

التمرين الأول: (07ن)

عين الدالة المشتقة للدالة f في كل حالة

1. $f(x) = x^5 - 4x^4 + 3x^3 - x^2 - 4x + 3$
2. $f(x) = (x^3 + 3)(x^2 - x)$
3. $f(x) = \frac{1}{x} + x^2 - 2x^4 + x - 12$
4. $f(x) = \frac{3x+1}{x-1} D_f =]-\infty, +1[\cup]+1, +\infty[$

التمرين الثاني: (07ن)

I. نعتبر المعادلة التالية: $x^2 + x - 2 = 0$

1. حل في مجموعة الأعداد الحقيقية المعادلة $x^2 + x - 2 = 0$
2. استنتج جدول إشارة العبارة $x^2 + x - 2$.
3. حل المتراجحة: $x^2 + x - 2 < 0$

II. نعتبر المعادلة التالية: $2x - 1 = 0$

1. حل في مجموعة الأعداد الحقيقية المعادلة $2x - 1 = 0$.
2. استنتج جدول إشارة العبارة $2x - 1$.
3. حل المتراجحة: $2x - 1 > 0$

التمرين الثالث : (07ن)

نعتبر الدالة f المعرفة على المجال $]-\infty; +\infty[$ حيث: $f(x) = x^2 + x - 2$

1. أحسب الدالة المشتقة f' للدالة f .
2. أدرس إشارة $f'(x)$ واستنتج اتجاه تغير الدالة f .