

نعتبر الدالة العددية f للمتغير الحقيقي x المعرفة على $[0, +\infty[$

بما يلي : $f(x) = \ln(x + 1 + \sqrt{x^2 + 2x})$
وليكن (C) منحنىها في معلم متعامد ممنظم (O, i, j)
($\ln$ يرمز إلى اللوغاريتم النبيري).

1- احسب النهاية $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ (0,5 ن)

2- أ- ادرس قابلية اشتقاق الدالة f على اليمين في الصفر
واعتبر $f'(0)$ هتكون النتيجة المحصل عليها. (1,5 ن)

(يمكن استعمال النهاية : $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{\ln(1+h)}{h} = 1$)

ب- احسب $f'(x)$ وادرس إشارتها ثم اعط جدول تغيرات الدالة f .
(1,5 ن)

3- ادرس الفرع اللانهائي للمنحنى (C) . (1 ن)

4- أنشئ المنحنى (C) . (1 ن)

5- بين أن f تقابل من $[0, +\infty[$ نحو مجال J يتعين تحديده.
واحسب $f^{-1}(x)$. (1 ن)

www.Achamel.net

cours pratiques en ligne

www.Achamel.net

www.Achamel.info

www.Achamel.org

www.Achamel.ma

Achamel