

السنة الدراسية: 2022/2021

المؤسسة: ثانوية محمد يزيد .

المستوى: السنة أولى جذع مشترك علوم وتكنولوجيا

ميدان التعلم: تحليل.

التاريخ: 2021/12/09

المحور: عمويات على الدوال.

المدة: ساعة واحدة.

المحتوى المعرفي: اتجاه تغير دالة على مجال.

المكتسبات القبلية: المقارنة بين عددين، مجموعة تعريف دالة، التمثيل البياني، القراءة البيانية .

الكفاءات المستهدفة: وصف سلوك دالة معرفة بمنحن باستعمال التعبير الرياضي المناسب .

المراجع: الكتاب المدرسي، المنهاج، الوثيقة المرافقة، دليل الأستاذ.

الوسائل البيداغوجية المستخدمة: السبورة، الأدوات الهندسية، جهاز العرض، برمجية جيوجيبرا.

المدة	توجيهات	سير الحصّة	المراحل
25 د	توجيه المتعلمين وإرشادهم من أجل تحقيق الكفاءة المستهدفة للنشاط.	نشاط مقترح: < تقديم النشاط للتلاميذ. مناقشة النشاط: < يناقش النشاط من طرف المتعلمين.	مرحلة الانطلاق
5 د 5 د 5 د 5 د	استثمار نتائج النشاط في تقديم الدرس وصياغة الكفاءة.	اتجاه تغير دالة على مجال : < تعريف. < ملاحظة 01. < ملاحظة 02. < مثال	بناء المفاهيم: صياغة الكفاءة

20 د	إعادة استثمار المفاهيم في حل مشكل مغلق.	تطبيق: < تقديم التطبيق وحله	التقويم
------	--	--------------------------------	---------

..... ملاحظات حول سير الحصّة:

□

مذكرة رقم 04

المستوى: السنة أولى جذع مشترك علوم و تكنولوجيا **المؤسسة:** ثانوية محمد يزيد

ميدان التعلم: تحليل **الأستاذة:** سايب رانيا


المحور: عموميات على الدوال **التاريخ:** 2021/12/09

المحتوى المعرفي: اتجاه تغير دالة **المدة:** ساعة واحدة

المكتسبات القبلية: المقارنة بين عددين، مجموعة تعريف دالة، التمثيل البياني، القراءة البيانية .

الكفاءات المستهدفة: وصف سلوك دالة معرفة بمنحن باستعمال التعبير الرياضي المناسب .

الأدوات المستعملة: الكتاب المدرسي، المنهاج (الترج)، السبورة، المسطرة، جهاز العرض .

المراحل	عناصر الدرس	المدة
مرحلة الانطلاق	<p>نشاط مقترح:</p> <p>المنحنى المقابل يمثل الدالة f الذي يعبر عن تغيرات السرعة V بدلالة الزمن t لمتحرك على طريق</p>  <p>1. اعتمادا على التمثيل البياني المقابل أذكر المجالات التي تكون فيها سرعة المتحرك متزايدة تماما، متناقصة تماما وثابتة .</p> <p>2. مثل عددين x_1 و x_2 من المجال $[0, 3]$ حيث $x_1 < x_2$ - قارن بين $f(x_1)$ و $f(x_2)$</p> <p>- أعد نفس السؤال بالنسبة للحالتين التاليتين :</p> <p>○ x_1 و x_2 من المجال $[3, 5]$ حيث $x_1 < x_2$</p> <p>○ x_1 و x_2 من المجال $[5, 7]$ حيث $x_1 < x_2$</p> <p>مناقشة النشاط :</p> <p>1. لدينا : سرعة المتحرك متزايدة تماما على المجال $[0 ; 3]$. وثابتة على المجال $[3 ; 5]$. و متناقصة تماما على المجال $[5 ; 7]$.</p> <p>2. المقارنة : من التمثيل البياني نجد :</p>	20د

من أجل x_1 و x_2 من المجال $[0, 3]$ إذا كان : $x_1 < x_2$ فإن $f(x_1) < f(x_2)$
 من أجل x_1 و x_2 من المجال $[3, 5]$ إذا كان : $x_1 < x_2$ فإن $f(x_1) = f(x_2)$
 من أجل x_1 و x_2 من المجال $[5, 7]$ إذا كان : $x_1 < x_2$ فإن $f(x_1) > f(x_2)$

اتجاه تغير دالة معرفة على مجال:

تعريف:

f دالة معرفة على مجال I من R .

■ f متزايدة تماما على I يعني :

من أجل كل x_1 و x_2 من I ، إذا كان $x_1 < x_2$ فإن $f(x_1) < f(x_2)$.

■ f متناقصة تماما على I يعني :

من أجل كل x_1 و x_2 من I ، إذا كان $x_1 < x_2$ فإن $f(x_1) > f(x_2)$.

■ f ثابتة على I يعني :

من أجل كل x_1 و x_2 من I ، $f(x_1) = f(x_2)$.

ملاحظة 01:

نعرف كذلك اتجاه تغير دالة كالاتي :

* f متزايدة على I يعني : من أجل كل x_1 و x_2 من I ، إذا كان $x_1 < x_2$ فإن $f(x_1) \leq f(x_2)$

* f متناقصة على I يعني : من أجل كل x_1 و x_2 من I ، إذا كان $x_1 < x_2$ فإن $f(x_1) \geq f(x_2)$

ملاحظة 02:

إذا كانت الدالة f متزايدة تماما أو متناقصة تماما على مجال I من نقول أنها رتيبة تماما على I .

إذا كانت الدالة f متزايدة أو متناقصة على مجال I من نقول أنها رتيبة على I .

بناء
المفاهيم

د5

د5

د5

مثال:

الدالة المعرفة بالتمثيل البياني المقابل
متزايدة تماما على كل من المجالين
 $[-3, -1]$ و $[1, 3]$
و ثابتة على المجال $[-1, 1]$

نقول أيضا أنها متزايدة على المجال
 $[-3, 3]$

تطبيق :

لتكن الدالة g المعرفة على $[-1, 3]$
بتمثيلها البياني المقابل :

بقراءة بيانية :

1. حدد اتجاه تغير الدالة g على
مجموعة تعريفها .

2. استنتج مقارنة بين $g(-\frac{1}{2})$ و
 $g(-1)$

حل التطبيق :

1. اتجاه تغير الدالة g :

- الدالة g متزايدة تماما على المجالين $[-1, 0]$ و $[2, 3]$ و متناقصة تماما على المجال $[0, 2]$

2. لدينا $-1 \in [-1, 0]$ و $-\frac{1}{2} \in [-1, 0]$ و بما أن $-1 < -\frac{1}{2}$ فإن $g(-1) < g(-\frac{1}{2})$
لأن الدالة g متزايدة تماما على $[-1, 0]$

تمارين منزلية : ت 35, 40, 41 ص 77- 76

مرحلة
التقويم

د5

د20