تمرين واجب : $x^2 + 3x - 2 > 0$

ملاحظة : عند ضرب أو قسمة كلا طرفين على عدد سالب نقلب أتجاة العلامة

حل المتباينة هي مجموعة من القيم التي تحقق المتباينة.

المحاضرة السادسة : المشتقات

المشتقة للدالة :

التحليل الهندسي :

المشتقة : هي أداة رياضية قوية تستخدم لوصف كيفية تعبير دالة عند نقطة أي بمعنى هي التي تخبرنا بمدى سرعة وطريقة تغير قيمة الدالة عندما يتغير قيمة المتغير المستقل .

الدالة الخطية: $f(x) = mx+b$

المشتقة : $f(x)= m$

مثال : $f(x)=2x+3$

المشتقة: $f(x)=2$

دالة تربيعية: $f(x) = x^2$

المشتقة : $f(x) = 2x$

مشتقة الدالة الثابتة : هي مشتقة أي عدد ثابت تساوي صفر

$f(x) = 5$

$f(x) = 0$

قواعد حساب المشتقات :

قانون القوة : $f(x) = n.x^{n-1}$

قانون ضرب المشتقات : $f(x) = g(x).h(x) + g(x).h(x)$

قانون جمع المشتقات: $f(x) = g(x) + h(x)$

المشتقة: $f(x) = g(x) + h(x)$

مثال : 1 $f(x) = x^3$

$F(x) = 3x^2$

مثال : 2 $f(x) = 3x^5$

$F(x) = 3*5x^5$

$$= 15x^4$$