

**QCM Maths Exponentielle Corrigé****Question 1 Calculs Q1**

/ 1

Choisir la valeur qui convient pour remplacer les pointillés

$$e^{\dots} \times (e^{-6})^2 = e$$

13

12

-1

37

**Question 2 Calculs Q2**

/ 1

Choisir la valeur qui convient pour remplacer les pointillés

$$e^{-5} \times e^{\dots}$$

$$??????? = e$$

$$e^{-0,5}$$

-0,1

5

4,5

5,5

**Question 3 Dérivation Q3**

/ 1

Soit  $f$  la fonction définie et dérivable sur  $\mathbb{R}$  par :  $f(x)=2xe^x$ .La dérivée de  $f$  pour tout  $x$  réel est :

$$f'(x)=2xe^x$$

$$f'(x)=2+e^x$$

$$f'(x)=(2x+2)e^x$$

$$f'(x)=2e^x$$

**Question 4 Dérivation Q4**

/ 1

Soit  $f$  la fonction définie et dérivable sur  $\mathbb{R}$  par :  $f(x)=e^{2x}-2$ .La tangente en 0 à la courbe représentative de  $f$  a pour équation :

$$y = x - 1$$

$$y = 2x - 1$$

$$y = x + 1$$

$$y = 2x + 1$$

**Question 5 Equation Q5**

/ 1

Dans  $\mathbb{R}$ , l'équation  $e^x = -e$  :

a pour solution -1

n'a aucune solution

a pour solution  $e^{-1}$ 

a pour solution 1.

**Question 6 Equation Q6**

/ 1

Dans  $\mathbb{R}$ , l'équation  $e^x + xe^x = 0$ 

n'admet aucune solution

admet 1 comme solution

admet -1 comme solution

admet 0 comme solution

**QCM Maths Exponentielle Corrigé****Question 7 Equation Q7**

/ 1

Dans  $\mathbb{R}$ , l'équation  $e^{3-2x} - e = 0$  :

- n'admet aucune solution
- 1,5
- 2
- 1

**Question 8 Calculs Q8**

/ 1

Pour tout réel  $x$ ,  $e^{x+1} - e^{2x}$  est égal à :

- $e^x(1-e^x)$
- $e^{3x+1}$
- $e^{1-x}$
- $e^x(e-e^x)$

**Question 9 Valculs Q9**

/ 1

Pour tout réel  $x$ ,  $(e^x + e^{-x})(e^x - e^{-x})$  est égal à :

- $e^{2x}(e^{-4x}-1)$
- $e^{2x} - e^{-2x}$
- $e^{x^2} - e^{-x^2}$
- 0

**Question 10 Dérivation Q10**

/ 1

On considère la fonction  $f$  définie et dérivable sur  $\mathbb{R}$  par :  $f(t)=4te^{-0,25t}$ . La dérivée de la fonction  $f$  est :

- $f'(t)=(4-t)e^{-0,25t}$
- $f'(t)=-te^{-0,25t}$
- $f'(t)=-e^{-0,25t}$
- $f'(t)=4e^{-0,25t}$

**Question 11 Calculs Q11**

/ 1

Si  $f(t)=e^{1,126t}$  alors : $f(t+1)$ 

???? =

 $f(t)$ 

- $e^{1,126}$

**Question 12 Raisonnement Q12**

/ 1

La suite définie par  $u_n = e^{0,4n}$  est une suite : >

- géométrique de raison 0,4
- arithmétique de raison 0,4
- géométrique de raison  $e^{0,4}$
- arithmétique de raison  $e^{0,4}$

**Question 13 Calculs Q13**

/ 1

Les solutions de l'inéquation  $e^{x^2} \leq e^{4x-3}$  appartiennent à l'intervalle :

- $] -\infty ; 1 ] \cup [ 3 ; +\infty [$
- $[-3 ; -1]$
- $[1 ; 3]$
- $] -\infty ; -3 ] \cup [-1 ; +\infty [$

**QCM Maths Exponentielle Corrigé****Question 14 Dérivation Q14**

/ 1

Quelle est la dérivée de la fonction  $f$  définie pour tout réel  $x$  par :

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

- $f'(x) = e^{-x}(2x+1)$
- $f'(x) = e^{-x}(2x+5)$
- $f'(x) = e^{-x}(-2x+5)$
- $f'(x) = e^{-x}(-2x-1)$

**Question 15 Dérivation Q15**

/ 1

Sens de variations de la fonction  $f$  définie pour tout réel  $x$  par :

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

- $f$  est strictement croissante sur l'intervalle  $[0 ; 15]$
- $f$  est strictement croissante sur l'intervalle  $[-15 ; 0]$
- $f$  est strictement décroissante sur l'intervalle  $[0 ; 15]$
- $f$  est strictement décroissante sur l'intervalle  $[-15 ; 0]$