

Sujet A du devoir surveillé 8

Questionnaire à choix multiples. Une seule réponse juste. Aucune justification demandée.

Une bonne réponse rapporte 3 points. Une réponse fausse (mauvais choix, plus d'un choix) enlève un point. Une question sans réponse ne rapporte ni n'enlève de points.

Répondez sur l'annexe.

1► $\ln(9e^2) - 4\ln(3e) =$

a► $-2 - 2\ln(3)$

b► $1 + \ln(3)$

c► $6\ln(e)$

d► Autre

2► $\ln(3^2) + 5\ln(3) - 2\ln(\sqrt{3}) =$

a► $5\ln(3)$

b► $6\ln(3)$

c► $\ln(18)$

d► Autre

3► La dérivée de $f : x \mapsto x \ln(x) + x$ est :

a► $f' : x \mapsto 1 + \ln(x)$

b► $f' : x \mapsto 1 + x$

c► $f' : x \mapsto 2 + \ln(x)$

d► Autre

4► La fonction $x \mapsto x \ln(1 - x)$ est définie sur :

a► $] - \infty; 1[$

b► $[-1; +\infty[$

c► $] - \infty; 1]$

d► $[-1; +\infty[$

5► L'équation $(x + 2) \ln(x + 2) = 0$ admet pour unique solution :

a► $x = -1$

b► $x = -2$

c► $x = -3$

d► Il y a plus d'une solution

6► Quelle affirmation est vraie ?

a► $\ln(2 - x) + 1 > 0$ a pour ensemble de solutions $S =] - \infty; 2[$.

b► $\ln(x + 1) = \ln(2x + 3)$ a pour unique solution -2

c► $\ln(x + 1) - \ln(x - 3) > 0$ a pour ensemble de solutions $S =]3; +\infty[$

d► Aucune des affirmations précédentes n'est vraie

7► Pour tout $x > 0$, $\ln(x + 1) - \ln(x) =$

a► $\frac{\ln(x + 1)}{\ln(x)}$

b► 0

c► $\ln\left(1 + \frac{1}{x}\right)$

d► Aucune de ces expressions

8► Pour tout $x \in \mathbb{R}$, $\ln\left(\frac{e^x}{2}\right) - \ln(e^{x-3}) =$

a► $-3 - \ln(2)$

b► $3 - \ln(2)$

c► $-3 + \ln(2)$

d► Aucune de ces expressions

9► Pour tout $n \in \mathbb{N}$, $\ln(2 \times 3^n)$

a► $= \ln(2) + n \ln(3)$

b► $= \ln(2) \times n \ln(3)$

c► $= \ln(2) - n \ln(3)$

d► n'est pas défini

Sujet B du devoir surveillé 8

Questionnaire à choix multiples. Une seule réponse juste. Aucune justification demandée.

Une bonne réponse rapporte 3 points. Une réponse fausse (mauvais choix, plus d'un choix) enlève un point. Une question sans réponse ne rapporte ni n'enlève de points.

Répondez sur l'annexe.

1► La dérivée de $f : x \mapsto x \ln(x) + x$ est :

a► $f' : x \mapsto 1 + x$

b► $f' : x \mapsto 2 + \ln(x)$

c► $f' : x \mapsto 1 + \ln(x)$

d► Autre

2► La fonction $x \mapsto x \ln(1 - x)$ est définie sur :

a► $[-1; +\infty[$

b► $] - \infty; 1]$

c► $[-1; +\infty[$

d► $] - \infty; 1[$

3► Pour tout $n \in \mathbb{N}$, $\ln(2 \times 3^n)$

a► $= \ln(2) \times n \ln(3)$

b► $= \ln(2) - n \ln(3)$

c► $= \ln(2) + n \ln(3)$

d► n'est pas défini

4► L'équation $(x + 2) \ln(x + 2) = 0$ admet pour unique solution :

a► $x = -2$

b► $x = -3$

c► $x = -1$

d► Il y a plus d'une solution

5► Quelle affirmation est vraie ?

a► $\ln(x + 1) = \ln(2x + 3)$ a pour unique solution -2

b► $\ln(x + 1) - \ln(x - 3) > 0$ a pour ensemble de solutions $S =]3; +\infty[$

c► $\ln(2 - x) + 1 > 0$ a pour ensemble de solutions $S =] - \infty; 2[$.

d► Aucune des affirmations précédentes n'est vraie

6► Pour tout $x > 0$, $\ln(x + 1) - \ln(x) =$

a► 0

b► $\ln\left(1 + \frac{1}{x}\right)$

c► $\frac{\ln(x + 1)}{\ln(x)}$

d► Aucune de ces expressions

7► $\ln(9e^2) - 4 \ln(3e) =$

a► $1 + \ln(3)$

b► $6 \ln(e)$

c► $-2 - 2 \ln(3)$

d► Autre

8► $\ln(3^2) + 5 \ln(3) - 2 \ln(\sqrt{3}) =$

a► $6 \ln(3)$

b► $\ln(18)$

c► $5 \ln(3)$

d► Autre

9► Pour tout $x \in \mathbb{R}$, $\ln\left(\frac{e^x}{2}\right) - \ln(e^{x-3}) =$

a► $3 - \ln(2)$

b► $-3 + \ln(2)$

c► $-3 - \ln(2)$

d► Aucune de ces expressions

Sujet C du devoir surveillé 8

Questionnaire à choix multiples. Une seule réponse juste. Aucune justification demandée.

Une bonne réponse rapporte 3 points. Une réponse fausse (mauvais choix, plus d'un choix) enlève un point. Une question sans réponse ne rapporte ni n'enlève de points.

Répondez sur l'annexe.

1► Pour tout $x \in \mathbb{R}$, $\ln\left(\frac{e^x}{2}\right) - \ln(e^{x-3}) =$

a► $-3 + \ln(2)$

b► $-3 - \ln(2)$

c► $3 - \ln(2)$

d► Aucune de ces expressions

2► Pour tout $n \in \mathbb{N}$, $\ln(2 \times 3^n)$

a► $= \ln(2) - n \ln(3)$

b► $= \ln(2) + n \ln(3)$

c► $= \ln(2) \times n \ln(3)$

d► n'est pas défini

3► $\ln(9e^2) - 4 \ln(3e) =$

a► $6 \ln(e)$

b► $-2 - 2 \ln(3)$

c► $1 + \ln(3)$

d► Autre

4► $\ln(3^2) + 5 \ln(3) - 2 \ln(\sqrt{3}) =$

a► $\ln(18)$

b► $5 \ln(3)$

c► $6 \ln(3)$

d► Autre

5► Quelle affirmation est vraie ?

a► $\ln(x+1) - \ln(x-3) > 0$ a pour ensemble de solutions $S =]3; +\infty[$

b► $\ln(2-x) + 1 > 0$ a pour ensemble de solutions $S =]-\infty; 2[$.

c► $\ln(x+1) = \ln(2x+3)$ a pour unique solution -2

d► Aucune des affirmations précédentes n'est vraie

6► Pour tout $x > 0$, $\ln(x+1) - \ln(x) =$

a► $\ln\left(1 + \frac{1}{x}\right)$

b► $\frac{\ln(x+1)}{\ln(x)}$

c► 0

d► Aucune de ces expressions

7► La dérivée de $f : x \mapsto x \ln(x) + x$ est :

a► $f' : x \mapsto 2 + \ln(x)$

b► $f' : x \mapsto 1 + \ln(x)$

c► $f' : x \mapsto 1 + x$

d► Autre

8► La fonction $x \mapsto x \ln(1-x)$ est définie sur :

a► $[-1; +\infty[$

b► $] -\infty; 1[$

c► $[-1; +\infty[$

d► $] -\infty; 1]$

9► L'équation $(x+2) \ln(x+2) = 0$ admet pour unique solution :

a► $x = -3$

b► $x = -1$

c► $x = -2$

d► Il y a plus d'une solution

Sujet D du devoir surveillé 8

Questionnaire à choix multiples. Une seule réponse juste. Aucune justification demandée.

Une bonne réponse rapporte 3 points. Une réponse fausse (mauvais choix, plus d'un choix) enlève un point. Une question sans réponse ne rapporte ni n'enlève de points.

Répondez sur l'annexe.

1► Pour tout $n \in \mathbb{N}$, $\ln(2 \times 3^n)$

a► $= \ln(2) - n \ln(3)$

b► $= \ln(2) \times n \ln(3)$

c► $= \ln(2) + n \ln(3)$

d► n'est pas défini

2► La fonction $x \mapsto x \ln(1 - x)$ est définie sur :

a► $[-1; +\infty[$

b► $] - \infty; 1]$

c► $[-1; +\infty[$

d► $] - \infty; 1[$

3► L'équation $(x + 2) \ln(x + 2) = 0$ admet pour unique solution :

a► $x = -3$

b► $x = -2$

c► $x = -1$

d► Il y a plus d'une solution

4► $\ln(9e^2) - 4 \ln(3e) =$

a► $6 \ln(e)$

b► $1 + \ln(3)$

c► $-2 - 2 \ln(3)$

d► Autre

5► $\ln(3^2) + 5 \ln(3) - 2 \ln(\sqrt{3}) =$

a► $\ln(18)$

b► $6 \ln(3)$

c► $5 \ln(3)$

d► Autre

6► La dérivée de $f : x \mapsto x \ln(x) + x$ est :

a► $f' : x \mapsto 2 + \ln(x)$

b► $f' : x \mapsto 1 + x$

c► $f' : x \mapsto 1 + \ln(x)$

d► Autre

7► Quelle affirmation est vraie ?

a► $\ln(x + 1) - \ln(x - 3) > 0$ a pour ensemble de solutions $S =]3; +\infty[$

b► $\ln(x + 1) = \ln(2x + 3)$ a pour unique solution -2

c► $\ln(2 - x) + 1 > 0$ a pour ensemble de solutions $S =] - \infty; 2[$.

d► Aucune des affirmations précédentes n'est vraie

8► Pour tout $x > 0$, $\ln(x + 1) - \ln(x) =$

a► $\ln\left(1 + \frac{1}{x}\right)$

b► 0

c► $\frac{\ln(x + 1)}{\ln(x)}$

d► Aucune de ces expressions

9► Pour tout $x \in \mathbb{R}$, $\ln\left(\frac{e^x}{2}\right) - \ln(e^{x-3}) =$

a► $-3 + \ln(2)$

b► $3 - \ln(2)$

c► $-3 - \ln(2)$

d► Aucune de ces expressions

NOM Prénom :

Sujet :

1 a b c d

4 a b c d

7 a b c d

2 a b c d

5 a b c d

8 a b c d

3 a b c d

6 a b c d

9 a b c d

NOM Prénom :

Sujet :

1 a b c d

4 a b c d

7 a b c d

2 a b c d

5 a b c d

8 a b c d

3 a b c d

6 a b c d

9 a b c d

NOM Prénom :

Sujet :

1 a b c d

4 a b c d

7 a b c d

2 a b c d

5 a b c d

8 a b c d

3 a b c d

6 a b c d

9 a b c d

NOM Prénom :

Sujet :

1 a b c d

4 a b c d

7 a b c d

2 a b c d

5 a b c d

8 a b c d

3 a b c d

6 a b c d

9 a b c d