Q1. Soit $z = i(\sqrt{3}+i)^n$, $n \in \mathbb{N}^*$, alors z est réel pour

A. $n = 6k$, $k \in \mathbb{Z}$.	B. $n = 6k+1$, $k \in \mathbb{Z}$.	C. $n = 6k+2$, $k \in \mathbb{Z}$.	D. $n = 6k-3$, $k \in \mathbb{Z}$.

Q2. Soit z_0 une racine n-ième de l'unité $(z_0 \neq 1)$ et soit $S = 1 + 2z_0 + 3z_0^2 + \ldots + nz_0^{n-1}$. Alors

A. $S = \dfrac{n}{z_0 - 1}$.	B. $S = \dfrac{1}{z_0 - 1}$.	C. $S = \dfrac{1}{z_0^n - 1}$.	D. $S = \dfrac{n}{z_0^n - 1}$.

Q3. Le plan est muni d'un repère orthonormé direct $(O, \vec{u}, \vec{v})$. Soit A un point d'affixe $1+i$.

Alors l'image du point A par la rotation de centre O et d'angle $\dfrac{\pi}{4}$ est le point d'affixe

A. $\sqrt{2}i$.	B. $-\sqrt{2}i$.	C. $\sqrt{2}$.	D. $-\sqrt{2}$.

Q4. Le plan est muni d'un repère orthonormé direct $(O, \vec{u}, \vec{v})$.
Soit f l'application du plan dans lui-même qui à tout point M d'affixe z associe le point M' d'affixe z' telle que $z' = (1+i)z + i$ et $g = S \circ f$ où S est la symétrie orthogonale d'axe $(O, \vec{u})$. Alors g est une

A. symétrie orthogonale.	B. symétrie glissante.	C. homothétie.	D. similitude indirecte.

Q5. ABCD est un carré et f est une similitude directe qui transforme A en D et C en B. Alors f est une

A. translation.	B. homothétie.	C. symétrie axiale.	D. rotation.

Q6. Soit A et B deux points distincts du plan. L'ensemble des points M du plan tels que $\dfrac{MA}{MB} = \sqrt{2}$ est

A. une droite.	B. un segment.	C. un demi-cercle.	D. un cercle.

Q7. Le plan est muni d'un repère orthonormé direct $(O, \vec{u}, \vec{v})$.

Le système $\begin{cases} x = 2\cos t \\ y = \sin t \end{cases}$, $t \in \mathbb{R}$ est une représentation paramétrique

A. d'une ellipse.	B. d'une parabole.	C. d'un cercle.	D. d'une hyperbole.

Q8. Le plan est muni d'un repère orthonormé direct $(O, \vec{u}, \vec{v})$. Soit a et b deux réels strictement positifs.

Le système $\begin{cases} x = a\,\mathrm{ch}\,t \\ y = b\,\mathrm{sh}\,t \end{cases}$, $t \in \mathbb{R}$ est une représentation paramétrique

A. d'une ellipse.	B. d'une parabole.	C. d'un cercle.	D. d'une branche d'hyperbole.

Q9. Le plan est muni d'un repère orthonormé direct $(O, \vec{u}, \vec{v})$. Soit (C) la parabole de système paramétrique

$\begin{cases} x = \dfrac{t^2}{2} \\ y = t \end{cases}$, $t \in \mathbb{R}$. Le paramètre p de la parabole est égal à

A. 2.	B. 1.	C. $\sqrt{2}$.	D. 0.5.

Q10. Le plan est muni d'un repère orthonormé direct $(O,\vec{u},\vec{v})$. L'ellipse (E) d'équation $x^2+\dfrac{y^2}{9}-1=0$, a une excentricité égale à

A. $\dfrac{\sqrt{8}}{3}$.	B. $-\dfrac{\sqrt{8}}{3}$.	C. $\dfrac{\sqrt{8}}{9}$.	D. $-\dfrac{\sqrt{8}}{9}$.

Q11. Soit A(0,1,0) , B(0,1,1) et C(1,-1,1) des points de l'espace rapporté à un repère orthonormé $(O,\vec{i},\vec{j},\vec{k})$.

Alors le produit scalaire $\overrightarrow{AB}.\overrightarrow{BC}$ est égal à

A. $\vec{0}$.	B. 0.	C. 1.	D. $\overrightarrow{AC}$.

Q12. Soit A(1,1,0) , B(0,1,1) et C(1,1,1) des points de l'espace rapporté à un repère orthonormé direct $(O,\vec{i},\vec{j},\vec{k})$. Alors le produit vectoriel $\overrightarrow{AB}\wedge\overrightarrow{AC}$ est égal à

A. $\vec{j}$.	B. $\vec{i}$	C. 1.	D. $\vec{k}$.

Q13. Le reste de la division euclidienne de 2227^{2009} par 5 est

A. 4.	B. 3.	C. 2.	D. 1.

Q14. Soit $m=b^3c^2$ et $n=a^2b^2c$ où a, b et c sont des entiers premiers et distincts.
Alors pgcd(m, n) est égal à

A. abc.	B. a^2b^3c.	C. cb^2.	D. b^3c.

Q15. Soit n un entier tel que 4 divise n^5. Alors

A. n est un entier pair.	B. 32 divise n.	C. $\text{pgcd}(4,n^5)=4$.	D. $\text{pgcd}(4,n^5)=2$.

Q16. Si n est un nombre impair alors

A. $n^2\equiv 0 \pmod 4$	B. $n^2\equiv 1 \pmod 4$	C. $n^2\equiv 2 \pmod 4$	D. $n^2\equiv 3 \pmod 4$

Q17. Si n est un entier vérifiant $n\equiv 3 \pmod 9$ et $n\equiv 3 \pmod{11}$, alors

A. $n\equiv 9 \pmod{99}$	B. $n\equiv 3 \pmod{99}$	C. $100n\equiv 3 \pmod{99}$	D. $100n\equiv 9 \pmod{99}$

Q18. Le nombre de diviseurs positifs de 600 est égal à

A. 12	B. 24	C. 48	D. 6.

Q19. Soit $x=(2,3,-1)$, $y=(1,-1,-2)$, $u=(3,7,0)$ et $v=(5,0,-7)$ des vecteurs de $\mathbb{R}^3$. Alors

A. $\{x,y\}$ est une famille liée.	B. $\{x,y\}$ est une famille libre.	C. le sous espace engendré par $\{x,y\}$ est celui engendré par $\{u,v\}$.	D. $\{u,v\}$ est une famille liée.

Q20. Soit $P=\left\{(x,y,z)\in\mathbb{R}^3,\ x-y+z=0\right\}$. Alors

A. P est un espace vectoriel de dimension 1	B. $\{(1,1,0),(0,1,1)\}$ est une base de P.	C. P est un espace vectoriel de dimension 2 de base $\{(1,1,0),(-1,0,1)\}$	D. P est un espace vectoriel de dimension 2.

Q21. Les coordonnées de u=(3, 1, 0) $\in \mathbb{R}^3$ relativement à la base $\{(1, 1, 0), (1, 0, 1), (0, 1, 1)\}$ sont

A. $\begin{pmatrix}2\\1\\1\end{pmatrix}$	B. $\begin{pmatrix}2\\1\\-1\end{pmatrix}$	C. $\begin{pmatrix}2\\-1\\1\end{pmatrix}$	D. $\begin{pmatrix}-2\\1\\1\end{pmatrix}$

Q22. Soit E l'ensemble des polynômes de degré inférieur ou égal à 2. Alors

A. dimE = 1.	B. dimE = 2.	C. dimE = 3.	D. E admet pour base $\{1, X, X^2\}$.

Q23. Soit le déterminant $\Delta = \begin{vmatrix}1 & 1 & 1\\ a & b & c\\ a^2 & b^2 & c^2\end{vmatrix}$ où a, b et c sont des réels. Alors

A. $\Delta = (a-b)(b-c)(c-a)$.	B. $\Delta = 0$.	C. $\Delta = abc$.	D. $\Delta = a^2c + b^2a + c^2b - a^2b - b^2c - c^2a$.

Q24. Soit la matrice $A = \begin{pmatrix}0 & 1 & 0\\ -1 & 0 & 0\\ 0 & -1 & 0\end{pmatrix}$. Alors

A. 1 est une valeur propre de A.	B. 0 est une valeur propre de A	C. A n'est pas inversible.	D. A est nilpotente.

Q25. Soit la matrice $A = \begin{pmatrix}1 & -1 & 1\\ -1 & 1 & 1\\ 0 & 0 & 2\end{pmatrix}$. Alors

A. 0 est une valeur propre de A.	B. 2 est une valeur propre de A	C. le rang de A est égal à 2.	D. A est diagonalisable.

Q26. Soit la matrice $A = \begin{pmatrix}1 & -1 & 1\\ -1 & 1 & 1\\ 0 & 0 & 2\end{pmatrix}$. Alors le polynôme minimal de A est

A. $m(X) = X(X-2)$	B. $m(X) = X(X-2)^2$	C. $m(X) = -X(X-2)$	D. $m(X) = -X(X-2)^2$

Q27. $\mathbb{R}$ est muni de la topologie usuelle. Soit E une partie de $\mathbb{R}$.

A. Si E est compacte alors E est fermée.	B. Si E est compacte alors E est ouverte.	C. Si E est fermée alors E est compacte.	D. Si E est compacte alors E est bornée.

Q28. $\mathbb{R}$ est muni de la topologie usuelle. Soit I un intervalle de $\mathbb{R}$. Alors

A. I est fermé.	B. I est ouvert.	C. I est convexe.	D. I est compact.

Q29. Soit $f : \mathbb{R} \to \mathbb{R}$ une fonction continue.

A. L'image d'un fermé par f est un fermé.	B. L'image réciproque d'un fermé par f est un fermé.	C. L'image d'un compact par f est un compact.	D. L'image d'un intervalle par f est un intervalle.

Q30. Soit $f : x \mapsto x - E(x)$ où $E(x)$ désigne la partie entière du réel x. Alors

A. $0 < f(x) \le 1$.	B. f est périodique de période 1.	C. $0 \le f(x) < 1$	D. $f(x+k) = f(x),\ k \in \mathbb{Z}$.

Q31. Le développement limité d'ordre 2 au voisinage de 0 de la fonction $f : x \mapsto \sqrt{1+x}\sin x$ est

A. $x + \frac{x^2}{2} + o(x^2)$.	B. $x - \frac{x^2}{2} + o(x^2)$.	C. $1 + x + \frac{x^2}{2} + o(x^2)$.	D. $x + x^2 + o(x^2)$.

Q32. Le développement limité d'ordre 2 au voisinage de 0 de la fonction $f : x \mapsto (1+x)^x$ est

A. $x + \frac{x^2}{2} + o(x^2)$.	B. $1 + x^2 + o(x^2)$.	C. $x - \frac{x^2}{2} + o(x^2)$.	D. $x + x^2 + o(x^2)$.

Q33. Indiquer parmi les propositions ci-dessous celles qui sont exactes.

A. $\frac{\sin x}{x} \overset{0}{\sim} 1$.	B. $\frac{\cos x}{x} \overset{0}{\sim} 0$.	C. $\frac{\ln(x+1)}{x} \overset{0}{\sim} 0$.	D. $\frac{e^x - 1}{x} \overset{0}{\sim} 1$.

Q34. Pour tout réel x, E(x) désigne la parie entière de x.

A. $E(x) \overset{+\infty}{\sim} x$.	B. $e^{E(x)} \overset{+\infty}{\sim} e^x$.	C. $\lim_{x \to +\infty} \left(x^\alpha - E(x)^\alpha\right) = 0,\ 0 < \alpha < 1$.	D. $e^{\sqrt{E(x)}} \overset{+\infty}{\sim} e^{\sqrt{x}}$.

Q35. Soit $f : [-1,\ 1] \to \mathbb{R}$

$x \mapsto \operatorname{Arcsin} x + \operatorname{Arccos} x$

Alors

A. $f(x) = \pi$.	B. $f(x) = -\frac{\pi}{2}$.	C. $f(x) = \frac{\pi}{4}$.	D. $f(x) = \frac{\pi}{2}$.

Q36. Soit $f : \left[\frac{\pi}{2},\ \pi\right] \to \mathbb{R}$

$x \mapsto \operatorname{Arcsin}(\cos 2x)$.

Alors

A. $f(x) = 2x$	B. $f(x) = x - \frac{\pi}{2}$	C. $f(x) = \frac{3\pi}{2} - x$.	D. $f(x) = 2x - \frac{3\pi}{2}$.

Q37. Soit f une fonction dérivable sur un intervalle I. La fonction f est convexe sur I si

A. elle est strictement monotone sur I.	B. elle admet des extremums sur I.	C. sa dérivée est strictement croissante sur I.	D. sa dérivée est strictement décroissante sur I.

Q38. Soit f une fonction deux fois dérivable sur un intervalle I. La fonction f est convexe sur I si

A. sa dérivée seconde s'annule et change de signe sur I.	B. sa dérivée seconde est positive sur I.	C. sa dérivée seconde est négative sur I.	D. sa dérivée seconde garde un signe constant sur I.

Q39. Soit f une fonction définie et deux fois dérivable sur un intervalle I. La fonction f est convexe sur I si

A. sa courbe est située au dessus de toutes ses tangentes.	B. sa courbe est située au dessous de toutes ses tangentes.	C. sa courbe traverse l'une de ses tangentes.	D. la courbe de sa dérivée seconde est située au dessus de l'axe des abscisses.

Q40. Soit $f : x \mapsto \ln x$, alors f est

A. concave sur $\mathbb{R}_+^*$	B. ni concave ni convexe sur $\mathbb{R}_+^*$	C. convexe sur $\mathbb{R}_+^*$	D. concave sur tout intervalle inclus dans $[1,+\infty[$

Q41. Pour tous x et y de $\mathbb{R}_+^*$,

A. $\ln(\frac{x+2y}{3}) \leq \frac{\ln x + 2\ln y}{3}$	B. $\ln(\frac{x+2y}{3}) \geq \frac{\ln x + 2\ln y}{3}$	C. $\frac{3}{2x+y} \leq \frac{3}{2x} + \frac{3}{y}$	D. $e^{\frac{x+2y}{3}} \leq \frac{e^x + 2e^y}{3}$

Q42. La suite (u_n) définie par $u_n = 2 - \frac{n-1}{10}$ est

A. bornée.	B. croissante.	C. décroissante	D. convergente.

Q43. La suite (u_n) définie par $u_n = \frac{(-1)^{n-1}}{n+1}$ est

A. bornée.	B. croissante.	C. décroissante	D. convergente.

Q44. La suite (u_n) définie par $u_{n+1} = \sqrt{1+u_n}$ et $u_0 = 1$ est

A. divergente.	B. croissante.	C. majorée par 2.	D. convergente vers $\frac{1+\sqrt{5}}{2}$.

Q45. La suite (u_n) définie par $u_n = \cos\frac{\pi}{2^2}\cos\frac{\pi}{2^3}\ldots\cos\frac{\pi}{2^n}$ est

A. bornée.	B. croissante.	C. décroissante.	D. convergente.

Q46. Soit les suites (u_n) et (v_n) définies par $u_n = \sum_{k=1}^{n}\frac{1}{k} - \ln(n)$ et $v_n = \sum_{k=1}^{n-1}\frac{1}{k} - \ln(n)$. Alors

A. (u_n) est décroissante	B. (v_n) est croissante.	C. $\lim\limits_{n\to+\infty}(u_n - v_n) = 0$.	D. les suites (u_n) et (v_n) sont adjacentes.

Q47. La suite (u_n) définie par $u_n = \frac{n!}{n^n}$, $n \geq 1$ est

A. divergente.	B. décroissante.	C. croissante.	D. convergente.

Q48. La suite (u_n) définie par $u_n = \frac{1}{n+1} + \frac{1}{n+2} + \frac{1}{n+3} + \ldots + \frac{1}{2n}$ converge vers

A. $\frac{1}{e}$.	B. $\frac{1}{\ln 2}$.	C. $\ln 2$.	D. 1.

Q49. Soit la suite (u_n) définie par $u_n = \frac{\ln n!}{n}$, $n \geq 1$. Alors

A. $\lim\limits_{n\to+\infty} u_n = 0$.	B. $\lim\limits_{n\to+\infty} u_n = +\infty$.	C. $u_{2n} \sim u_{2n+1}$.	D. $u_{2n} \geq \frac{\ln n}{2}$.

Q50. Soit la suite (u_n) définie par $u_n = \left(1+\frac{1}{n}\right)^{-n}$, $n \geq 1$. Alors

A. $\lim\limits_{n\to+\infty} u_n = 0$.	B. $\lim\limits_{n\to+\infty} u_n = +\infty$.	C. $\lim\limits_{n\to+\infty} u_n = \frac{1}{e}$.	D. $\lim\limits_{n\to+\infty} u_n = 1$.

Q51. La somme $\sum\limits_{n=1}^{+\infty}\left(\frac{\sqrt{2}}{3}\right)^{2n}$ est égale à

A. $\frac{9}{7}$.	B. $\frac{2}{7}$.	C. $\frac{1}{7}$.	D. $\frac{3}{7}$.

Q52. La somme $\sum\limits_{n=1}^{+\infty}\frac{(-1)^{n-1}}{5^n}$ est égale à

A. $\frac{1}{6}$.	B. $\frac{2}{6}$.	C. $\frac{1}{2}$.	D. $\frac{2}{3}$.

Q53. La somme $\sum\limits_{n=1}^{+\infty}\frac{n}{5^n}$ est égale à

A. $\frac{1}{16}$.	B. $\frac{5}{16}$.	C. $\frac{1}{4}$.	D. $\frac{5}{4}$.

Q54. La somme $\sum\limits_{n=1}^{+\infty}\frac{1}{(n+1)5^n}$ est égale à

A. $\frac{1}{16}$.	B. $\frac{5}{16}$.	C. $\ln\left(\frac{5}{4}\right)$.	D. $5\ln\left(\frac{5}{4}\right)$.

Q55. Soit la série S de terme général $u_n = \frac{(-1)^n n!}{n^n}$, $n \geq 1$. Alors

A. S converge.	B. S diverge.	C. S converge absolument.	D. S ne converge pas absolument.

Q56. Soit la série S de terme général $u_n = \frac{(-1)^n}{n^3 + \sin n}$. Alors

A. S converge.	B. S diverge.	C. S converge absolument.	D. $\lvert u_n \rvert \underset{+\infty}{\sim} \frac{1}{n^3}$

Q57. Soit la série S de terme général $u_n = \dfrac{(-1)^n}{n^2 + \cos n}$. Alors

A. S converge.	B. S diverge.	C. S converge absolument.	D. S ne converge pas absolument.

Q58. Soit la série S de terme général $u_n = \dfrac{(-1)^n}{n^2 \ln(n)}$. Alors

A. S converge.	B. S diverge.	C. S converge absolument.	D. S ne converge pas absolument.

Q59. Soit la série S de terme général $u_n = \dfrac{(-1)^n}{n \ln^2(n)}$. Alors

A. S converge.	B. S diverge.	C. S converge absolument.	D. S ne converge pas absolument.

Q60. La série $\sum_{n=1}^{+\infty} \dfrac{x^{n-1}}{n.3^n}$ est convergente si, et seulement si,

A. $x = 1$.	B. $x = -1$.	C. $-3 < x < 3$.	D. $-3 \leq x < 3$.

Q61. L'intégrale $\int_{-\ln 2}^{\ln 2} \dfrac{e^t - e^{-t}}{e^t + e^{-t}} dt$ est égale à

A. $\ln\left(\dfrac{5}{2}\right)$.	B. . 2ln2.	C. 0.	D. 2.

Q62. L'intégrale $\int_1^{+\infty} \dfrac{1}{\sqrt[3]{t}} dt$

A. est divergente.	B. est convergente.	C. vaut 0.	D. vaut 1.

Q63. L'intégrale $\int_{-1}^{2} \dfrac{\lvert t \rvert}{t+1} dt$

A. est divergente.	B. vaut 1.	C. vaut 0.	D. vaut 2.

Q64. L'intégrale $\int_2^3 \dfrac{2}{1-t^2} dt$

A. est divergente.	B. vaut 1.	C. vaut 0.	D. vaut $\ln\left(\dfrac{2}{3}\right)$.

Q65. L'intégrale $\int_0^{+\infty} \dfrac{1}{4t^2 + 1} dt$

A. est divergente.	B. vaut $\dfrac{\pi}{4}$.	C. est convergente. ✗	D. vaut 1.

Q66. L'intégrale $\int_{-1}^{1} \frac{1}{\sqrt{1-t^2}} dt$

A. est divergente.	B. vaut $\frac{\pi}{2}$.	C. vaut π.	D. vaut 0.

Q67. L'intégrale $\int_{2}^{+\infty} \frac{1}{t^4 (\ln t)^\alpha} dt$.

A. est divergente pour tout réel α.	B. est convergente pour tout réel α.	C. est convergente pour $\alpha = 1$.	D. est divergente pour $\alpha = 1$.

Q68. Une solution de l'équation différentielle $y' + 2y = 0$ est la fonction f définie par

A. $f(x) = e^{2x}$.	B. $f(x) = e^{-2x}$.	C. $f(x) = 2e^{-2x}$.	D. $f(x) = -2e^{2x}$.

Q69. Une solution de l'équation différentielle $y'(x) + \frac{y(x)}{x} = 0,\ x > 0$ est la fonction f définie par

A. $f(x) = \frac{1}{x}$.	B. $f(x) = \frac{-2}{x}$.	C. $f(x) = \ln x$.	D. $f(x) = e^{-(\ln x + 1)}$.

Q70. Une solution de l'équation différentielle $y'' + 2y = 0$ est la fonction f définie par

A. $f(x) = \cos 2x$.	B. $f(x) = \sin(-\sqrt{2}x)$	C. $f(x) = \cos(\sqrt{2}x)$.	D. $f(x) = \cos(\sqrt{2}x) - \sin(\sqrt{2}x)$

Q71. La solution de l'équation différentielle $y'' + 4y = 0$ telle que $y(0) = 1$ et $y'(0) = 0$ est la fonction f définie par

A. $f(x) = \cos(2x)$	B. $f(x) = \sin(2x)$	C. $f(x) = \cos(2x) + \sin(2x)$.	D. $f(x) = \cos(2x) - \sin(2x)$

Q72. Les valeurs d'une série statistique S sont regroupées dans le tableau ci-dessous.

10	12	13	14	10	8	5	0	1	4
5	3	10	16	20	5	6	8	3	0

Alors

A. 4 est le premier quartile de S.	B. 8 est la médiane de S.	C. 12 est le troisième quartile de S.	D. 8 est l'écart interquartile de S.

Q73. Soit une série statistique de valeurs $(x_1, x_2, ..., x_{50})$ et de moyenne 15. Alors la moyenne de la série statistique de valeurs $(x_1 + 25, x_2 + 25, ..., x_{50} + 25)$ est égale à

A. 15.	B. 40.	C. 15.5.	D. 1265.

Q74. Dans une distribution gaussienne de moyenne 10 et d'écart-type 2 99% des effectifs sont situés dans l'intervalle

A. [8, 12]	B. [6, 14].	C. [4, 16]	D. [0, 20]

Q75. En écrivant des mots de quatre lettres distinctes avec les lettres M, A, T et H, la probabilité d'obtenir le mot MATH est égale à

A. 1.	B. $\frac{1}{4}$.	C. $\frac{1}{24}$.	D. $\frac{1}{10}$.

Q76. Soit A et B deux événements tels que les probabilités $p(B)=\frac{1}{3}$, $p(A/B)=\frac{3}{7}$ et $p(A/\overline{B})=\frac{5}{11}$

Alors $p(A)$ est égal à

A. $\frac{103}{231}$.	B. $\frac{68}{231}$.	C. $\frac{35}{77}$.	D. $\frac{5}{77}$.

Q77. On lance 10 fois une pièce de monnaie équilibrée. Alors la probabilité d'obtenir au moins une fois face est gale à

A. 1.	B. 0.9.	C. 1 à 10^{-1} prés.	D. 0 à 10^{-1} prés.

Q78. On suppose qu'un bus passe toutes les 30 minutes à la station. Soit X le temps d'attente d'une personne à cette station. On suppose que X suit la loi uniforme sur $[0, 30]$.

Alors la probabilité que cette personne attende entre 5 et 10 minutes est égale à

A. $\frac{1}{2}$.	B. $\frac{1}{3}$.	C. $\frac{1}{6}$.	D. 1.

Q79. On suppose que la durée de vie X d'une voiture suit une loi exponentielle de paramètre 0.1.

Alors la probabilité qu'une voiture dépasse 20 ans de durée de vie est égale à

A. e^{-2}.	B. 0.1 à 10^{-1} prés	C. 0.1.	D. 0.

Q80. On suppose que la durée de vie X d'une voiture suit une loi exponentielle de paramètre 0.1.

On sait qu'une voiture a duré déjà 20 ans.

Alors la probabilité qu'elle dépasse 10 ans de durée de vie est égale à

A. e^{-3}.	B. 0.4 à 10^{-1} prés	C. 0.	D. e^{-1}.