

# دراسة الدالة

1 و 2 و 3 و 4 و 5 من المشتقة الأولى

1. النقاط الحرجة - إن وجدت -

النقاط الحرجة هي نقاط داخلية في مجال الدالة والتي عندها تكون المشتقة تساوي صفر أو غير موجودة.

2. فترات التزايد

من جدول المشتقة الأولى، تكون المشتقة الأولى موجبة

3. فترات التناقص

من جدول المشتقة الأولى، تكون المشتقة الأولى سالبة

4. القيمة العظمى المحلية

هي قيمة واقعة في مجال الدالة، تكون الدالة في تزايد ثم في تناقص، وهي أقل من القيم المطلقة

## 5. القيمة الصغرى المحلية

هي قيمة واقعة في مجال الدالة ، تكون الدالة في تناقص ثم في تزايد.

6 و 7 و 8 من المشتقة الثانية

6. فترات التغير لأسفل

من جدول المشتقة الثانية، فترة تكون المشتقة الثانية سالبة

7. فترات التغير لأعلى

من جدول المشتقة الثانية، فترة تكون المشتقة الثانية موجبة

8. نقاط الانقلاب -إن وجدت-

يجب ان تحقق شرطين ، حلول المعادلة المشتقة الثانية ، أي ساوي المشتقة الثانية

بصفر وحلها

والشرط الثاني أن يكون هناك تغير في التغير (من جدول المشتقة الثانية)