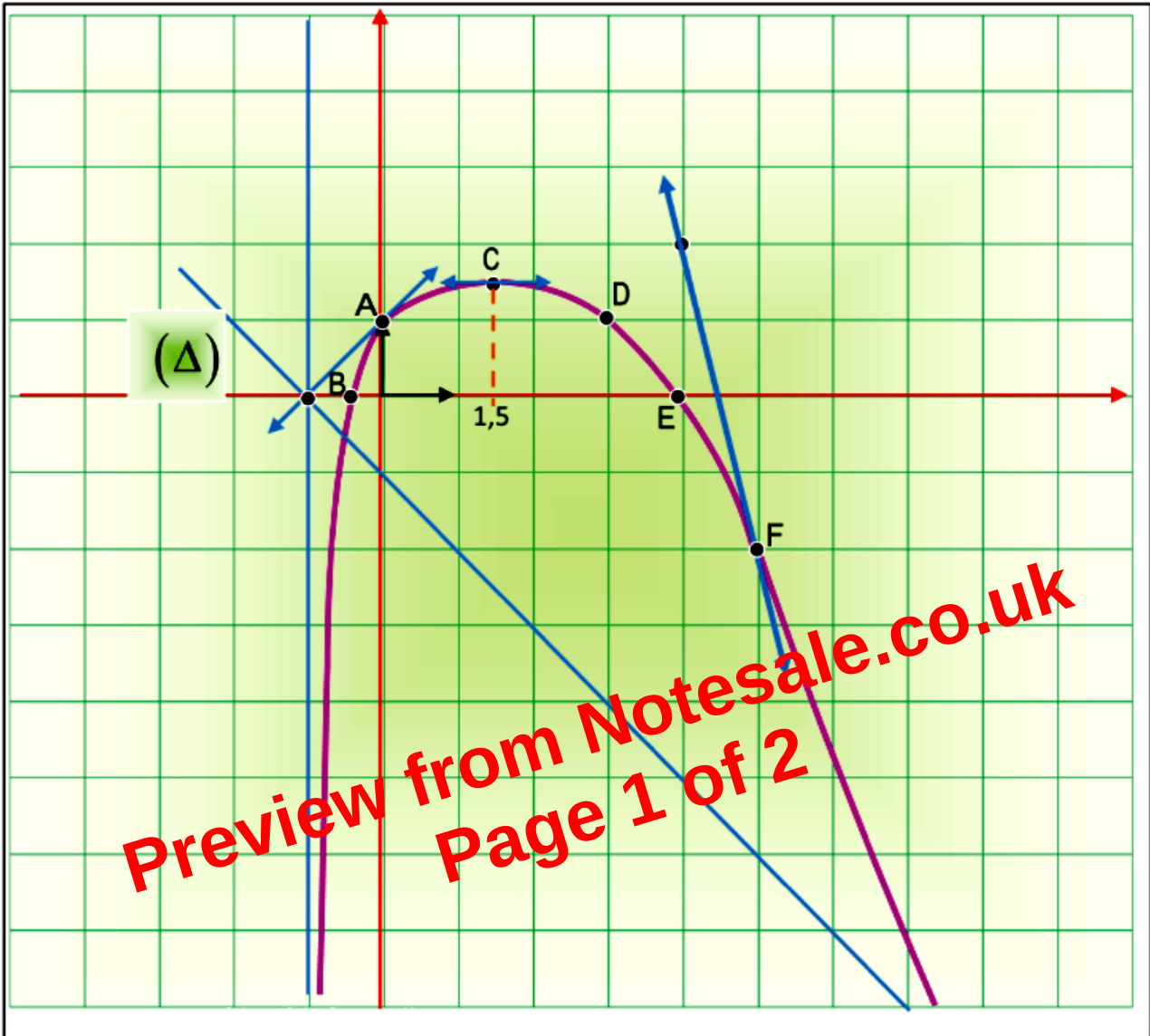


- دالة معرفة على $]-1; +\infty[$ ، يعطى المنحنى الممثل لها والذي يشمل النقط :
- $F(5;-2)$ ، $E(4;0)$ ، $D(3;1)$ ، $C\left(\frac{3}{2}; \frac{3}{2}\right)$ ، $B\left(-\frac{1}{2}; 0\right)$ ، $A(0;1)$
- المماسات T_A ، T_C و T_F هي مماسة للمنحنى C_f عند النقط A ، C و F على الترتيب .
 - المستقيم (Δ) مستقيم مقارب مائل للمنحنى C_f عند $+\infty$.



عين بيانيا : $\lim_{x \rightarrow -1} f(x)$ ، $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ ، وشكل جدول تغيرات f

عين بيانيا : $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{f'(x) - f'(5)}{f(x) - f(5)}$ ، $f'(5)$ ، $f'\left(\frac{3}{2}\right)$ ، $f'(0)$

حل بيانيا المعادلتين : $f(x) = 1$ ، $f(x) = 0$

حل المتراجحات : $f'(x) \geq 1$ ، $f'(x) \leq 0$ ، $f(x) > 1$ ، $f(x) < 0$