المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة: ظفار

مدرسة: ابن الذهبي بنين (5-12)

# تحضير مادة الرياضيات العام الدراسي 2024/2023 م

- اسم المعلم / علاء فكري محمد

| الصف: الثاني عشر متقدم | الوحدة الرابعة: التفاضل | عنوان الدرس/ الموضوع: (3-5) مشتقات الدوال الأسية |
|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| اليوم والتاريخ | | | |
| الحصة | | | |
| الشعبة | | | |
| أرقام الأهداف/المخرجات | | | |

| التعلم القبلي/التمهيد/ المفاهيم | التمهيد: |
|---|---|

## مشتقة هـ$^{س}$

للدالة د(س) = هـ$^{س}$ صفة خاصة. إذا استخدمنا برمجية الرسم لنرسم د(س) = هـ$^{س}$ مع بيان دالة ميل مماس المنحنى (د′(س))، فسنجد أن المنحنيَين متطابقان، وعليه نحصل على القاعدة الآتية:

**مُساعَدة**

تذكر أن العدد هـ هو عدد أويلر (المعروف أيضًا بالعدد النيبيري)، وهو أساس اللوغاريتمات الطبيعية، وقيمته هـ = ٢,٧١٨٢٨ مقربة إلى أقرب ٥ منازل عشرية.

| الأهداف/ المخرجات التعليمية | الاستراتيجيات/طرق التدريس | آلية التنفيذ/ الأنشطة التدريبية/التعليمية | الوسائل ومصادر التعلم |
|---|---|---|---|
| (1) ان يكون الطالب قادر علي إيجاد الدالة الاسية.<br>(2) ان يتمكن الطالب من حل تمارين عليها بنجاح | ( 1 ) الحوار والمناقشة.<br>( ) الاستقصاء<br>( ) العصف الذهني.<br>( ) تنبأ، فسر، لاحظ، فسر<br>( ) التعلم التعاوني.<br>( ) شكل (7) المعرفي<br>( ) القياس.<br>( ) القصة<br>( ) الخرائط الذهنية.<br>( ) الاستكشاف الاستقرائي | النشاط الأساسي: -<br>**نتيجة ٣**<br>$\frac{ك}{ك س}(هـ^{د(س)}) = هـ^{د(س)}$<br>**نتيجة ٤**<br>إذا كانت ص = $هـ^{د(س)}$، فإن:<br>$\frac{ك}{ك س}(هـ^{د(س)}) = د'(س) \times هـ^{د(س)}$،<br>وبصورة خاصة:<br>$\frac{ك}{ك س}(هـ^{أس+ب}) = أ هـ^{أس+ب}$<br>ا) أوجد مشتقة كلٍّ ممّا يأتي بالنسبة إلى س:<br>أ ص = $هـ^{٥س}$ ب ص = $هـ^{-٤س}$ ج ص = $٢هـ^{٦س}$<br>د ص = $٣هـ^{-٥س}$ هـ ص = $٤هـ^{\frac{س}{٢}}$ و ص = $هـ^{س^٢-٧}$<br>ز ص = $هـ^{س^٢-٢}$ ح ص = $٢س + ٣هـ^{\sqrt{س}}$ ط ص = $\frac{١}{هـ^{س^٢}} - ٥\sqrt{هـ^{س}}$ | كتاب النشاط<br>الالة الحاسبة |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ( ) التعلم باللعب.<br>( ) تمثيل الأدوار.<br>( ) التعلم بالأقران,<br>( 2 ) حل المشكلات.<br>• أخرى: | | |
| التقويم التكويني | نشاط إثرائي/ علاجي<br>تفريد التعليم | التقويم الختامي | الواجب المنزلي |

| التحقق: | نشاط علاجي | كتاب النشاط |
|---|---|---|
| *التحقق من فهم الطلبة للتمهيد ومراجعة ما سبق دراسته<br>*مناقشة الطلبة في حل الأمثلة وتقديم التغذية الراجعة بعد الانتهاء من الحل.<br>*متابعة الأنشطة العلاجية والاثرائية وتقديم تغذية راجعة لهم. | أوجِد مشتقة كلّ ممّا يأتي بالنسبة إلى س:<br>أ) ص = هـ$^{٣س}$ ب) ص = ٣هـ$^{\frac{س}{٢}}$<br>**نشاط إثرائي:**<br>٩) بقعة زيت دائرية مساحتها م = ٢هـ$^{(٠,٥)ن}$، حيث ن الزمن بالدقائق، م المساحة بالمتر المربع. أوجِد:<br>أ) المعدل الذي تتزايد عنده مساحة بقعة الزيت بالدقيقة عندما ن = ٢<br>ب) الزمن (لأقرب دقيقة) الذي تستغرقه بقعة الزيت لتصبح مساحتها ٦٥ م$^{٢}$ | أوجد مشتقة كل مما يأتي بالنسبة إلى س:<br>أ) ص = س هـ$^{س}$ ب) ص = س$^{٢}$هـ$^{٣س}$ ج) ص = ٥س هـ$^{-٢س}$<br>د) ص = ٢$\sqrt{س}$ هـ$^{س}$ هـ) ص = $\frac{هـ^{٣س}}{س}$ و) ص = $\frac{هـ^{-٢س}}{\sqrt{٢س}}$<br>ز) ص = $\frac{هـ^{س}-١}{هـ^{س}+٢}$ ح) ص = س هـ$^{٣س}$ + $\frac{هـ^{٣س}}{٢}$ ط) ص = $\frac{س^{٢}هـ^{س}-س}{هـ^{س}+٢}$ | صـ21<br>رقم<br>(4) |
| ملاحظات المعلم | | |

يعتمد، المعلم الأول

يعتمد،،، المشرف التربوي