويـــــــــــم** |
| **وضعية تعلم**  **بناء** **الموارد**  **تقويم الموارد المكتسبة** | 30د  15د  15د | **وضعية تعلمية 2 ص 167:**  1/   |  |  |  | | --- | --- | --- | | الشكل | مساحته | محيطه | | 1 | 12 وحدة مساحة | 16 وحدة طول | | 2 | 12 وحدة مساحة | 18 وحدة طول | | 3 | 12 وحدة مساحة | 18 وحدة طول | | 4 | 10 وحدات مساحة | 16 وحدة طول |   2/ ـ السطحان (1) و (2) لهما نفس المساحة بينما محيط السطح (2) أكبر من محيط السطح (1)  ـ السطحان (2) و (3) لهما نفس المساحة و لهما نفس المحيط  ـ السطحان (1) و (4) لهما نفس المحيط بينما مساحة السطح (1) أكبر من مساحة السطح (4)  3/ **الاستنتاج:** إذا كان سطحان لهما نفس المساحة ليس بالضرورة يكون لهما نفس المحيط و العكس صحيح.  4/ الرسم:   |  |  | | --- | --- | | أ/ سطحان لهما نفس المساحة و ليس لهما نفس المحيط | ب/ سطحان لهما نفس المحيط و ليس لهما نفس المحيط |   **وضعية تعلمية 3 ص 168:**  أ/   |  |  | | --- | --- | | ـ مساحة السطح 1: **12 وحدة مساحة**  ـ مساحة السطح 2: **15 وحدة مساحة** | ـ مساحة السطح 3: **6 وحدات مساحة**  ـ مساحة السطح 4: **20 وحدة مساحة** |   ب/    **حوصلة:**   * لتعيين مساحة سطح مستو على ورق مرصوف نعتمد على الحساب. * لمقارنة مساحتي سطحين نستعمل ما يلي   + - الورق المرصوف     - الورق الميليمتري.   **تمرين 4 ص 174:**  مساحة الجزء الملون بالأخضر باستعمال **الوحدة (1)** هي: 14 وحدة مساحة  بما أن **الوحدة (1)** تساوي نصف **الوحدة (2)**  مساحة الجزء الملون بالأخضر باستعمال **الوحدة (2)** هي: 7 وحدات مساحة  **تمارين 5، 6 و 7 ص 174 للمنزل:**  **Belhocine :** [**https://prof27math.weebly.com/**](https://prof27math.weebly.com/) | ـ هل يمكن القول أن السطح ذو المساحة الأكبر له أكبر محيط؟ |

|  |  |
| --- | --- |
| **الموضوع:** | **وحدات الطول و وحدات المساحة** |
| **الكفاءة المستهدفة:** | * + - **يستعمل وحدات القياس وحدات المساحة**     - **يجري مختلف التحويلات لوحدات الأطوال و المساحات** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **المدة** | **سيـــــــــــر الدرس** | **التقويـــــــــــم** |
| **تمهيد**  **وضعية تعلم**  **بناء** **الموارد**  **تقويم الموارد المكتسبة** | 5د  25د  15د  15د | **تمهيد:**   1. أجزاء المتر هي: dm, cm, mm 2. مضاعفات المتر هي: dam, hm, km.   **وضعية تعلمية 4 ص 168:**   1. مساحة مربع طول ضلعه 1cm هي 1   مساحة مربع طول ضلعه 1cm هي 100 لأن (1cm=10mm).  مساحة مربع طول ضلعه 1m هي 1  مساحة مربع طول ضلعه 1m هي 100 لأن (1m=10cm)      ج) طول ضلع مربع مساحته هو  طول ضلع مربع مساحته هو    **حوصلة:**  كل مربع طول ضلعه وحدة طول، يمكن اعتبار مساحته وحدة مساحة  **مثال:**  مساحة مربع طول ضلعه 1m هي  مساحة مربع طول ضلعه 1cm هي  مساحة مربع طول ضلعه 1hm هي   1. **جدول وحدات المساحة:**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **ميليمتر مربع** | | **سنتيمتر مربع** | | **ديسيمتر مربع** | | **متر مربع** | | **ديكامتر مربع** | | **هكتومتر مربع** | | **كيلومتر مربع** | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  |  |  |  | **0** | **0** | **1** |  |  |  |  |  |  |  |   ـ للتحويل من وحدة مساحة إلى الوحدة الأصغر منها مباشرة نضرب في 100  ـ للتحويل من وحدة مساحة إلى الوحدة الأكبر منها مباشرة نقسم على 100   1. **الوحدات الفلاحية:**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **سنتيار** | | **آر** | | **هكتار** | | | **ca** | | **a** | | **ha** | | |  |  |  |  |  |  | | **1ha**=1=10000=**100a**  **1a**=1=100=**100ca**  **1ca**=1 |   **ملاحظة:** لتحويل وحدات المساحة نستعمل الجدول أو (الضرب في [أو القسمة على] قوى العدد 10)  **تمرين 9 و 12 ص 174:**  **تمرين 10 و 13 ص 174 للمنزل:** | ـ ماهي أجزاء المتر (m)؟  ـ ماهي مضاعفات المتر (m)؟  أكمل مايلي:  =…. |

|  |  |
| --- | --- |
| **الموضوع:** | **محيط و مساحة المربع و المستطيل** |
| **الكفاءة المستهدفة:** | * + - **يحسب مساحة و محيط مستطيل، مربع**     - **يستنتج قاعدة لحساب محيط و مساحة مستطيل، مربع** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **المدة** | **سيـــــــــــر الدرس** | **التقويـــــــــــم** |
| **تمهيد**  **وضعية تعلم**  **بناء** **الموارد**  **تقويم الموارد المكتسبة** | 5د  25د  15د  15د | **تمهيد:**  مساحة مربع طول ضلعه 1cm هي  مساحة مربع طول ضلعه 1m هي  **وضعية تعلمية 5 ص 168:**  أ/ طول و عرض المستطيل ABCD هو 6cm و 4cm.  مساحة المستطيل ABCD هي و محيطه هو 20cm.   |  |  | | --- | --- | | لا المستطيلان ABCD و EFGH ليس لهما نفس المحيط  لأن محيط EFGH هو 22cm  بـ/ مساحة المستطيل هي  لا ليس لهما نفس المساحة.  لأن مساحته هي  مساحة المربع هي |  |   **حوصلة:**   1. **محيط و مساحة المستطيل:**  |  |  | | --- | --- | | **ـ** محيط مستطيل هو مجموع أطوال أضلاعه.  إذا كان طوله a و عرضه b فإن محيطه:  P=2×(a+b)    **ـ** مساحة مستطيل هي جداء طوله و عرضه  إذا كان طوله a و عرضه b فإن مساحته:  A=a×b | (a+b) هو نصف المحيط |  1. **محيط و مساحة المربع:**  |  |  | | --- | --- | | مربع طول ضلعه a:   * محيطه P=4×a * مساحته A=a×a= | المربع هو مستطيل طوله يساوي عرضه |   **ملاحظة:** لحساب محيط أو مساحة شكل، يجب التأكد من أن كل الأطوال المستعملة معبر عنها بنفس الوحدة.  **تمرين 18 ص 175:** | ـ ماهي مساحة مربع طول ضلعه 1cm ثم 1m؟  ـ ماهي الطريقة التي اعتمدت عليها لحساب مساحة و محيط المستطيل ABCD؟  ـ استنتج قاعدة لحساب مساحة و محيط المستطيل؟  ـ كيف قمت بحساب مساحة المربع؟  ـ استنتج قاعدة لحساب مساحة و محيط المربع؟ |

**Belhocine :** [**https://prof27math.weebly.com/**](https://prof27math.weebly.com/)

|  |  |
| --- | --- |
| **الموضوع:** | **محيط و مساحة المثلث القائم** |
| **الكفاءة المستهدفة:** | * + - **يحسب مساحة مثلث قائم**     - **يستنتج قاعدة لحساب مساحة مثلث قائم** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **المدة** | **سيـــــــــــر الدرس** | **التقويـــــــــــم** |
| **وضعية تعلم**  **بناء** **الموارد**  **تقويم الموارد المكتسبة** | 25د  15د  20د | **وضعية تعلمية 6 ص 169:**   1. المثلث ABC قائم في B طول ضلعيه القائمين هو 4cm و 7cm.   طول المستطيل ABCD هو 7cm و عرضه هو 4cm.  مساحة المستطيل ABCD هي 28  مساحة المثلث ABC هي 14   1. مساحة المثلثات هي:   المثلث 1: 12,6 المثلث 2: 12,35 المثلث 3: 12,5  ج) مساحة مثلث قائم هي نصف جداء طولي ضلعيه القائمين  مساحة مثلث قائم هي نصف جداء طولي القاعدة في الإرتفاع.  **حوصلة:**   |  |  | | --- | --- | | * محيط مثلث هو مجموع أطوال أضلاعه * مساحة مثلث قائم طولي ضلعيه القائمين a و b هي نصف مساحة مستطيل بعداه a و b أي:      * مساحة مثلث قائم هي نصف جداء طولي ضلعيه القائمين. | المثلث القائم هو نصف مستطيل |   **تمرين 20 و 21 ص 175:**  **تمرين19 ص 175 للمنزل:** | ـ ماذا يمثل المثلث القائم بالنسبة للمستطيل؟ |

|  |  |
| --- | --- |
| **الموضوع:** | **محيط القرص (محيط الدائرة)** |
| **الكفاءة المستهدفة:** | * + - **يتعرف على العدد π**     - **يستنتج قاعدة لحساب محيط قرص** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **المدة** | **سيـــــــــــر الدرس** | **التقويـــــــــــم** |
| **تمهيد**  **وضعية تعلم**  **بناء** **الموارد**  **تقويم الموارد المكتسبة** | 5د  25د  15د  15د | **تمهيد4، 5 ص 166:**  4/ الدائرة التي قطرها 4cm أصغر محيطا من المربع الذي طول ضلعه 4cm.  5/ طول الدائرة في الشكل محصور بين 16cm و 24cm.  **وضعية تعلمية 7 ص 169:**  **ـ** الطول AB هو نفسه طول الإطار الخارجي للعجلة.   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | P طول الدائرة | 15,7 | 31,4 | 40 | 90 | | D قطر الدائرة | 5 | 10 | 12,7 | 28,6 | | حاصل قسمة طول الدائرة على قطرها | 3,14 | 3,14 | 3,14 | 3,14 |   نلاحظ أن حاصل قسمة طول الدائرة على قطرها ثابت و يساوي 3,14.  **حوصلة:**   |  |  | | --- | --- | | * محيط قرص هو طول الدائرة التي تحده. * محيط قرص نصف قطره R و قطره D هو: P=2×π×R   أو P=π×D  P: محيط القرص  π: قيمته التقريبية هي 3,14  R: نصف قطر القرص  D: قطر القرص. | للدائرة (C) و القرص الملون نفس القطر D و نفس نصف القطر R |   **تمرين 27 ص 175:**  **تمرين 26 و 28 ص 175 للمنزل:**  **Belhocine :** [**https://prof27math.weebly.com/**](https://prof27math.weebly.com/) | ـ كيف نسمي العدد الذي تحصلت عليه؟  ـ استنتج قاعدة لحساب طول الدائرة؟ |