

1° ا - بين أن مجموعة تعريف الدالة f هي :

$$D =]-\infty; -\sqrt{2}] \cup [\sqrt{2}; +\infty[$$

2° ا - ادر سائر جنية الدالة f .

3° ا - بين أن :

$$(\forall x > \sqrt{2}) : \frac{f(x)}{x - \sqrt{2}} = \frac{x(x + \sqrt{2})}{\sqrt{x^2 - 2}}$$

ب - بين أن الدالة f غير قابلة للاشتقاق على البين في $\sqrt{2}$

4° ا - بين أن :

$$(\forall x > \sqrt{2}) : f'(x) = \frac{2(x^2 - 1)}{\sqrt{x^2 - 2}}$$

د - بين أن الدالة f تزايدية وقطوعا على المجال $[\sqrt{2}; +\infty[$

هـ - ما اذا اشتدح بخصوص رتبة الدالة f على المجال $] -\infty; -\sqrt{2}]$.

4° ا - احسب النهايتين :

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{f(x)}{x} \quad \text{و} \quad \lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$$

ثم أول بعد سيرا .

ب - ارسم امدحنى (C) (قبل أن امدحنى (C) يقبل

نقطتي انعطاف هما $I(\sqrt{3}, \sqrt{3})$ و $J(-\sqrt{3}, -\sqrt{3})$.

