**المؤسسة:** **ميدان التعلم:** تحليل

**المستوى:** 1 ج م ع ت **المحور :** عموميات على الدوال

**المدة:** 1 ساعة  **الموضوع:** شفعية دالة

***الكفاءة المستهدفة:*** التعرف على شفعية دالة من تمثيلها البياني أو التعبير الجبري للخاصيةـ، و توظيف البرهان بمثال مضاد.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***المراحل*** | ***سير الحصة*** | ***المدة*** | ***ملاحظات*** |
| **الانطلاق**  **بناء المفاهيم**  **التقويم** | ***نشاط تمهيدي:***  *نعتبر  و  دالتان معرفتان على بـ: و.*  *و  تمثيلهما البيانيين في المعلم المتعامد و المتجانس كما في الشكل أسفله:*  *1732294108469.png*     1. *بين أنه إذا كان فإن . ماذا نقول عن المجموعة ؟* 2. *من أجل كل عدد حقيقي ، قارن و ثم قارن  و.* 3. *نعتبر النقطة من  فاصلتها و فاصلتها .*  * *بين أن و متناظرتان بالنسبة إلى محور التراتيب.*  1. *نعتبر النقطة من  فاصلتها و فاصلتها .*  * *بين أن و متناظرتان بالنسبة إلى مبدأ المعلم.*  1. *ما هي الخاصية الهندسية التي يتميز بها كل منحنى.*   **مناقشة النـشـاط:**   1. *من أجل كل عدد حقيقي له معاكس و هو العدد الحقيقي ، نقول أن متناظرة بالنسبة إلى العدد 0.* 2. *ليكن :*  * *لدينا ومنه:*     *و منه:*   * *لدينا  و منه:*     *أي :*   1. *لدينا: و ، و بما أن  فإن: و لهما نفس الترتيب و فاصلتيهما متعاكستين إذن: هما متناظرتان بالنسبة إلى محور التراتيب.* 2. *لدينا: و ، وبما أن  فإن: و لهما ترتيبين متعاكسين و فاصلتيهما متعاكستين إذن: هما متناظرتان بالنسبة إلى مبدأ المعلم.* 3. *الخاصية الهندسية التي يتميز بها كل منحنى هي:  متناظر بالنسبة إلى محور التراتيب، و  متناظر بالنسبة إلى مبدأ المعلم.*   ***شفعية دالة***   1. ***تناظر جزء من بالنسبة إلى الصفر:***   **تعريف:** نقول أن جزء من متناظر بالنسبة إلى الصفر إذا و فقط إذا كان من أجل كل فإن .  ***أمثلة:***   * *المجال متناظر بالنسبة إلى الصفر.* * *المجال متناظر بالنسبة للصفر.* * *المجالان و غير متناظران بالنسبة للصفر.*  1. ***شفعية دالة :***       ***ملاحــظـات :***   * *الدالة المعدومة هي الدالة الوحيدة الزوجية و الفردية في آن واحد .* * *لإثبات أن لا فردية و لا زوجية، يكفي تقديم مثال مضاد، أي: يكفي إيجاد عدد حقيقي حيث: و .*   **مثــــال تطبيقي:**   * الدالة المعرفة على  **بالعبارة:**  **لا فردية و لا زوجية لأنه عند حساب:** **و**  **نجد:**  **و**  **و منه:**   **و:**  .  ***تقويــــــــم :***  لتكن و  دالتان معرفتان على المجال حيث  **بالعبارتين الآتيتين:**  ،   * ادرس شفعية الدالتين و .   ***مناقشة التقويــــم :***   * لدينا من أجل كل فإن **(المجال متناظر بالنسبة للصفر)**   البرهان: **يكــافئ**  **يكــافئ**  **يكــافئ**  **و يكافئ**  .   1. دراسة شفعية الدالة :   يكافئ:  و منه: الدالة دالة زوجية .   1. دراسة شفعية الدالة:   يكافئ:  و منه: الدالة دالة فردية. | 25د  10د  10د  15د | مناقشة النشاط من طرف التلاميذ  البرهان بمثال مضاد  التدعيم بمثال توضيحي |