|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **المــــــيدان : أنشطة هندسية مذكرة رقم :20**  **المورد المعرفي: المعالم المرجع : المنهاج والكتاب المدرسي**  **الكفاءة المستهدفة: مركبتا شعاع المستوى: 4 متوسط**  **الهدف : يعرف التلميذ أنواع المعالم و مركبتا شعاع الأستاذ : عامر علي** | | |
| **المراحل** | **سير الحصة** | **المؤشرات** |
| **تشخيص** | عيّن النقطة A في معلم للمستوي حيث : A ( 3 , 2 )  تسمي ( 3 , 2 ) إحداثيتا النقطة A (معرفة أنواع المعالم والترميز للمعلم )  تسمي مركبتا الشعاع حيث O مبدأ المعلم | **تعليم نقطة في المستوي** |
| **وضعيات**  **التعلم** | **وضعية تعلمية 1**  معلم متعامد ومتجانس للمستوي  1ــ علّم النقط التالية : A ( -4, 2) ، B ( 3 , 6 ) ، C( -3 , -2 )  2ــ ما هما مركبتا كل من الأشعة ، ، | **مركبتا شعاع** |
| **بناء**  **المعارف** | **الحوصلة**  **أنواع المعالم**  O  O  O    معلم متجانس معلم متعامد معلم متعامد  ومتجانس للمستوي  **مركبتا شعاع**  نقطة من المستوي المزود بمعلم بحيث : نسمي مركبتا الشعاع ونكتب حيث المركبة الأول و المركبة الثانية  **مثال**  إذا كان ( 4 - ، 2 ) فإن |  |
| **إعادة**  **الاستثمار** | **تمرين**  معلم متعامد ومتجانس للمستوي   * ما هما مركبتا كل من الأشعة ، ، بحيث :   ( -2 ، 3 ) A ، B نظيرة A بالنسبة إلى محور التراتيب  C نظيرة A بالنسبة إلى محور الفواصل |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **المــــــيدان : أنشطة هندسية مذكرة رقم :21**  **المورد المعرفي : المعالم المرجع : المنهاج والكتاب المدرسي**  **الكفاءة المستهدفة: قراءة مركبتا شعاع في معلم المستوى: 4 متوسط**  **الهدف : يعرف التلميذ قراءة مركبتا شعاع الأستاذ : عامر علي** | | |
| **المراحل** | **سير الحصة** | **المؤشرات** |
| **تشخيص** | معلم متعامد ومتجانس للمستوي  عين النقطتين A و B بحيث : ، | **تعليم نقطة في المستوي** |
| **وضعيات**  **التعلم** | **نشاط 1**  معلم متعامد ومتجانس للمستوي  1ــ علّم النقط التالية : A (4, - 3) ، B ( 3 , 1 ) ، C( -5 , -2 )  2ــ ما هما مركبتا كل من الأشعة ، ،  3 ــ أوجد من خلال الرسم مركبتي كل من الأشعة ، ، | **قراءة مركبتا شعاع** |
| **بناء**  **المعارف** | **الحوصلة**  **قراءة مركبتا شعاع**    لقراءة مركبتا شعاع نقوم بانسحابين من مبدأ الشعاع إلى نهايته الانسحاب الأول يوازي محور الفواصل والانسحاب الثاني يوازي محور التراتيب المركبة الأول هو الانسحاب الأول المركبة الثانية هو الانسحاب الثاني   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | 3- |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2- | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | 3 |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   **مثال**  ، |  |
| **إعادة**  **الاستثمار** | **تمرين**  معلم متعامد ومتجانس للمستوي   1. علّم النقط : ( 2 ، 2 ) A ، (1 ، 2 -) B ، ( 1- ، 1- ) C ، ( 0، 3 ) D   2ــ بيّن أن الرباعي ABCD متوازي أضلاع |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **المــــــيدان : أنشطة هندسية مذكرة رقم :22**  **المورد المعرفي : المعالم المرجع : المنهاج والكتاب المدرسي**  **الكفاءة المستهدفة: تمثيل شعاع بمعرفة مركبتيه المستوى: 4 متوسط**  **الهدف : يعرف التلميذ تمثيل شعاع في معلم الأستاذ : عامر علي** | | |
| **المراحل** | **سير الحصة** | **المؤشرات** |
| **تشخيص** | معلم متعامد ومتجانس للمستوي  ــ علّم النقطتين: A (2, 3) ، B ( -2 , 4 )  ما هما مركبتا الشعاع | **مركبتا شعاع** |
| **وضعيات**  **التعلم** | **نشاط 1**  معلم متعامد ومتجانس للمستوي  1ـ علّم النقطة A ( -2, 1) **ثمّ** علم النقطة B بحيث: (نقول أننا مثّلنا الشعاع )  2ــ مثّل كلا من الأشعة التالية : ، ، | **تمثيل شعاع** |
| **بناء**  **المعارف** | **الحوصلة**  **تمثيل شعاع بمعرفة مركبتيه**  لتمثيل الشعاع في معلم متعامد ومتجانس نختار نقطة كمبدأ للشعاع ثمّ نعين انسحاب يوازي محور الفواصل بمقدار متبوعا بانسحاب يوازي محور التراتيب بمقدار    **مثال**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | B |  | 3- |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 4- | |  |  |  | 4 |  |  | A |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   1ــ لتمثيل الشعاع  نختار النقطة A كمبدأ للشعاع  2ــ لتمثيل الشعاع  نختار النقطة B كمبدأ للشعاع |  |
| **إعادة**  **الاستثمار** | **تمرين**  معلم متعامد ومتجانس للمستوي ، بحيث (2- ، 5- ) A   * عيّن النقطتين B وC بحيث : ،   ــ ما هي إحداثيتي كل من B و C |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **المــــــيدان : أنشطة هندسية مذكرة رقم :23**  **المورد المعرفي : المعالم المرجع : المنهاج والكتاب المدرسي**  **الكفاءة المستهدفة: حساب مركبتي شعاع المستوى: 4 متوسط**  **الهدف : يعرف التلميذ حساب مركبتي شعاع بمعرفة إحداثيتي مبدأه ونهايته الأستاذ : عامر علي** | | |
| **المراحل** | **سير الحصة** | **المؤشرات** |
| **تشخيص** | معلم متعامد ومتجانس للمستوي  ــ علّم النقطة A (-2, 3) ثمّ عين النقطة B بحيث | **تمثيل شعاع** |
| **وضعيات**  **التعلم** | **نشاط 1**  معلم متعامد ومتجانس للمستوي  1ـ علّم النقط: A ( -1, 3) **، ( 2 ، 4 ) B ، ( 3- ، 2- ) C**  2ــ أوجد مركبتي  3ــ أحسب و ماذا تلاحظ ؟  4 ــ اعتمادا على ما سبق أحسب مركبتي كل من  *،* | **حساب مركبتي شعاع** |
| **بناء**  **المعارف** | **الحوصلة**  **حساب مركبتي شعاع**  إذا كانت ، نقطتان من مستو مزود بمعلم فإن مركبتي الشعاع هما  **مثال**  A (- 4 , 3) **، ( -2 ، 5 ) B** |  |
| **إعادة**  **الاستثمار** | **تمرين**  معلم متعامد ومتجانس للمستوي حيث : ( 3 ، 2)  حسب إحداثيتي النقطة علما أن |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **المــــــيدان : أنشطة هندسية مذكرة رقم :24**  **المورد المعرفي : المعالم المرجع : المنهاج والكتاب المدرسي**  **الكفاءة المستهدفة: حساب إحداثيتي منتصف قطعة مستقيم المستوى: 4 متوسط**  **الهدف : يعرف التلميذ حساب إحداثيتي منتصف قطعة الأستاذ : عامر علي** | | |
| **المراحل** | **سير الحصة** | **المؤشرات** |
| **تشخيص** | C , B , A ثلاث نقط من المستوي بحيث :  ــ ماذا تستنتج ؟ | **منتصف قطعة** |
| **وضعيات**  **التعلم** | **نشاط 1**  معلم متعامد ومتجانس للمستوي  1ـ علّم النقطتين A ( 3 , 4 ) ، ( 2 ، -1 ) B  2ــ إنشئ النقطة M منتصف [ AB ] ــ ما هما إحداثيتي M  3ــ أحسب و ماذا تلاحظ ؟  4 ــ اعتمادا على ما سبق أحسب إحداثيتي F منتصف [ AM ] | **حساب إحداثيتي منتصف قطعة** |
| **بناء**  **المعارف** | **الحوصلة**  **حساب إحداثيتي منتصف قطعة**  إذا كان ، نقطتان من مستو مزود بمعلم فإن إحداثيتي M منتصف [ AB ] هما  **مثال**  A (- 5 , 7) ، ( -2 ، -3) B  M منتصف [ AB ] أي أن ومنه ( 2.5 ، 4 - ) M |  |
| **إعادة**  **الاستثمار** | **تمرين**  معلم متعامد ومتجانس للمستوي A ، B ، C نقط من هذا المستوي حيث :  ( 1 ، 2 ) A ، ( 0 ، 2- ) B ، ( 2- ، 3- ) C  ــ M نقطة من [ BC ] حيث ( AM ) متوسط للمثلث ABC  ــ أحسب مركبتي الشعاع |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **المــــــيدان : أنشطة هندسية مذكرة رقم :25**  **المورد المعرفي : المعالم المرجع : المنهاج والكتاب المدرسي**  **الكفاءة المستهدفة: حساب المسافة بين نقطتين المستوى: 4 متوسط**  **الهدف : يعرف التلميذ حساب طول قطعة بمعرفة إحداثيتي طرفيها الأستاذ : عامر علي** | | |
| **المراحل** | **سير الحصة**  4.5  B  A  6  C | **المؤشرات** |
| **تشخيص** | لاحظ الشكل ثمّ أحسب الطول AB | **نظرية فيتاغورس** |
| **وضعيات**  **التعلم** | **نشاط 1**  معلم متعامد ومتجانس للمستوي  1ـ علّم النقط A ( 3 , -2 ) ، ( 4، -5) B ، (2- ، 5- ) C  2ــ ما ذا تلاحظ بالنسبة للمثلث ABC  3ــ أحسب الطول AB  4 ــ أحسب العدد F حيث :  *ــ ماذا تلاحظ ؟* | **حساب طول قطعة** |
| **بناء**  **المعارف** | **الحوصلة**  **حساب المسافة بين نقطتين**  إذا كان ، نقطتان من مستو مزود بمعلم  متعامد ومتجانس فإن :  **مثال**  A ( 5 , 3) ، ( 4 ، -2) B |  |
| **إعادة**  **الاستثمار** | **تمرين**  معلم متعامد ومتجانس للمستوي A ، B ، C نقط من هذا المستوي حيث :  ( -2 ، 3) A ، ( 2 ، 0 ) B ، ( 2 ، 6 ) M  ــ ( C ) دائرة مركزها A وتشمل النقطة B  ــ أثبت أن M تنتمي إلى الدائرة ( C ) |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **المــــــيدان : أنشطة هندسية مذكرة رقم : 26**  **المورد المعرفي : المعالم المرجع : المنهاج والكتاب المدرسي**  **الكفاءة المستهدفة: توظيف بعض الكفاءات المستوى: 4 متوسط**  **الهدف : يعرف التلميذ كيفية معالجة بعض المشكلات الأستاذ : عامر علي** | | |
| **المراحل** | **سير الحصة** | **المؤشرات** |
| **تشخيص** | التذكير بكيفية حساب : مركبتي شعاع ــ طول قطعة ــ منتصف قطعة |  |
| **وضعيات**  **التعلم** | **نشاط**  معلم متعامد ومتجانس للمستوي  1ـ علّم النقط A ( -3 , 0 ) ، ( 3، 0) B ، ( 1، 2) C  2ــ أحسب الأطوال BC ; AC ; AB ، ما نوع المثلث ABC ؟  3ــ أحسب إحداثيتي E بحيث يكون : ، ما نوع الرباعي ACBE ؟  4 ــ أحسب إحداثيتي M نقطة تقاطع قطري الرباعي ACBE  *5 ــ أحسب ثم استنتج قيس الزاوية بالتدوير إلى الوحدة* |  |