

التمرين الاول (9 نقاط)

1. $g(x) = x - 1 + 2 \ln(x)$ يلي: $]0, +\infty[$ g
- ادرس تغيرات الدالة g (النهايات) ()
جدول تغيرات الدالة g .
2. $g(1)$ $g(x)$ $]0, +\infty[$
- مهما يكن: $x \in]1, +\infty[$: $g\left(\frac{1}{x}\right) < 0$ ومهما يكن: $x \in]0, 1[$: $g\left(\frac{1}{x}\right) > 0$
2. f \mathbb{R}^+ يلي: $\begin{cases} f(x) = x - x^2 \ln x & ; & x > 0 \\ f(0) = 0 \end{cases}$
- بين أن f على يمين 0
- أدرس قابلية اشتقاق الدالة f على يمين 0 . هندسيا النتيجة المحصل عليها؟
- $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$
- بين أن مهما يكن $x \in]0, +\infty[$: $f'(x) = x g\left(\frac{1}{x}\right)$
- جدول تغيرات الدالة f
- بين أن المعادل $f(x) = 0$ تقبل حلا وحيدا r $]0, +\infty[$ $1 < r < 2$
- 0 هي $y = x$ (C_f) (T)
- (T) (C_f)
- (T) (C_f)

التمرين الثاني (6 نقاط)

$0; \vec{i}; \vec{j}; \vec{k}$

$A \vec{q} > 2; 0; 1$: $B \vec{q} > 1; 2; > 1$: $C \vec{q} > 2; 2; 2$:

بين A B C ليست في استقامية.

