



| | | A | B | C | D |
|----|---|---|---|--|---|
| 1 | La dérivée de $f : x \mapsto x e^x$ est : | $e^x + x e^x$ | $e^x(x+1)$ | e^x | $e^x - x e^x$ |
| 2 | $\frac{e^{3x}(e^{-x} - (e^5)^2)}{e^{2x}} =$ | $1 - e^{x+10}$ | $e^{4x} - e^{4x+10}$ | $e^x - e^{4x+10}$ | $1 - e^{x+7}$ |
| 3 | L'équation $\sqrt{2} e^x = (\sqrt{2} - 1)$ admet : | aucune solution | exactement une solution | pour solution $x = 1 - \frac{\sqrt{2}}{2}$ | pour solution $x = \frac{\sqrt{2} - 1}{\sqrt{2}}$ |
| 4 | L'équation $e^x = -1$ admet : | aucune solution | exactement une solution | pour solution $x = -1$ | pour solution $x = \frac{1}{e}$ |
| 5 | L'inéquation $e^{x^2} > 1$ a pour solution l'intervalle : | \mathbb{R} | $]0; +\infty[$ | $[0; +\infty[$ | \mathbb{R}^* |
| 6 | L'inéquation $e^{2x-1} > e^2$ a pour solution l'intervalle : | $] -\infty; \frac{3}{2} [$ | $] \frac{3}{2}; +\infty [$ | $] -\infty; 1,5 [$ | $] 1,5; +\infty [$ |
| 7 | L'équation $e^x = 0$ admet : | aucune solution | exactement une solution | pour solution $x = 0$ | pour solution $x = \infty$ |
| 8 | L'équation $e^{3x+5} = e^{5x-9}$ est équivalente à : | $\frac{3x+5}{5x-9} = 0$ | $3x+5 = 5x-9$ | $-2x+14=0$ | $x=7$ |
| 9 | $f : x \mapsto -e^{-2x+3}$ est : | strictement croissante sur \mathbb{R} | strictement décroissante sur \mathbb{R} | positive sur \mathbb{R} | négative sur \mathbb{R} |
| 10 | $f : x \mapsto \frac{e^{-2x+3}}{e^x}$ est : | strictement croissante sur \mathbb{R} | strictement décroissante sur \mathbb{R} | positive sur \mathbb{R} | négative sur \mathbb{R} |
| 11 | Une équation de la tangente au point d'abscisse 0 à la courbe représentative de $f : x \mapsto e^{-5x}$ est : | $y = -5x + 1$ | $y = -5x - 1$ | $y = -x + 5$ | $y = -x - 5$ |
| 12 | La courbe représentative de $f : x \mapsto e^{2x+1}$ passe par le point : | $(0; e)$ | $(0; 1)$ | $(-1; \frac{1}{e})$ | $(-1; e)$ |
| 13 | La suite $(e^{2,3n})$ est : | croissante | décroissante | de premier terme positif | de premier terme négatif |
| 14 | La suite (e^{-5n}) est : | croissante | décroissante | arithmétique | Géométrique |

Correction :

Ex 1 :

| | | A | B | C | D |
|----|---|--|--|--|---|
| 1 | La dérivée de $f : x \mapsto x e^x$ est : | $e^x + x e^x$ X | $e^x(x+1)$ X | e^x | $e^x - x e^x$ |
| 2 | $\frac{e^{3x}(e^{-x} - (e^5)^2)}{e^{2x}} =$ | $1 - e^{x+10}$ X | $e^{4x} - e^{4x+10}$ | $e^x - e^{4x+10}$ | $1 - e^{x+7}$ |
| 3 | L'équation $\sqrt{2} e^x = (\sqrt{2} - 1)$ admet : | aucune solution | exactement une solution X | pour solution $x = 1 - \frac{\sqrt{2}}{2}$ | pour solution $x = \frac{\sqrt{2}-1}{\sqrt{2}}$ |
| 4 | L'équation $e^x = -1$ admet : | aucune solution X | exactement une solution | pour solution $x = -1$ | pour solution $x = \frac{1}{e}$ |
| 5 | L'inéquation $e^{x^2} > 1$ a pour solution l'intervalle : | \mathbb{R} | $]0; +\infty[$ | $]0; +\infty[$ | \mathbb{R}^* X |
| 6 | L'inéquation $e^{2x-1} > e^2$ a pour solution l'intervalle : | $] -\infty; \frac{3}{2} [$ | $] \frac{3}{2}; +\infty [$ X | $] -\infty; 1,5 [$ | $] 1,5; +\infty [$ X |
| 7 | L'équation $e^x = 0$ admet : | aucune solution X | exactement une solution | pour solution $x = 0$ | pour solution $x = \infty$ |
| 8 | L'équation $e^{3x+5} = e^{5x-9}$ est équivalente à : | $\frac{3x+5}{5x-9} = 0$ | $3x+5 = 5x-9$ X | $-2x+14=0$ X | $x=7$ X |
| 9 | $f : x \mapsto -e^{-2x+3}$ est : | strictement croissante sur \mathbb{R} X | strictement décroissante sur \mathbb{R} | positive sur \mathbb{R} | négative sur \mathbb{R} X |
| 10 | $f : x \mapsto \frac{e^{-2x+3}}{e^x}$ est : | strictement croissante sur \mathbb{R} | strictement décroissante sur \mathbb{R} X | positive sur \mathbb{R} X | négative sur \mathbb{R} |
| 11 | Une équation de la tangente au point d'abscisse 0 à la courbe représentative de $f : x \mapsto e^{-5x}$ est : | $y = -5x + 1$ X | $y = -5x - 1$ | $y = -x + 5$ | $y = -x - 5$ |
| 12 | La courbe représentative de $f : x \mapsto e^{2x+1}$ passe par le point : | $(0; e)$ X | $(0; 1)$ | $(-1; \frac{1}{e})$ X | $(-1; e)$ |
| 13 | La suite $(e^{2,3n})$ est : | croissante X | décroissante | de premier terme positif X | de premier terme négatif |
| 14 | La suite (e^{-5n}) est : | croissante | décroissante X | arithmétique | Géométrique X |