6) أنشئ جدول تغيرات الدالة f .

7) أنشئ المستقيم (Δ) والمنحنى (C_f) .

الأستاذ. شايب الد

ثانوية العقيد لطفي
2013/2014

السنة الدراسية

السنة الثالثة تسيير و اقتصاد	فرض الثاني للفصل الثاني	المدة : ساعة واحدة

مسألة

الجزء الأول:

نعتبر الدالة g ذات المتغير الحقيقي x المعرفة على المجال $]0;+\infty[$ كما يلي:

$$g(x)=x^2+3-2\ln x$$

1) ادرس اتجاه تغييرات الدالة g .

2) استنتج إشارة $g(x)$ على المجال $]0;+\infty[$.

الجزء الثاني :

لتكن f الدالة العددية ذات المتغير الحقيقي x المعرفة على المجال $]0;+\infty[$ كما يلي:

$$f(x)=\frac{\ln x}{x}+\frac{x^2-1}{2x}$$

(C_f) تمثيلها البياني في مستو منسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$ الوحدة $2cm$.

1) بين أنه من أجل كل x من المجال $]0;+\infty[$ لدينا: $f'(x)=\frac{g(x)}{2x^2}$

2) استنتج اتجاه تغير الدالة f .

3) احسب $\lim\limits_{x\to 0} f(x)$ ، فسر هذه النتيجة بيانيا.

4) احسب $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$. (علما أن $\lim\limits_{x\to+\infty}\frac{\ln x}{x}=0$)

5) ليكن (Δ) المستقيم الذي معادلته $y=\frac{1}{2}x$ احسب $\lim\limits_{x\to+\infty}\left(f(x)-\frac{1}{2}x\right)$ ثم فسر النتيجة بيانيا.

ثانوية العقيد لطفي
2013/2014

السنة الدراسية

السنة الثالثة تسيير و اقتصاد	فرض الثاني للفصل الثاني	المدة : ساعة واحدة

مسألة

الجزء الأول:

نعتبر الدالة g ذات المتغير الحقيقي x المعرفة على المجال $]0;+\infty[$ كما يلي:

$$g(x)=x^2+3-2\ln x$$

1) ادرس اتجاه تغييرات الدالة g .

2) استنتج إشارة $g(x)$ على المجال $]0;+\infty[$.

الجزء الثاني :

لتكن f الدالة العددية ذات المتغير الحقيقي x المعرفة على المجال $]0;+\infty[$ كما يلي:

$$f(x)=\frac{\ln x}{x}+\frac{x^2-1}{2x}$$

(C_f) تمثيلها البياني في مستو منسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$ الوحدة $2cm$.

1. بين أنه من أجل كل x من المجال $]0;+\infty[$ لدينا: $f'(x)=\frac{g(x)}{2x^2}$

2. استنتج اتجاه تغير الدالة f .

3. احسب $\lim\limits_{x\to 0} f(x)$ ، فسر هذه النتيجة بيانيا.

4. احسب $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$. (علما أن $\lim\limits_{x\to+\infty} \frac{\ln x}{x} = 0$)

5. ليكن (Δ) المستقيم الذي معادلته $y = \frac{1}{2}x$ احسب $\lim\limits_{x\to+\infty}\left(f(x) - \frac{1}{2}x\right)$ ثم فسر النتيجة بيانيا.

6. أنشئ جدول تغيرات الدالة f .

7. أنشئ المستقيم (Δ) والمنحنى (C_f) .

الأستاذ : شايب الدور