**مــذكــرات الأستـــــاذ : يـعـــقـــوب طـــــارق**

: .....

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **المستــوى**: الثانــــيـــة متــــــوســـط | **المـــــادة : ريـــاضيــات** | |
| **ميـــدان التعلم**: أنشطة هندسية  **الـــــوحـــــدة التعــليــمية** : متوازي الأضلاع .  **المـــــــوضــــــــوع** : متوازي الأضلاع . | | **المراجع**: الكتاب المدرسي ، المنهاج ، الوثيقة المرافقة  **الوسائل**: سبورة |
| **الكفاءات المستهدفة :** معرفة متوازي الأضلاع . | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **سير الدرس** | **الزمن** | **ملاحظات وتعاليق** |
| **تهيئة** | **استحضر مكتسباتي .**  **إعطاء أمثلة مباشرة على السبورة .** |  | **ما هي الرباعيات**  **الخاصة ؟**  **مــراقبــــــة الأعمـــال**  **مقارنة الإجراءات المختلفة و الأخطاء المرتكبة.**  **معـــالجــــة الأخطــاء**  **ـ توضيح أن الرباعي الذي فيه كل ضلعين متقابلين متوازيين هو**  **متوازي أضلاع .** |
| **الأنشطة**  **تقديم الوضعية**  **+**  **فترة البحث** | نشاط :  **1/ ـ ضع ثلاث نقط ، ، ليست على إستقامة واحدة .**  C:\Users\math\Desktop\1.png  **كما هو موضح بالرسم المقابل :**  **ارسم المستقيم الذي يشمل النقطة ويوازي المستقيم**  **ارسم المستقيم الذي يشمل النقطة ويوازي المستقيم**  **يتقاطع المستقيمان و في النقطة .**  **2/ ـ لقد تحصلت على الرباعي .**  **ماهو الضلع الذي يقابل الضلع في الرباعي ؟**  **ماهو الضلع الذي يقابل الضلع [BC] ؟**  **ماذا نقول عن الوضع النسبي للمستقيمين و من جهة و و من جهة أخرى ؟**  **أكمل الجملة الآتية : " كل رباعي فيه كل ضلعين ......... هو متوازي ........... "** |
| **فترة العرض**  **والمناقشة** | **عرض بعض الإجابات المقترحة على السبورة ومناقشتها مع التلاميذ مع تصحيح  الأخطاء المرتكبة ومعالجتها .** |
| **معارف**  **حوصلة الاعمال المنجزة** | معرفة :  **متوازي الأضلاع :**  **ــ متوازي الأضلاع هو رباعي فيه كل ضلعين متقابلين حاملهما متوازيان .**  **مثال :**    **الرباعي ABCD المقابل متوازي الأضلاع .**  **لدينا : // و //**  **ملاحظة :**  **إذا كان الرباعي ABCD متوازي اضلاع فهذا يعني أنّ :**   * **// و //** * **القطعتان [AC] و [BD] هما قطرا متوازي الأضلاع .** |  | **- حـوصلة المـعرفـة مـن طرف عـدد من التلامـيذ** |
| **استثمار**  **المعارف** | تدريب :  C:\Users\math\Desktop\1.png  **في الشكل الآتي :**  **، ، ثلاثة مستقيمات متوازية مثنى ، مثنى ،**  **والمستقيمان ، متوازيان أيضا .**  **ــ توجد ثلاث متوازيات أضلاع ، اذكرها .** |  | **وظيفة .م**  **01 و 03 و 06 و 08**  **ص 173** |

**مــذكــرات الأستـــــاذ : يـعـــقـــوب طـــــارق**

: .....

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **المستــوى**: الثانــــيـــة متــــــوســـط | **المـــــادة : ريـــاضيــات** | |
| **ميـــدان التعلم**: أنشطة هندسية  **الـــــوحـــــدة التعــليــمية** : متوازي الأضلاع .  **المـــــــوضــــــــوع** : خواص متوازي الأضلاع . | | **المراجع**: الكتاب المدرسي ، المنهاج ، الوثيقة المرافقة  **الوسائل**: سبورة |
| **الكفاءات المستهدفة :** معرفة خواص متوازي الأضلاع . | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **سير الدرس** | | **الزمن** | **ملاحظات وتعاليق** |
| **تهيئة** | **استحضر مكتسباتي .**  **إعطاء أمثلة مباشرة على السبورة .** | |  | **ما هو متوازي**  **الأضلاع ؟**  **مــراقبــــــة الأعمـــال**  **مقارنة الإجراءات المختلفة و الأخطاء المرتكبة.**  **معـــالجــــة الأخطــاء**  **ـ إذا كان رباعي قطراه متناصفان فإنه متوازي أضلاع .**  **ـ مخاصية كل ضلعين متقابلين في متوازي الأضلاع متقايسين .**  **ـ نقول عن رباعي له ضلعان متقابلان حاملاهما متوازيان ولهما نفس الطول متوازي أضلاع .** |
| **الأنشطة**  **تقديم الوضعية**  **+**  **فترة البحث** | نشاط :  C:\Users\math\Desktop\1.png  **1/ ـ ضع ثلاث نقط ، ، كما في الرسم المقابل .**  **ضع النقطة حيث منتصف القطعة .**  **ضع النقطة حيث منتصف القطعة .**  **أنشئ الرباعي .**  **ماهو نوع الرباعي ؟**  **ماذا تمثل النقطة بالنسبة إلى الرباعي ؟**  **أكمل الجملة الآتية : " إذا كان قطري رباعي ........ فإن هذا الرباعي ......... "**  **2/ ـ ضع ثلاث نقط ، ، كما في الرسم المقابل .**  C:\Users\math\Desktop\1.png  **أنشئ القطعتين و .**  **ارسم قوس الدائرة التي مركزها ونصف قطرها .**  **ارسم قوس الدائرة التي مركزها ونصف قطرها .**  **نسمي نقطة تقاطع القوسين السابقين .**  **أنشئ القطعتين و .**  **اثبت أن : و .**  **ماذا نقول عن نوع الرباعي ؟**  **أكمل الجملة الآتية : " إذا كان في رباعي كل ضلعين ....... فإن هذا الرباعي ....... "** | |
| **فترة العرض**  **والمناقشة** | **عرض بعض الإجابات المقترحة على السبورة ومناقشتها مع التلاميذ مع تصحيح  الأخطاء المرتكبة ومعالجتها .** | |
| **معارف**  **حوصلة الاعمال المنجزة** | معرفة :  **خواص متوازي الأضلاع :**  **ــ إذا كان قطرا رباعي لهما نفس المنتصف(متناصفان) فهو**  **متوازي أضلاع .**  **مثال1 :**  C:\Users\math\Desktop\1.png  **الرباعي متوازي أضلاع**  **مركز تناظره .**  **ــ إذا كان في رباعي كل ضلعين متقابلين لهما نفس الطول فهو**  **متوازي أضلاع .**  C:\Users\math\Desktop\1.png  **مثال2 :**  **في متوازي الأضلاع .**  **لدينا : و** | **ــ إذا كان في رباعي ضلعين متقابلين حاملاهما متوازيين ولهما نفس الطول فهومتوازي أضلاع .**  **مثال3 :**  C:\Users\math\Desktop\1.png  **في الرباعي المقابل :**  **لدينا : //**  **و :**  **ــ إذا كان في رباعي كل زاويتين متقابلتين متقايستين فهو**  **متوازي أضلاع .**  C:\Users\math\Desktop\1.png  **مثال4 :**  **الرباعي متوازي أضلاع .** | | |
| **استثمار**  **المعارف** | تدريب :  **ارسم مثلثا ، ABC ، عين O منتصف [BC] ثمّ أنشئ A’ نظيرة A بالنسبة إلى O .**  **ــ بيّن أنّ الرباعي ABA’C متوازي أضلاع .** | |  | **وظيفة .م**  **12 و 16 و 17 و 18**  **ص 174** |

**مــذكــرات الأستـــــاذ : يـعـــقـــوب طـــــارق**

: .....

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **المستــوى**: الثانــــيـــة متــــــوســـط | **المـــــادة : ريـــاضيــات** | |
| **ميـــدان التعلم**: أنشطة هندسية  **الـــــوحـــــدة التعــليــمية** : متوازي الأضلاع .  **المـــــــوضــــــــوع** : خواص متوازي الأضلاع الخاصة . | | **المراجع**: الكتاب المدرسي ، المنهاج ، الوثيقة المرافقة  **الوسائل**: سبورة |
| **الكفاءات المستهدفة :** معرفة خواص متوازي الأضلاع الخاصة . | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **سير الدرس** | | **الزمن** | **ملاحظات وتعاليق** |
| **تهيئة** | **استحضر مكتسباتي .**  **إعطاء أمثلة مباشرة على السبورة .** | |  | **تذكير بخواص متوازي الأضلاع .**  **مــراقبــــــة الأعمـــال**  **مقارنة الإجراءات المختلفة و الأخطاء المرتكبة.**  **معـــالجــــة الأخطــاء**  **ـ توضيح أن المربع ، المستطيل والمعين هي متوازيات الأضلاع خاصة .**  **مع ملاحظة أن كل مربع هو مستطيل ومعين ، لأن خواص المربع تنطبق**  **على خواص المعين و المستطيل .** |
| **الأنشطة**  **تقديم الوضعية**  **+**  **فترة البحث** | نشاط :  **1/ ـ ارسم متوازي أضلاع ABCD حيث : .**   * ***ما نوع هذا الرباعي ؟*** * ***وهل قطراه متقايسان ؟***   **2/ ـ أنشئ متوازي أضلاع EFGH حيث : EF = FG**   * **ما نوع هذا الرباعي ؟** * **وماهي الوضعية النسبية لحاملا قطراه ؟**   **3/ ـ أنشئ متوازي أضلاع MNPQ حيث MN = NP و**   * **ماهو نوع الرباعي MNPQ ؟** * **ماهي الوضعية النسبية لحاملا قطراه ؟** * **وهل قطراه متقايسان ؟**   **4/ ـ ماذا تستنتج مما سبق عن الحالات الثلاث لمتوازيات الأضلاع ؟** | |
| **فترة العرض**  **والمناقشة** | **عرض بعض الإجابات المقترحة على السبورة ومناقشتها مع التلاميذ مع تصحيح  الأخطاء المرتكبة ومعالجتها .** | |
| **معارف**  **حوصلة الاعمال المنجزة** | معرفة :  **خواص متوازي الأضلاع الخاصة :**  **المستطيل :**  **ــ المستطيل هو متوازي الأضلاع خاص زواياه قائمة .**  **لإثبات أن متوازي الأضلاع مستطيل يكفي التحقق من :**   * **إحدى زواياه قائمة .** * **قطراه متقايسان .**   **المعين:**  **المعين هو رباعي متوازي الأضلاع خاص أضلاعه متقايسة**  **لإثبات أن متوازي الأضلاع معين يكفي التحقق من :**   * **ضلعان منه متتاليان متقايسان .** * **حاملا قطراه متعامدان .** | **المربع :**  **المربع هو متوازي الأضلاع خاص أضلاعه متقايسة وزواياه قائمة .**  **لإثبات أن متوازي الأضلاع مربع يكفي التحقق من :**   * **ضلعان منه متتاليان متقايسان و إحدى زواياه قائمة .** * **قطراه متقايسان و حاملا قطراه متعامدان .**   **أمثلة : ( النشاط )**  **ملاحظة : كل مربع هو مستطيل ومعين .** | | |
| **استثمار**  **المعارف** | تدريب :  **ـ أنشئ متوازي الأضلاع ABCD ، حيث و .**   * **مانوع الرباعي ABCD؟ علّل .** | |  | **وظيفة .م**  **23 و 24 و 25 و 26**  **ص 174 ، 175** |

**مــذكــرات الأستـــــاذ : يـعـــقـــوب طـــــارق**

: .....

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **المستــوى**: الثانــــيـــة متــــــوســـط | **المـــــادة : ريـــاضيــات** | |
| **ميـــدان التعلم**: أنشطة هندسية  **الـــــوحـــــدة التعــليــمية** : متوازي الأضلاع .  **المـــــــوضــــــــوع** : مساحة متوازي الأضلاع . | | **المراجع**: الكتاب المدرسي ، المنهاج ، الوثيقة المرافقة  **الوسائل**: سبورة |
| **الكفاءات المستهدفة :** معرفة حساب مساحة متوازي الأضلاع . | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **سير الدرس** | **الزمن** | **ملاحظات وتعاليق** |
| **تهيئة** | **استحضر مكتسباتي .**  **إعطاء أمثلة مباشرة على السبورة .** |  | **تذكير بمساحة**  **مستطيل .**  **مــراقبــــــة الأعمـــال**  **مقارنة الإجراءات المختلفة و الأخطاء المرتكبة.**  **معـــالجــــة الأخطــاء**  **ـ توضيح أن بعد التقطيع واللصق نتحصل على شكل مستطيل و بالتالي نستخلص أن مساحة متوازي الأضلاع هي حساب جداء طول**  **أحد الأضلاع و**  **الإرتفاع المتعلق به .** |
| **الأنشطة**  **تقديم الوضعية**  **+**  **فترة البحث** | نشاط :  **1/ أـ انقل الشكل المجاور على مرصوفة حيث ABCD متوازي أضلاع .**  C:\Users\math\Desktop\1.png  **ب ـ قص المثلث القائم ADH وألصقه على المثلث CBG .**  **جـ ـ ماذا تلاحظ ؟ ماهو الشكل الذي تتحصل عليه ؟**  **2/ ــ يقول رضا : باستعمال التقطيع واللصق في الرباعي ABCD**  **أتحصل على مستطيل له نفس مساحة ABCD**  **3/ ـ استنتج عندئذ مساحة ABCD .**  **4/ ـ أكمل الجملة الآتية : مساحة متوازي الأضلاع تساوي جداء ............ .** |
| **فترة العرض**  **والمناقشة** | **عرض بعض الإجابات المقترحة على السبورة ومناقشتها مع التلاميذ مع تصحيح  الأخطاء المرتكبة ومعالجتها .** |
| **معارف**  **حوصلة الاعمال المنجزة** | معرفة :  **مساحة متوازي الأضلاع :**  **لإيجاد مساحة متوازي الأضلاع نحسب جداء طول أحد الأضلاع و الإرتفاع المتعلق به .**  C:\Users\math\Desktop\1.png  **مثال :**  **MNPQ متوازي الأضلاع حيث h هو الإرتفاع المتعلق بالقاعدة [PQ] .**  **لدينا : أو أيضا**  **أي :**  **أي :**  **بالتالي مساحة متوازي الأضلاع هي**  **ملاحظة :**  **مساحة متوازي الأضلاع الخاص ( المعين ) هي جداء طولي قطريه على اثنان .** | | |
| **استثمار**  **المعارف** | تدريب :  C:\Users\math\Desktop\1.png  **تمعن في الشكل المقابل :**  **ـ ثمّ احسب مساحته .** |  | **وظيفة .م**  **29 و 31 و 32**  **ص 176** |