1 Fonction exponentielle

1 Pour tous réels x et y on a : $e^{x+y} = e^x + e^y$.

☐ vrai ☐ faux

2 Pour tout réel x on a : $e^{\frac{x}{2}} = \sqrt{e^x}$.

☐ vrai ☐ faux

3 Pour tout réel x on a : $(e^x)^2 = e^{x^2}$.

☐ vrai ☐ faux

4 Pour tout réel λ, l'équation $e^x = \lambda$ admet une solution unique sur $\mathbb{R}$.

☐ vrai ☐ faux

5 Le réel

$$3e^3 \cdot \frac{\left(2\sqrt{e^3}\right)^2}{6e^{-4}}$$

est égal à :

☐ $-2e^{13}$ ☐ $-2e^{10}$ ☐ $2e^{13}$ ☐ $2e^{10}$

6 Pour tout $x \in \mathbb{R}$, le réel

$$\frac{(e^{-x})^4}{(e^x)^2 \cdot e}$$

est égal à :

☐ e^{-6x-1} ☐ e^{-6x+1} ☐ e^{-6x} ☐ e^{-x^2+4x-1}

7 Pour tout $x \in \mathbb{R}$, le réel

$$\frac{e^x \cdot (1 - e^{-x})}{e^x - e^{2x}}$$

est égal à :

☐ e^{-x} ☐ $-e^{-x}$ ☐ $\frac{1}{e^{-x}}$ ☐ $-\frac{1}{e^x}$

8 La fonction f définie sur $\mathbb{R}$ par

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

est bornée sur $\mathbb{R}$.

☐ vrai ☐ faux

9 La tangente à la courbe représentative de la fonction exponentielle au point d'abscisse $1 + n$ passe par le point de coordonnées $(n; 0)$ pour tout entier n.

☐ vrai ☐ faux

10 La fonction définie sur $\mathbb{R}$ par

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

est paire.

☐ vrai ☐ faux

11 Dans un repère orthonormé, la courbe représentative de la fonction $x \longmapsto e^{x^2+6x-7}$ est symétrique par rapport à la droite d'équation $x = -3$.

☐ vrai ☐ faux

12 La fonction f définie sur $\mathbb{R}$ par

$$f(x) = (e^x + e^{-x})^2 - (e^x - e^{-x})^2$$

est constante sur $\mathbb{R}$.

☐ vrai ☐ faux

13 La solution sur $\mathbb{R}$ de l'équation $e^{-2x} - e = 0$ est :

☐ $\frac{1}{2}$ ☐ 0 ☐ $-\frac{1}{2}$

14 La solution sur $\mathbb{R}$ de l'équation $e^{2x-1} = (e^x)^4$ est :

☐ 1 ☐ $-\frac{1}{2}$ ☐ $\frac{1}{2}$

15 L'ensemble des solutions dans $\mathbb{R}$ de l'équation

$$2 \cdot e^{2x} + 3 \cdot e^x - 5 = 0$$

est :

☐ $\varnothing$ ☐ $\{0\}$ ☐ $\{1\}$ ☐ $\{1; -\frac{5}{2}\}$

16 L'ensemble des solutions sur $\mathbb{R}$ de l'équation

$$e^x - e \cdot e^{-x} + e - 1 = 0$$

est :

☐ $\{0\}$ ☐ $\varnothing$ ☐ $\{1\}$ ☐ $\{1; 0\}$

17 L'ensemble des solutions sur $\mathbb{R}$ de l'équation

$$e \cdot e^{\frac{2}{x}} = e^x$$

est :

☐ $\{-2;1\}$ ☐ $\{2\}$ ☐ $\{2;-1\}$

18 L'ensemble des solutions réelles de l'équation $e^{\cos x} = e$ est :

☐ $\{2k\pi \mid k \in \mathbb{Z}\}$ ☐ $\{k\pi \mid k \in \mathbb{Z}\}$

☐ $\{(2k+1)\frac{\pi}{2} \mid k \in \mathbb{Z}\}$

19 L'ensemble des solutions réelles de l'équation

$$e^{\sin x} - \frac{1}{e^{\sin x}} = 0$$

est :

☐ $\varnothing$ ☐ $\mathbb{R}$ ☐ $\{k\pi \mid k \in \mathbb{Z}\}$

20 Pour tout réel x on a :

$$e^{-x} + e^x \geq 2$$

☐ vrai ☐ faux

21 L'ensemble des solutions dans $\mathbb{R}$ de l'inéquation exponentielle $\dfrac{e^{2x}}{e} > 1$ est :

☐ $\mathbb{R}$ ☐ $(-\infty; \frac{1}{2}[$ ☐ $]0;\infty)$ ☐ $]\frac{1}{2};+\infty)$

22 La limite en $+\infty$ de la fonction f définie sur $\mathbb{R}^*$ par $f(x) = e^{\frac{1}{x}}$ est :

☐ 0 ☐ $+\infty$ ☐ 1

23 La limite en $-\infty$ de la fonction f définie sur $\mathbb{R}$ par

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

est :

☐ 0 ☐ 1 ☐ $+\infty$

24 La limite en $-\infty$ de la fonction f définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = e^{2x} + e^x + 1$ est :

☐ 3 ☐ 1 ☐ $-\infty$

25 La limite en $-\infty$ de la fonction f définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = x + e^{-x}$ est :

☐ $-\infty$ ☐ $+\infty$ ☐ 0

26 La limite

$$\lim_{x\to+\infty} \frac{e^{2x+1}}{x}$$

est :

☐ 2 ☐ $2e$ ☐ $+\infty$

27 La limite

$$\lim_{x\to+\infty} \frac{e^{3x}-1}{e^x-1}$$

est

☐ 3 ☐ 1 ☐ $+\infty$

28 La limite

$$\lim_{x\to 0} \frac{e^x}{\sqrt{x}}$$

est :

☐ $+\infty$ ☐ 2 ☐ 1

29 La limite

$$\lim_{x\to 0} \frac{e^{2x}-1}{x}$$

est :

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ $\frac{1}{2}$

30 La limite

$$\lim_{x\to-\infty} \frac{e^{3-2x}}{3x}$$

est :

☐ 1 ☐ $-e^3$ ☐ $-\infty$ ☐ $+\infty$

31 La limite

$$\lim_{x\to+\infty} e^{-x} \cdot (\cos(x) + \sin(x))$$

est :

☐ 0 ☐ $-\infty$ ☐ Non définie.

32 La limite

$$\lim_{x\to+\infty} \sqrt{e^{2x}+1} - e^x$$

est :

☐ 1 ☐ $-\infty$ ☐ $+\infty$ ☐ 0

33 La fonction f définie sur $\mathbb{R}$ par

$$f(x)=\begin{cases} e^{-\frac{1}{x^2}} & \text{si } x\neq 0\\ 0 & \text{si } x=0\end{cases}$$

est continue en 0.

☐ vrai ☐ faux

34 La fonction f définie sur $\mathbb{R}$ par

$$f(x)=\begin{cases} x\cdot e^{\frac{1}{x}} & \text{pour } x>0\\ 0 & \text{pour } x\leq 0\end{cases}$$

est continue en 0.

☐ vrai ☐ faux

35 La droite d'équation $y=x+2$ est asymptote à la courbe représentative de la fonction f définie sur $\mathbb{R}$ par

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

☐ vrai ☐ faux

36 La dérivée de la fonction $f : x \longmapsto e^{-3x}$ est

☐ e^{-3x} ☐ $-3\cdot e^{-3x}$ ☐ $-\frac{1}{3}\cdot e^{-3x}$

37 Soit la fonction f définie sur $\mathbb{R}$ par l'expression $f(x)=e^{2x}\cdot\cos(x)$. La fonction dérivée de f sur $\mathbb{R}$ est définie par :

☐ $(2\cos(x)-\sin(x))\cdot e^{2x}$ ☐ $(\sin(x)-\cos(x))\cdot e^{2x}$

☐ $2e^{2x}\cos(x)-e^{2x}\sin(x)$

38 Soit la fonction f définie sur $\mathbb{R}$ par l'expression $f(x)=e^{\cos x}$. La fonction dérivée de f sur $\mathbb{R}$ est définie par :

☐ $-\sin(x)\cdot e^{\cos x}$ ☐ $e^{\cos x}$ ☐ $\sin(x)\cdot e^{\cos x}$

39 Soit la fonction f définie sur $\mathbb{R}^*$ par $f(x)=\frac{e^{-x}}{x^2}$. La fonction dérivée de f sur $\mathbb{R}^*$ est définie par :

☐ $\frac{(-x+2)\cdot e^{-x}}{x^3}$ ☐ $\frac{(x-2)\cdot e^{-x}}{x^3}$

☐ $-\frac{(x+2)\cdot e^{-x}}{x^3}$

40 Soit la fonction f définie sur $]1;+\infty)$ par

$$f(x)=e^{\frac{2x+3}{1-x}}$$

La fonction dérivée de f sur $]1;+\infty)$ est définie par :

☐ $\frac{-4x+1}{(1-x)^2}e^{\frac{2x+3}{1-x}}$ ☐ $\frac{-5}{(1-x)^2}e^{\frac{2x+3}{1-x}}$

☐ $\frac{5}{(1-x)^2}e^{\frac{2x+3}{1-x}}$

41 La fonction f définie sur $\mathbb{R}$ par

$$f(x)=\begin{cases} e^{-\frac{1}{x^2}} & \text{pour } x\in\mathbb{R}^*\\ 0 & \text{si } x=0\end{cases}$$

est dérivable en 0.

☐ vrai ☐ faux

42 Une équation de la tangente au point d'abscisse 0 à la courbe représentative de la fonction f définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x)=e^x-e^{-x}$ est :

☐ $y=0$ ☐ $x=0$ ☐ $y=2x$

43 Il existe un unique point de la courbe représentative de la fonction f définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x)=e^{3x}$ ayant une tangente parallèle à la droite d'équation $y=3x$.

☐ vrai ☐ faux

44 La courbe représentative de la fonction exponentielle est au-dessus de chacune de ses tangentes.

☐ vrai ☐ faux

45 Une primitive de la fonction f définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x)=e^{-5x}$ est la fonction F définie par :

☐ e^{-5x} ☐ $-5\cdot e^{-5x}$ ☐ $-\frac{1}{5}\cdot e^{-5x}$

46 La fonction f définie sur $]0;+\infty)$ par la relation $f(x)=e^{x^2}$ a pour primitive sur $\mathbb{R}$ la fonction F définie par $F(x)=\frac{1}{2x}\cdot e^{x^2}$.

☐ vrai ☐ faux

47 La fonction f définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x)=\sqrt{e^x}$ a pour primitive sur $\mathbb{R}$ la fonction F définie par l'expression analytique $F(x)=2\cdot e^{\frac{x}{2}}$.

☐ vrai ☐ faux

48 Une primitive de la fonction f définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = x \cdot e^{x^2+1}$ est la fonction F définie par :

☐ $\frac{1}{2} \cdot e^{x^2+1}$ ☐ $2 \cdot e^{x^2+1}$ ☐ $\frac{x^2}{2} \cdot e^{x^2+1}$

49 Une primitive de la fonction f définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = \frac{e^{3x}+2e^x-1}{e^x}$ est la fonction F définie par :

☐ $\frac{1}{2}e^{2x} + 2x - e^{-x}$ ☐ $\frac{1}{2}e^{2x} + 2x + e^{-x}$
☐ $e^{2x} + 2x - e^{-x}$

50 Une primitive de la fonction f définie sur $]-\infty;0[$ par $f(x) = \frac{1}{x^2} \cdot e^{\frac{2}{x}}$ est la fonction F définie par :

☐ $-\frac{1}{2}e^{\frac{2}{x}}$ ☐ $\frac{1}{2}e^{\frac{2}{x}}$ ☐ $-2e^{\frac{2}{x}}$

51 La fonction F définie sur $\mathbb{R}$ par l'expression $F(x) = (ax+b) \cdot e^x$ est une primitive de la fonction f définie par $f(x) = (2x+1) \cdot e^x$ lorsque le couple de réels $(a;b)$ est égal à :

☐ $(2;3)$ ☐ $(2;1)$ ☐ $(2;-1)$

2 Fonction logarithme

52 Si a et b sont des réels strictement positifs, alors $\ln(a) \cdot \ln(b)$ est égal à :

☐ $\ln(a \cdot b)$ ☐ $\ln(a+b)$ ☐ On ne peut rien dire

53 Si a et b sont des réels strictement positifs, alors le nombre $\dfrac{\ln(a)}{\ln(b)}$ est égal à :

☐ On ne peut rien dire ☐ $\ln(a) - \ln(b)$
☐ $\ln\left(\frac{a}{b}\right)$ ☐ $\ln(a-b)$

54 $\ln(72) - \ln(27)$ est égal à :

☐ $\ln(8) - \ln(3)$ ☐ $3\ln(2) - \ln(3)$
☐ $\ln(45)$ ☐ $\ln\left(\dfrac{8}{3}\right)$

55 Le nombre $\ln\left(\frac{1}{e}\right)^2 - \ln^2\frac{1}{e}$ est égal à :

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☐ -3

56 Le nombre $e^{-2\ln 3}$ est égal à

☐ $\frac{1}{9}$ ☐ $2\ln\sqrt{e^3}$ ☐ $\dfrac{e^{\ln(2)-\ln(3)}}{e^{\ln(2)+\ln(3)}}$

57 Pour tout $x \in \mathbb{R}$, on a : $\frac{1}{3} \cdot \ln\left(e^{3x}\right) = x$.

☐ vrai ☐ faux

58 Pour tout $x \in \mathbb{R}$, on a : $\ln(e^x + 3) = x + \ln 3$.

☐ vrai ☐ faux

59 Pour tout réel $x > 0$, on a : $\ln\left(\sqrt{x}\right)^3 = \frac{3}{2}\ln(x)$.

☐ vrai ☐ faux

60 Pour tout $x \in]-1;+1[$, on a :

$$\ln[(1-x)(x+1)] = \ln(1-x) + \ln(x+1)$$

☐ vrai ☐ faux

61 Soit x et y deux réels strictement positifs. Si $\log(x) + \log(y) = 3$ alors :

☐ $xy = 3$ ☐ $xy = e^{10^3}$ ☐ $xy = 10^3$

62 L'équation $\ln(x) = \frac{1}{2}$ a pour solution :

☐ $\frac{1}{\sqrt{e}}$ ☐ $\sqrt{e}$ ☐ $-\frac{1}{\sqrt{e}}$ ☐ $\frac{1}{2}e$

63 L'équation $\ln(x-1) - \ln(1-2x)$ a pour solution :

☐ $-\frac{2}{3}$ ☐ Aucune ☐ 0 ☐ $\frac{2}{3}$

64 L'ensemble des solutions de l'équation logarithmique $\ln(9-x^2) = \ln(3-x)$ est :

☐ $\{-2\}$ ☐ $\{3;-2\}$ ☐ $]-2;3[$ ☐ $\{3\}$

65 Le nombre $e^{-\frac{1}{2}}$ est solution de l'équation logarithmique $2 \cdot \ln^2(x) - 3 \cdot \ln(x) - 2 = 0$.

☐ vrai ☐ faux

66 Quelque soit le réel λ, l'équation $\ln(x) = \lambda$ admet une unique solution sur $]0;+\infty[$.

☐ vrai ☐ faux

67 Pour tout réel $x > 0$ on a : $\ln(x) \geq 0$.

☐ vrai ☐ faux

68 Pour tout réel $x > 0$, on a la relation

$$\ln\left(\frac{1}{x}\right) > 1 \iff x < e^{-1}$$

☐ vrai ☐ faux

69 L'ensemble des solutions de l'inéquation logarithmique $\ln(x^2) > 0$ est :

☐ $\mathbb{R}^+$ ☐ $]1;+\infty)$

☐ $]-1;+1[-\{0\}$ ☐ $(-\infty;-1[\cup]1;+\infty)$

70 Pour tout réel $x \in]0;1[$, on a : $\ln(1-\ln(x)) > 0$.

☐ vrai ☐ faux

71 L'ensemble des solutions de l'inéquation logarithmique $\ln(x^2-x) < \ln(x-1)$ est :

☐ $]1;+\infty)$ ☐ $\mathbb{R}$ ☐ $[1;+\infty)$ ☐ $\varnothing$

72 L'ensemble des solutions de l'inéquation logarithmique $\ln(\ln(x)) > 0$ est :

☐ $]0;+\infty)$ ☐ $]1;+\infty)$ ☐ $]1;e[$ ☐ $]e;+\infty)$

73 Pour tout réel $x > 0$, on a : $\ln(x) < \sqrt{x}$.

☐ vrai ☐ faux

74 La fonction $f : x \longmapsto \ln(1-x^2)$ est définie sur

☐ $]0;+\infty)$ ☐ $]-1;+1[$ ☐ $(-\infty;-1[\cup]1;+\infty)$

75 La fonction $f : x \longmapsto \ln(1-\ln(x))$ est définie sur :

☐ $]0;+1[$ ☐ $]1;+\infty)$ ☐ $]0;e[$ ☐ $]e;+\infty)$

76 La fonction $f : x \longmapsto \ln(\ln(x))$ est définie sur :

☐ $]0;+\infty)$ ☐ $]1;+\infty)$ ☐ $]e;+\infty)$

77 La fonction $f : x \longmapsto \ln\frac{3-x}{3+x}$ est définie sur :

☐ $]-3;+3[$ ☐ $]3;+\infty)$

☐ $(-\infty;-3[$ ☐ $(-\infty;-3[\cup]3;+\infty)$

78 La fonction $f : x \longmapsto \ln(\sin(x))$ est définie sur $\mathbb{R}$.

☐ vrai ☐ faux

79 La fonction $f : x \longmapsto \ln(e^{2x-1}-2)$ est définie sur :

☐ $]\frac{1}{2};+\infty)$ ☐ $]\frac{3}{2};+\infty)$ ☐ $]\frac{1+\ln(2)}{2};+\infty)$

80 Soit la fonction $f : x \longmapsto \sqrt{1-2x+x^2}$. Quel est l'ensemble de définition de la fonction $\ln\circ f$?

☐ $\mathbb{R}$ ☐ $]1;+\infty)$ ☐ $\mathbb{R}-\{1\}$ ☐ $]0;+\infty)$

81 Quelque soit le réel M, il existe $x \in]0;+\infty)$ tel que $\ln(x) > M$.

☐ vrai ☐ faux

82 La limite

$$\lim_{x\to 0}\frac{\ln(2x+1)}{x}$$

est

☐ $\frac{1}{2}$ ☐ 2 ☐ 1 ☐ 0

83 La limite en 0 de la fonction $f : x \longmapsto x\cdot\ln\sqrt{x}$ est :

☐ 0 ☐ $\frac{1}{2}$ ☐ $-\infty$ ☐ $+\infty$

84 La limite en $+\infty$ de la fonction f définie par $f : x \longmapsto x^3 - 3\ln(x)$ est :

☐ $-\infty$ ☐ $+\infty$ ☐ 0 ☐ 1

85 La limite

$$\lim_{x\to 0^+}\frac{\ln(1+2x)}{\sqrt{x}}$$

est

☐ $+\infty$ ☐ 2 ☐ 1 ☐ 0

86 La limite

$$\lim_{x\to+\infty} x + \ln(x+1) - \ln(x)$$

est :

☐ $+\infty$ ☐ 1 ☐ $-\infty$ ☐ 0

87 La limite

$$\lim_{x\to 1} \frac{\ln(x)}{1-x}$$

est :

☐ 0 ☐ -1 ☐ $+\infty$ ☐ Non définie

88 La limite

$$\lim_{x\to e} \frac{\ln(x)-1}{x-e}$$

est :

☐ 0 ☐ $\frac{1}{e}$ ☐ 1 ☐ e

89 La courbe représentative de la fonction f : $x \longmapsto x + \frac{1+\ln(x)}{x}$ admet pour asymptote la droite d'équation :

☐ $y = x$ ☐ $y = 0$ ☐ $y = x+1$ ☐ $x = 0$

90 La courbe représentative de la fonction f : $x \longmapsto \ln(1+e^{-x})$ admet pour asymptote au voisinage de $-\infty$ la droite d'équation :

☐ $y = x$ ☐ $y = 0$ ☐ $y = -x$ ☐ Aucune

91 Soit la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par

$$f(x) = \begin{cases} \frac{\ln(1+x^2)}{x} & \text{pour } x \neq 0 \\ 0 & \text{pour } x = 0 \end{cases}$$

La fonction f est continue en 0.

☐ vrai ☐ faux

92 Soit la fonction f définie sur $]-1;+1[$ par $f : x \longmapsto \ln(1-x^2)$. Pour tout $x \in]-1;+1[$, le nombre dérivé de f en x est égal à :

☐ $\dfrac{2x}{x^2-1}$ ☐ $\dfrac{2x}{1-x^2}$ ☐ $\dfrac{-2x}{1-x^2}$ ☐ $\dfrac{1}{1-x^2}$

93 Soit la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par l'expression $f(x) = \ln(1+e^{-x})$. Pour tout $x \in \mathbb{R}$, le nombre dérivé de f en x est égal à :

☐ $\dfrac{e^{-x}}{1+e^{-x}}$ ☐ $\dfrac{-1}{1+e^{x}}$ ☐ $\dfrac{-e^{-x}}{1+e^{-x}}$ ☐ $\dfrac{1}{1+e^{-x}}$

94 Soit la fonction f définie sur $]0;\pi[$ par $f(x) = \ln(\sin x)$. Pour tout $x \in]0;\pi[$, le nombre dérivé de f en x est égal à :

☐ $\dfrac{1}{\sin x}$ ☐ $\tan x$ ☐ $\dfrac{\cos x}{\sin x}$ ☐ $-\dfrac{\cos x}{\sin x}$

95 Soit la fonction définie sur $]0;+\infty)$ par l'expression analytique $f(x) = e^{\ln(x)}$. Pour tout réel $x > 0$, $f'(x)$ est égal à :

☐ $\ln(x)$ ☐ $e^{\frac{1}{x}}$ ☐ 1 ☐ $e^{\ln(x)}$

96 La tangente au point d'abscisse e à la courbe représentative de la fonction logarithme népérien a pour équation

☐ $y = \frac{1}{e}x$ ☐ $y = \frac{1}{e}\cdot(x-e)+1$ ☐ $y = \frac{1}{e}\cdot x+1$

97 L'approximation affine pour x proche de 0 de la fonction $f : x \longmapsto \ln(1+x)$ est :

☐ $1+x$ ☐ x ☐ $\frac{1}{2}x$

98 La fonction F définie sur $(-\infty;-1[$ par l'expression $F(x) = \ln(-1-x)$ est une primitive sur cet intervalle de la fonction f définie par :

☐ $f(x = -\dfrac{1}{1+x}$ ☐ $f(x) = \dfrac{1}{1+x}$ ☐ $f(x) = \dfrac{-1}{1-x}$

99 La fonction F définie sur $]0;+\infty)$ par l'expression $F(x) = x\cdot(\ln(x)-1)$ est une primitive sur cet intervalle de la fonction f dont l'expression analytique est :

☐ $\ln x$ ☐ $\dfrac{1}{x}$ ☐ $\ln(x)-2$

100 Soit la fonction f définie sur l'intervalle $I = (-\infty;\frac{3}{2}[$ par $f(x) = \dfrac{1}{2x-3}$. Une primitive F de f sur I est définie par :

☐ $\frac{1}{2}\cdot\ln\left(x-\frac{3}{2}\right)$ ☐ $\frac{1}{2}\cdot\ln(3-2x)$

☐ $-\frac{1}{2}\cdot\ln(3-2x)$

101 Soit la fonction $f : x \longmapsto \dfrac{x}{1-x^2}$, définie sur $I =]-1;+1[$; une primitive F de f sur I est définie par

☐ $\ln(1-x^2)$ ☐ $\ln(x^2-1)$

☐ $\frac{1}{2}\cdot\ln(x^2-1)$ ☐ $-\frac{1}{2}\cdot[\ln(1-x)+\ln(x+1)]$

102 Considérons la fonction f définie sur $I =]0;+\frac{\pi}{2}[$ par $f(x) = \dfrac{\cos x}{\sin x}$. Une primitive de F de f sur I est alors définie par :

☐ $\ln(\sin(x))$ ☐ $-\ln(\sin x)$ ☐ $-\ln\frac{1}{\sin x}$

103 Considérons la fonction f définie sur $]1;+\infty)$ par $f(x) = \dfrac{1}{x \cdot \ln x}$. Une primitive F de f sur I est définie par :

☐ $\ln|\ln(x)|$ ☐ $\ln(\ln(x))$ ☐ $\ln(x \cdot \ln(x))$

3 Le corrigé

1° b	2° a	3° b	4° b	5° d
6° a	7° b,d	8° a	9° a	10° b
11° a	12° a	13° c	14° b	15° b
16° a	17° c	18° a	19° c	20° a
21° d	22° c	23° a	24° b	25° b
26° c	27° c	28° a	29° c	30° c
31° a	32° d	33° a	34° b	35° a
36° b	37° a,c	38° a	39° c	40° c
41° a	42° c	43° a	44° a	45° c
46° b	47° a	48° a	49° b	50° a
51° c	52° c	53° a	54° a,b,d	55° d
56° a,c	57° a	58° b	59° a	60° a
61° c	62° b	63° b	64° a	65° a
66° a	67° b	68° a	69° d	70° a
71° d	72° d	73° a	74° b	75° c
76° b	77° a	78° b	79° c	80° c
81° a	82° b	83° a	84° b	85° d
86° a	87° b	88° b	89° a,d	90° c
91° a	92° a,c	93° b,c	94° c	95° c
96° a,b	97° b	98° b	99° a	100° b
101° d	102° a	103° a,b		