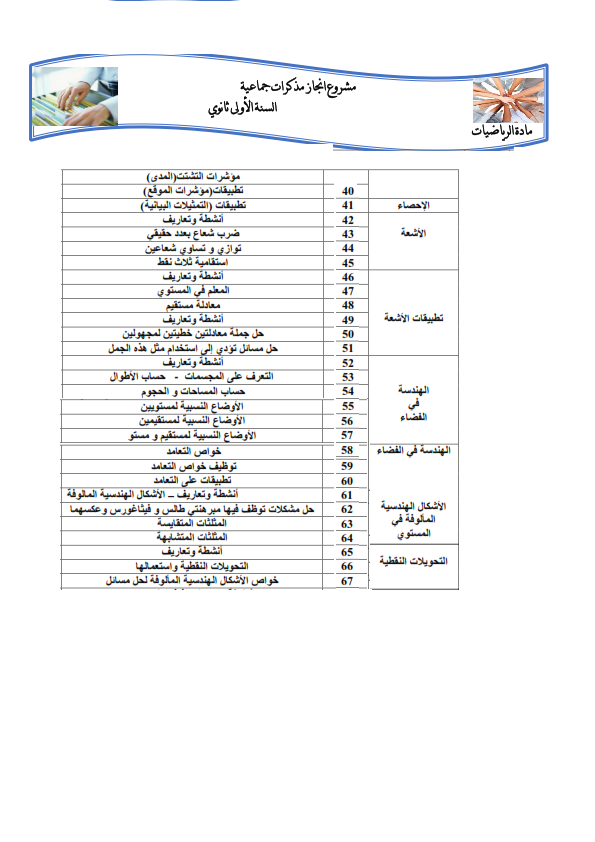
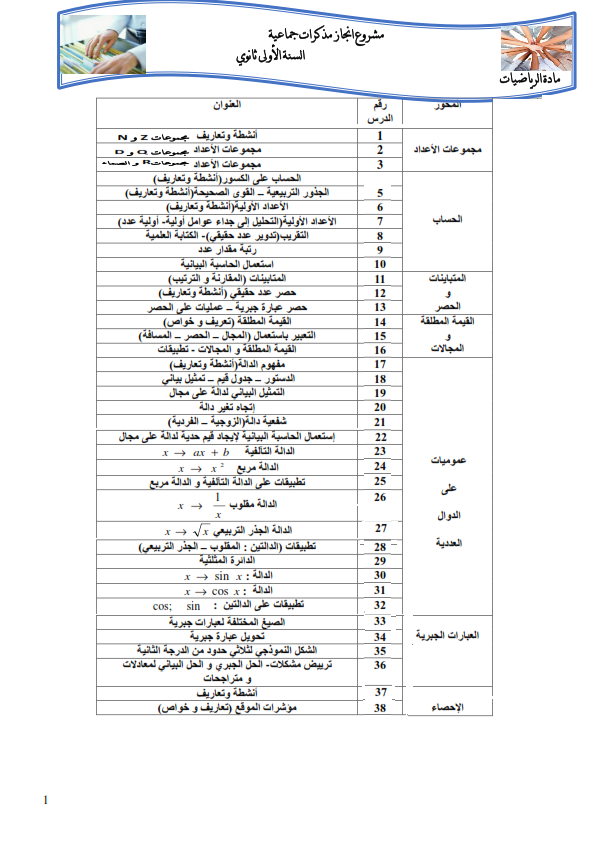
|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
| **مجموعة من مذكرات** |
| النسة لأولى جذع مشترك علوم |
|  |
| المادة رياضيات |
|  |
|  |
| **شكر لك من ساهم بهذا العمل** |
|  |



**الأعضاء الذين قامو بالعمل :**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **المؤسسة : الأستاذ المادة : رياضيات**  **المستوى و الشعبة :**السنةالأولى جذع مشترك علوم  **المــــــــــــــــــــــحور:** الأعداد والحساب  **المــحتوى المعرفي :** *المجموعات الأساسية للأعداد*  **الكـفاءات المستهدفة** *التمييز بين مختلف أنوع الأعداد*  **المــــــــــــــــــــــدة :**ساعتين | |

**- سير الحصة :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **التسيير(الأنشطة المرافقة لكل مرحلة )** | **المدة** | **الملاحظة** |
| **الانطلاق**  **بناء**  **المفاهيم**  **التقويم** | **التهيئة النفسية:**  **نشاط :** من بين الأعداد التالية عين الأعداد الطبيعة والاعداد الصحيحة النسبية والأعداد الناطقة والأعداد العشرية :    عين الأعداد الزوجية المحصورة بين  و  عين الأعداد الفردية المحصورة بين  و  **حل النشاط :**  الأعداد الطبيعية هي :  لان  الأعداد الصحية النسبية هي : لان  الأعداد الناطقة هي :  لان  الأعداد العشرية هي :  الأعداد الزوجية المحصورة بين  و هي :  الأعداد الفردية المحصورة بين  و هي :  **الأعداد الطبيعة :**  **تعريف:** الأعداد  تسمى أعدد طبيعية ونرمز الى مجموعة الأعداد الطبيعية بالرمز  **أمثلة :**  العدد  ينتمى الى مجموعة الاعداد الطبيعية ونكتب  العدد  لا ينتمى الى مجموعة الاعداد الطبيعية ونكتب  **ملاحظات :**  أصغر عدد في المجموعة  هو  مجموعة الاعدد الطبيعية غير معدومة نرمز لها بالرمز  المجموعة  غير منتهية  **الأعداد الصحيحة النسبية:**  **تعريف:** الأعداد  تسمى أعدد الصحيحة النسبية( سالبةـ ، معدومة ، موجبة ) ونرمز الى مجموعة الأعداد الصحيحة النسبية بالرمز  **أمثلة :** العدد  ينتمى الى الأعداد الصحيحة النسبية ونكتب  العدد  لا ينتمى الى الأعداد الصحيحة النسبية ونكتب  **ملاحظات :** كل عدد طبيعى هو عدد صحيح نسبي أي أن :  مجموعة الاعدد الصحيحة النسبية غير معدومة نرمز لها بالرمز  كل عدد زوجي يكتب على شكل حيث عدد صحيح نسبي  نكل عدد فردي  يكتب على شكل حيث عدد صحيح نسبي  **أمثلة :** هو عدد فردي لانه يكتب على شكل  هو عدد زوجي لانه يكتب على شكل  **مجموعة الأعداد الناطقة/ مجموعة الأعداد العشرية:**  و  حيث  تعريف :نسمي عدد ناطق كل عددمن الشكل  نرمز إلى مجموعة الأعداد الناطقة بالرمز:  و  حيث  تعريف: العدد العشري هو العدد الذي يمكن كتابته على الشكل  نرمز إلى مجموعة الأعداد العشرية بالرمز:  **أمثلة:**  الأعداد  هي أعداد ناطقة  الأعداد  هي اعدد عشرية لان  هو عدد ناطق لان يمكن كتابته على شكل  كل عدد صحيح نسبي  هو عدد ناطق و عشري لان يمكن كتابته على شكل  وشكل  هو عدد ناطق وليس عشري لان لا يمكن كتابته على شكل  **تمرين رقم** 2 و 11 و 14 صفحة 18  تمرين منزلى 15 و16تمرين صفحة 19 | **17د**  **4د**  **4د**  **5د**  **4د**  **4د**  **5د**  **5د**  **5د**  **5د**  **8د**  **20د** | أخذ بعين الاعتبار انها أول حصة في موسم الدراسي  عرض الانشطة  يناقش من طرف التلاميذ  اعتماد على مكتسبات القبلية للتلميذ  ريط النشاط بالمفهوم  تحضير للدرس قادم وتثبت المحتوى المدروس |

**ملاحظات عامة حول الحصة** :......................................................................

**......................................................................................**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **المؤسسة : الأستاذ : المادة : رياضيات**  **المستوى و الشعبة :**السنةالأولى جذع مشترك علوم  **المــــــــــــــــــــــحور:** الأعداد والحساب  **المــحتوى المعرفي :** *المجموعات الأساسية للأعداد*  **الكـفاءات المستهدفة** *التمييز بين مختلف أنوع الأعداد*  **المــــــــــــــــــــــدة :**ساعة واحدة | |

**- سير الحصة :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **التسيير(الأنشطة المرافقة لكل مرحلة )** | **المدة** | **الملاحظة** |
| **الانطلاق**  **بناء**  **المفاهيم**  **التقويم** | **التهيئة النفسية:**  **نشاط:** 1 - باستعمال الآلة الحاسبة أحسب الأعداد التالية:  ؛  ؛ ؛ ماذا تستنتج ؟   1. ليكن العدد الناطق حيث أن  و عددان طبيعيين   بين ان العدد يمكن كتابته على شكل  في الحالتين  و  ماذا تستنتج؟  **حل النشاط :**   1. باستعمال الألة الحاسبة نجد :   ،  ، ،  نستنتج أن كل عدد ناطق يكتب بكتابة عشرية منتهة او غير منهية وتتضمن دور   1. *نفرض أن*  *: ونضع* *.*   *ومنه :  إذن :  أي :*   * + *نفرض أن  : ونضع*   *ومنه :  إذن :  أي :*  *نستنتج أن x عدد عشري ومنه إذا كان تحليل مقام العدد x إلى جداء عوامل أولية لا يشمل إلا العاملين 2 أو 5 فإن العدد x هو عدد عشري.*  **خاصية01**:  يتميز كل عدد ناطق بكتابة عشرية تتضمن دورا  **خاصية02**:  كل عدد ناطق يقبل كتابة وحيدة على شكل كسر غير قابل للاختزال  **خاصية03: الخاصية المميزة للعدد العشري**  عشريا إذا وفقط إذا كان تحليل *q* عدد ناطق غير قابل للاختزال . يكون  إلى جداء عوامل أولية لا يشمل إلا قوى 2 أو 5  **أمثلة:**  يتكرر في الجزء العشري)  )  عدد ناطق يكتب بكتابة عشرية تتضمن دور  عدد عشري لان يمكن كتابته على شكل  ليس عدد عشري لان لا يمكن كتابته على شكل  **انتقال من الكتابة العشرية الى كتابة الكسرية :**  الطريقة : لانتقال من الكتابة العشرية للعدد الى الكتابة الكسرية نتبع الخطوات التالية :  نحسب عدد ارقام الدور الموجودة في في الجزء العشري وليكن مثلا  عدد ارقام الدور  نضرب العدد  في العدد  نكتب العدد  بطريقتين مختلفتين  باستعمال الكتابتين المختلفين للعد  نشكل معادلة ذات مجهول  **مثال:** لنكتب العدد  على الشكل الكسري      من الكتابتين نجد  ومنه  **تمرين رقم 19 صفحة 19**  **تمرين رقم 20 صفحة 19** | **20د**  **3د**  **3د**  **5د**  **5د**  **5د**  **6د**  **15د** | عرض الانشطة  يناقش من طرف التلاميذ  تدخل الأستاذ من اجل  إعطاء بعض مساعدة |

**ملاحظات عامة حول الحصة** :......................................................................

**......................................................................................**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **المؤسسة: الأستاذ: المادة: رياضيات**  **المستوى و الشعبة : السنة الأولى جذع مشترك علوم وتكنولوجيا**  **المــــــــــــــــــــــحور: المجموعات الأساسية للأعداد**  **المــحتوى المعرفي : الأعداد الصماء ومجموعة الأعداد الحقيقية.**  **الكـفاءات المستهدفة: التعرف على مجموعة الأعداد الحقيقية والأعداد الصماء.**  **المــــــــــــــــــــــدة: ساعـة واحدة الوسائل المستعملة: المنهاج والكتاب المدرسي.** | |

**سير الحصة :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **التسيير(الأنشطة المرافقة لكل مرحلة )** | **المدة** | **الملاحظة** |
| **التشخيص**  **الاكتشاف**  **البناء**  **الترسيخ**  **التقويم** | **التهيئة النفسية: تعرفنا في الدرس السابق على مجموعة الأعداد الناطقة, فالعدد الناطق هو الذي يمكن كتابته على الشكل , حيث  عددان صحيحان نسبيان و.**  **كما أن كل عدد ناطق يتميز بكتابة عشرية تتضمن دورا.**  *•الأعداد الصماء:*  **نشاط: استعمل الآلة الحاسبة وأعط الكتابة العشرية للعدد . هل العدد  عدد ناطق؟**  **مناقشة النشاط:**  **العدد  عدد غير ناطق لأن  يتميز بكتابة عشرية غير دورية ( أي جزؤه العشري لا يحتوي على دور(. نقول أن العدد عدد أصم.**  **تعريف: العدد الأصم هو كل عدد حقيقي غير ناطق .**  **مثال:  أعداد صماء .**  **أعداد صماء.**  **هل الأعداد التالية  أعداد صماء؟**  *•مجموعة الأعداد الحقيقية:*  **نشاط: مثل على مستقيم مزود بمعلم  النقط الممثلة بالأعداد التالية:**  **.**  **هل توجد أعداد لا يمكن تمثيلها على مستقيم عددي ؟**  **مناقشة النشاط: يمثل التلميذ النقط على مستقيم عددي, كما يستعمل نظرية طاليس لتمثيل النقط المرفقة بكسور. ويستنتج أن كل الأعداد يمكن تمثيلها على مستقيم عددي.**  **تعريف:مجموعة الأعداد الحقيقية، ، هي مجموعة فواصل نقط مستقيم عددي مزود بمعلم .**  **ملاحظة 1: نرمز إلى مجموعة الأعداد الحقيقية الموجبة بالرمز وإلى مجموعة**  **الأعداد الحقيقية السالبة بالرمز .**  **ملاحظة 2: عنصر من  ومن .**  **ملاحظة 3: نعني بالرمز مجموعة الأعداد الحقيقية ما عدا الصفر.**  *• مقارنة مجموعات الأعداد*  خاصية : **تحقق المجموعات العددية الاحتواءات الآتية**:  **ملاحظة 1: كل الأعداد التي نستعملها هي أعداد حقيقية لكن طبيعة العدد تتوقف على أصغر مجموعة ینتمي إليها.**  **مثال:** لدينا, لكن  إذن .  **تمارين تطبيقية ( للمنزل) : رقم 12,13,15 .** |  | - مناقشة النشاط من طرف التلاميذ  - يلاحظ التلميذ أن الكتابة العشرية للعدد  لا تتضمن دورا.  - يبسط التلميذ الأعداد ثم يستنتج طبيعتها  يتعلم التلميذ كيفية إنشاء الأعداد الكسرية قبل هذا الدرس  تستنتج هذه الخاصية من الدروس السابقة مباشرة.      ينجز من طرف التلاميذ |

**ملاحظات عامة حول الحصة** :.......................................................................................................

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **المؤسسة : الأستاذ :المادة : رياضيات**  **المستوى و الشعبة :السنةالأولى جذع مشترك علوم.**  **المــحتوى المعرفي الجذور التربيعية.**  **الكـفاءة المستهدفة: التحكم في الحساب على الجذور التربيعية.**  **المــــــــــــــــــــــدة : ســاعة** | |

**- سير الحصة :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **التسيير(الأنشطة المرافقة لكل مرحلة )** | **المدة** | **الملاحظة** |
| الانطلاق  بناء  المفاهيم  التقويم | * **التهيئة النفسية:**   **نشاط:**   1. اكتب على شكل قوة : 25 ،49، 121، 4، 9.   5 يسمى الجذر التربيعي للعدد 25 ونكتب :   1. اوجد العدد الموجب  حيث :. 2. إذا كان  . ضع تخمين لكتابة . 3. احسب و .ماذا تلاحظ؟  * ضع تخمين لكتابة  على شكل اخر.  1. احسب و .ماذا تلاحظ؟  * ضع تخمين لكتابة  على شكل اخر.  1. أحسب  و . ماذا تلاحظ؟  * مناقشة النشاط * الجذور التربيعية : * تعريف : عدد حقيقي موجب .نسمي الجذر التربيعي للعدد الحقيقي ، العدد الحقيقي الموجب الذي مربعه يساوي ونرمز إليه بالرمز . * أمثلة : * خواص : من أجل  عددان حقيقيان مو جبان و غير معدوم و نكتب :    * أمثلة : ،   تنبيه : لان  هذا لا يعني أن   * طرائق : * تحويل عبارة تتضمن جذورا * مثال  1. أنشر الأعداد الحقيقية التالية :   و   1. أحسب مايلي :  * تحويل نسبة يتضمن مقامها جذورا إلى نسبة مقامها عدد ناطق   مثال :   * أحسب. ماذا تلاحظ؟ * برهن أنّ . ( نسمي  الطرف الأول و الطرف الثاني. للبرهان على صحة مساواة  نبرهن أنّ  ) * تمرين :   أكتب العبارات التالية على أبسط شكل ممكن :     * تمرين رقم : 34 / 35 ص 20 | 20د  5د  5د  5د  7د  7د  20د | عرض النشاط  إرشاد التلاميذ أن الجدر التربيعي لعدد دوما موجب  حساب على الكسور و الجذور التربيعية |

ملاحظات عامة حول الحصة :.......................................................................................................

…………………………………………………………………………………………………..

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **المؤسسة :الأستاذ :المادة : رياضيات**  **المستوى و الشعبة :السنة الأولى جذع مشترك علوم.**  **المــحتوى المعرفي : القوى الصحيحة.**  **الكـفاءة المستهدفة:التحكم في الحساب على القوى الصحيحة.**  **المــــــــــــــــــــــدة :ســاعة.** | |

**- سير الحصة :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **التسيير(الأنشطة المرافقة لكل مرحلة )** | **المدة** | **الملاحظة** |
| الانطلاق  بناء  المفاهيم  التقويم | * التهيئة النفسية: * نشاط:  1. أحسب ما يلى :، ،  ،ماذا تلاحظ؟. 2. ضع تخمين لكتابة  على شكل قوة . 3. - أحسب  . ماذا تلاحظ؟   ضع تخمين لكتابة على شكل أخر.   1. – أحسب  ،  . ماذا تلاحظ؟   ضع تخمين لكتابة  على شكل أخر.   1. – أحسب  ، . ماذا تلاحظ؟   ضع تخمين لكتابة .على شكل أخر.   1. أحسب  و . ماذا تلاحظ   ضع تخمين لكتابة .على شكل أخر.   1. أحسب  و . ماذا تلاحظ؟   ضع تخمين لكتابة  على شكل أخر.   1. أحسبالقوى التالية:.ماذا تلاحظ؟  * مناقشة النشاط * القوى الصحيحة : * تعريف :   ليكنعدد حقيقي كيفي و  عدد طبيعي غيرمعدوم. نسمي القوة ذات الرتبة للعدد الحقيقي ،العدد حيث : .   * من أجل كل عدد حقيقي غير معدوم  و عدد طبيعي ،. * اصطلاح : نصطلح أنه : من أجل كل عدد حقيقي غير معدوم  ،   أمثلة : 103 =10×10×10   * خواص:عددان حقيقيان عير معدومين ، عددان صحيحان نسبيان.  * + أمثلة : ،  ، * حالات خاصة :  1. من أجل كل عدد حقيقي غير معدوم  و عدد طبيعي غير معدوم: 2. من أجل كل عدد طبيعي  غير معدوم:    * إذا كان  زوجيا فإن:    * إذا كان فرديا فإن:  * أمثلة : * تمرين رقم : 28 / 29 ص 20. | 20د  5د  5د  5د  5د  20د | عرض النشاط  - تكتب الخواص بمشاركة التلاميذ .  حساب على القوى و الكسور |

ملاحظات عامة حول الحصة :.....................................................................................

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **المؤسسة : الأستاذ (ة) : المادة : رياضيات**  **المستوى و الشعبة : السنة الأولى جذع مشترك علوم وتكنولوجيا**  **المــحتوى المعرفي :** الأعداد الأولية ( التحليل إلى جداء عوامل أولية – أولية عدد )  **الكـفاءة المستهدفة:** تحليل عدد طبيعي إلى جداء عوامل أولية و استعماله. -التعرّف على أولية عدد طبيعي.  **المــــــــــــــــــــــدة : ساعة واحدة** | |

**- سير الحصة :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **التسيير(الأنشطة المرافقة لكل مرحلة )** | **المدة** | **الملاحظة** |
| **الانطلاق**  **بناء**  **المفاهيم**  **التقويم** | * **التهيئة النفسية:** * **نشاط 01  :**   اوجد مجموعة القواسم الطبيعية لكل عدد مما يلي : 8, 6 , 15 ,21 , 1, 3, 5, 0   * **مناقشة النشاط 01:**   قواسم العدد 8 هي :1 ,2 ,4, 8  قواسم العدد 6 هي :1 ,2 ,3, 6  قواسم العدد 15 هي :1 ,3 ,5, 15  قواسم العدد 21 هي :1 ,3 ,7, 21  قواسم العدد 1 هي : 1  قواسم العدد 3 هي :1 , 3  قواسم العدد 5 هي :1 ,5  قواسم العدد 0 هي مالا نهاية من القواسم   * **نشاط 02 :**   اكتب كلا من 156 و 5418 على شكل جداء عوامل أولية   * **مناقشة النشاط 02 :**      * **(الأعداد الأولية)**   تــــعريـــف : نسمّي عددا أوليا كلّ عدد طبيعي يقبل، بالضبط، قاسمين مختلفين هما:  والعدد نفسه.  أمثلة ونماذج:  \* الأعداد 2 ، 3 ، 5 ، 7 أعداد أولية .  \* العدد 8 ليس عدد أولى لأن له 4 قواسم هي : 1 ، 2 ، 4 ، 8 .  \* العدد 1 ليس أولى لأن له قاسم واحد فقط هو 1 .  \* العدد 0 ليس عدد أولى لأن له ما لا نهاية من القواسم .  الأعداد الأولية الأصفر من 100 هي:  2؛ 3؛ 5؛ 7؛ 11؛ 13؛ 17؛ 19؛ 23؛ 29؛ 31؛ 37؛ 41؛ 43؛ 47؛ 53؛ 59؛ 61؛ 67؛ 71؛ 73؛ 79؛ 83؛ 89؛ 97.   * **تحليل عدد الى جداء عوامل اولية :**   مبرهنة كل عدد طبيعي غير أولي اكبر من 2 يمكن كتابته على شكل جداء عوامل أولية  ترميز  نرمز للقاسم المشترك الاكبر لعددين طبيعين بالرمز PGCD  نرمز للمضاعف المشترك الاصغر لعددين طبيعين بالرمز PPCM  مثال  7 × 3 × 2 = 42 \*  5 × 3 × 23 = 120 \*  10000 × 18 = 180000 \*  104 × 32 × 2 =  4( 5 × 2 ) × 32 × 2 =  54 × 32 × 25 = 54 × 24 × 32 × 2 =  تعيين القاسم المشترك الاكبر للعددين 42 و 120  PGCD(42,120)=2×3=6   * **اختبار أولية عدد طبيعي**   مثال  هل العدد  أوليّ ؟  طريقة  نختبر قابلية قسمة العدد على كلّ من الأعداد الأولية حسب ترتيبها التصاعدي.  نتوقف عن عمليات القسمة عند أوّل باق معدوم أو عندما نصادف أوّل حاصل قسمة  أصغر من المقسوم عليه.  نستخلص: إذا صادفنا الباقي المعدوم يكون العدد غير أولي وإلاّ فهو أولي.  الحل   * العدد  لا يقبل القسمة على كلّ من وو. * نختبر إن كان العدد  يقبل القسمة على الأعداد الأولية حسب ترتيبها في قائمة الأعداد الأولية الأولى:  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | هل يقبل العدد  القسمة على |  |  |  |  |  |  | |  | لا | لا | لا | لا | لا | لا |  * نقسم  على العدد الأولي . نجد .   وباعتبار <، ننهي عمليات القسمة.   * + نستخلص، العدد  أولي.     تمرين :   1. حلل إلى جداء عوامل أولية العددين :   , .   1. اختزل الكسر   تمرين منزلي ص رقم : |  | عرض النشاط  \* نتذكر مع التلاميذ تعريف العدد الأولي  \*نتعرف على عدد قواسم كل عدد ان وجدنا عدد قواسم العدد هو قاسمين(الواحد ونفسه) ادن هو عدد اولي  \*لتحليل  عدد طبيعي غير أولي إلى جداء عوامل أولية نقوم بالبحث عن الاعداد الاولية القاسمة للعدد والاقل منه  \*نوضح للتلاميذ طريقة تعيين القاسم المشترك الاكبر  والمضاعف المشترك الاصغر لعددين طبيعيين  تعاليق  \*عند إجراء عمليات القسمة على الأعداد الأولية، نستعين بقواعد قابلية القسمة.  عند اختبار قابلية قسمة العدد المفروض على الأعداد الأولية، تؤخذ هذه الأعداد في ترتيب تصاعدي ويمكن استعمال الحاسبة لملاحظة حواصل القسمات.  من طرف التلاميذ |

**ملاحظات عامة حول الحصة** :.....................................................................................

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | المؤسسة : الأستاذ :المادة : رياضيات  المستوى و الشعبة :السنة الأولى جذع مشترك علوم.  المــحتوى المعرفي : الأعداد الأولية.  الكـفاءة المستهدفة: تحليل عدد طبيعي إلى جداء عوامل أولية استعماله(الاختزال والتبسيط).  المــــــــــــــــــــــدة : ســاعة. | |

- سير الحصة :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| المراحل | التسيير(الأنشطة المرافقة لكل مرحلة ) | المدة | الملاحظة |
| الانطلاق  بناء  المفاهيم  التقويم | * التهيئة النفسية: * نشاط : صفحة 03 رقم 06 * نشاط : ( تحليل عدد طبيعي إلى جداء عوامل أولية)  1. قسم العدد 40 على أصغر عدد أوليّ يكون قاسما له. 2. قسم حاصل القسمة السابقة على أصغر عدد أوليّ يكون قاسما له 3. كرّر عمليات القسمة هذه حتى نصل إلى حاصل قسمة يساوي 1 4. أكتب جداء كلّ هذه القواسم و باستعمال خواص القوى بسط هذا الجداء .   هذه العملية تسمى تحليل العدد إلى جداء عوامل أولية.   * مناقشة النشاط * الأعداد الأولية: * تعريف:   نسمّي عددا أوليا كلّ عدد طبيعي يقبل، بالضبط، قاسمين مختلفين هما:  والعدد نفسه.   * مثال: * من أجل . قواسم العدد  هي ؛ ؛ ؛ ؛ ؛ : العدد  يقبل، على الأقل، قاسما يختلف عن  وعن . فهو ليس أوليا. * من أجل . قواسم  هما  و فقط. فالعدد  أولي. * العدد  ليس أوليا، لأنّه يقبل قاسما واحدا فقط . * العدد  ليس أوليا، لأنّه يقبل عددا غير منته من القواسم. * الأعداد الأولية الأصغر من 100 هي:   2؛ 3؛ 5؛ 7؛ 11؛ 13؛ 17؛ 19؛ 23؛ 29؛ 31؛ 37؛ 41؛ 43؛ 47؛ 53؛ 59؛ 61؛ 67؛ 71؛ 73؛ 79؛ 83؛ 89؛ 97.   * مبرهنة:   كلّ عدد طبيعي غير أولي وأكبر من  يُكتب على شكل جداء أعداد أولية.   * مثال:  ؛ * تمرين رقم 68 صفحة 22. * تمرين رقم 74 صفحة 23. | 25د  7د  4د  4د  20د | عرض النشاط  يلاحظ التلميذ كيف يستخدم التعريف  تكتب الأعداد الأولية الأصغر من 100 من  جدول إراطوستان  يلاحظ التلميذ استخدام القوى  في التحليل  استخدام  التحليل في الاختزال والتبسيط |

ملاحظات عامة حول الحصة :.....................................................................................

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **المؤسسة : الأستاذ (ة) : المادة : رياضيات**  **المستوى و الشعبة : السنة الأولى جذع مشترك علوم وتكنولوجيا**  **المــحتوى المعرفي :**: التقريب ( تدوير عدد حقيقي )- الكتابة العلمية- رتبة مقدار  **الكـفاءة المستهدفة: التحويل من والى الكتابة العشرية –الكتابة العلمية- تدوير عدد عشري إلى**  و  **المــــــــــــــــــــــدة : ساعة واحدة** | |

**- سير الحصة :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **التسيير(الأنشطة المرافقة لكل مرحلة )** | **المدة** | **الملاحظة** |
| **الانطلاق**  **بناء**  **المفاهيم**  **التقويم** | * **التهيئة النفسية:** * **نشاط 10**   اكتب كل من العددين 15.487621005 و1592653 3.14 برقمين بعد الفاصلة   * **مناقشة النشاط1 0** * **. القيمة المضبوطة، القيم المقربة** * **مُدوّر عدد حقيقي**   تعريف  عدد حقيقي مكتوب في شكله العشري، وليكن  رقمه العشر*ي ذو الرتبة.*  نسمّي مُدوّر إلى  العدد الذي نحصل عليه كما يلي:  - إذا كان ، نأخذ العدد بأرقامه العشرية إلى الرقم العشري الذي رتبته*،*  *و*نضيف1 إلى هذا الرقم.  - إذا كان 5 <، نأخذ العدد بأرقامه العشرية إلى الرقم العشري الذي رتبته.    مثال:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | المدوّر إلى الوحدة | المدوّر إلى | المدوّر إلى | |  |  |  |  * **نشاط 02:**   اكتب الأعداد التالية على الشكل أو حيث  x=1, 95362400 ; y=2,48222781  ; z=0.25785565 ; w=0,682124222   * **مناقشة النشاط 02** * **الكتابة العلمية**   تعريف  كتابة عدد عشري على الشكل العلمي، تعني التعبير عنه على الشكل  (أو ) حيث عدد عشري يحقق و عدد صحيح نسبي.   * **رتبة مقدار عدد**   لإيجاد رتبة مقدار عدد:   * + نكتب العدد على الشكل العلمي.   + ندوّر العدد العشري في كتابته العلمية إلى العدد الصحيح الأقرب منه ونحتفظ بقوة 10.   أمثلة   1. رتبة مقدار العدد  هي. 2. لنعيّن رتبة مقدار العدد .    * نكتب كلّ حدّ في الجداء على الشكل العلمي:      * + ندوّر كلا من العددين العشريين في الكتابتين العلميتين إلى العدد الصحيح الأقرب:   + رتبة مقدار العدد  هي   ملاحظات ان وجدت :  تمرين ص21 رقم 46 :  **.** احسب، بالاستعانة بالحاسبة، المدور إلى  لكلّ من الأعداد التالية:  ؛  ؛  ؛  الحل  تمرين ص21 رقم 49 :  **.** أكتب الأعداد التالية على الشكل العلمي ثمّ أعط رتبة مقدار هذه الأعداد.  ؛ ؛ ،  الحل  تمرين منزلى :ص 21 رقم 48  تمرين منزلى :ص 21 رقم 54 |  | عرض النشاط  \*نستعمل طريقة التقريب للحصول على قيمة تقريبية مناسبة  من طرف التلاميذ |

**ملاحظات عامة حول الحصة** :.....................................................................................

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **المؤسسة :** ثانوية يحي بن علية – المدية **الأستاذ : العابد علي المادة : رياضيات**  **المستوى و الشعبة :**السنة الأولى جذع مشترك علوم  **المــحتوى المعرفي :** : القيم المقربة  **الكـفاءة المستهدفة:** تحديد رتبة مقدار عدد  **المــــــــــــــــــــــدة :** ساعة واحدة | |

**- سير الحصة :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **التسيير(الأنشطة المرافقة لكل مرحلة )** | **المدة** | **الملاحظة** |
| **الانطلاق**  **بناء**  **المفاهيم**  **التقويم** | **التهيئة النفسية:**  **نشاط**  لتكن لدينا الاعداد التالية : , ,  , ,   1. اعط الكتابة العلمية لهذه الأعداد 2. دور الاعداد في السؤال 1- الئ العدد العشري الذي يليه مع الاحتفاظ بالقوى   **مناقشة النشاط**   1. الكتابة العلمية لهذه الاعداد :   ,  ,  ,   1. تدوير الاعداد في السؤال 1- الئ العدد العشري الذي يليه :   ,  , 1  ,  تــــعريـــف :   * **رتبة مقدار عدد**   لإيجاد رتبة مقدار عدد:   * + نكتب العدد على الشكل العلمي.   + ندوّر العدد العشري في كتابته العلمية إلى العدد الصحيح الأقرب منه ونحتفظ بقوة 10.   أمثلة:  رتبة مقدار , , هي كالتالي على الترتيب , ,    ملاحظات  لتعيين رتبة مقدار لجداء اعداد   * + نعين كل حد في الجداء على الشكل العلمي   + ندور كلا من هذه الاعداد العشرية في هذه الكتابات العلمية الئ العدد الصحيح الاقرب   + بعد الكتابة على الشكل العلمي وتدويره نتحصل على رتبة مقدار   تمرين : رقم 49 ورقم 52 صفحة 21  تمرين منزلي : رقم 54 ورقم 55 صفحة 21 |  | عرض النشاط  مناقشة مع التلميذ  من خلال النشاط والانجاز المقدم من طرف التلميذ نقدم التعريف  تنجز من طرف التلميذ |

**ملاحظات عامة حول الحصة** :.....................................................................................

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **المؤسسة :** ثانوية يحي بن علية – المدية **الأستاذ : العابد علي المادة : رياضيات**  **المستوى و الشعبة :**السنة الأولى جذع مشترك علوم  **المــحتوى المعرفي :** : الاعداد والحاسبة  **الكـفاءة المستهدفة:** استعمال الالة الحاسبة وتوضيح مزايا وحدود الحاسبة  **المــــــــــــــــــــــدة :** ساعة واحدة | |

**- سير الحصة :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **التسيير(الأنشطة المرافقة لكل مرحلة )** | **المدة** | **الملاحظة** |
| **الانطلاق**  **بناء**  **المفاهيم**  **التقويم** | **التهيئة النفسية:**  **نشاط**  1- احسب باليد كلا من:  ؛  2- باستخدام حاسبة علمية احسب كلا من  و  **مناقشة النشاط**   1. ,   باستعمال الحاسبة البيانية   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | ) | - | 15 | + | 8 | ( |  | 2 | 10 | = |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 9 |  | 2 | - | 10 |  | ) | 12 | - | 8 | ( | = |     1-الاعداد والحاسبة :   * تمثيل الأعداد في الحاسبة : * نتعامل مع العدد بثلاثة انواع وهي  |  |  |  | | --- | --- | --- | | -القيمة المضبوطة | * القيمة الظاهرة | * القيمة المخزنة |   مثال1 :  نجد  عند استعمال الحاسبة العلمية التي لها سعة إظهار النتائج بعشرة ارقام فقط ,بالنسبة ل  القيمة المضبوطة  القيمة الظاهرة  القيمة المخزنة  2-تنظيم حساب باليد او بالحاسبة :  عند إجراء حساب ما، نتبع عادة الخطوات التالية احتراما لأولويات العمليات حيث ننجز على التوالي:   * الحسابات داخل الأقواس. * الحسابات المتعلقة بالقوى والجذور التربيعية. * عمليات الضرب والقسمة حسب ترتيب كتابتها. * عمليات الجمع والطرح حسب ترتيب كتابتها.   مثال2 :  كتابة برنامج حساب العدد     |  |  | | --- | --- | |  | **×**  **2**  **1**  **0**  **^**£  **(-)**  **2**  **÷**  **(**  **)**  **3**  **-**  **0**  **.**  **5** |   تمرين : رقم 45 ورقم47 صفحة 21  تمرين منزلي : رقم 46 ورقم 32 صفحة 21 و20 |  | عرض النشاط  مناقشة مع التلميذ  التعود علئ استعمال الحاسبة البيانية  تنجز من طرف التلميذ |

**ملاحظات عامة حول الحصة** :.....................................................................................

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **المؤسسة : الأستاذ : المادة : رياضيات**  **المستوى و الشعبة :**السنة الأولى جذع مشترك علوم  **المــحتوى المعرفي :** : حصر عبارة جبرية – عمليات على الحصر  **الكـفاءة المستهدفة:**  **المــــــــــــــــــــــدة : ساعـة واحدة** | |

**- سير الحصة :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **التسيير(الأنشطة المرافقة لكل مرحلة )** | **المدة** | **الملاحظة** |
| **الانطلاق**  **بناء**  **المفاهيم**  **التقويم** | **التهيئة النفسية:**  **الحصر:**  **التعريف :** *a و b عددان حقيقيان حيث a < b .*  *إذا كانت  فنقول أن العدد x محصور بين العددين a و b ، المجال [a ; b] هو حصر للعدد x.*  **ملاحظات :**   * *[ العدد x محصور بين العددين a و b ] معناه  ومعناه* * *إذا كان a < x < b فنقول أن العدد x محصور تماما بين العددين a و b*   **نتائج :** *مما سبق لدينا النتائج التالية :*   * *إذا كان  فإن :* * *إذا كان  و c > 0 فإن :* * *إذا كان  و  فإن :*   *بفرض a و c موجبان :*   * *إذا كان  و  فإن :* * *إذا كان  معناه* * *إذا كان  معناه*   **ملاحظات :**  *إذا كان  و  فإن :  و ومنه :*  *إذا كان  و  فإن :*  *بفرض a و c موجبان تماما :*  *إذا كان  معناه*  *إذا كان  و  فإن :  و*  *ومنه :*  *إذا كان  و  فإن :*   * *إذا كان*  *و*  *فإن :* * *إذا كان  معناه* * *إذا كان  و  فإن :*   **تمرين :** *65 صفحة 46 و*  *70 و* 71 *صفحة 47*  تمرين منزلى : |  | عرض النشاط |

**ملاحظات عامة حول الحصة** :.....................................................................................

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **المؤسسة : الأستاذ : المادة : رياضيات**  **المستوى و الشعبة :**السنة الأولى جذع مشترك علوم  **المــحتوى المعرفي :** القيمة المطلقة و المسافة  **الكـفاءة المستهدفة: ׃** *كتابة عبارة تشتمل رمز القيمة المطلقة على شكل عبارة مكافئة لها بدون رمز القيمة*  *المطلقة*.  **المــــــــــــــــــــــدة : ساعـة واحدة** | |

**- سير الحصة :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **التسيير(الأنشطة المرافقة لكل مرحلة )** | **المدة** | **الملاحظة** |
| **الانطلاق**  **بناء**  **المفاهيم**  **التقويم** | **التهيئة النفسية:**  **نشاط**  *أرسم مستقيما عدديا (d) مبدأه O ثم علم النقط A ، B ، C ، D ذات الفواصل 6 ، 10 ، 3 - ، 5 -*   1. *عين المسافات OA ، OB ، OC ، OD، AB ، AC ، CD ، BC* 2. *أنشئ على المستقيم (d) النقطة L حيث OL = 6* 3. *لتكن النقطة M ذات الفاصلة العدد الحقيقي x أحسب OM.*   **مناقشة النشاط**  *A و B نقطتان فاصلتاهما x و y على الترتيب في المستقيم العددي (d)* **تذكير** *:*  *المسافة بين نقطتين* *A و B هي الفرق بين أكبر فاصلة وأصغر فاصلة*  *أي : إذا كانت  فإن* : *AB = x - y وإذا كانت  فإن : AB = y - x*   1. تعيين المسافات :   *OA = 6 ؛ OB = 10 ؛ OC = 3 ؛ OD = 5*  *(المسافة هي عدد حقيقي موجب)*  *AB = OB - OA = 4 ؛ AC = OA + OC = 9*  *CD = OD - OC = 2 ؛ BC = OB + OC = 16*   1. إنشاء النقطة L حيث OL² = 36   *OL = 6 معناه OL² = 36*  *في هذه الحالة توجد نقطتين L و L' متناظرتين بالنسبة إلى O* .  *إذا كانت فاصلة L هي 6 فإن فاصلة L' هي 6*   1. حساب OM حيث x هي فاصلة M   *إذا كان  فإن : OM = x*  *و إذا كان  فإن : OM = - x* **القيمة المطلقة لعدد حقيقي:**  **تعريف:** *x عدد حقيقي، M نقطة من مستقيم مزوّد بمعلم (O,I) فاصلتها x.*  *القيمة المطلقة للعدد  هي المسافة OM ، ونرمز إليها بالرّمز . ونكتب .*  **نتائج :**  *بما أنّ المسافة موجبة فإنّ  من أجل كلّ عدد حقيقي x.*  *من أجل كلّ عدد حقيقي x:*  **أمثلة:**  ⬩ *من أجل ، العدد موجب، وبالتالي .*  *⬩ من أجل ، العدد  سالب، وبالتالي*  *⬩*  **خواص :**  *عددين حقيقيين لدينا : و*  *مع 0≠ Y*  *( المتباينة المثلثية)*    *من نفس الإشارة فان المتباينة المثلثية تصبح مساواة .  و***ملاحظة:** *إذا كان*  **المسافة بين نقطتين:**  *إذا كان A ٬B نقطتين من مستقيم مزود بمعلم ( I,O ) فاصلتاهما ɑ ٬ b على الترتيب*  *= B A فان :*  **المسافة بين عددين حقيقيين:**  *المسافة بين عددين حقيقيين ɑ و b هي العدد*  تطبيق رقم 50 و52 ص45 **.** تطبيق رقم و54 ص46    تمرين :  تمرين منزلى : | *O*  *D*  *I*  *B*  *C*  *A* | عرض النشاط |

**ملاحظات عامة حول الحصة** :.....................................................................................

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **المؤسسة : الأستاذ : المادة : رياضيات**  **المستوى و الشعبة :**السنة الأولى جذع مشترك علوم  **المــحتوى المعرفي :** : حصر عبارة جبرية – عمليات على الحصر  **الكـفاءة المستهدفة:**  **المــــــــــــــــــــــدة : ساعـة واحدة** | |

**- سير الحصة :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **التسيير(الأنشطة المرافقة لكل مرحلة )** | **المدة** | **الملاحظة** |
| **الانطلاق**  **بناء**  **المفاهيم**  **التقويم** | **التهيئة النفسية:**  **الحصر:**  **التعريف :** *a و b عددان حقيقيان حيث a < b .*  *إذا كانت  فنقول أن العدد x محصور بين العددين a و b ، المجال [a ; b] هو حصر للعدد x.*  **ملاحظات :**   * *[ العدد x محصور بين العددين a و b ] معناه  ومعناه* * *إذا كان a < x < b فنقول أن العدد x محصور تماما بين العددين a و b*   **نتائج :** *مما سبق لدينا النتائج التالية :*   * *إذا كان  فإن :* * *إذا كان  و c > 0 فإن :* * *إذا كان  و  فإن :*   *بفرض a و c موجبان :*   * *إذا كان  و  فإن :* * *إذا كان  معناه* * *إذا كان  معناه*   **ملاحظات :**  *إذا كان  و  فإن :  و ومنه :*  *إذا كان  و  فإن :*  *بفرض a و c موجبان تماما :*  *إذا كان  معناه*  *إذا كان  و  فإن :  و*  *ومنه :*  *إذا كان  و  فإن :*   * *إذا كان*  *و*  *فإن :* * *إذا كان  معناه* * *إذا كان  و  فإن :*   **تمرين :** *65 صفحة 46 و*  *70 و* 71 *صفحة 47*  تمرين منزلى : |  | عرض النشاط |

**ملاحظات عامة حول الحصة** :.....................................................................................

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **المؤسسة : الأستاذ : المادة : رياضيات**  **المستوى و الشعبة :**السنة الأولى جذع مشترك علوم  **المــحتوى المعرفي :** القيمة المطلقة و المسافة  **الكـفاءة المستهدفة: ׃** *كتابة عبارة تشتمل رمز القيمة المطلقة على شكل عبارة مكافئة لها بدون رمز القيمة*  *المطلقة*.  **المــــــــــــــــــــــدة : ساعـة واحدة** | |

**- سير الحصة :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **التسيير(الأنشطة المرافقة لكل مرحلة )** | **المدة** | **الملاحظة** |
| **الانطلاق**  **بناء**  **المفاهيم**  **التقويم** | **التهيئة النفسية:**  **نشاط**  *أرسم مستقيما عدديا (d) مبدأه O ثم علم النقط A ، B ، C ، D ذات الفواصل 6 ، 10 ، 3 - ، 5 -*   1. *عين المسافات OA ، OB ، OC ، OD، AB ، AC ، CD ، BC* 2. *أنشئ على المستقيم (d) النقطة L حيث OL = 6* 3. *لتكن النقطة M ذات الفاصلة العدد الحقيقي x أحسب OM.*   **مناقشة النشاط**  *A و B نقطتان فاصلتاهما x و y على الترتيب في المستقيم العددي (d)* **تذكير** *:*  *المسافة بين نقطتين* *A و B هي الفرق بين أكبر فاصلة وأصغر فاصلة*  *أي : إذا كانت  فإن* : *AB = x - y وإذا كانت  فإن : AB = y - x*   1. تعيين المسافات :   *OA = 6 ؛ OB = 10 ؛ OC = 3 ؛ OD = 5*  *(المسافة هي عدد حقيقي موجب)*  *AB = OB - OA = 4 ؛ AC = OA + OC = 9*  *CD = OD - OC = 2 ؛ BC = OB + OC = 16*   1. إنشاء النقطة L حيث OL² = 36   *OL = 6 معناه OL² = 36*  *في هذه الحالة توجد نقطتين L و L' متناظرتين بالنسبة إلى O* .  *إذا كانت فاصلة L هي 6 فإن فاصلة L' هي 6*   1. حساب OM حيث x هي فاصلة M   *إذا كان  فإن : OM = x*  *و إذا كان  فإن : OM = - x* **القيمة المطلقة لعدد حقيقي:**  **تعريف:** *x عدد حقيقي، M نقطة من مستقيم مزوّد بمعلم (O,I) فاصلتها x.*  *القيمة المطلقة للعدد  هي المسافة OM ، ونرمز إليها بالرّمز . ونكتب .*  **نتائج :**  *بما أنّ المسافة موجبة فإنّ  من أجل كلّ عدد حقيقي x.*  *من أجل كلّ عدد حقيقي x:*  **أمثلة:**  ⬩ *من أجل ، العدد موجب، وبالتالي .*  *⬩ من أجل ، العدد  سالب، وبالتالي*  *⬩*  **خواص :**  *عددين حقيقيين لدينا : و*  *مع 0≠ Y*  *( المتباينة المثلثية)*    *من نفس الإشارة فان المتباينة المثلثية تصبح مساواة .  و***ملاحظة:** *إذا كان*  **المسافة بين نقطتين:**  *إذا كان A ٬B نقطتين من مستقيم مزود بمعلم ( I,O ) فاصلتاهما ɑ ٬ b على الترتيب*  *= B A فان :*  **المسافة بين عددين حقيقيين:**  *المسافة بين عددين حقيقيين ɑ و b هي العدد*  تطبيق رقم 50 و52 ص45 **.** تطبيق رقم و54 ص46    تمرين :  تمرين منزلى : | *O*  *D*  *I*  *B*  *C*  *A* | عرض النشاط |

**ملاحظات عامة حول الحصة** :.....................................................................................

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **المؤسسة :**ثانوية جامعة الجديدة  **الأستاذ :** اللبي حمزه **المادة :** رياضيات  **المستوى و الشعبة :**السنة الأولى جذع مشترك علوم  **المــحتوى المعرفي :** : الـدوال في الحياة اليومية ، الدالة الخطية والدالة التالفية  **الكـفاءة المستهدفة:** مفـــــــهوم الــــدالة + تعيين صورة عدد أو سابقة عدد وفق دالة معرفة بمنحى أو دستور  **المــــــــــــــــــــــدة : ساعـــــتــــان** | |

**- سير الحصة :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **التسيير(الأنشطة المرافقة لكل مرحلة )** | **المدة** | **الملاحظة** |
| **الانطلاق**  **بناء**  **المفاهيم**  **التقويم** | **التهيئة النفسية:**  **نشاط 01 ص 50**  **مناقشة النشاط**  1/ تكملة المنــــــــــــــــحنى البياني  2/تواتر نبض العداء عند البداية هو 80 نبضة وعند قطع نصف المسافة نبضه 175 .  3/عدد الأمتار عند النبضة 175 هو 200 متر  4/ المسافة لما كان هذا التواتر أكبر من 165 نبضة هي أكبر من 100 متر  مفـــــــــــــهوم الدالـــــة  تعـــريـــــــف  D جزء من ، نعرف دالة على D عندما نرفق بكل عدد حقيقي من D عددا حقيقيا وحيدا ونرمز إليه بالرمز .  ونكتب : D  =  ويقرأ : لـــــــــــ . حيث يمثل المتغير .  مصطلحات على الدوال   * العدد يسمى صورة بالدالة . * العدد يسمى سابقة بالدالة . * المجموعة D تسمى مجموعة تعريف الدالة ، عموما نرمز للدوال بإحدى الرموز التالية ، ،.. .....   ملاحظة  يمكن تعريف الدالة على D بدستور أو بتمثيل بياني أو بواسطة جدول قيم .  01/تعريف الدالة بدستور  D جزء من .لتعريف دالة على D بدستور ، نعبر عن بدلالة من D .  مثال  دالة معرفة على بالشكل : = (تعريف دالة بدستور )  حســـــاب صورة عدد بدالة :  تعريــــف  دالة معرفة على D ( Dجزء من ) . لتعيين صورة يكفي تعويض ب في العبارة ، أي حساب .  تمــــــــــرين  دالة معرفة على كمايلي : =   * أحسب صور الأعداد : 1 ; 0 ; 2 للدالة .   الحـل   * = 5 = صورة 1 لـــــــ هي 5 . * = = 3 صورة 0 لــــــ هي 3 . * = = 7 صورة 2 لـــــ هي 7 .   حســــاب سابقة عدد بدالة :  تعـــريف  لتعيين سابقة عدد حقيقي لدالة نحل المعادلة = في المجموعة D .  تــمـــــــــــــــــرين  لتكن الدالة المعرفة على بالشكل : =   * أوجد سابقة الأعداد : 2- ; ; 3 .   الــحل   * = -2 معــــــناه = 0 سابـــــــقة 2 - لـــــــ هي 0 . * = معـــــــــناه = سابـــــــقة لــــــــ هي . * = 3 معـــــناه = 1 سابـــــقة 3 لـــــــ هي 1 .   02 / دالــــــة معــــــــرفة بتمــــــــثيل بيـــــاني  المـــــــنحى المـــقابل يمثل دالــــــــة المعرفة على المـــجال  ونــــــقرأ مــــن التـــــمثيل :  =0 ; = -2 ; = 2   |  | | --- | |  |     03/ دالــــــــة معرفة بـــإجراء حساب  الجدول المقابل مأخوذ من تعريفات بريد الجزائر  لسنة 2005 .   |  |  | | --- | --- | | التعريفة (دج) | الوزن بالكيلوغرام | | 25,00 | إلى غاية 5 | | 40,00 |  | | 62,00 |  | | 83,00 |  | | 110,00 |  |   نــتعرف على دالة معرفة على المجال .  وهكذا نجد   * صورة 13 بالــدالة هي 62 . * العدد 15 لــيس لــه سابـــقة بالدالة . * سوابــق العدد 110 هي كل الأعداد الحقيقية   من المجال .  حــــل ت24 ص 74  لدينا =   1. حساب صور الأعداد  * = صورة لــــــ هي * = صورة لـــــ هي * = صورة لــــ هي * = صورة لــــ هي  1. ســـوابق العدد هي  * = معناه = أو = سابقة لـــــ هي ،   حـــل ت 28 ص 75   1. صور الأعــــداد  * صــــــورة هي * صـــــورة هي * صـــــــورة هي * صــــــــورة هي  1. ســــــوابق الأعداد  * ســــابقة هي و * ســـابقة هي * لا توجد ســـابقة للعدد   تـــــــــمرين مــــــــنزلي  ت 27 ص 74  ت 32 ص 75  تمرين :  تمرين منزلى : | **15د**  **15د**    **د15**  **د15**  **د10**  **د10**  **د20**  **د15**  **د5** | عرض النشاط  لقدتمكن التلميذ من إستنتاج النتائج إنطلاقا من الجدول المذكور  يتم التطرق إلى مفهوم الدالة إنطلاقا من مكتسبات التلميذ المعرفية .  إستعمل التلميذ التعويض بالعدد المعطى  سابقة عدد يعني إيجاد  إنطلاقا من التمثيل البياني المعطي نستنتج الصور والسوابق للأعداد المعطاة  تمكين التلميذ من إستنتاج الصور والسوابق إنطلاقا من التمثيل البياني  هنا يتم حوصلة الدرس في حل التمرين |

**ملاحظات عامة حول الحصة** :.....................................................................................

**المؤسسة : الأستاذ: المادة : رياضيات**

**المستوى و الشعبة : السنة الأولى جذع مشترك علوم و تكنولوجيا**

**الميدان : تحليل**

**المحور : عموميات على الدوال**

**الكفاءات المستهدفة : حساب نسبة التزايد، دراسة اتجاه تغير الدالة التآلفية و تمثيلها بيانيا.**

**المدة : ساعة واحدة الوسائل المستعملة : المنهاج و الكتاب المدرسي**

* **سير الحصة:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **التسيير(الأنشطة المرافقة لكل مرحلة )** | **المدة** | **الملاحظة** |
| **الانطلاق**  **بناء**  **المفاهيم**      **التقويم** | **التهيئة النفسية:التحسيس بأهمية هذا الدرس .**  *• الدالة التآلفية:*  **نشاط:**  يبدأ عداد سيارة أجرة بـ DA5 ,تسعيرة الكيلومتر الواحد هي DA6 .لتكن الدالة التي ترفق بكل مسافة مقطوعة  بـ Km الثمن المدفوع بـ DA.   1. اوجد الدستور المعرف للدالة.   أ - اكمل الجدول :   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 3 | 2 | 1 | 1/2 | 0 |  | |  |  |  |  |  |  |   ب- في مستوي مزود بمعلم متعامد متجانس ,مثل بيانيا.  ج- عين بيانيا المسافة المقطوعة بالكيلو متر إذا كان الثمن المدفوع هو DA 35  د- عين بيانيا الثمن المدفوع إذا كانت المسافة المقطوعة هي Km 4  هـ - تحقق حسابيا من كل من (ج) و (د).  **مناقشة النشاط:**  ب- التمثيل البياني :    ج - المسافة المقطوعة بالكيلو متر إذا كان الثمن المدفوع DA 35 هي Km5  د - الثمن المدفوع إذا كانت المسافة المقطوعة هي Km 4هو DA 29  هـ - حسابيا:  يكافئ    نسمّي الدالة المعرفة بـ دالة تآلفية.  تعريف :  نسمّي دالة تآلفية كلّ دالة معرفة على بالشكل  حيث و عددان حقيقيان مفروضان.    أمثلة :  ,  ,  اتجاه تغيّر دالة تآلفية  مبرهنة **:**  دالة تآلفية معرفة على  بالشكل .   * إذا كان < ، فإنّ  متزايدة تماما. * إذا كان >، فإنّ  متناقصة تماما.   جدول تغيّرات دالة تآلفية   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | * >  |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | |  | * <  |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | |   ***ملاحظة :***   * إذا كان *b=0* فإن : *f* دالة خطية. * إذا كان *a=0* فإن: *f* دالة ثابتة.   الخاصية المميزة  خاصية: دالة تآلفية أي ،(  و عددان حقيقيان) إذا وفقط إذا كان، من أجل كل عددين حقيقيين و حيث  التمثيل البياني  التمثيل البياني لدالة تآلفية في معلم هو مستقيم ذو المعادلة  معامل توجيهه ويشمل النقطة .  *Sans titre.png ا***شارة دالة تآلفية**       |  |  | | --- | --- | |  |  | | إشارة |  |    |  |  | | --- | --- | |  |  | | إشارة  0 عكس إشارة |  |   **أمثلة:**   |  |  | | --- | --- | |  |  | | + 0 - |  |  |  |  | | --- | --- | |  |  | | - 0 + |  |   **تمرين:**  أ /- أحسب نسبة تزايد الدالة و استنتج اتجاه تغيرها على R.  ب/-1)- ادرس اتجاه تغير ثم أنشئ جدول التغيرات لكل دالة من الدوال المعرفة فيما يلي:  2)- انشئ التمثيل البياني لكل منها.    **تمرين تطبيقي :**  للمنزل رقم 55 ص 78 ، 58 ص 79 من الكتاب المدرسي. | 28د |  |

**ملاحظات عامة حول الحصة** :.......................................................................................................

...............................................................................................................................................................................

**المؤسسة : الأستاذة:نجادي خديجة المادة : رياضيات**

**المستوى و الشعبة : السنة الأولى جذع مشترك علوم و تكنولوجيا**

**الميدان : تحليل**

**المحور : عموميات على الدوال**

**الكفاءات المستهدفة : دراسة اتجاه تغير الدالة مربع و تمثيلها بيانيا.**

**المدة : ساعة واحدة الوسائل المستعملة : المنهاج و الكتاب المدرسي**

* **سير الحصة:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **التسيير(الأنشطة المرافقة لكل مرحلة )** | **المدة** | **الملاحظة** |
| **الانطلاق**  **بناء**  **المفاهيم**    **التقويم** | **التهيئة النفسية:التحسيس بأهمية هذا الدرس .**  *• الدالة مربع*  **نشاط:**  اقترحت سلطات منطقة سياحية بيع قطع أراضي لا تفوق مساحتها وسعر كل متر مربع هو1وحدة (الوحدة مليون سنتيم).  قال حميد لشريكه عثمان:"سعر القطعة يزداد كلما ازداد طول ضلعها " وأضاف عثمان :" وكذلك ينقص كلما نقص الضلع".  يرمز إلى طول القطعة الأرضية المربعة(الوحدة هي المتر)و لسعرها(الوحدة مليون سنتيم).  1)- عين مجموعة تعريف الدالة باعتبار شروط النص .  2)- لخص أقوال الشريكين باستعمال الدالة .  3)- أتمم الجدول الآتي:   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 50 | 40 | 30 | 20 | 10 | 0 |  | |  |  |  |  |  |  |  |   4)- في معلم متعامد مناسب مثل بيانيا الدالة.  **مناقشة النشاط:**  1)-   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 50 | 40 | 30 | 20 | 10 | 0 |  | | 2500 | 1600 | 900 | 400 | 100 | 0 |  |   2)-  3)- التمثيل البياني:  **تعريف:**  الدالة "مربع"هي الدالة التي ترفق بكل عدد حقيقي  ،" مربعه" .  نكتب: .  **اتجاه التغير:**  الدالة "مربع" متناقصة تماما على المجال[0 ، [ ومتزايدة تماما على المجال]، 0].  **خاصية :**  الدالة مربع المعرفة على كل جزء من  متناظر بالنسبة إلى 0 ، هي دالة **زوجية** ومنحنيها الممثل في معلم **متعامد**  يكون **متناظرا** بالنسبة إلى **محور التراتيب**.  **ملاحظة:**  يسمى التمثيل البياني للدالة مربع قطعا مكافئا معادلته ذروته *O* مبدأ المعلم .  **تمرين:**  ارسم التمثيل البياني للدالة مربع في مستو منسوب إلى معلم متعامد و متجانس .  1 . حل بيانيا في المعادلات و المتراجحات ذات المجهول *x* التالية :  ,  ,  ,  ,  2 . تحقق من النتائج المتحصل عليها حسابيا .  **تمرين تطبيقي :**  للمنزل رقم 12 ص 107 من الكتاب المدرسي.  . |  | |  |  | | --- | --- | |  |  | | 0 |  | |

**ملاحظات عامة حول الحصة** :.......................................................................................................

**المؤسسة : المادة : رياضيات**

**الأستاذة : أيت أومزيان**

**المستوى و الشعبة : السنة الاولى جذع مشترك علوم**

**الكفاءة المستهدفة : توظيف الدالة مربع لدراسة إتجاه تغير الدالة** 

**المدة : ساعة**

**سير الحصة**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **المراحل** | **التسيير ( الانشطة المرفقة لكل حصة )** | **المدة** |
| **مرحلة الإنطلاق**  **بناء المفاهيم**  **التقويم** | التهيئة النفسية  نشاط :  لتكن  دالة معرفة على  كمايلي :     1. أدرس إتجاه تغير الدالة . 2. أنشئ جدول تغيرات الدالة 3. إشرح طريقة تسمح لنا بإنشاء منحنى الدالة  إنطلاقا من منحنى الدالة مربع   مناقشة النشاط :   1. دراسة إتجاه تغير الدالة  * الدالة التآلفية  متزايدة و سالبة في المجال  و متزايدة و موجبة في المجال * دراسة إتجاه تغير الدالة  في المجال :   و  عددان حقيقيان حيث .....(أ)  نضيف 3- لأطراف (أ) نجد :  إذن  ......(أأ)  نضيف 1- لطرفي (أأ) نجد :    أي :  **الخلاصة : إذا كان**  فإن  أي  متناقصة على   * دراسة إتجاه تغير الدالة  على المجال   و  عددان حقيقيان حيث .....(ب)  نضيف 3- لأطراف (ب) نجد :  إذن  ......(ب ب)  نضيف 1- لطرفي (ب ب ) نجد :    أي :  **الخلاصة : إذا كان**  فإن  أي  متزايدة على   1. **استنتاج جدول تغير الدالة** :      1. **التمثيل البياني للدالة**   نسمي  التمثيل البياني للدالة  و  التمثيل البياني للدالة  :  النقطة  تنتمي إلى  إذا وفقط إذا كان  أي :  النقطة  تنتمي إلى القطع المكافئ  إذن نمر من  إلى  بالإنسحاب الذي شعاعه      طريقة :  لدراسة إتجاه تغير الدالة   * نحدد إشارة الدالة التآلفية  على المجالين  و * نحدد إتجاه تغير الدالة  على المجالين  و  ثم نستنتج جدول تغيرات الدالة  .   يمكن تمثيل  بيانيا كالأتي :  التمثيل البياني للدالة  و  هو القطع المكافئ الذي يمثل الدالة مربع .   * نبين أن نقطة  تنتمي إلى  إذا وفقط إذا كانت النقطة  تنتمي إلى . * نعين شعاع الانسحاب الذي يسمح بالمرور من  إلى   و هكذا نستنتج إنشاء .  تمرين 18صفحة107 | 05د  20د  10د  05د  20د |

...............................................................................................................................................................................

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **المؤسسة : الأستاذ :** حمريط ع الرحيم **المادة : رياضيات**  **المستوى و الشعبة :** السنة الأولى جذع مشترك علوم  **المــحتوى المعرفي :**  **الدالة مقلوب**  **الكـفاءة المستهدفة: تحديد اتجاه التغير و التمثيل البياني للدالة**  **المــــــــــــــــــــــدة : ساعة** | |

**سير الحصة :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **التسيير(الأنشطة المرافقة لكل مرحلة )** | **المدة** | **الملاحظة** |
| **الانطلاق**  **بناء**  **المفاهيم**  **التقويم** | **نشاط (دراسة دالة مقلوب)**  لتكن الدالة التى ترفق بكل عدد حقيقي غير معدوم مقلوبه   1. اكتب دستور الدالة المعرفة 2. اكمل الجدوال التالى:  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 2 | 1 |  |  | 0 |  |  | 2- | 1- |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *f* |  1. قارن بين و؟ احسب ماذا تستنتج 2. ادرس اتجاه تغير الدلة على مجاليين  و  وشكل جدول تغيراتها 3. انشى التمثل الباني للدالة   مناقشة النشاط   1. كتابة دستور الدالة المعرفة =  *f* 2. اكمل الجدوال التالى  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 2 | 1 |  |  | 0 |  |  | 2- | 1- |  | |  | 1 | *2* | 5 | 0 | 5- | 2- |  | 1- | *f* |  1. مقارنة بين و   نلاحظ أن  حساب ماذا تستنتج  *من أجل كلّ عدد حقيقي x غير معدوم،لدينا (− x) عدد حقيقي غير معدوم و*  *أي.*  *نستنتج أنّ الدّالة مقلوب فردي.*   1. ادرس اتجاه تغير الدلة على مجاليين  و  وشكل جدول تغيراتها   إذا كان  فإن  (حسب قواعد ترتيب الأعداد)  وإذا كان  فإن  (حسب قواعد ترتيب الأعداد)  **جدول التغيرات**    و  الدّالة "مقلوب" متناقصة تماماعلى كلّ من المجالين   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | | x | |  |  | y |     الخط المضاعف في الجدول يعني  أنّ الدّالة "مقلوب" غير معرّفة عند0   1. انشاء   ناخذ نقط كيفية مدونة في الجدول التالي   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | -2 | -1 | 2 | 1 |  | |  | -1 |  | 1 |  |     تــــعريـــف : *الدّالة "مقلوب" هي الدّالة المعرفة على المجموعة ، والتّي ترفق بكلّ عدد حقيقي x غير معدوم مقلوبه*  *إذا رمزنا إلى الدّالة مقلوب بالرّمز ، نكتب أو .*  *مثال و* = *و* =  شفعية دالة  *من أجل كلّ عدد حقيقي x غير معدوم،لدينا (− x) عدد حقيقي غير معدوم و*  *أي نستنتج أنّ الدّالة مقلوب فردية.*  اتجاه التغير  إذا كان  فإن  وإذا كان  فإن  (حسب قواعد ترتيب الأعداد)  جدول التغيرات  و  دّالة "مقلوب" متناقصة تماماعلى كلّ من المجالين   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | |  | |  |  |  |     الخط المضاعف في الجدول يعني أن دّالة "مقلوب" غير معرّفة عند 0  التمثيل البياني  بما ان 0 ليس له صورة بالدالة مقلوب ,فان منحاها لايقطع محور التراتيب.  يسمى النحنىالممثل لدالة "مقلوب" قطعا زائدا  ملاحظة: *في كلّ معلم يكون منحنى الدّالة مقلوب متناظرا بالنّسبة إلى مبدأ هذا المعلم*  تطبيق  ادرس تغيرات الدالة :  شكل جدول تغيراتها و استنتج تمثيلها البياني .  تمرين منزل رقم 33و31 ص109 و108 | **20د**    **5د**  **5د**  **5د**  **5د**  **5د**  **د15** | عرض النشاط |

**ملاحظات عامة حول الحصة** :.....................................................................................

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **المؤسسة : متقن حاسي القارة. الأستاذة : sara cheri . المادة : رياضيات.**  **المستوى و الشعبة :**السنة الأولى جذع مشترك علوم .  **المــحتوى المعرفي :** : دراسة الدالة "جذر ".  **الكـفاءة المستهدفة: تحديد اتجاه التغير و التمثيل البياني لدالة "جذر" و تطبيقاتها.**  **المــــــــــــــــــــــدة : ساعتان.** | |

**- سير الحصة :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **التسيير(الأنشطة المرافقة لكل مرحلة )** | **المدة** | **الملاحظة** |
| **الانطلاق**  **بناء**  **المفاهيم**  **التقويم** | **التهيئة النفسية:**  **نشاط :**  لتكن الدالة التى ترفق بكل عدد حقيقي جذره التربيعي .   1. اكتب دستور الدالة المعرفة 2. اكمل الجدوال التالي:  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 4 | 2 | 1 |  | 0 |  |  | |  |  |  |  |  |  | *f* |  1. ادرس اتجاه تغير الدلة على مجال ثم شكل جدول تغيراتها 2. باستعمال الجدول السابق أنشئ التمثيل البياني للدالة في معلم متعامد و متجانس.   الدالة " الجذر التربيعي ":  تــــعريـــف :  الدالة " الجذر التربيعي " هي الدالة المعرفة على  *والتّي ترفق بكلّ عدد حقيقي*   *جذره التربيعي  ونرمز لدالة "الجذر التّربيعي" بالرّمز ، نكتب أو .*  اتجاه التغير:  لتكن و عددان حقيقيان من المجال حيث 0  يستلزم (باستعمال خواص الترتيب)ومنه .  اذن الدالة متزايدة تماما على المجال .  جدول التغيرات:   |  |  | | --- | --- | | 0 |  | | 0 |  |   بعض القيم المساعدة:   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |  | | 2 |  |  | 1 | 0 |  |   التمثيل البياني :  *بما أنّ الّدالة "الجذر التّربيعي" معرّفة على المجال*  فإنّ منحنيها يقع في الربع الأول من المعلم كما هو موضّح في *الشّكل المقابل*    تمرين :  دالة معرفة على المجال كما يلي:     1. أدرس اتجاه تغير الدالة على المجال ثم شكل جدول تغيراتها . 2. أنشئ المنحني الممثل للدالة في معلم متعامد ومتجانس .   تمرين منزلى :  ت 41 ص109(من الكتاب المدرسي) |  | عرض النشاط |

**ملاحظات عامة حول الحصة** :.....................................................................................

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **المؤسسة : متقن حاسي القارة الأستاذة: sara cheri المادة : رياضيات**  **المستوى و الشعبة :**السنة الأولى جذع مشترك علوم .  **المــحتوى المعرفي :** : **تطبيقات الدالة "الدالة مقلوب".**  **الكـفاءة المستهدفة: ايجاد حصر الدالة مقلوب و** **دراسة اتجاه تغير الدالة .**  **المــــــــــــــــــــــدة : ساعتان.** | |

**- سير الحصة :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **التسيير(الأنشطة المرافقة لكل مرحلة )** | **المدة** | **الملاحظة** |
| **الانطلاق**  **بناء**  **المفاهيم**  **التقويم** | **التهيئة النفسية:**  نشاط1:  عدد حقيقي غيرمعدوم.   1. اذا كان أوجد حصرا لــــ . 2. اذا كان أوجد حصرا لــــ . 3. اذا كان حيث عدد حقيقي سالب تماما ضع تخمين لحصر . 4. اذا كان حيث عدد حقيقي موجب تماما ضع تخمين لحصر .   حصر الدالة "مقلوب":  لمقارنة مقلوبات أعداد حقيقية لها نفس الاشارة يمكن استعمال تناقص الدالة "مقلوب"  على أو .   * اذا كان فان . * اذا كان فان .   مثال تطبيقي:  أعطي حصرا للعدد الحقيقي في كل حالة مما يلي :   1. . 2. . 3. .   دراسة اتجاه تغير الدالة :  طريقة :  لدراسة تغيرات الدالة نتبع الخطوات التالية :     1. نعين مجموعة تعريف الدالة وهي . 2. نحدد اتجاه تغير الدالة على كل من المجالين و ثم   نستنتج جدول التغيرات الدالة.   1. يمكن رسم تمثيل البياني لهذه الدالة انطلاقا من منحني الدالة "مقلوب" بانسحاب الذي شعاعه .   تمرين :  =1+  1-أدرس تغيرات الدالة على كل المجالين و ثم شكل جدول  تغيراتها.  2-أنشئ المنحني الممثل للدالة في معلم متعامد ومتجانس .  تمرين منزلى :  ت31+32+33ص108 ( من الكتاب المدرسي) |  |  |

**ملاحظات عامة حول الحصة** :.....................................................................................

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **المؤسسة : ثانوية المجاهد رابحي محمد الأستاذ : زواتيني محمد امين المادة : رياضيات**  **المستوى و الشعبة :السنة الأولى جذع مشترك علوم**  **المــحتوى المعرفي :** : **الدائرة المثلثية**  **الكـفاءات المستهدفة:** ، **تعليم نقطة على الدائرة المثلثية، ، معرفة تحويل الدرجة إلى الرديان و الرديان إلى الدرجة**  **المــــــــــــــــــــــدة : 2 ساعة** | |

**- سير الحصة :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **التسيير(الأنشطة المرافقة لكل مرحلة )** | **المدة** | **الملاحظة** |
| **الانطلاق**  **بناء**  **المفاهيم**  **التقويم** | **التهيئة النفسية:**  **نشاط**  **الهدف** :( التعرف على زوايا و أقواس في دائرة مثلثية)  *أرسم في معلم متعامد و متجانس* (O ;I, J) *دائرة* (C) *مركزها O و نصف قطرها 1 لتكن* M *نقطة متحركة على* (C)  *- النقطة  تتحرك إما في اتجاه دوران عقارب الساعة أو عكسها عندما نختار اتجاها لحركة النقطة نقول ان الدائرة* موجهة  *تسمى هذه الدائرة دائرة مثلثية.نعتبر النقط I(1 ;0)و J(0 ; 1) و I’(-1 ;0) و J’(0 ;-1) .*  *1) ما هو طول الدائرة* (C) *؟(يطلب القيمة المضبوطة).*  *2) ما هو طول القوس الصغيرة* *؟ ما هو طول القوس الكبيرة* *؟*  *ما هو طول القوس* *؟*  *S نقطة تقع في ثلث القوس الصغيرة* *. ما هو طول لقوس الصغيرة*  *N هي النقطة من القوس الصغيرة* *حيث*  *احسب طول القوس الصغيرة*  *.*  **مناقشة النشاط :**   1. **طول الدائرة** هو محيطها ويساوي 2. **طول القوس الصغيرة** هو  وطول القوس الكبيرة   **طول القوس**  هو   1. **طول القوس الصغيرة**  هو 2. **حساب طول القوس الصغيرة**   **ونجد أن :**  **الدائرة المثلثية :**   1. نقول عن دائرة  إنها موجّهة إذا اخترنا عليها اتجاها للحركة.   نصطلح على أنّ **الاتجاه المباشر** (أو الموجب ) هو الاتجاه المخالف لاتجاه دوران عقارب الساعة و **الاتجاه غير المباشر**  (أو السالب) هو الاتجاه الموافق لاتجاه دوران عقارب الساعة.   1. معلم متعامد ومتجانس للمستوي.   الدائرة الموجّهة التي مركزها  و نصف قطرها *1* تسمى **دائرة مثلّثية**  **المستقيم العددي والدّائرة المثلّثية**  لتكن الدّائرة المثلّثية في المعلم المتعامد والمتجانس .  هو المماس للدائرة  في  . هي النقطة من  حيث  .  **\*** نرفق بكل عدد حقيقي  النقطة  من  التي فاصلتها  في المعلم الخطي  و بلفّ  على ، تنطبق النّقطة  على نقطة من.  **\*** كلّ عدد حقيقي تقابله نقطة وحيدةعلى  نقول إن  هي صورة ، ونقول كذلك إن  هو قيس للزّاوية الموجّهة .  العدد الحقيقي  يسمى قيسا بالرّاديان للزاوية الموجهة  و نكتب: *rad*  **ملاحظة :**  طول القوسهو طول القطعة  و هو  .  **تحويل الراديان ٍالى الدرجة والدرجة الى الراديان :**  **طريقة :** التحويل من وإلى الدرجة الراّديان تتم باستعمال التناسبية و  .  مثال : حول الى الراديان  *توافق  و توافق x إذن :*  تطبيق : حوّل إلى الرديان : ، ،  ب) حوّل إلى الدرجة : ،  *الحل :*   1. *التحويل من الدرجة إلى الراديان :*   *توافق  و توافق x إذن :*  *توافق  و توافق x إذن :*  *التحويل من الراديان إلى الدرجة :*  *يوافق  و  يوافق*  *يوافق  و يوافق*  تمرين :  تمرين منزلى : | 20    10  10  5  15 | عرض النشاط  يطلب هنا من التلاميذ تقديم تعريف للدائرة المثلثية    نستعمل القسمة الاقليدية |

**ملاحظات عامة حول الحصة** :.....................................................................................

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **المؤسسة : ثانوية المجاهد رابحي محمد الأستاذ : زواتيني محمد امين المادة : رياضيات**  **المستوى و الشعبة :السنة الأولى جذع مشترك علوم**  **المــحتوى المعرفي :** : **الدائرة المثلثية**  **الكـفاءة المستهدفة:** ، **تعليم نقطة على الدائرة المثلثية،**  **المــــــــــــــــــــــدة : 2 ساعة** | |

**- سير الحصة :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **التسيير(الأنشطة المرافقة لكل مرحلة )** | **المدة** | **الملاحظة** |
| **كل الحصة عبارة عن أنشطة**  **بناء**  **المفاهيم**  **التقويم**  **كل الحصة عبارة عن أنشطة** | **نشاط : في الشكل المقابل  دائرة مثلثية**   1. عين صور النقط 2. عين ثلاث أعداد لها نفس الصورة على الدائرة 3. عين نقطتين صورهما تنطبق على النقطة 4. نقطة من (D) فاصلتها α ، تنطبق على نقطةمن (C).   عين بدلالة α، فواصل نقط أخرى من (C) تنطبق على*.*  **مناقشة النشاط :**   * صور النقط  هي على الترتيب  ،  ، ، * ثلاث أعداد لها نفس الصورة على الدائرة المثلثية  ،  ،  ،  وصوتها النقطة * نقطتين صورتيهما تنطبق على النقطة هما  و * النقط الاخرى من الشكل  *مع  عدد صحيح نسبي* * **نتيجة :**  *كلّ موضع للنّقطة M من الدّائرة المثلّثية(C) يقابله لانهاية من الأعداد الحقيقية x من الشّكل  مع k صحيح نسبي ويمثل عدد الدورات حيث:*   *rad*  **تطبيق : تمرين 51 في الكتاب المدرسي**  *ضع على الدائرة المثلثية النقط التي صورها :  ،  ،  ،  ،  ،  ،  ،  ،  ، .*  **الحل :**   * *إذن :*  *صورته النقطة E* * *، صورته النقطة P* * *.:  صورته النقطة N .* * *:  صورته النقطة G* * **"** *صورته النقطة F .* * عدد سالب إذن تتحرك في الاتجاه السالب   وتقطع قوسا طوله **،**  *إذن :  صورته النقطة I .*   * عدد سالب إذن تتحرك في الاتجاه السالب   وتقطع قوسا طوله **،** و بالتالي تنطلق من  و تقطع 3دورات و قوس طوله ومنه : *صورته النقطة H*   * *إذن :  صورته النقطة E .*   ملاحظات ان وجدت :  تمرين :  تمرين منزلى : | 20    **40**    15  20  40د | عرض النشاط  اعتمادا على هذه الخاصية نطلب تبرير أن العددين و يعلمان نفس النقطة في الدائرة المثلثية  نستعمل القسمة الاقليدية |

**ملاحظات عامة حول الحصة** :.....................................................................................

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **المؤسسة : ..................................الأستاذ : رنــتــار حسام الدين المادة : رياضيات**  **المستوى و الشعبة :**السنةالأولى جذع مشترك علوم  **المــحتتـــــــــــــــــــور: الدوال المرجعية** **المـــــــــــــــــــيدان :تحليل**  **الكـفاءة المستهدفة: معرفة الدالتين**  و .  **المــــــــــــــــــــــدة :1 سا الوسائل المستعملة: المنهاج والكتاب المدرسي** | |

**- سير الحصة :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **التسيير(الأنشطة المرافقة لكل مرحلة )** | **المدة** | **الملاحظة** |
| **الانطلاق**  **بناء**  **المفاهيم**  **التقويم** | **التهيئة النفسية:**  **الدالة جيب والدالة جيب التمام**  تــــعريـــف :  *عدد حقيقي.  النقطة المرفقة بالعدد من الدائرة المثلثية .*  *: في المعلم*   * *نسمّي جيب تمام العدد الحقيقي ، فاصلة النقطة  ونرمز إليه بالرّمز.*   *الدالة  هي الدالة التي ترفق بكل عدد حقيقي  العدد و المعرفة على كمايلي*     * *نسمّي جيب العدد الحقيقي ، ترتيب النقطة  ونرمز إليه بالرّمز .*   *الدالة  هي الدالة التي ترفق بكل عدد حقيقي  العدد  و المعرفة على كمايلي*    أمثلة:  صورة العدد  هي النقطة  إذن  و .  للعددين  و نفس الصورة  إذن  و  صورة العدد  هي النقطة  إذن  و.  مبرهنة: من أجل كل عدد حقيقي  لدينا :   * و  و * و   أي أنّ الدّالة جيب تمام زوجية و الدالة جيب فردية.  نتائج :  دائرة مثلثيية في معلم متعامد ومتجانس  نقطة متغيرة على و زاوية محصورة بين و  نتيجة 1:  إذا كان فإن *و*  إذا كان  فإن *و*  إذا كان  فإن *و*  إذا كان  فإن *و*  نتيجة 2:    *حيث*  نتيجة 3:          تمرين :   1. احسب جيب تمام و جيب القيم الشهيرة  و و . 2. احسب جيب تمام و جيب القيم الشهيرة:  ، و  .   الحل   1. لحساب  و  نقرأ إحداثيي الصورة  للعدد   و و هي ،على الترتيب، صور النقط  و و،  في الدائرة المثلثية. نستنتج أن  و و   1. هي صورة العدد( هي منتصف القوس  ).   بما أن  فإن المثلث  القائم في  يكون  متقايس الساقين. باستعمال مبرهنة فيتاغورس  نجد:  أي  هي صورة العدد ( هي تقاطع القوس  مع  الدائرة التي مركزها  و نصف قطرها 1 ).  لدينا  و إذن المثلث  متقايس الأضلاع.  هي منتصف  إذن  أي   * باستعمال مبرهنة فيتاغورس نجد  أي  .   هي صورة العد(هي منتصف القوس ).  لدينا  و  إذن المثلث  متقايس الأضلاع و منه  هي منتصف  نستنتج  و  أي  و  .  تمرين منزلي:تمرين 55ص110  تمرين منزلى : | 5د  5د  5د  5د  15د  25د | عرض النشاط |

**ملاحظات عامة حول الحصة** :.....................................................................................

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **المؤسسة :…………………. ………………….الأستاذ : زنتار حسام الدين المادة : رياضيات**  **المستوى و الشعبة :**السنةالأولى جذع مشترك علوم  **المــــــــــــــــــــــحور:الدوال المرجعية المـــــــــــــــــــيدان :تحليل**  **الكـفاءة المستهدفة:تحديد اتجاه الدالة "جيب تام "والدالة "جيب " على مجال معطى   تمثيل الدالة "جيب تام "والدالة "جيب " على مجال معطى**  **المــــــــــــــــــــــدة :1 سا الوسائل المستعملة: المنهاج والكتاب المدرسي** | |

**- سير الحصة :**



















|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **التسيير(الأنشطة المرافقة لكل مرحلة )** | **المدة** | **الملاحظة** |
| **الانطلاق**  **بناء**  **المفاهيم**  **التقويم** | **التهيئة النفسية:**  **نشاط** 1) أدرس شفعية كل من الدالتين و .  2) أدرس اتجاه تغير كل من الدالتين و على المجال .  **مناقشة النشاط :**   1. دراسة شفعية كل من الدالتين و .   لدينا من أجل كل عدد حقيقي :  لأن كل عناصر المجموعة متناظرة بالنسبة إلى 0 .  ولدينا من أجل كل عدد حقيقي :  ، و  . ومنه الخاصية التالية :  **خاصية :** الدالة جيب ""فردية والدالة جيب تمام"" زوجية حيث كل منهما تكون معرفة على مجموعة عناصرها متناظرة بالنسبة إلى 0  2) دراسة اتجاه تغير الدالة  على المجال .  ليكن و  عددين حقيقيين من المجال : إذا كان  فإن  .  ليكن و  عددين حقيقيين من المجال : إذا كان  فإن  .  **نتيجة 1 :** الدالة متزايدة تماما على ومتناقصة تماما على .  دراسة اتجاه تغير الدالة  على المجال .  ليكن و  عددين حقيقيين من المجال : إذا كان  فإن  .  **نتيجة 2 :** الدالة متناقصة تماما على المجال .                            **اتجاه تغيّر الدّالتين "جيب تمام" و "جيب" على المجال**  **خاصية**   * الدالة متناقصة تماما على المجال . * الدالة متزايدة تماما على ومتناقصة تماما على . * **جدول التغيرات والتمثيل البياني :**   جدول تغيرات الدالة :   |  |  | | --- | --- | | 0 |  | | 1  0 0 |  |   جدول تغيرات الدالة:   |  |  | | --- | --- | | 0 |  | | 1  0 |  |   التمثيل البياني   * ننشئ التمثيل البياني للدالة على المجال انطلاقا من جدول تغيراتها   نتمم هذا الرسم على بالتناظر بالنسبة امحور التراتيب لأن الدالة زوجية .     * ننشئ التمثيل البياني للدالة على المجال انطلاقا من جدول تغيراتها   نتمم هذا الرسم على بالتناظر بالنسبة للمبدأ لأن الدالة فردية.    تمرين منزلى : تمرين 57 ص 111 | 5د  20 د  5 د  10د  10 د | عرض النشاط |

**ملاحظات عامة حول الحصة** :.....................................................................................

**1**

**المؤسسة: الأستاذ: المادة: رياضيات**

**المستوى و الشعبة : السنة الأولى جذع مشترك علوم و تكنولوجيا**

**المحور : المعادلات و المتراجحات**

**المحتوى المعرفي : العبارات الجبرية**

**الكفاءات المستهدفة:** **التعرف على مختلف الصيغ لنفس العبارة الجبرية ( صيغة مختصرة، صيغة محللة، .....)، المتطابقات الشهيرة**

**المدة : ساعتان**

**الوسائل المستعملة : المنهاج ’ الكتاب المدرسي .**

* **سير الحصة:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **التسيير(الأنشطة المرافقة لكل مرحلة )** | **المدة** | **الملاحظة** |
| **الإنطلاق**  **بناء المفاهيم**  **بناء الفاهيم**  **التقويم** | **التهيئة النفسية:** التحسيس بأهمية هذا الدرس لاستعماله في ترييض مشكلات مختلفة الميادين  **نشاط رقم 01: الأشكال المختلفة لعبارة جبرية**  . أ) أنقل ثمّ أكمل الجدول كما في السطر الأوّل.   |  |  | | --- | --- | | النصّ | العبارة الجبرية | | مجموع جداءين |  | | جداء مجموع وفرق |  | |  |  | | حاصل قسمة مجموع على فرق |  | |  |  | | فرق مربعين |  | | فرق حاصلي قسمة |  | |  |  |     ﺑ) ما هي الشروط التي يجب أن تحققها الأعداد الحقيقية ،،، حتى يكون للعبارات الواردة في العمود الثاني من الجدول أعلاه معنى ؟  2. عيّن، من بين العبارات الآتية، المجاميع والجداءات وحواصل القسمة.  أ)  د)  ﺑ)  ﻫ)  ﺤ)  و)  3. أكتب عبارة مجموع الحدود ،، في جداء العاملين ،  **نشاط رقم 02: المتطابقات الشهيرة**  و  عددان حقيقيان ، أنشر و بسط العبارات التالية :        **مناقشة النشاط رقم 01**  أ) إتمام الجدول  ب) الشروط التي يجب أن تحققها الحقيقية ،،، حتى يكون للعبارات الواردة في العمود الثاني من الجدول معنى ؟   |  |  |  | | --- | --- | --- | | النصّ | العبارة الجبرية | الشروط اللازمة | | مجموع جداءين |  |  | | جداء مجموع وفرق |  |  | | حاصل قسمة جداء على مجموع |  |  | | حاصل قسمة مجموع على فرق |  |  | | مقلوب مجموع |  |  | | فرق مربعين |  |  | | فرق حاصلي قسمة |  |  | | مربع مجموع |  |  |     2. تعيين، من بين العبارات الآتية، المجاميع والجداءات وحواصل القسمة.  أ)  د)  ﺑ)  ﻫ)  ﺤ)  و)   |  |  |  | | --- | --- | --- | | المجاميع | الجداءات | حواصل القسمة | |  |  |  |   3. كتابة عبارة مجموع الحدود ،، في جداء العاملين ،    **مناقشة النشاط رقم 02**  و  عددان حقيقيان ،نشر و تبسيط العبارات التالية :                    **. العبارات الجبرية**   * ***المعاني المختلفة للحرف في عبارة جبرية***  |  |  | | --- | --- | | دور الحرف *x* | أمثلة | | *x* متغير | سعر التنقل بسيارة بدلالة المسافة المقطوعة | | *x*  مجهول | أوجد *x* فيحيث | | *x* مقدار غيرمعيّن | عبارة حيث |  * ***الأشكال المختلفة لعبارة جبرية***   *A ، B، C عبارات جبرية.*   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | *التسمية* | *الشكل* | *مثال* | *ملاحظات* | | *مجموع* |  | *2x2+3x-1 مجموع حدوده هي: 2x2، 3x، -1.* | *العبارة تتضمن عمليات جمع أو عمليات طرح.*  *يتشكل المجموع من عدّة حدود.* | | *جداء* |  | *x(x-2) جداء عاملاه x، (x-2).* | *العبارة لا تتضمن عمليات جمع أو عمليات طرح.*  *يتشكل الجداء من عدّة عوامل.* | | *حاصل قسمة* |  | *حاصل قسمة بسطه (x+2) ومقامه (2x-1) .* | *يتشكل حاصل قسمة من بسط ومقام.* |  * ***القيمة العددية لعبارة جبرية***   *تعربف*  *القيمة العددية لعبارة جبرية هي العدد الذي نتحصّل عليه، في حالة وجوده، عندما نعوّض الحروف بأعداد*  *أمثلة*  احسب عندما يكون ذلك ممكنا القيم العددية للعبارات الآتية من أجل قيم المتغيرات المعطاة.  أ)  ﺑ)  ،  ﺤ)  ﺩ)  ***ملاحظة***  *يمكن ألا يكون لعبارة جبرية قيم عددية، من أجل بعض قيم الحروف.*  *مثال: العبارة  لا يكون لها معنى إلا من أجل  و، لأنّ ليست لها قيم عددية من أجل كلّ القيم الممنوعة للحرف x.*  *حل الأمثلة*   * من أجل      * من أجل ،   لا نستطيع حساب  من أجل  أو  لأن هذه القيم تعدم المقام   * من أجل      * من أجل   لا يمكن حساب  من أجل  **قواعد الحساب الجبري**   * ***معاني الأقواس***   *الأقواس ليس لها نفس الدور.*   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | *طبيعة الأقواس* | | | *دور الأقواس* | | *أقواس غير مرتبطة بالحساب* | ➀ | *أقواس دالة* | *A(x) يعني أنّ A يتعلق بالمتغير x، لا يمكن حذف مثل هذه الأقواس.* | | *أقواس مرتبطة بالحساب* | ➁ | *أقواس متعلقة بجداء* | *2x(x-3) يعني جداء (x-3) في 2x .للتخلص من القوسين، نوزّع 2x على حدي المجموع.* | | *-2x(3× 2x) يعني جداء (-2x) في 3 في 2x.* | | ➂ | *أقواس متعلقة بمجموع* | *تعني تجميع حدود مجموع. يكون الاستغناء حسب القاعدة الآتية:*  *A ، B، C، D عبارات جبرية،*  *A + ( B + C – D ) = A + B + C – D*  *A – ( B + C - D ) = A – B – C + D* |   *مثال*  *E(x)= – 3x(-1 × 4x) –(x-2)+ 2(x-1)*  ➁➂➁➀   * ***المتطابقات الشهيرة***   ***مبرهنة***  *A ، B عبارتان جبريتان.*   * *(A + B)2 = A2 + 2AB + B2* * *(A - B)2 = A2 - 2AB + B2* * *(A + B)(A - B) = A2 - B2*   **تمارين**   * **تمرين رقم 14ص 132**   عدد حقيقي.  في كلّ حالة من الحالات الآتية، عيّن طبيعة كلّ عبارة معطاة.  أ)  ب)  ﺤ)  ﺩ)  ﻫ)     * تمرين رقم 20ص 133   عيّن قيم  التي من أجلها يكون للعبارات الآتية معنى ثمّ وحّد المقامات.  أ)  ﺑ)  ﺤ)  د)   * تمرين ( المرجع الأنترنت)   باستعمال المتطابقات الشهيرة أحسب ما يلي | 15د  15د  07د  07د  07د  12د  10د  05د  15د  15د  12د | نعتبر الأنشطة المتعلقة بالعبارات الجبرية حقلا خصبا لممارسة الحساب الحرفي و لربط الدوال بالعبارات الجبرية حيث يتعرف التلميذ من خلال الأمثلة على الدوال الموجودة ضمنيا وراء كل عبارة جبرية.  مناقشة النشاط من طرف التلاميذ  مناقشة النشاط من طرف التلاميذ  يتم الأعتماد على التلاميذ لاستخلاص المفاهيم و بنائها  يترك المجال للتلاميذ لحل التمارين |

**ملاحظات عامة حول الحصة** :.......................................................................................................

..........................................................................................................................................

**المؤسسة: الأستاذ: المادة: رياضيات**

**المستوى و الشعبة : السنة الأولى جذع مشترك علوم و تكنولوجيا**

**الميدان : تحليل**

**المحور : المعادلات و المتراجحات**

**المحتوى المعرفي : العبارات الجبرية**

**الكفاءات المستهدفة:** **تحويل عبارة جبرية**

**المدة : ساعتان**

**الوسائل المستعملة : المنهاج ’ الكتاب المدرسي .**

* **سير الحصة:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **التسيير(الأنشطة المرافقة لكل مرحلة )** | **المدة** | **الملاحظة** |
| **الإنطلاق**  **بناء المفاهيم**  **التقويم** | ***نشاط : الصيغ المختلفة لعبارة جبرية***  *نعتبر العبارة*  *المعرفة بما يلي :*   1. *أنشر ثم بسط العبارة* . 2. *حلل* *إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى .* 3. *باختيار الصيغة المناسبة للعبارة* *أحسب قيمة*  من أجل ، ، . 4. *باختيار الصيغة المناسبة للعبارة* *حل في* *المعادلات التالية* ، ،   **مناقشة النشاط**  **لدينا:**   * ***نشر ثم تبسط العبارة* .**      * ***تحليل العبارة**إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى*** *.*      * ***باختيار الصيغة المناسبة للعبارة* *حساب قيمة*  من أجل** ، ، .   من أجل : باستعمال صيغة النشر نجد:    من أجل : باستعمال صيغة التحليل نجد:    من أجل : باستعمال الصيغة المعطاة نجد:     * ***باختيار الصيغة المناسبة للعبارة* *حل في* *المعادلات التالية***، ،   حل المعادلة ( باستعمال صيغة التحليل ) نجد  و منه و منه  حل المعادلة  ( باستعمال الصيغة المعطاة) نجد  و منه  تكافئ  ومنه  حل المعادلة :  ( باستعمال صيغة النشر)  و منه  و منه  **تحويل عبارة جبرية**  يمكن تحويل عبارة جبرية مكتوبة بصيغة معينة إلى صيغة أخرى باعتماد النشر والتبسيط أو التحليل.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | * *النشر*   *نشر جداء يعني كتابته على شكل مجموع.*  *مثال:*  *A=(x-1)(-2x+1)-(2x-1)2*  *النشر:*  *A=-2x2+x+2x-1-(4x2-4x+1)*  *A=-2x2+x+2x-1-*  *4x2+4x-1*  *نسمي الصيغة الأخيرة للعبارة منشور العبارة A.* | * *تبسيط عبارة*   *تبسيط عبارة يعني كتابتها بأقلّ عدد ممكن من الحدود.*  *مثال:A=(x-1)(-2x+1)-(2x-1)2*  *النشر:*  *A=-2x2+x+2x-1-4x2+4x-1*  *التبسيط:*        نسمي الصيغة الأخيرة للعبارة الشكل المبسّط والمرتّب للعبارة*A* | * *التحليل*   *تحليل عبارة يعني كتابتها على شكل جداء.*  *مثال:*    *نكتب:*  *A=-(x-1)(2x-1)-(2x-1)2*    *نسمي الصيغة الأخيرة للعبارة الصيغة المحلّلة للعبارة A.* |   *النشر*  التحليل  *(a+b)2 = a2 + 2ab*  *b2*  *(a-b)2 = a2 - 2ab*  *b2*  *(a-b)(a+b) = a2 - b2*  *ملاحظة*  *في المتطابقات الشّهيرة، يظهر كلّ من*  *النّشر والتّحليل كما في المخطّط.*        **الدّوال والعبارات الجبرية ( ترابط الدّوال المؤدّية من *x* إلى *f(x)* )**   * *مثال:*   *الدّالة(2x-1)2  f :x*  *f هي الدالة المعرفة على R بالشكل f(x)= (2x-1)2 .*  *للحصول على f(x) ، نضرب x في 2 ونطرح 1 ثمّ نربع النتيجة.*  *f*    *2x-1*  *(2x-1)2*  *u*  *v*  *X*  *X2*  *x*    لدينا ،  *منه*  *ننتقل من x إلى f(x) بتطبيق دالتين مرجعيتين على التّوالي: الدالة التآلفية u ثمّ الدالة مربع v .*  **تمارين**   * **تمرين رقم23 ص133**   أنشر ثمّ رتّب كلا من العبارات الآتية:  أ)  ﺑ)  ﺤ)   * **تمرين رقم 25ص 133**     انشر ثمّ رتّب العبارة الآتية:     * **تمرين رقم 30 ص 135**   . حلّل العبارات الآتية:  أ)  ﺑ)  ﺤ)   * **تمرين رقم 36ص 136**   . عيّن ترابط الدوال الذي يسمح بالمرور من  إلى  في كلّ حالة.  ا)  مع  ﺑ)  ﺤ)  مع | 30د  20د  05د  15د  20د  10د  15د  15د | المناقشة من طرف التلاميذ    يتم بناء المفاهيم من طرف التلاميذ  ترك التلميذ يقوم بحل جميع التمارين وحده لمعرفة مدى فهمه للدرس و تصحيح أخطائه بنفسه لترسيخ المعلومة |

**ملاحظات عامة حول الحصة** :.......................................................................................................

...............................................................................................................................................................................

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **المؤسسة : ثانوية بوعزة ميلود –مغنية- الأستاذ :ياسين بهلولي المادة : رياضيات**  **المستوى و الشعبة :** السنةالأولى جذع مشترك علوم  **المــحتوى المعرفي : العبارات الجبرية**  **الكـفاءة المستهدفة:** - **كتابة ا*لعبارة*** ***على ا*لشكل النموذجي.**   * ***تحليل العبارة*** * **استعمال المميز لحل المعادلة  ،  .**   **المــــــــــــــــــــــدة : ساعتان** | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **التسيير(الأنشطة المرافقة لكل مرحلة )** | **المدة** | **الملاحظة** |
| **الانطلاق**  **بناء**  **المفاهيم**  **التقويم** | ***1****• الشكل النموذجي للعبارة* *.*  **نشاط :**   1. إملإ فيما يلي الفراغات بما يناسب: 2. انشر العبارة حيث  .   **مناقشة النشاط**      **تعميم:** بداية متطابقات شهيرة  و   1. النشر :       تــــعريـــف : العبارة  تسمى الشكل النموذجي للعبارة .  *=∆ b2-4ac*  يسمى العدد الحقيقي ∆(يقرأ: دلتا) حيث  *مميز العبارة*  ملاحظة: **من أجل كل عدد حقيقي :**  تمرين: اكتب بطريقتين مختلفتين كلا مما يلي على الشكل النموذجي :  **،**  **،**  **تمرين تطبيقي ( للمنزل) : رقم 58 ، 59 صفحة 138.**  ***2****• العبارة*  **نشاط :**   1. باستعمال الشكل النموذجي ، حلل إن أمكن :   **،**  **،**   1. حل في  المعادلات التالية :  **،**  **،** 2. أعط تخمينا فيما يخص العلاقة بين إشارة المميز و عدد حلول معادلة من الدرجة الثانية.   **مناقشة النشاط:**  *مبرهنة*  *لتكن المعادلة*  *مع*  *،  مميّزها:*   * + *إذا كان* ***Δ >0*** *فإنّ المعادلة تقبل حلّين ،حيث :*   *،*  *و ينتج*   * + *إذا كان* ***Δ =0*** *فإنّ المعادلة تقبل حلاّ مضاعفا  حيث:*   *(نعني بحلّ مضاعف، حلاّن متطابقان) و ينتج*   * + *إذا كان* ***Δ < 0*** *فإنّ المعادلة لا تقبل حلولا و العبارة* *لا تحلّل.*   **تمرين :** باستعمال المميز حل في كلا من المعادلات التالية :  أ)  ؛  ؛  .  ب)  ؛  ؛  .  ج)  ؛  ؛  **تمرين تطبيقي ( للمنزل) : رقم 60 ، 61 صفحة 138.** | **5 د**  **20 د**  **5 د**  **20 د**  **25 د**  **10 د**  **20 د** | عرض النشاط  مناقشة النشاط من طرف التلاميذ  يلاحظ المتعلم أن،،،    وأن معامل هو**1**  التأكيد على اكتساب الطريقتين لكتابة الشكل النموذجي  يناقش النشاط اعتمادا على نتائج التمرين السابق والمتطابقة الشهيرة |

**- سير الحصة :**

**ملاحظات عامة حول الحصة** :.....................................................................................

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **المؤسسة : ثانوية بوعزة ميلود –مغنية- الأستاذ :ياسين بهلولي المادة : رياضيات**  **المستوى و الشعبة :** السنةالأولى جذع مشترك علوم  **المــحتوى المعرفي : العبارات الجبرية**  **الكـفاءة المستهدفة:** - **الحل الجبري والبياني لمعادلات و متراجحات .**   * **ترييض مشكلات .**   **المــــــــــــــــــــــدة : ساعتان** | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **التسيير(الأنشطة المرافقة لكل مرحلة )** | **المدة** | **الملاحظة** |
| **الانطلاق**  **بناء**  **المفاهيم**  **التقويم** | **نشاط :**   1. حل في  المعادلات التالية : 2. ادرس إشارة ما يلي:     **مناقشة النشاط :** .............................................................................................  ***1• المعادلات:***   1. معادلة جداء معدوم : مبرهنة :  *يكون جداء عدّة عوامل معدوما إذا وفقط إذا كان أحد العوامل على الأقّل معدوما. أي A(x) × B(x) = 0 تكافئ A(x)=0 أو B(x)=0*   مثال: حل في  المعادلة  **التالية :**   نتيجة:  *عدد طبيعي غير معدوم.  تكافئ*   1. معادلة حاصل قسمة :  مبرهنة :  *المعادلة  تكافئ A(x)=0 و B(x)≠ 0*   مثال: حل في  المعادلات التالية :   1. المعادلة  *:*  **نستعمل تقنية المميز أو التحليل انطلاقا من الشكل النموذجي.**   **تمرين تطبيقي ( للمنزل) : رقم 42 ، 48 صفحة 136 .**  ***2• المتراجحات :***  تذكير: *إشارة العبارة  حيث  تلخص في الجدول التالي:*   |  |  | | --- | --- | |  | *x* | | *نفس إشارة   عكس إشارة* | *ax+b* |  1. متراجحة الجداء: مبرهنة:*،*  *عبارتان جبريتان.*   *المتراجحة*  *تكافئ*  *و*  *من نفس الإشارة.*مثال: *حلّ في المتراجحة:  <  (1)*  *(1) تكافئ  <، لندرس إذن إشارة العبارة :*   |  |  | | --- | --- | |  |  | | *+  - -* |  | | *+ +  -* |  | | *+  -  +* |  |   *منه مجموعة حلول المتراجحة (1) هي:*   1. متراجحة حاصل القسمة: مبرهنة: *،*  *عبارتان جبريتان.*   *المتراجحة*  *تكافئ*  *و*  مثال: *حلّ في المتراجحة:  (2)*  *تكون العبارة  معرفة عندما يكون  غير معدوم، بمعنى*  *لدراسة إشارة حاصل القسمة هذا، ندرس إشارة الجداء باستعمال جدول الإشارات:*   |  |  | | --- | --- | |  |  | | *+  - -* |  | | *+ +  -* |  | | *+  - +* |  |   *مجموعة حلول المتراجحة (2) هي: .*   1. المتراجحات من الدرجة الثانبة:   نحلل العبارةفنحصل على متراجحة جداء.  ملاحظة: من أجل تكون إشارة العبارة  هي نفس إشارة العدد.  **تمرين تطبيقي ( للمنزل) : رقم 55 ، 56 صفحة 137.**    ***3. ترييض مشكلات:***  تمارين  **63 ، 65 و 66 الصفحة 138** | **15 د**  **5 د**  **10 د**  **5 د**  **10 د**  **10 د**  **5 د**  **45 د** | التذكيـر بالمكتسبات القبلية لحل معادلات ومتراجحات الدرجة الأولى و إشارة العبارة .  ------------------  ملاحظة : الحل البياني لمعادلات ومتراجحات يدرس في محور عموميات حول الدوال  ------------------ |

**- سير الحصة :**

**ملاحظات عامة حول الحصة** :.....................................................................................

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **المادة : رياضيات**  **المستوى و الشعبة :**السنةالأولى جذع مشترك علوم  **المــحتوى المعرفي :**: الاحصاء - مؤشرات موقع -.  **الكـفاءة المستهدفة:تلخيص سلسلة احصائية بواسطة مؤشر موقع.**  **استعمال خواص الوسط الحسابي .**  **المــــــــــــــــــــــدة : 2 ساعة .**  من اعداد: مساسط احمد. الثانوية الجديدة عين قشرة - ولاية سكيكدة-. | |

**- سير الحصة :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **التسيير(الأنشطة المرافقة لكل مرحلة )** | **المدة** | **الملاحظة** |
| **الانطلاق**  **بناء**  **المفاهيم** | **التهيئة النفسية:**  تقديم لموضوع الاحصاء و اهميته في الحياة اليومية و الرياضيات بصفة خاصة .  **نشاط** 01+02 ص 142 من الكتاب المدرسي.  **مناقشة النشاط النشاط01:**  01/سلسلة علامات التلاميد :  2.2.2.2.3.3.3.3.3.5.5.5.5.5.5.5.7.7.7.7.7.7.7.7.7.7.8.8.9.9  2/اتمام الجدول :   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 9 | 8 | 7 | 5 | 3 | 2 | العلامات | | 2 | 2 | 10 | 7 | 5 | 4 | عدد التلاميد |   3/حساب عدد تلاميد القسم :  4+5+7+10+2+2=30  \* العلامة التي تكررت اكثر هي العلامة 7  4/ معدل القسم :  2\*4+3\*5+5\*7+7\*10+8\*2+9\*2  30  المعدل هو 5.4  5/ النسبة المؤوية للتلاميد الدين تحصلوا على العلامة 3:  5 X  30 100  بتطبيق القاعدة الثلاثية نجد ان النسبة هي% 16.6  6/منتصف هده السلسة هو العدد 5  7/ اتمام الجدول المقابل:   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 9 | 8 | 7 | 5 | 3 | 2 | العلامة n | | 30 | 28 | 26 | 16 | 9 | 4 | عدد التلاميد الدين تحصلو على علامة اصغر او تساوي n | | 2 | 4 | 14 | 21 | 26 | 30 | عدد التلاميد الدين تحصلو على علامة اكبر او تساوي n |   **حل النشاط 02:**  01/حساب عدد عمال المؤسسة :  عدد العمال هو 50 عاملا.  02/حساب النسب المؤوية :   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **عدد العمال** | **1** | **8** | **10** | **12** | **8** | **5** | **3** | **3** | | **النسب المئوية** | **2** | **16** | **20** | **24** | **16** | **10** | **6** | **6** |   **03**/عدد العمال الدين تكلمو على الاقل95دقيقة هو 31 .  04/ عدد التلاميد الدين تكلمو على الاكثر 91 دقيقة.هو 19 عملا .  1- المنوال:  تــــعريـــف :  المنوال لسلسلة احصائية ذات متغير متقطع هي القيمة التي لها اكبر تكرار و نرمز لها بالرمز mod  -نسمي فئة منوالية لسلسلة احصائية ذات متغير احصائي مستمر كل فئة موافقة لاكبر تكرار.  أمثلة: لتكن السلسلة الاحصائية التالية :   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 20 | 18 | 12 | 10 | 7 | القيم | | 1 | 6 | 4 | 6 | 2 | التكرار |   \*\* ماهو منوال هده السلسلة الاحصائية ؟؟  ج// المنوال هو : 10 . 18.  المثال 02: لتكن السلسلة الاحصائية التالية دات متغير مستمر :   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | [15.20[ | [ [10 .15 | [5 . 10 [ | الفئة | | 18 | 16 | 14 | التكرار |   ماهي الفئة المنوالية لهده السلسة ؟؟؟؟  ج// الفئة الموالية لهد السلسلة هي  الفئة المنوالية هي : [15 . 20 [  2-الوسيط :  تعريف:  01/في حالة متغير متقطع :  في سلسلة احصائية دات متغير متقطع مرتبة ترتيبا تنازليا او تصاعديا و تكرارها الكلي N  -نسمي الوسيط لهده السلسة العدد الدي نرمز له بالرمز Med و المعرف الاتيي :  1- ادا كان التكرار الكلي عددا فرديا اي : N = 2p +1  يكون الوسيط دو الرتبة p+1  2-ادا كان التكرار الكلي عددا زوجيا اي : N = 2p . فان الوسيط هو القيمة دات الرتبة : p+1+p  2  امثلة: اليك السلسة الاحصائية التالية :   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 17 | 13 | 11 | 8 | 7 | القيم | | 6 | 10 | 5 | 2 | 2 | التكرار |   \*\*/عين الويط الحسابي لهده السلسلة ؟؟  الحل ::  1/ حساب التكرار الكلي :  N=2+8+5+10+6=31  2/الوسيط الحسابي هو العدد دو الرتبة 16 و هو القيمة 13.  2/ حالة المتغير المستمر :  لحساب الوسيط في حالة المتغير مستمر نتبع الخطوات التالية :  1- تعيين الفئة[a. b]التي تشمل الوسيط و هي الفئة الوسيطة.  2- رتبة الوسيط في الفئة الوسيطية و نرمز له بالرمز v ثم نحسب الوسيط بالقانون التالي :  m=a+v \* L  d  a :الحد الادنى للفئة الوسيطية .  v :الرتبة الوسيط في الفئة الوسيطية  d : تكرار الفئة الوسيطية  L : طول الفئة الوسيطية.  مثال :  اليك السلسة الاحصائية التالية :     |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | [600.650[ | [550 . 600[ | [500.550[ | [450.500[ | [400. 450[ | الفئة | | 11 | 10 | 25 | 20 | 15 | التكرار |   عين الوسيط لهده السلسلة؟؟؟  الحل :  لدينا :  N=81  P= 40  P+ 1=40 + 1=41  الوسيط هو ذو الرتبة 41  الفئة الوسيطة هي [500 . 550 [  V=41-35= 6.  اذن رتبة الوسيط في الفئة الوسيطية هي 6:  m=a+ v \* L = 500 +6 = 300+6 \*50 = 512  25 25 d  اذن : وسيط هده السلسة هو: 512.  03/ الوسط الحسابي :  C:\Users\user\Pictures\img099.jpg  مثال:  احسب الوسط الحسابي للسلسة:   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 12 | 8 | 7 | 5 | 2 | Xi | | 3 | 1 | 2 | 6 | 4 | ni |   الحل:  C:\Users\user\Pictures\img100.jpg  ملاحظات و خواص :  خاصية 01/  C:\Users\user\Pictures\img101.jpg  تمرين : 28ص177: للمناقشة فقط  تمرين منزلى :24ص176  تمرين 31 ص 177 | 5د  10د  **10د**  **10د**  20د  30د | شفهيا |

**ملاحظات عامة حول الحصة** :.....................................................................................

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **المؤسسة : ... ..... . . .. .. . ... الأستاذ : بن مسعود الربيع المادة : رياضيات**  **المستوى و الشعبة :**السنة الأولى جذع مشترك علوم  **المــحتوى المعرفي : المعلم في المستوي**  **الكـفاءة المستهدفة:** التعبير عن توازي شعاعين واستقامية ثلاث نقط في معلم .  **المــــــــــــــــــــــدة :ساعتان** | |

**- سير الحصة :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **التسيير(الأنشطة المرافقة لكل مرحلة )** | **المدة** | **الملاحظة** |
| **الانطلاق**  **بناء**  **المفاهيم**  **التقويم** | **التهيئة النفسية:**  **نشاط05صفحة 253 :**  لتكن A ، B ، C ثلاث نقط في معلم (O ;I ,J) كما في الشّكل المقابل.  أ) أنجز على ورقة مسطّرة مثيلا لهذا الشّكل.  C:\Users\rabie\Desktop\1215412.png  ب) اكتب إحداثيي كلّ من النّقط A ، B ، C.  ج) علّم منتصف [AB] وعيّن إحداثييها بطريقتين.  د) اكتب مركبتي كلّ من الشّعاعين OA ، BC.  ﻫ) علّم النّقطة D التي إحداثييها (4 ; – 4)، وعيّن مركبتي كلّ من الشّعاعين AB ، DC، ثمّ استنتج نوع الرّباعي ABCD.  و) نضع OI = i و OJ = j  *•* علّم النّقطة M المعرّفة بالعلاقة: OM= 2 i – 3 j  *•* عبّر عن الأشعة OA ، OC ، AB بدلالة الشّعاعين i ، j  **مناقشة النشاط :**  ۞ **1 .المعلم في المستوي:**  ، ، ثلاث نقط متمايزة من المستوي وليست في استقامية.  نقول إنّ النّقط  ، ،بهذا التّرتيب تعيّن معلما للمستوي **مبدؤه** النّقطة O.  نضع . إنّ الشّعاعين و غير مرتبطين خطيا نسمّيهما أشعة **الأساس** ، ونرمز للمعلم بالرّمز ( O ;  ,  ) .  ونسمّي (OI) محور الفواصل، و (OJ) محور التّراتيب.  **ملاحظة :** توجد ثلاثة أنواع من المعالم للمستوي  معلم كيفي معلم متعامد  معلم متعامد ومتجانس      ۞ **2 .اٍحداثيا نقطة – مركبتا شعاع:**  **مبرهنة 1 :**  معلم للمستوي.  من أجل كل نقطة M من المستوي توجد ثنائية وحيدة (x ; y) من الأعداد الحقيقية بحيث  **ملاحظة :**  إذا كانت  فإن الثنائية (x ; y) تسمى إحداثيات النقطة M في المعلم  ونكتب M(x ; y) ، العدد الحقيقي x يسمى فاصلة النقطة M والعدد الحقيقي y يسمى ترتيبها.  ونكتب كذلك  والثنائية  تسمى مركبات ا لشعاع  في الأساس  العدد الحقيقي x يسمى المركبة الأولى للشعاع  العدد الحقيقي يسمى المركبة الثانية له.  **مثال:** النّقطة M إحداثياها والشّعاع  مركّبتاه  **نتائج:**  ينسب المستوي إلى معلم  . , و شعاعان من المستوي و k عدد حقيقي.   1. يكافئ و      **مثال:**  ليكن : ،  شعاعان من المستوي المنسوب إلى معلم  1 - لنحسب مركبتي مجموع الشعاعين  2- أحسب  ۞ **3 .حساب مركبتي شعاع و اٍحداثيتي منتصف قطعة مستقيمة :**  **مبرهنة:**  لتكن  ، نقطتان من المستوي المنسوب إلى المعلم  .  1) مركبتا الشّعاع هما  2) إحداثيا M منتصف [AB] هما      ۞ **4 .المسافة بين نقطتين:**  **مبرهنة :**    معلم متعامد ومتجانس للمستوي .  و  نقطتان منه.  المسافة بين النقطتين A و B هي :  ونكتب :  **مثال:** و نقطتان من المستوي المنسوب إلى المعلم   * لنحسب المسافة بين النقطتين و   ۞**5 .شرط الاٍرتباط الخطي :**  **مبرهنة :**  معلم للمستوي ،  و شعاعان من المستوي  يكون الشعاعان  و مرتبطين خطيا إذا وفقط إذا كان.  **البرهان :**......................................    **مثال:** لنبين أن الشعاعان  و  مرتبطان خطيا.  -هل الشعاعان و  مرتبطان خطيا    **تمرين : 50 صفحة 276**  ينسب المستوي إلى معلم  . ليكن  و   1. أحسب مركبتي كل من الأشعة الآتية :  ؛  ؛  .   ب) مثل كل هذه الأشعة بيانيا  **تمرين : 56 صفحة 276**  ينسب المستوي إلى معلم  .  عين في كل مما يأتي العدد x بحيث يكون الشعاعان  و  مرتبطين خطيا.   1. ،  ب)  ،   ج)  ،  تمرين منزلى :  في مستومزود بمعلم  ، نعتبر النقط:  ،  ،و  1- حدد طبيعة الرباعي .  2- أحسب إحداثيات النقطة  حيث : .  3- أوجد علاقة بين الشعاعين و. ماذا تستنتج .  4-و هما على الترتيب منتصفي  و.   * بين أن ،و على إستقامة واحدة . | **30د**  **10د**    10د  10د  5د  10د  10د  20د  20د  05د | عرض النشاط  يناقش من طرف التلاميذ |

**ملاحظات عامة حول الحصة** :.....................................................................................

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **المؤسسة :الأستاذ :المادة : رياضيات**  **المستوى و الشعبة :**السنةالأولى جذع مشترك علوم  **المــحتوى المعرفي :**:  **الكـفاءة المستهدفة:**  **المــــــــــــــــــــــدة :01ســــأ** | |

**- سير الحصة :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **التسيير(الأنشطة المرافقة لكل مرحلة )** | **المدة** | **الملاحظة** |
| **الانطلاق**  **بناء**  **المفاهيم**  **التقويم** | **التهيئة النفسية:**  **نشاط**  نعتبر جملة المعادلتين   * من بين الثنائيات الآتية بيّن التّي تحقّق المعادلة (E1) فقط، والتّي تحقّق المعادلة (E2) فقط، والتّي تحقّق الجملة: (0 ;2)، (2 ;1)، (5 ;0)، (-4 ;0)، (2 ;3)، (7 ;-2)  *جملة معادلتين خطيتين لمجهولين* **نعتبر فيما يلي** (a ;b) ≠ (0 ;0) **و** (a' ;b') ≠ (0 ;0)  تــــعريـــف :نسمّي جملة معادلتين خطيتين لمجهولين كلّ جملة حيثأعداد معلومة.  ونعني بحل جملة معادلتين خطيتين لمجهولين إيجاد الثّنائيات التّي تحقّق المعادلتين في آن واحد  أمثلة:  ;  ملاحظات ان وجدت :  لاتعتبر جملة معادلتين خطيتين  *•* التفسير البياني لحل جملة معادلتين خطيتين لمجهولين  لتكن جملة المعادلتين .  المعادلة :  *•* تكتب على الشّكل  من أجل b = 0  *•* تكتب على الشّكل  من أجل b ≠ 0  فهي في الحالتين معادلة مستقيم ، وكذلك بالنّسبة إلى هي معادلة مستقيم  حل لجملة المعادلتين معناه أن النّقطة تنتمي إلى كلّ من المستقيمين وهذان المستقيمان هما إمّا متقاطعان ، وإمّا متوازيان تماما ، وإمّا منطبقان.  وبالتّالي:  جملة المعادلتين  اما لها حل واحد إما لا حل لها ,واما لا نهاية لها من الحلول , و ذلك حسب الوضع النسبي للمستقيمين  تمرين : ص278 رقم 84  تمرين منزلى :ص278 رقم 85 |  | عرض النشاط |

**ملاحظات عامة حول الحصة** من الافضل استعمال الجيوجبر في الدرس

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **المؤسسة :الأستاذ :المادة : رياضيات**  **المستوى و الشعبة :**السنةالأولى جذع مشترك علوم  **المــحتوى المعرفي :**:  **الكـفاءة المستهدفة:**  **المــــــــــــــــــــــدة :01 ســـــا** | |

**- سير الحصة :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **التسيير(الأنشطة المرافقة لكل مرحلة )** | **المدة** | **الملاحظة** |
| **الانطلاق**  **بناء**  **المفاهيم**  **التقويم** | **التهيئة النفسية:**  **نشاط**  أوجد عدد الحلول للجمل الخطية الآتية :    الطريقة:  **الطريقة الأولى – الحل بطريقة التمثيل البياني( الرسم )**  **يمكن تلخيص هذه الطريقة بأن نقوم بالتمثيل البياني للمعادلتين على مستوى ديكارتي واحد، ، ونقرأ نقطة التقاطع على شكل زوج مرتب فيكون هو الحل .**  أمثلة: **أوجد بواسطة التمثيل البياني حل المعادلتين :**  الحل هو نقطة تقاطع المستقيمين  التمثيل البياني لهما    اذن بيانيا الحل هو  الطريقة الثانية (الجبرية):  **مثال :**  جد مجموعة الحلول بطريقة الحذف للجملة الآتية :  الحل:    نضرب طرفي المعادلة (1) في2 نجد :  4x+2y=16  نجمع المعادلتين (1)، (2) للتخلص من y ، فتصبح:  نعوض قيمة المتغير في أي من المعادلتين ولتكن الأولى :  8+ y =8  أي أن مجموعة الحل هي  الطريقة الثالثة (المحددات)    *ومنه :  فللجملة (S) حل وحيد (x ; y) حيث :*  *و*  *وبالتالي :*  ***تمرين 80 صفحة 278***  *لتكن الجملة (S) :*   1. *بين أن الجملة (S) إما أنها لا تقبل حلا وإما أن لها عددا غير منته من الحلول.* 2. *ما هي القيم الممكنة للعدد k بحيث يكون للجملة (S) ما لانهاية من الحلول.*   ***الحل :***   1. *معناه أن :  بما أن للمعدلتين المختصرين نفس معامل x فإن الجملة (S) إما أنها لا تقبل حلا وإما أن لها عددا غير منته من الحلول.*    * *طريقة أخرى :  إذن الجملة (S) إما لا تقبل حلا وإما لها ما لانهاية من الحلول.*   *للجملة (S) ما لانهاية من الحلول معناه أن : أي : k = - 18 .* |  | عرض النشاط |

**ملاحظات عامة حول الحصة** :من الافضل استعمال الجيوجبر في الدرس

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **المؤسسة :الأستاذ :المادة : رياضيات**  **المستوى و الشعبة :**السنةالأولى جذع مشترك علوم  **المــحتوى المعرفي :**:  **الكـفاءة المستهدفة:**  **المــــــــــــــــــــــدة :01 ســــــا** | |

**- سير الحصة :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **التسيير(الأنشطة المرافقة لكل مرحلة )** | **المدة** | **الملاحظة** |
| **الانطلاق**  **بناء**  **المفاهيم**  **التقويم** | **التهيئة النفسية:**  **نشاط**  أوجد عدد الحلول للجمل الخطية الآتية :    **مناقشة النشاط :**  في عدد حلول جملة معادلتين راجع الى الإرتباط الخطي للمستقيمان الموافقين للمعادلتين معناه :   * أذا كانا غير مرتبطان خطيا هذا يعني متقاطعان في نقطة واحدة اذن يوجد حل واحد * اذا كانا مرتبطان خطيا فيه احتمالان مالانهاية من الحلول (متطابقان) أو لا يوجد حل (متوازيان منفصلان ) * عدد حلول جملة معادلتين خطيتين لمجهولين   لتكن جملة المعادلتين (S) :  *•* إذا كان فإنّ الجملة (S) تقبل حلا وحيدا.  *•* إذا كان فالجملة (S) إمّا لا حل لها، وإمّا لانهاية لها من الحلول.  **تفسير المبرهنة**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | a b' – b a' ≠ 0 | ab' – ba' =0 | | |  |  |  | | (D) ، (D') متقاطعان في M  الجملة لها حل وحيد (xM;yM) | لا توجد نقطة مشتركة بين  (D) ، (D')  والجملة ليس لها حل | (D) = (D')  والجملة لها لانهاية من الحلول |   أمثلة:   * يمكن التحقّق من عدد حلول الجملة (S1) بحساب المقدار a b' – b a'   ab'–ba'=2(−3)−1×1=−7≠0  اذن يوجد حل واحد  تمرين :79و80ص 278 |  | عرض النشاط |

**ملاحظات عامة حول الحصة** من الافضل استعمال الجيوجبر في الدرس

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **المؤسسة :الأستاذ :المادة : رياضيات**  **المستوى و الشعبة :**السنةالأولى جذع مشترك علوم  **المــــــــــــــــــــــحور: :**تطبيقات الاشعة  **المــحتوى المعرفي : حل مسائل تؤدي الى استخدام هذه الجمل**  **الكـفاءة المستهدفة:** تعالج مسائل إدماجية توظف فيها جملة معادلتين بمجهولين  **المــــــــــــــــــــــدة:1سا** | |

**- سير الحصة :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **التسيير(الأنشطة المرافقة لكل مرحلة )** | **المدة** | **الملاحظة** |
| **الانطلاق**  **بناء**  **المفاهيم**  **التقويم** | **خطوات حل المسألة**  **الترييض:**  وذلك عن طريق عدة مراحل منها:   * نعتبر مجهولين x  و y * تصورات الزيادة و النقصان ، او النسب حسب نص المسالة * الربط بين التصورات   **إستعمال حل جملة معادلتين**  ....................  ......................  **مسألة 1:**  ذهب**زيد** و **عمر** إلى مكتبة الحي، فاشترى **عمر** كراستين وثلاثة أقلام بخمسة وثمانين دينارا، واشترى **زيد** ثلاث كراسات وقلمين بتسعين دينارا.  ما ثمن كل من الكراسة و القلم ؟  **مسألة 2:**  يحتوي مسحوق على من الحليب بينما يحتوي مسحوق ثاني على .  كيف يمزج المسحوقان للحصول على مسحوق ثالث كتلته  ويحتوي على من الحليب ؟  **مسألة 3:**  يتوفر شاب على مبلغ من المال قدره 60 دينارا، يتكون من قطع نقدية من فئة 5 دينار ومن فئة 10 دينار ما مجموعه 9قطع نقدية.  ما هو عدد القطع النقدية من فئة 5 دينار وعدد القطع النقدية من فئة 10 دينار ؟  تمارين منزلية : تمارين رقم 84،85،86 ص 278 | 5د  15د  20د  20د | عرض النشاط |

**ملاحظات عامة حول الحصة** :.....................................................................................

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **المؤسسة :الأستاذ : المادة : رياضيات**  **المستوى و الشعبة :**السنةالأولى جذع مشترك علوم  **المــــــــــــــــــــــحور:** الهندسة الفضائية  **المــحتوى المعرفي** : أنشطة و تعاريف  **الكـفاءة المستهدفة:׃**التعامل مع المجسمات(تجسيدها يدويا وتمثيلها).  **المــــــــــــــــــــــدة: 1 سا و 30د** | |

**- سير الحصة :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **التسيير(الأنشطة المرافقة لكل مرحلة )** | **المدة** | | **الملاحظة** |
| **الانطلاق**  **بناء**  **المفاهيم**  **التقويم** | **التهيئة النفسية:**  **الفضاء:**رأينا في السنوات السابقة (التعليم المتوسط) كيف تمثل بعض الاجسام بالورق الشفاف: المكعب ، الهرم ، متوازي المستطيلات.....هذه الاجسام أجزاء من الفضاء، وكل نقطة من هذه الاجسام هي نقطة من الفضاء.  الفضاء هو مجموعة غير منتهية من النقط.  **أنشطة**: رقم 02 و 03 و 04 ص 186   |  | | --- | | 1. التّمثيل بالمنظور متساوي القياس المنظور متساوي القياس هو تقنية لتمثيل أشياء من الفضاء على سطوح مستوية (ورقة الكرّاس، سبورة،..) ومن قواعد هذه التقنيّة:   1. الخطوط المخفية (التي لا تُرى عند تصوّر رؤية المجسّم) ترسم بخطوط متقطّعة. 2. على مستوي الواجهة (مستوي الإسقاط) كلّ الخواص (التّوازي، التّعامد، التّنصيف،استقامية النقط، ...)، والمقادير(الزّوايا، المسافات بمقياس، ...) محفوظة. 3. على جميع الأوجه كلّ من: استقامية النّقط، والتّوازي، ومنتصف قطعة مستقيم، وكذا النّسب بين قطع المستقيم المتوازية محفوظ. |   **ملاحظة:**المستوي في المنظورمتساوي القياس يمثّل بمتوازي أضلاع.  C:\Users\Semmani\Desktop\2014-08-07_00-40-24.gif 1. المستقيم و المستوي في الفضاء **بديهيات:**   |  |  | | --- | --- | | 1) إذا كانت نقطتان A و B متمايزتين فإنه يوجد مستقيم وحيد يشملهما. | C:\Users\Semmani\Desktop\1111111.png  *النّقطتان A و Bتعيّنان مستقيما وحيدا،*  *نرمز له ﺒ (AB) أو (BA).* | | 2) إذا كانت ثلاث نقط A و B و C ليست في استقامية فإنه يوجد مستو وحيد يشملها. | C:\Users\Semmani\Desktop\111121111.jpg*النّقط A و B و C تعيّن مستوٍ وحيد،*  *نرمز له ﺒ (ABC) أو ﺒ (P).* | | 3) إذا شمل مستو نقطتين متمايزتينA و B فإنّه يشمل كلّ نقط المستقيم (AB) . | C:\Users\Semmani\Desktop\بسيتباتسنلبلبلبلبلبل.jpg |  |  | | --- | | **نتيجة:** يتعيّن المستوي   1. إمّا بثلاث نقط ليست عل استقامة واحدة. 2. وإمّا بمستقيم ونقطة لا تنتمي إلى هذا المستقيم. 3. وإمّا بمستقيمين متمايزين متقاطعين أو متوازيين. |   **مثال:**  C:\Users\Semmani\Desktop\بلبةىلالتاللبلبلبلبل.png   * النّقط O و Lو N * المستقيم (NO)والنّقطةI * المستقيمان المتوازيان(NO) و(IL) * المستقيمان المتقاطعان(IO) و(NL)   تعيّن نفس المستوي (ONIL).  **ملاحظة:** كلّ خواص ونتائج الهندسة المستوية تبقى صحيحة في أي مستو من الفضاء.  **تمرين:**رقم 21 ص205 | | د30  10د  5د  15د  5د  10د |  | عرض النشاط |

**ملاحظات عامة حول الحصة** :.....................................................................................

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **المؤسسة : الأستاذ : المادة : رياضيات**  **المستوى و الشعبة :**السنة الأولى جذع مشترك علوم  **المــحتوى المعرفي :** : الهندسة في الفضاء  **الكـفاءة المستهدفة: التعرف على الاوضاع النسبية لمستويين في الفضاء**  **المــــــــــــــــــــــدة :** | |

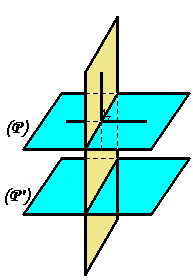
**- سير الحصة :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **التسيير(الأنشطة المرافقة لكل مرحلة )** | **المدة** | **الملاحظة** |
| الانطلاق  بناء  المفاهيم  التقويم | التهيئة النفسية:  **نشاط** :  الشكل المقابل هو لمتوازي مستطيلات ABCDEFGH ، النقطتان M و N منتصفا القطعتين [AB] و [BF] على التّرتيب .   1. حدّد الوضع النّسبي للمستقيم والمستوي في كلّ حالة :   أ) (EN) و (ABC) ﺒ) (MN) و (HDC)  ﺠ) (MN ) و (AEF)   1. حدّد الوضع النّسبي للمستقيمين في كلّ حالة وبرّر جوابك:   أ) (EF) و (MN) ﺒ) (AE) و (FB)  ﺠ) (EB ) و (DC)   1. حدّد الوضع النّسبي للمستويين في كلّ حالة وبرّر جوابك:   أ) (ABC) و (EFH) ﺒ) (ADC) و (ADE) ﺠ) (ABF ) و (HMN  **مناقشة النشاط :**   1. أ) المستقيم (EN) والمستوي (ABC) متقاطعان.   ﺒ) المستقيم (MN) والمستوي (HDC) متوازيان.  ﺠ) المستقيم (MN) محتوى في المستوي (AEF) .   1. أ) المستقيمان (EF) و (MN) من نفس المستوي وغير متوازيين فهما متقاطعان.   ﺒ) المستقيمان (AE) و (FB)متوازيان، لأنهما حاملا ضلعين متقابلين في متوازي مستطيلات.  ﺠ) المستقيمان (EB) و (DC) ليسا من نفس المستوي.   1. أ) المستويان (ABC) و (EFH) متوازيان، لأنهما وجهان متقابلان لمتوازي مستطيلات (لا توجد بينهما أيّة نقطة مشتركة).   ﺒ) المستويان (ADC) و (ADE) متقاطعان، لأنّهما يشتركان في النقطتين A و D وهما غيرمنطبقين .  ﺠ) المستويان (ABF) و (HMN) متقاطعان، لأنّهما يشتركان في النقطتين N وM وهما غير منطبقين .   1. الاوضاع النسبية لمستويين :   **تــــعريـــف** 1:    اذا كان (P) و(P') مستويين في الفضاء فإنهما:   * اما ان يشتركا في مستقيم فقط فهما متقاطعان.          * و اما ان لا يشتركا في أية نقطة فهما متوازيان.          * و اما أن تكون لهما نفس النقط فهما متوازيان   (متطابقان) أي : (P) =(P')    **مثال**:    الشكل المقابل لمتوازي المستطيلات حيث  الواجهة مربعة الشكل نلاحظ :  \*المستوي (ADCB) و المستوي (HEFG)  متوازيان (لانهما وجهان متقابلان لمتوازي  المستطيلات)  \*المستوي (ACFH) و المستوي(AHGB)  متقاطعان لأنهما يشتركان في النقطتين A و H وهما غير منطبقين اذن المستويان متقاطعان في المستقيم (AH).  II - الاوضاع النسبية لمستقيم و مستو :  كل مستو (P) و مستقيم (D)، في الفضاء لهما احدى الوضعيات الثلاثة التالية:    أ/- لـ (P) و (D) نقطة واحدة فقط مشتركة، فهما متقاطعان.    ب/-لا توجد أية نقطة مشتركة بين (P) و (D) ، فهما متوازيان.        ج/- كل نقط (D) من (P) ، فهما متوازيان.  **مثال** 2 :  من الشكل السابق لمتوازي المستطيلات نلاحظ :  \*المستقيم ((AC محتوى في المستوي (ABCD) لأن النقطتين A وC تنتميان الى المستوي (ABCD).  \* المستقيم ((AC و المستوي (HEFG) متوازيان , لأن المستقيم ((AC محتوى في المستوي (ABCD) الوجه المقابل للوجه (HEFG) في متوازي المستطيلات و بالتالي لا توجد أي نقطة مشتركة بين المستقيم (AC) و المستوي (HEFG).  \*المستقيم (BD) و المستوي (ADEH) متقاطعان لأن المستقيمان (BD) و المستقيم (AD)  من نفس المستوي ABCD) ) و غير متوازيان فهما متقاطعان ومنه المستقيم (BD) و المستوي ((ADEH مشتركان في نقطة واحدة و بالتالي فهما متقاطعان.  III - الاوضاع النسبية لمستقيمين:  نتيجة: كل مستتقيمين في الفضاء هما : اما متقاطعان أو متوازيان تماما أو ليسا من مستو واحد.  **(D)  و(D' ) متقاطعان**   **(D)  و(D' ) ليسا من مستو واحد**          **توجد بين (D)  و(D' ) نقطة مشتركة وحيدة O لا توجد بين (D)  و(D' ) أية نقطة مشتركة**  **(D)  و(D' ) متوازيان**        **(D)  و(D' ) متطابقان أي (D)  = (D' ) لا توجد بين (D)  و(D' ) أية نقطة مشتركة**  المتال 3  تمرين : ص 196 (طرائق).  تمرين منزلى : تمرين رقم 25 ص 206. |  | عرض النشاط |

**ملاحظات عامة حول الحصة** :.....................................................................................

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | المؤسسة : الأستاذ : Réve sonia المادة : رياضيات  المستوى و الشعبة :السنة الأولى جذع مشترك علوم  المــحتوى المعرفي : : المستقيم والمستوي في الفضاء ,التوازي ,التعامد(توظيف خواص التعامد)  الكـفاءة المستهدفة: التعرف على الاوضاع النسبية لمستويين, لمستقيم ومستوي, لمستقيمين (التعامد)  المــــــــــــــــــــــدة :ساعتان  الوسائل المستخدمة: المنهاج والكتاب المدرسي |   **سير الحصة:** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| المراحل | **التسيير(الأنشطة المرافقة لكل مرحلة )** | المدة | الملاحظة |
| الانطلاق  **بناء**  **المفاهيم**  **التقويم**  بناء المفاهيم  **التقويم** | التهيئة النفسية:  نشاط:  الشكل LKOPIJNM هو تمثيل لمتوازي مستطيلات بالمنظور متساوي القياس.  لاحظ الشكل واجب عن الاسئلةالاتية:  1)أذكر مستقيمين متعامدين  2)اذكر مستقيم عمودي على مستقيمين متووازيين مع التعليل؟  3)أذكر مستويين متعامدين  4)ماهو الوضع النسبي للمستقيم (KO) والمستوي (LKJI)  مناقشة النشاط:   1. مستقيمين متعامدين هما :(IL) و(KO) 2. مستقيم عمودي على مستقيمين متوازيين هو (LP) حيث (LI)//(JK) و (LP)⊥(KO) و (LP)⊥(IL) 3. مستويين متعامدين هما (JKON) و (ILKJ) 4. الوضع النسبي للمستقيم (KO) والمستوي (LKJI):   نلاحظ ان (KO)⊥(KJ)و(KO)⊥(KL) إذن المستقيم (KO) عمودي على المستوي (LKJI)  تعامد المستقيمات في الفضاء:  تــــعريـــف :  نقول عن مستقيمين انهما متعامدان اذا كان المستقيمان الموازيان  لهما من نفس النقطة متعامدان  مثال: الشكل المقابل لمكعب  نلاحظ فيه ان المستقيمين (DC) و (FG)متعامدان  لان (DC) و (BC) متعامدان في C و(BC) (FG)  متوازيان اذن (FG)//(DC):  خواص:   1. **المستقيم العمودي على أحد مستقيمين متوازيين**   **عمودي على الاخر**   1. **المستقيمان الموازيان لمستقيمين متعامدين متعامدان**     مثال: الشكل المقابل يمثل مكعب  1)نلاحظ ان المستقيم (AD) عمودي على (DC) و (DC) يوازي (AB)إذن (AD) عمودي على (DC)  2) نلاحظ أن (BC) يوازي (FG) و (DC)  يوازي (HG) وبما ان (BC) و (DC) متعامدان فان (FG) و(HG) متعامدان  تعامد المستقيمات والمستويات:  تعريف: نقول عن مستقيم أنه عمودي على مستو إذا كان  هذا المستقيم عموديا على كلّ مستقيمات هذا المستوي  مبرهنة 1:  إذا كان مستقيم عموديا على مستقيمين متقاطعين  من مستو فإنّه عمودي على كلّ مستقيمات هذا المستوي.  خواص:  **1**) يوجد مستقيم وحيد يشمل نقطة معلومة  ويعامد مستوي معلوم    2)يوجد مستوي وحيد يشمل نقطة معلومة  ويعامدمستقيم معلوم  3)المستويان العموديان على نفس المستقيم متوازيان  4)المستقيمان العموديان على نفس المستوي متوازيان  5)المستقيم العمودي على احد مستويين متوازيين  عمودي على الاخر  6)المستوي العمودي على احد مستقيمين المتوازيان  عمودي على الاخر  تمرين :  ABCDEFGH مكعّب، L نقطة من *[*AB*]*، و () مستقيم عمودي على (LC) ويشمل D.   1. بيّن أنّ () عمودي على المستوي (LCG). 2. عيّن المستقيم () و المستوي (LCG) في كلّ من الحالتين:   أ) L تنطبق على A  ﺒ) L تنطبق على B  طريقة لحل التمرين:  لتبيين أنّ مستقيما عمودي على مستو نبيّن أنّه عمودي على مستقيمين متقاطعين في هذا المستوي.  حل التمرين:  لنبيّن أنّ المستقيم () عمودي على المستوي (LCG).   1. بما أنّ () عمودي على (LC)، لتبيين أن() عمودي على المستوي (LCG) يكفي أنّ نبيّن أنّ () عمودي على مستقيم من المستوي (LCG) يقطع (LC).   لدينا المستقيم (CG) عمودي على كلّ من المستقيمين (DC) و (BC) ، ومنه فهو عمودي على مستويهما (ABCD)، وبالتّالي فهو عمودي على كلّ مستقيم من المستوي (ABCD)، أي (CG) عمودي على ().  بما أنّ () عمودي على كلّ من(LC) و(CG) فهو عمودي على مستويهما (LCG)  أ) لما تنطبق النّقطة L على النّقطة A فإنّ  () = (DB) و (LCG)=(ACGE)  ﺒ) لما تنطبق النّقطة L على النّقطة B فإنّ  () = (DC) و (LCG)=(BCGF)  **تعامد المستويات:**  **تعريف:**  نقول عن مستويين أنّهما متعامدان إذا شمل أحدهما مستقيما عموديا على الآخر  مثال:  الشّكل المقابل هو لمكعّب  مرسوم بالمنظور المتساوي القياس  كلاّ من المستويات (ABCD) و(CGFB) و (EHGF) و(ADHE) عمودي على المستوي (DCGH).  خواص:   1. المستوي العمودي على أحد مستويين متوازيين   عمودي على الآخر  2.اذا كان (P) و (P') مستويين متقاطعين  وكان كل منهما عموديا على مستوي ثالث (Q)  فان مستقيم تقاطع المستويين (P) و (P')  عمودي على المستوي (Q)  تمرين:  بيّن أنّه:إذا كان (P) و(P') مستويان متقاطعين، وكان كلّ منهما عموديا على مستو ثالث (Q) فإنّ (D)مستقيم تقاطع المستويين (P) و(P') عمودي على المستوي (Q).  طريقة لحل التمرين:   * يمكن الانطلاق من مستقيم معيّن عمودي على المستوي (Q)   وإثبات أنه هو تقاطع المستويين (P) و (P').   * بما أنّ المستوي (P) والمستقيم (D) عموديان   على (Q)، و(D) يشمل نقطة من (P)، فإنّ (D) محتوى في (P).  حل التمرين:  لتكن A نقطة مشتركة بين المستويين (P) و(P'). المستقيم (D) الذي يشمل النّقطة A ويعامد المستوي (Q) محتوى في المستوي (P) من ناحية، ومحتوى في المستوي (P') من ناحية أخرى، وهو مستقيم تقاطع  المستويين (P) و(P'). ومنه فإنّ (D) عمودي على (Q)  تمرين منزلى :  ABDC رباعي وجوه حيث (AB) عمودي على (CD).  (AH) الارتفاع المتعلّق بالقاعدة BCD.   1. بيّن أنّ (CD) عمودي على المستوي (ABH). 2. بيّن أنّ (CD) و (BH) متعامدان. | **05د**  **10د**    **05د**  **05د**  **08د**  **05**د  **05د**  **05د**  **18د**  **15د**  **03د**  05د  **05د**  **08د**  **15د**  05د | عرض  النشاط  اعطاء التلميذ 05د للمحاولة  مناقشة النشاط من قبل التلاميذ  جعل التلميذ يستنج تعريف تعامد مستقيمين من خلال النشاط  اعطاء التلميذ مثال عن كل خاصية من الخصائص  اعطاء التلاميذ 03د لاستنتاج الطريقة  اعطاء التلميذ 02د  لاستنتاج طريقة لحل التمرين |

**ملاحظات عامة حول الحصة** :.....................................................................................

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | المؤسسة : الأستاذ : Réve sonia المادة : رياضيات  المستوى و الشعبة :السنة الأولى جذع مشترك علوم  المــحتوى المعرفي : : المستقيم والمستوي في الفضاء ,التوازي ,التعامد(تطبيقات التعامد)  الكـفاءة المستهدفة: التعرف على الاوضاع النسبية لمستويين, لمستقيم ومستوي, لمستقيمين (التعامد)  المــــــــــــــــــــــدة : ساعة  الوسائل المستخدمة: المنهاج والكتاب المدرسي | |

**- سير الحصة :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| المراحل | **التسيير(الأنشطة المرافقة لكل مرحلة )** | المدة | الملاحظة |
| الانطلاق  بناء  المفاهيم  **التقويم** | **التهيئة النفسية: التذكير باخصائص التعامد ومحور قطعة مستقيمة**    **نشاط:**   1. انشيء قطعة مستقيمة [AB] طولها 10 سم 2. عين M منتصف القطعة [AB] 3. انشيء [CD] محورالقطعة [AB] 4. انشيء المستوي (AMD) 5. ماذا نسمي المستوي (AMD) بالنسبة للقطعة المستقيمة [AB]؟     **مناقشة النشاط:**  1)الرسم    2)) نسمي المستوي (AMD) بالنسبة للقطعة المستقيمة [AB] بالمستوي المحوري للقطعة المستقيمة [AB]  **المستوى المحوري لقطعة مستقيم:**  **تعريف:**  A ، B نقطتان متمايزتان، نسمي **مستويا محوريا** للقطعة *[*AB*]* المستوي العمودي على (AB) الذّي يشمل منتصف *[*AB*]*.  **ملاحظة:**   1. إذا كان (P) مستويا محوريا لقطعة المستقيم *[*AB*]،* فكلّ مستقيم من المستوي (P) يشمل منتصف *[*AB*]* هو محور للقطعة *[*AB*]*. 2. إذا كان (P) مستويا محوريا لقطعة المستقيم *[*AB*]،* فكلّ محور للقطعة *[*AB*]* محتوى في المستوي (P).   **مبرهنة:**  مجموعة نقط الفضاء المتساوية المسافة عن نقطتين  متمايزتين A ، B هي المستوي المحوري لقطعة المستقيم *[*AB*]*.  **تمرين 48 ص 209:**   1. ABCD رباعي وجوه منتظم، M منتصف *[*CD*].* 2. بيّن أنّ المستقيم (CD) عمودي على المستوي (ABM). 3. ما هي مجموعة نقط الفضاء المتساوية المسافة عن طرفي قطعة المستقيم *[*CD*]*؟   **حل التمرين 38 ص 209:**  1)إثبات أن المستقيم (CD) عمودي على المستوي (ABM)    لدينا المثلثان ADM و ACM متقايسان لان  DM=MC و AD=AC و[AM] ضلع مشترك  اذن يصبح لدينا : 180° ومنه  30°+60°+ =180°  اذن  *ومنه نستنج ان* المستقيم (CD) عمودي على المستقيم (AM) *وبما ان المستقيم* (AM) *ينتمي للمستوي* (ABM) اذن المستقيم (CD) عمودي على المستوي (ABM)  هو [CD ]2)مجموعة النقط المتساوية المسافة عن طرفي قطعة المستقيمة  [CD ] للقطعة المستقيمة (ABM)المستوي المحوري  **تمرين منزلي 47 ص209:** | **20د**    **10د**  **10د**  **05د**  **15د** | عرض  النشاط  مناقشة النشاط من قبل التلاميذ  مع اعطاء 7د للمحاولة  استنتاج التلميذ تعريف المستوي المحوري من خلال النشاط  توظيف التلميذ لخصائص المثلث |

**ملاحظات عامة حول الحصة** :.....................................................................................

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **المؤسسة : ثانوية شباح محمد الأستاذ: بوشرابة محمد أمين المادة: رياضيات**  **المستوى و الشعبة : السنة الأولى جذع مشترك علوم وتكنولوجيا**  **المـــــــــــــــــــيدان : هندسة**  **المــــــــــــــــــــــحور: الهندسة المستوية**  **المــحتوى المعرفي : الأشكال الهندسية المألوفة**  **الكـفاءات المستهدفة: حل مشكلات توظف فيها خواص الأشكال الهندسية المألوفة**  **المــــــــــــــــــــــدة: ساعة واحدة الوسائل المستعملة: المنهاج والكتاب المدرسي** | |

**- سير الحصة :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **التسيير (الأنشطة المرافقة لكل مرحلة )** | **المدة** | **الملاحظة** |
| **الانطلاق**  **بناء**  **المفاهيم**  **التقويم** | **التهيئة النفسية:**  **نشاط :** الأنشطة 1و2 ص214 من الكتاب المدرسي .  **مناقشة الشاط : كل أسئلة النشاطين هي مكتسبات قبلية و في منتاول التلاميذ.**  **متوازي الأضلاع**  **تعريف : متوازي الأضلاع هو رباعي حاملا كل ضلعين متقابلين فيه متوازيان.**  **مثال : في الشكل المقابل متوازي أضلاع .(شكل مناسب) .**  **خواص : من أجل كل رباعي**   1. القطران متناصفان **يعني**  متوازي أصلاع . 2. كل ضلعان متقابلان متقايسان **يعني**  متوازي أضلاع . 3. ضلعان متقابلان متقايسان حاملاهما متوازيان **يعني**  متوازي أضلاع . 4. كل زاويتان متقابلتان متقايستان **يعني** متوازي أضلاع .   **متوازيات الأضلاع الخاصة**   1. **المعين : هو متوازي أضلاع له ضلعان متتاليان متقايسان (شكل مناسب)**   **خواص...في المعين القطران متعامدان ومتناصفان...أضلاعه متقايسة ...كل قطر منصف للزاويتين...**   1. **المستطيل : هو متوازي أضلاع له زاوية قائمة (شكل مناسب)**   **خواص ... المستطيل كل زواياه قائمة .**   1. **المربع : هو متوازي أضلاع له ضلعان متتاليان متقايسان و زاوية قائمة (شكل مناسب)**   **خواص...المربع قطراه متعامدان متقايسان ومتناصفان...كل زواياه قائمة...كل أضلاعه متقايسة**  **تمرين : تمارين 25 و 26 ص239 من الكتاب المدرسي .**  **واجب منزلي : تمرين رقم 30 ص 239 من الكتاب المدرسي .** | 02 د  40د  5 د  20 د  25 د  15 د | مناقشة النشاط من طرف التلاميذ |

**ملاحظات عامة حول الحصة** :.......................................................................................................

..............................................................................................................................................................................

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **المؤسسة : ثانوية شباح محمد الأستاذ: بوشرابة محمد أمين المادة: رياضيات**  **المستوى و الشعبة : السنة الأولى جذع مشترك علوم وتكنولوجيا**  **المـــــــــــــــــــيدان : هندسة**  **المــــــــــــــــــــــحور: الهندسة المستوية**  **المــحتوى المعرفي : مبرهنتي طالس و فيثاغورس**  **الكـفاءات المستهدفة: حل مشكلات توظف فيها مبرهنتي طالس و فيثاغورس**  **المــــــــــــــــــــــدة: ساعتان الوسائل المستعملة: المنهاج والكتاب المدرسي** | |

**- سير الحصة :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **التسيير (الأنشطة المرافقة لكل مرحلة )** | **المدة** | **الملاحظة** |
| **الانطلاق**  **بناء**  **المفاهيم**  **التقويم** | **التهيئة النفسية:**  **نشاط :** نشاط 4 ص 214 من الكتاب المدرسي .  **مبرهنة فيثاغورس وعكسها**  **مبرهنة فيثاغورس :** إذا كان مثلث قائم في فإن .  **عكس مبرهنة فيثاغورس :** إذا كان في مثلث ، فإن مثلث قائم .  **مثال :** مربع طول ضلعه يساوي إن  **نتائج :** إذا كان مثلثا قائما في ،و الإرتفاع المتعلق بالضلع فإن :      **النسب المثلثية في مثلث قائم :**  **تعريف : مثلث قائم في**  (إنجاز شكل مناسب)   * ***جيب الزاوية*:** * ***جيب تمام الزاوية  :*** * ***ظل الزاوية  :***   ***خواص***   1. ***من التعريف نجد أن :*** 2. ***باستعمال مبرهنة فيثاغورس يمكن أن نبين أن :***   ***مبرهنة طالس وعكسها***  ***مبرهنة طالس : (إنجاز شكل مناسب)***  ***إذا كان لدينا مستقيمان متقاطعان في نقطة A يقطعهما مستقيمان في النقط B ،C ،D ،E و كان يوازي فإن :***  ***عكس مبرهنة طالس :***  ***إذا كانت كل من النقط A،B ، D و النقط A ،C ،E على إستقامة واحدة وبنفس الترتيب حسب الشكل السابق و كان ، فإن : يوازي أي يوازي***  ***حالة خاصة : مستقيم المنتصفين في مثلث***  ***ABC مثلث كيفي* M وN *نقطتان من و على الترتيب (إنجاز شكل مناسب)***   1. ***إذا كانت النقطتان M و N منتصفي و على الترتيب***   ***فإن : و***   1. ***إذا كانت النقطة M منتصف وكان فإن :***   ***N منتصف***  ***تمرين*: *صفحة 241رقم49 .***  ***تمرين منزلي*: *صفحة 241رقم51*** | 02 د  25 د  15 د  5 د  10 د  20 د  5 د  15 د  10د  05 د | مناقشة النشاط من طرف التلاميذ |

**ملاحظات عامة حول الحصة** :.......................................................................................................

...............................................................................................................................................................................

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **المؤسسة : ثانوية شباح محمد الأستاذ: بوشرابة محمد أمين المادة: رياضيات**  **المستوى و الشعبة : السنة الأولى جذع مشترك علوم وتكنولوجيا**  **المـــــــــــــــــــيدان : هندسة**  **المــــــــــــــــــــــحور: الهندسة المستوية**  **المــحتوى المعرفي : المستقيمات الخاصة في مثلث**  **الكـفاءات المستهدفة: حل مشكلات توظف فيها خواص الأشكال الهندسية المألوفة**  **المــــــــــــــــــــــدة: ساعة واحدة الوسائل المستعملة: المنهاج والكتاب المدرسي** | |

**- سير الحصة :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **التسيير (الأنشطة المرافقة لكل مرحلة )** | **المدة** | **الملاحظة** |
| **الانطلاق**  **بناء**  **المفاهيم**  **التقويم** | **التهيئة النفسية:**  **نشاط :** نشاط 3 ص 214 من الكتاب المدرسي .  **مناقشة الشاط : كل أسئلة النشاط هي مكتسبات قبلية و في منتاول التلاميذ**  **المثلثات الخاصة**  **المثلث متساوي الساقين ...شكل مناسب ...فيه زاوتين متقايستين و ضلعان متقايسان .**  **المثلث متقايس الاضلاع...شكل مناسب ...أضلاعه متقايسة وكل زوياه متقايسة .**  **المثلث قائم الزاوية...شكل مناسب ...إحدى زواياه قائمة .**  **المستقيمات الخاصة في مثلث**  **الارتفاع في مثلث هو المستقيم الذي يشمل أحد رؤوس المثلث و يعامد الضلع المقايل .(شكل مناسب)**  **نتائج ... إرتفاعات مثلث متقاطعة في نقطة واحدة ...قانون مساحة مثلث .**  **المحور في مثلث هو محور أحد أضلاعه .(شكل مناسب)**  ***نتائج...محاور مثلث تتقاطع في نقطة وحيدة هي مركز الدائرة المحيطة بهذا المثلث .***  ***المتوسط في مثلث هو المستقيم الذي يشمل أحد رؤوس المثلث ومنتصف الضلع المقابل .(شكل مناسب)***  ***نتائج ...متوسطات مثلث تتقاطع في نقطة وحيدة تدعى مركز ثقل المثلث .***  ***المنصف في مثلث هو منصف إحدى زواياه .(شكل مناسب ).***  ***نتائج...المنصفات الداحلية لمثلث تتقاطع في نقطة وحيدة هي مركز الدائرة المرسومة داخل هذا المثلث.***  ***تمرين*: *صفحة 240رقم44 .*** | 02 د  20د  10 د  20 د  05 د | مناقشة النشاط من طرف التلاميذ |

**ملاحظات عامة حول الحصة** :.......................................................................................................

...............................................................................................................................................................................

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **المؤسسة :**  **الأستاذة : Sihem Nour المادة : رياضيات**  **المستوى و الشعبة :**السنةالأولى جذع مشترك علوم  **المــحتوى المعرفي :**: **التحويلات النقطية**  **الكـفاءة المستهدفة: استعمال التحويلات النقطية لحل المسائل الهندسية**  **المــــــــــــــــــــــدة** : ساعتان | |

**- سير الحصة :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **التسيير(الأنشطة المرافقة لكل مرحلة )** | **المدة** | **الملاحظة** |
| **الانطلاق**  **بناء**  **المفاهيم**  **التقويم** | **التهيئة النفسية:** التذكير بالتناظر المركزي، التناظر المحوري، الانسحاب  **نشاط**  8 ص 216   1. ارسم على ورقة غير مسطّرة مثلّثا ABC و شعاعا v كما في الشّكل.   أ) أنشئ باستعمال المدور ومسطرة غير مدرّجة المثلّث A'B'C'  صورة المثلّث ABC بالانسحاب الذّي شعاعه v .  ﺒ) ما هي العلاقة بين (AB) و (A'B') ؟  ﺠ) ماذا يمكن أن نقول عن المثلّثين ABC و A'B'C' ؟   1. أنقل الشّكل المقابل على ورقة غير مسطّرة، ثمّ أنشئ باستعمال المدور ومسطرة غير مدرّجة المثلّث A'B'C' صورة المثلث ABC بالدوران الذي مركزه النقطة O وزاويته 90° عكس اتجاه عقارب الساعة.   **مناقشة النشاط**   1. أ)     ب) المستقيمان  و متوازيان و  ج) المثلثان  و  متقايسان  .2   تعاريف  1. **تعريف6 (التناظر المحوري)**   مستقيم ثابت ، **التناظر المحوري** بالنسبة إلى المستقيم  هو التحويل  النقطي الذي يرفق بكل نقطة *M* من المستوي ، النقطة *M'* من المستوي حيث :  إذا كان *M* تنتمي إلى  فإن *M'* تكون منطبقة على *M* ،  *وإذا كانت M لا تنتمي إلى  فإن :  يكون محور القطعة [MM'].*   1. **تعريف7 (التناظر المركزي)**   *M*  *M'*  *O*  *O* نقطة ثابتة ، **التّناظر المركزي** بالنّسبة إلى النّقطة *O* هو التّحويل  الذّي يرفق بكل نقطة *M* من المستوي النّقطة *M'* حيث:  *O* منتصف قطعة المستقيم *.*   1. ***تعريف الانسحاب***   *شعاع ثابت من المستوي ،* ***الانسحاب*** *الذي شعاعه هو التحويل النقطي الذي*  *يرفق بكل نقطة M من المستوي ، النقطة M' من المستوي حيث :*  *ملاحظة : إذا كان  فإن الرباعي ABMM' هو متوازي أضلاع.*  4**) الدّوران**  **أ) توجيه المستوي**  **ـ**  **+**  لتكن(C) دائرة من المستوي، يمكن أن نحدّد على الدّائرة(C) اتجاهين واتجاهين فقط أحدهما عكس اتجاه حركة عقارب السّاعة ويسمّى الاتجاه **المباشر** (أو الاتجاه **الموجب**)، والآخر مثل اتجاه حركة عقارب السّاعة ويسمّى الاتجاه **غير** **المباشر** (أو الاتجاه **السّالب**).  **تعريف9**  توجيه المستوي يعني اختيار اتجاه واحد عل كلّ دوائر هذا المستوي.  **ملاحظة:** لتوجيه مستوٍ عادة ما نختار الاتجاه المباشر (عكس اتجاه حركة عقارب السّاعة)  **ﺒ) تعريف10 (الدّوران**)  *O نقطة ثابتة من مستو موجه ، و زاوية معلومة ،* ***الدوران*** *الذي مركزه النقطة Oوزاويته في الاتجاه المباشر هو التحويل النقطي الذي يرفق بكل نقطة M من المستوي ، النقطة M' من المستوي حيث :إذا كانت M منطبقة على O فإن النقطة M' تكون منطبقة على O.*  *وإذا كانت M تختلف عن النقطة O فإن : OM' = OM و*  *والثلاثية (O , M , M') مباشرة.*  ***ملاحظة :*** *في كل حالة النقطة M' تسمى صورة النقطة M بالتحويل النقطي .*    ***خواص :***   1. **النقط الصامدة :**   تعريف : نقول عن نقطة أنها صامدة بتحويل نقطي إذا كانت منطبقة على صورتها بواسطة هذا التحويل.  ***أمثلة :***   * + - ***التناظر المحوري*** *الذي محوره المستقيم : كل نقط المستقيم  هي نقط صامدة بهذا التحويل.*     - ***التناظر المركزي*** *الذي مركزه النقطة A : يقبل نقطة صامدة وحيدة وهي المركز A.*     - ***الانسحاب*** *الذي شعاعه غير معدوم لا يقبل نقط صامدة.*     - ***الدوران*** *الذي مركزه O وزاويته* (حيث و k عدد صحيح نسبي)  *يقبل نقطة صامدة وحيدة وهي المركز O.*  1. **حفظ المسافات ( التقايس )**   كلّ من التّناظر المحوري، والتّناظر المركزي، والانسحاب، والدّوران يحافظ على المسافات يسمّي التّحويل الذّي يحافظ على المسافات **تقايسا**..  **مثال:** في الأشكال (1)،(2)،(3)،(4) *[*A'B'*]* صورة *[*AB*]* بتناظر محوري، بتناظر مركزي، بانسحاب، بدوران على الترتيب      لدينا في كلّ حالة ممّا سبق AB = A'B'   1. ***حفظ الاستقامية :***   ***مبرهنة :*** *إذا كانت A ، B ، C في استقامية فإن صورها A' ، B' ، C' ، بتقايس ، تكون في استقامية.*   1. ***حفظ أقياس الزوايا :***   **مبرهنة :** صورة زاوية بتقايس هي زاوية تقايسها  تمرين  **استعمال الدّوران لإثبات أنّ نقطا في استقامية**    *[*AB*]* قطعة مستقيم، C نقطة منها، كلّ من المثلّثين ACE و BDC متقايس الأضلاع قطعة المستقيم *[*EB*]* تقطع *[*CD*]* في النّقطة M ، N نقطة من *[*CE*]* حيث CN = CM.  بيّن أنّ النّقط A ، N ، D في استقامية.  **الطريقة :**  لإثبات أنّ نقطا في استقامية يمكن إثبات أنها صور نقط في استقامية بتقايس    **الحل**   * إن CB=CD و CE=CA لأنّ كلاّ من المثلّثين ACE و BDC متقايس الأضلاع.   لدينا ACE = DCB = 60° ومنه ECD = 60°  نعتبر الدّوران الذّي مركزه النّقطة C وزاويته 60° في الاتجاه المباشر، إنّه يحوّل: النّقطة B إلى النّقطة D والنّقطة M إلى النّقطة N والنّقطة E إلى النّقطة Aوبما أنّ النّقط B ، M ، E في استقامية فإنّ النّقط D ، N ، A في استقامية أيضا.  تمرين تطبيقي 109 ص 248 ***(تركيب تناظرين بالنسبة إلى نقطتين متمايزتين)***  *M1*  *B*  *M*  *A*  *M'*  ***الحل :***   1. *عبر عن  بدلالة .*   *لدينا A منتصف [MM1] و B منتصف [M1M'] إذن حسب نتائج مبرهنة طاليس*  *نجد : (AB) // (MM') و MM' = 2 AB*  *بما أن  و  لهما نفس الاتجاه فإن :*   1. *استنتج نوع التحويل الناتج عن مركب تناظرين مركزيين.*   *لدينا :  ومنه M' هي صورة M بالانسحاب الذي شعاعه*  *وبالتالي : مركب التناظر المركزي بالنسبة إلى A و التناظر المركزي بالنسبة إلى B بهذا الترتيب هو انسحاب شعاعه*  تمرين منزلي رقم 107 ص 248 | 2د  د23  **د20**  *M*  *M'*  *M1*  *M'1*    *M*  *M'*    **د10**    *M*  *M'*  *O*  **د 10**  **د10**  (4) (3) (2) (1)  **د5**  **د 15**  **د15** | عرض النشاط  اعطاء التلميذ 5 د للمحاولة  مناقشة النشاط من قبل التلاميذ  استنتاج التلميذ لتعاريف التحويلات النقطية  اعطاء خواص التحويلات النقطية  اعطاء التلميذ مثال عن كل تحويل نقطي  اعطاء التلاميذ 3د لاستنتاج طريقة حل التمرين  اعطاء التلاميذ 5د لاستنتاج طريقة حل التمرين |

**ملاحظات عامة حول الحصة** :.....................................................................................

.