للمزيد من المذكرات تجدونها على موقع الأستاذ بلحوسين لرياضيات التعليم المتوسط

<https://prof27math.weebly.com/>

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **المـــــيدان : أنشطة هندسية مذكرة رقم : 01**  **المورد المعرفي : نظرية طالس المرجع : المنهاج والكتاب المدرسي**  **الكفاءة المستهدفة: نص نظرية طالس المستوى: 4 متوسط**  **الهدف : يعرف التلميذ مفهوم نظرية طالس الأستاذ : عامر علي** | | |
| **المراحل** | **سير الحصة** | **المؤشرات** |
| **تشخيص** | مثلث حيث  *M منتصف ، منتصف ما هو طول القطعة* | **مستقيم المنتصفين** |
| **وضعيات التعلم** | **وضعية تعلمية**  زاوية ، نقطتان من ، نقطتان من  بحيث :  *1 ــ استخرج من الشكل النسب المتساوية*  *2 ــ عين النقطتين و نظيرتي و بالنسبة إلى النقطة*  *ـــ مانوع الرباعي*  ؟ علل؟  ـــ استنتج  3. ــ أكمل مايلي :  مستقيمان متقاطعان في نقطتان من تختلفان عن ، نقطتان من تختلفان عن  إذا كان ............. فإن | **نظرية طالس** |
| **بناء المعارف** | **الحوصلة**  **نظرية طالس**    B  C  A  N  M  مستقيمان متقاطعان في نقطتان من تختلفان عن نقطتان من تختلفان عن إذا كان فإن        F  B  N  A  M  C  **مثال**  لدينا (MN) و (AB) متوازيان نستنج أن    لدينا (FN) و (AC) متوازيان نستنج أن |  |
| **إعادة**  **الاستثمار** | **تمرين مقترح**  C  B  D  N  M  A  لاحظ الشكل جيدا حيث :  (BC) ⁄ ⁄ (DN) و(BN) ⁄ ⁄ (DM)  بيّن أن : |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المــــــيدان: أنشطة هندسية مذكرة رقم :02**  **المورد المعرفي : نظرية طالس المرجع : المنهاج والكتاب المدرسي**  **الكفاءة المستهدفة: استعمال نظرية طالس لحساب طول قطعة المستوى: 4 متوسط**  **الهدف : يعرف التلميذ توظيف نظرية طالس الأستاذ : عامر علي** | | | |
| **المراحل** | **سير الحصة**  A  B  D  C  O | | **المؤشرات** |
| **تشخيص** | *ــ استخرج من الشكل النسب المتساوية*  *بحيث (*AD*) ⁄ ⁄ (*BC*)* | | **نظرية طالس** |
| **وضعيات التعلم** | **وضعية تعلمية 1**  *تمرين رقم 2 ص160*  **وضعية تعلمية 2**  *تمرين رقم 18 ص163* | | **استعمال نظرية طالس** |
| **بناء المعارف** | **الحوصلة**  **حل نشاط1**  25.5  F  G  15.3  E  8.1  L  R  18.9  حساب الطولين FG;ER  حسب نظرية طالس نجد : بالتعويض | **حل نشاط2**  B  C  D  N  A  M  H  1ــ حساب الطولين DN ; BD  حسب نظرية طالس نجد : بالتعويض  حساب HD  حسب نظرية طالس نجد : بالتعويض | |
| **إعادة**  **الاستثمار** | **تمرين مقترح**  ABCمثلث ، (d) مستقيم يشمل النقطة C ويوازي (AB)  منصف الزاوية يقطع (BC) في M و(d) في F  1 ــ بيّن أن المثلث ACF متساوي الساقين  2 ــ بيّن أن | |  |
| **المــــــيدان : أنشطة هندسية مذكرة رقم : 03**  **المورد المعرفي : نظرية طالس المرجع : المنهاج والكتاب المدرسي**  **الكفاءة المستهدفة: توظيف نظرية طالس المستوى: 4 متوسط**  **الهدف : يعرف التلميذ كيفية توظيف نظرية طالس الأستاذ : عامر علي** | | | |
| **المراحل** | **سير الحصة**  6cm  4cm  9cm  M  F  C  B  A | | **المؤشرات** |
| **تشخيص** | لاحظ الشكل حيث :  *(MF) ⁄ ⁄ (BC)*  *أحسب* AF | | **نظرية طالس** |
| **وضعيات**  **التعلم** | **وضعية تعلمية 1**  *لقياس عمق بئر فوهته دائرة قطرها* 2.8m *، يقف على حافته مراقب ارتفاع عينيه على سطح الأرض* 1.8m *، ويبتعد* *عن فوهة البئر وفق خط مستقيم يشمل مركز الدائرة التي تمثل فوهة البئر ، وعندما يتوارى عنه قعر البئر يجد نفسه أنه ابتعد عن حافته* 1.2m *ــ ما هو عمق البئر ؟*  **وضعية تعلمية 2**  *رقم 17 ص163* | | **استعمال نظرية طالس** |
| **بناء**  **المعارف** | **الحوصلة**  **حل وضعية تعلمية 1**  1.2m  2.8m  1.8m  E  D  C  B  A  (AB) و(CD) عموديان على المستقيم (CB)  فهما متوازيان  حسب نظرية طالس نجد :  بالتعويض نجد  ومنه  ومنه عمق البئر هو  **حل وضعية تعلمية 2**  (BC) و(MN) عموديان على المستقيم (AB)  13.75m  15m  1m  A  B  C  M  N  فهما متوازيان  حسب نظرية طالس نجد :    بالتعويض نجد  ومنه  ومنه طول النخلة هو 12m | |  |
| **إعادة**  **الاستثمار** | **تمرين**  رقم 4 ص 164 | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **المــــــيدان : أنشطة هندسية مذكرة رقم : 04**  **المورد المعرفي : نظرية طالس المرجع : المنهاج والكتاب المدرسي**  **الكفاءة المستهدفة: نص النظرية العكسية لنظرية طالس المستوى: 4 متوسط**  **الهدف : يعرف التلميذ مفهوم النظرية العكسية لنظرية طالس الأستاذ : عامر علي** | | |
| **المراحل** | **سير الحصة**  C | **المؤشرات** |
| **تشخيص** | E  5cm  *لاحظ الشكل ثمّ أحسب* AC  A    2cm  4cm  B  F | **نظرية طالس** |
| **وضعيات التعلم** | **وضعية تعلمية**    مستقيمان متقاطعان في نقطتان من تختلفان عن بحيث  نقطتان من تختلفان عن بحيث  *بحيث النقط*  Aو BوM *لها نفس الترتيب مع النقط* Aو CوN  ـــ أحسب النسبتين  ـــ هل المستقيمان ( BC) و (MN) متوازيان ؟ تحقق من ذلك بالأدوات الهندسية    B  C  A  N  M    B  C  A  N  M | **النظرية العكسية لنظرية طالس** |
| **بناء**  **المعارف** | **الحوصلة**  **نظرية طالس**  مستقيمان متقاطعان في نقطتان من تختلفان عن نقطتان من تختلفان عن إذا كان والنقط M ; B ; A  و N ; C ; Aبنفس الترتيب فإن (MN) ⁄ ⁄ (BC)        2  1.8  1.2  B  N  A  M  C  5  **مثال**  لدينا    نلاحظ أن  ومنه (MN) ⁄ ⁄ (BC) |  |
| **إعادة**  **الاستثمار** | **تمرين**  رقم 10 ص161 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المـــــيدان : أنشطة هندسية مذكرة رقم :05**  **المورد المعرفي : نظرية طالس المرجع : المنهاج والكتاب المدرسي**  **الكفاءة المستهدفة: توظيف النظرية والنظرية العكسية لطالس المستوى: 4 متوسط**  **الهدف : يعرف التلميذ كيفية تطبيق النظرية وعكسها لطالس الأستاذ : عامر علي** | | | |
| **المراحل** | **سير الحصة** | | **المؤشرات** |
| **تشخيص** | *التذكير بالنظرية والنظرية العكسية لطالس* | | **النظرية والنظرية العكسية** |
| **وضعيات التعلم** | **وضعية تعلمية 1**  8cm  6cm  B  C  D  A  M  3cm  *الشكل مرسوم بأقياس غير حقيقية*  *1ــ بيّن أن (*AD*)⁄ ⁄ (*BC*)*  2 ــ أحسب MC  **وضعية تعلمية 2**  *الشكل مرسوم بأقياس غير حقيقية*  5.7cm  13.5cm  C  B  6cm  N  3cm  M  4.5cm  A    *1ــ هل (*MN) *⁄ ⁄ (*BC*) ؟ علل ؟*  *2ــ أحسب* MN | | **استعمال نظرية طالس**  **وعكسها** |
| **بناء المعارف** | **الحوصلة**  **حل وضعية تعلمية 1**  *1 ــ (*AD*)و(*BC*)* مستقيمان عموديان على نفس المستقيم (AB) فهما متوازيان  2 ــ حساب MC  لدينا *(*AD*)⁄ ⁄ (*BC*)* و(AB) قاطع لهما حسب نظرية  طالس نجد :  بالتعويض نجد :  ومنه ومنه MC=4cm  **حل وضعية تعلمية 2**  1 ــ لدينا  نلاحظ أن : | حسب النظرية العكسية لنظرية طالس نستنتج أن  *(*MN) *⁄ ⁄ (*BC*)*  2 ــ حساب MN  حسب نظرية طالس نجد :  بالتعويض نجد :  MN= 1.9cm | |
| **إعادة**  **الاستثمار** | **تمرين**  رقم 7 ص 161 | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **الميدان : أنشطة هندسية مذكرة رقم : 06**  **المورد المعرفي : نظرية طالس المرجع : المنهاج والكتاب المدرسي**  **الكفاءة المستهدفة: تقسيم قطعة مستقيم هندسيا المستوى: 4 متوسط**  **الهدف : يعرف التلميذ طريقة تقسيم قطعة مستقيم هندسيا الأستاذ : عامر علي** | | |
| **المراحل** | **سير الحصة** | **المؤشرات** |
| **تشخيص** | *[AB]قطعة مستقيمة طولها* 6cm  *عين النقطة M من [AB]بحيث : AM=2cm*  أكتب AB بدلالة AM | **تقسيم قطعة** |
| **وضعيات التعلم** | **وضعية تعلمية**  *[AB]قطعة مستقيمة طولها* 7cm  *1ــ هل يمكن تحديد النقطة M من القطعة [AB] بحيث : AB = 3AM ؟*  *2ــ أرسم نصف مستقيم مدرج تدريجا منتظما يختلف عن*  *[AB]*  *ــC ، I* *نقطتان من هذا التدريج بحيث AC ثلاث تدريجات و AI تدريجة واحدة*  *ــ أرسم مستقيما يشمل I ويوازي (BC) يقطع [AB] في M*  ــ أحسب النسبة ثمّ أكتب *AB* بدلالة *AM*  ـــ قسم القطعة *[AB]* إلى ثلاث قطع متقايسة | **تقسيم قطعة مستقيم هندسيا** |
| **بناء المعارف** | **الحوصلة**  **تقسيم قطعة مستقيم هندسيا**  لتقسيم القطعة *[*AB*]* إلى n قطعة متقايسة نتبع ما يلي : ــ ننشئ نصف مستقيم مدرج مبدؤه A وحامله يختلف عن *(*AB*)* ــ على نصف المستقيم نعين النقطتين C وF بحيث : AF=1 وAC=n ــ ننشئ مستقيما يشمل F ويوازي *(*BC*)* يقطع *[*AB*]* في M ــ نقسم القطعة *[*AB*] إلى قطع متقايسة طولها* AF باستعمال المدور          **مثال :** نأخذ n =7  M  C  B  A  F |  |
| **إعادة**  **الاستثمار** | **تمرين مقترح**  *[AB]قطعة مستقيمة طولها* 10cm  عين النقطة *M* من *[AB]* بحيث : |  |