**مذكرة رقم : 02**

**مذكرة رقم: 01**

ميدان التعلم

المحور :

الموضوع:

**رقم:**

**الوسائل التعليمية:**

✍المنهاج ، التوزيع السنوي.

✍الكتابلمدرسي،الوثيقة المرافقة

✍منتدياتالتعليم .

✍الأستاذة: طويل سمية

✍ثانوية:الاخوة عباس \_الصور\_

✍المستوى :سنة ثانية تقني رياضي

✍السنة الدراسية :2018/2019

✍المـــــــدة :01ســا

**ميدان التعلم:هندسة.**

**المحور :المرجح في المستوي.**

**الموضوع:تذكير حول الأشعة.**

**الكفاءات المستهدفة** :✍**: تذكير بخواص الأشعة.**

**المحتوىالمعرفي**

**المدة**

**المراحل**

1.الأشعة المرتبطة خطيا

**تعريف1**:نقول أن شعاعين  و  مرتبطان خطيا إذا و فقط إذا وجد عدد حقيقي  حيث أن .

**تعريف2:**يكون الشعاعان  و  مرتبطين خطيا إذا و فقط إذا كان المستقيمينومتوازيين .

**ملاحظة:**الشعاع المعدوم الذي نرمز له مرتبط خطيا مع كل شعاع من المستوي.

2.طويلة شعاع.

تعريف:طويلة شعاع  حيث  هي طول القطعة و نرمز لها  ونكتب.

**ملاحظات:**يكون الشعاع  شعاع وحدة إذا و فقط إذا كان  (وحدة أطوال في المستوي).

 معناه النقطة منطبقة على النقطة.

من أجل كل شعاع  و من أجل كل عدد حقيقي  لدينا .

 معناه  (عدد حقيقي)

**3.التوازي و الإستقامة**

مبرهنة1: القول أن المستقيمينو متوازيان معناه أنه يوجد عدد حقيقي  حيث أن .

مبرهنة2: القول أن النقط ،، استقامة واحدة معناه أنه يوجد عدد حقيقي  حيث أن .

4.الأشعة المرتبطة خطيا في الهندسة التحليلية

مبرهنة1:في المستوي المنسوب إلى معلمليكن الشعاعان  و.

القول أن الشعاعين  و  مرتبطان خطيا معناه : .

مبرهنة2:في المستوي المنسوب إلى معلم لتكن القطتان  و.

مركبتا الشعاع هي: .

مبرهنة3:في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس ليكن الشعاع  .

طويلة الشعاع هي :

تمارين من الكتاب المدرسي

**10د**

**15د**

**10د**

**10د**

**05د**

**10د**

**20د**

**الانطلاق**

**البناء**

**ملاحظة:** إذا كان المرجح منتصف القطعة فإن من أجل كلنقطة

**10د**

**30د**

**مبرهنة2:**إذا كانت النقطة مرجح النقطتينو المرفقتين بالمعاملين  و على الترتيب فإن من أجل كلنقطة 

**البرهان :**

من أجل كلنقطة:

وبما أن 

فإن:  .

**حل تمارين رقم 11 ، 12 ، 13ص 193**

**تمارين منزلية رقم 18 ، 20، 21**

**التقويم**

**مذكرة رقم : 02**

**مذكرة رقم: 02**

ميدان التعلم

المحور :

الموضوع:

**رقم:**

**الوسائل التعليمية:**

✍المنهاج ، التوزيع السنوي.

✍الكتابلمدرسي،الوثيقة المرافقة

✍منتدياتالتعليم .

✍الأستاذ:

✍ثانوية:\_\_

✍المستوى : سنة ثانية

✍السنة الدراسية :2018/2019

✍المــــدة :02 سـاو نصف

**ميدان التعلم:هندسة.**

**المحور :المرجح في المستوي.**

**الموضوع:مرجح نقطتين.**

**الكفاءات المستهدفة** :✍**:**إنشاء مرجح نقطتين**.**

**الملاحظات**

**المدة**

**المراحل**

**المحتوىالمعرفي**

**20د**

**15د**

**20د**

**10د**

**20د**

**الانطلاق**

**البناء**

**نشاط بنائي:** و  نقطتان متمايزتين من المستوي، و لتكن النقطة  حيث: ، أنشئ  إن أمكن في كل حالة مما يلي:  
**1)****2)****3)****4)**

**الدرس:( مرجح نقطتين)**

**تعريف:**،نقطتان متمايزتان من المستوي.  و  عددان حقيقيان ،نقطة من المستوي. النقطة  تسمى **"مرجح"** النقطتين ، المرفقتين بالعددين ، أو(**"مرجح"** الجملة المثقلة ) إذا وفقط إذا كـــــــان :  و 

**ملاحظات:** إذا كانت نقطة  مرفقة بالعدد الحقيقي  الثنائية  تسمى نقطة مثقلة ،و الجملةتسمى جملة نقطتين مثقلتين(يمكن تعريف وبنفس الطريقة جملةنقطة مثقلة).

النقطةهي مرجح الجملة المثقلة .

* إذا كانتمنطبقة علىنحصل علىوبما أنفإن أي ينطبق على
* إذا كانأيالعلاقة تصبحوهذا غير ممكن إذا كانو وعليه النقطةغير موجودة .

مثلا إذا كان ووإذا كانالجملةليس لها مرجح.

* إذا كان فإن.
* إذا كان  نحصل على  (أي أن  منتصف القطعة ) و نسمي  مركز المسافتين المتساويتين للنقطتين ،.

**ملاحظة:** إذا كان المرجح منتصف القطعة فإن من أجل كلنقطة

**10د**

**20د**

**30د**

* لتعيين وضعية النقطة مرجح الجملة المثقلة نكتب

 بدلالة . يكــــافئ 

**مبرهنة1:**إذا كانت النقطةمرجح النقطتينو المرفقتين بالمعاملين  و على الترتيب فإن النقطة وحيدة.

**برهان:**معناه ومنه بما أن

فإن .  و نقطتان ثابتتان إذا  وحيد

**خواص:**

**1**إذا كانت النقطة  مرجح الجملة المثقلة  .فإنمرجح الجملة المثقلة . حيث  عدد حقيقي غير معدوم .

**2**إذا كانت النقطة  مرجح الجملة المثقلة .فإن النقط

،وعلى استقامة واحدة.

**برهان:**

1) بضرب الطرفين في العدد الحقيقي الغيرالمعدوم نحصلعلى

 ونعلم أنو بما أن فإن  وهذا يعني صحة الخاصة الثانية .

2)من المبرهنة 1 السابقة نعلم أن  معناه أن النقط ، وعلى استقامة واحدة.

**حل تمارين رقم 11 ، 12 ، 13ص 193**

**تمارين منزلية رقم 18 ، 20، 21**

**التقويم**

**مذكرة رقم : 02**

**مذكرة رقم: 03**

ميدان التعلم

المحور :

الموضوع:

**رقم:**

**الوسائل التعليمية:**

✍المنهاج ، التوزيع السنوي.

✍الكتابلمدرسي،الوثيقة المرافقة

✍منتدياتالتعليم .

✍الأستاذ:

✍ثانوية: \_\_

✍المستوى :سنة ثانيةعلمي

✍السنة الدراسية :2018/2019

✍المـــــــدة :01ســا

**ميدان التعلم:هندسة.**

**المحور :المرجح في المستوي.**

**الموضوع:مرجح نقطتين.**

**الكفاءات المستهدفة** :✍**:**إنشاء مرجح نقطتين**.**

**الملاحظات**

**المدة**

**المراحل**

**المحتوىالمعرفي**

**20د**

**10د**

**03د**

**10د**

**20د**

**الانطلاق**

**البناء**

**التقويم**

**نشاطبنائي**

1)بين أنه إذا كانت  مرجح الجملة المثقلة و كانت  نقطة كيفية من المستوي فإن:

2)بجعلتنطبق على مبدأ المعلم،أحسب إحداثيتي بدلالة ووإحداثيتيو

**مبرهنة20:**إذا كانت النقطةمرجح النقطتينو المرفقتين بالمعاملين  و على

الترتيب فإن من أجل كلنقطة : 

**ملاحظة:**إذا كان المرجح منتصف القطعة فإن من أجل كلنقطة:.

**مبرهنة 03:**إذا كان المستوي منسوب إلى معلم  و كانت النقط  معرفة بإحداثيتها  و معرفة بإحداثيتها .فإن إحداثيا النقطة  مرجح الجملة  معرفة كما يلي: 

**حل التمارين رقم 29 ، 30 ص 194**

**رقم 90 ص 203**