

Contrôle 5-11-2008. Durée 15 min.
Justifiez vos réponses et soignez la rédaction.

Exercice 1 Calculez les primitives suivantes :

$$(a) \int x(x^2 - 1)^9 dx \quad (b) \int x^2 \log(x) dx$$

La première primitive avec un changement de variable, la deuxième avec une intégration par parties.
Vérifiez les résultats obtenus.

Exercice 2 Calculez la limite suivante :

$$\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{(\sin(x))^2}{x \log(x+1)}.$$