

Révisions

Les bases (1)

Afficher une page à la fois seulement.

Une page : une question

page suivante : la réponse.

Question 1

$$(a + b)^2 =$$

Réponse 1

$$a^2 + 2ab + b^2$$

Question 2

$$(a - b)(a + b) =$$

Réponse 2

$$a^2 - b^2$$

Question 3

$$(a - b)^2 =$$

Réponse 3

$$a^2 - 2ab + b^2$$

Question 4

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} =$$

Réponse 4

$$\frac{ad}{bd} + \frac{cb}{bd} = \frac{ad + cb}{bd}$$

Question 5

$$\frac{a}{b} - \frac{c}{d} =$$

Réponse 5

$$= \frac{ad}{bd} - \frac{cb}{bd} = \frac{ad - cb}{bd}$$

Question 6

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} =$$

Réponse 6

$$\frac{ac}{bd}$$

Question 7

$$\frac{a}{b} \div \frac{c}{d}$$

Réponse 7

$$= \frac{a}{b} \times \frac{d}{c} = \frac{ad}{bc}$$

Question 8

$$a^{-1} =$$

Réponse 8

$$\frac{1}{a}$$

Question 9

$$(ab)^n =$$

Réponse 9

$$a^n \times b^n$$

Question 10

$$\left(\frac{a}{b}\right)^n$$

Réponse 10

$$\frac{a^n}{b^n}$$

Question 11

$$a^{x+y} =$$

Réponse 11

$$a^x \times a^y$$

Question 12

$$a^{x-y} =$$

Réponse 12

$$\frac{a^x}{a^y}$$

Question 13

$$a^{xy} =$$

Réponse 13

$$(a^x)^y$$

Question 14

C'est quoi, le cercle trigonométrique ?

Réponse 14

C'est un cercle de centre O (origine du repère) et de rayon 1.

Question 15

Quelle est la définition de $\cos \alpha$, $\sin \alpha$ où α est un nombre réel ?

Réponse 15

$(\cos \alpha, \sin \alpha)$ sont les coordonnées du point M situé sur le cercle trigonométrique avec un angle $(\vec{i}, \overrightarrow{OM}) = \alpha$.

Question 16

$$\tan \alpha =$$

Réponse 16

$$\frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}$$

Question 17

$$\cos 0 =$$

$$\cos(\pi/3) =$$

$$\cos(\pi/6) =$$

$$\cos(\pi/2) =$$

$$\cos(\pi/4) =$$

Réponse 17

$$\cos 0 = 1$$

$$\cos(\pi/3) = 1/2$$

$$\cos(\pi/6) = \sqrt{3}/2$$

$$\cos(\pi/2) = 0$$

$$\cos(\pi/4) = \sqrt{2}/2$$

Question 18

$$\cos(a + b)$$

Réponse 18

$$\cos a \cos b - \sin a \sin b$$

Question 19

$$\cos(a - b)$$

Réponse 19

$$\cos a \cos b + \sin a \sin b$$

Question 20

$$\sin(a + b)$$

Réponse 20

$$\sin a \cos b + \sin b \cos a$$

Question 21

$$\sin(a - b)$$

Réponse 21

$$\sin a \cos b - \sin b \cos a$$

Question 22

$$a^x \times a^y$$

Réponse 22

$$a^{x+y}$$

Question 23

$$\frac{a^x}{a^y}$$

Réponse 23

$$a^{x-y}$$

Question 24

$$a^n + b^n$$

Réponse 24

rien de spécial!

Question 25

$$a^n \times b^n$$

Réponse 25

$$(ab)^n$$

Question 26

$$\frac{a^n}{b^n}$$

Réponse 26

$$\left(\frac{a}{b}\right)^n$$

Question 27

$$\sin 0$$

$$\sin(\pi/3)$$

$$\sin(\pi/6)$$

$$\sin(\pi/2)$$

$$\sin(\pi/4)$$

Réponse 27

$$\sin 0 = 0$$

$$\sin(\pi/3) = \sqrt{3}/2$$

$$\sin(\pi/6) = 1/2$$

$$\sin(\pi/2) = 1$$

$$\sin(\pi/4) = \sqrt{2}/2$$

Question 28

$$\cos(x) = \cos \theta$$

Réponse 28

$$x = \theta + 2k\pi \text{ ou } x = -\theta + 2k\pi, \quad k \in \mathbb{Z}$$

Question 29

$$\sin(x) = \sin \theta$$

Réponse 29

$$x = \theta + 2k\pi \text{ ou } x = \pi - \theta + 2k\pi, \quad k \in \mathbb{Z}$$

Question 30

$$a^2 + 2ab + b^2$$

Réponse 30

$$(a + b)^2$$

Question 31

$$a^2 - b^2$$

Réponse 31

$$(a - b)(a + b) =$$

Question 32

$$a^2 - 2ab + b^2$$

Réponse 32

$$(a - b)^2 =$$

Question 33

$$\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} =$$

Réponse 33

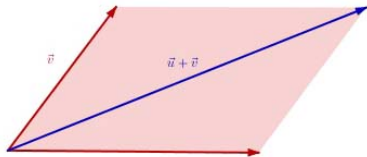
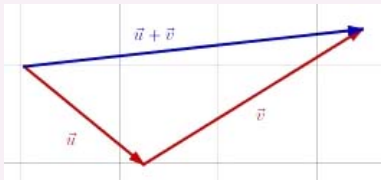
\overrightarrow{AC}

Prec Suit

Question 34

Graphiquement, comment additionner deux vecteurs (deux méthodes) ?

Réponse 34



Question 35

$$\lambda \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} + \mu \begin{pmatrix} a \\ b \\ c \end{pmatrix} =$$

Réponse 35

$$\begin{pmatrix} \lambda x + \mu a \\ \lambda y + \mu b \\ \lambda z + \mu c \end{pmatrix}$$

Question 36

$$k\vec{u} = \vec{0}$$

Réponse 36

$k = 0$ (le nombre 0) ou $\vec{u} = \vec{0}$ (le vecteur nul).

Question 37

\vec{u} est colinéaire à \vec{v} signifie quoi ?

Réponse 37

$$\vec{u} = a\vec{v}$$

ou alors un des vecteurs est nul.

Question 38

Dans l'espace, dire que $\vec{u}, \vec{v}, \vec{w}$ sont coplanaires signifie quoi (en gros) ?

Réponse 38

Ces vecteurs sont dans le même plan.

Question 39

Dire que \vec{u} a pour coordonnées (x, y) dans la base (\vec{i}, \vec{j}) signifie quoi ?

Réponse 39

$$\vec{u} = x\vec{i} + y\vec{j}$$

Question 40

Dans le plan munit du repère (O, \vec{i}, \vec{j}) , dire que le point M a pour coordonnées (x, y) signifie quoi ?

Réponse 40

$$\overrightarrow{OM} = x\vec{i} + y\vec{j}$$

Question 41

A un point de coordonnées (x, y) , B un point de coordonnées (u, v) . Donner les coordonnées du vecteur \overrightarrow{AB} .

Réponse 41

$$\begin{pmatrix} u - x \\ v - y \end{pmatrix}$$

Question 42

Donner deux manières de calculer

$$\vec{u} \cdot \vec{v}$$

Réponse 42

1. angle et longueur : $\|\vec{u}\|\|\vec{v}\| \cos(\vec{u}, \vec{v})$.
2. coordonnées (repère orthonormal) :

$$xx' + yy' + zz'$$

avec $\vec{u}(x, y, z)$ et $\vec{v}(x', y', z')$

Question 43

La longueur d'un vecteur $\vec{u}(x, y, z)$

Réponse 43

$$\|\vec{u}\| = \sqrt{x^2 + y^2 + z^2}$$

Question 44

La longueur d'un segment AB avec $A(x_A, y_A, z_A)$ et $B(x_B, y_B, z_B)$ est

Réponse 44

$$\sqrt{(x_B - x_A)^2 + (y_B - y_A)^2 + (z_B - z_A)^2}$$

Question 45

Relation entre le produit scalaire et l'orthogonalité.

Réponse 45

\vec{u} et \vec{v} sont orthogonaux (angle droit) \Leftrightarrow

$$\vec{u} \cdot \vec{v} = 0$$

Question 46

Dans le plan, donner le déterminant de $\vec{u}(x, y)$ et $\vec{v}(x', y')$.

Réponse 46

$$\det(\vec{u}, \vec{v}) = \begin{vmatrix} x & x' \\ y & y' \end{vmatrix} = xy' - yx'$$

Question 47

Le déterminant de \vec{u} et \vec{v} dans le plan permet de connaître quelle propriété géométrique ?

Réponse 47

$\det(\vec{u}, \vec{v}) = 0 \Leftrightarrow \vec{u}$ et \vec{v} sont colinéaires.

Question 48

Dans l'espace, comment se calcule le déterminant de $\vec{u}(x, y, z)$, $\vec{v}(x', y', z')$ et $\vec{w}(x'', y'', z'')$?

Réponse 48

$$\det(\vec{u}, \vec{v}, \vec{w}) = \begin{vmatrix} x & x' & x'' \\ y & y' & y'' \\ z & z' & z'' \end{vmatrix}$$

se calcule en faisant des simplifications puis avec un développement en ligne ou en colonne.

Question 49

Expliquer rapidement comment faire un développement en ligne d'un déterminant, par exemple par rapport à la ligne $(a \ b \ c)$.

Réponse 49

On prend le coefficient a et on le multiplie par un signe $+$ ou $-$ (en sachant que ces signes forment un damier qui commencent par $+$ en haut à gauche) puis par le déterminant où on enlève la ligne et la colonne de a .

On prend le coefficient b et on le multiplie par un signe $+$ ou $-$ (en sachant que ces signes forment un damier qui commencent par $+$ en haut à gauche) puis par le déterminant où on enlève la ligne et la colonne de b .

On prend le coefficient c et on le multiplie par un signe $+$ ou $-$ (en sachant que ces signes forment un damier qui commencent par $+$ en haut à gauche) puis par le

Question 50

Le déterminant dans l'espace est lié à quelle propriétés géométrique ?

Réponse 50

le déterminant de trois vecteurs est nul \Leftrightarrow les vecteurs sont coplanaires.

Question 51

$\vec{u}(x, y, z)$ et $\vec{v}(x', y', z')$, donner

$$\vec{u} \wedge \vec{v}$$

Réponse 51

$$\vec{u} \wedge \vec{v} = \left(\begin{array}{c|c} y & y' \\ \hline z & z' \end{array}, \begin{array}{c|c} z & z' \\ \hline x & x' \end{array}, \begin{array}{c|c} x & x' \\ \hline y & y' \end{array} \right)$$

Question 52

Qu'est-ce que le barycentre G du système de point $(A, \alpha), (B, \beta), (C, \gamma)$? Est-ce qu'il existe toujours ?

Réponse 52

C'est le seul point G tel que $\alpha\overrightarrow{GA} + \beta\overrightarrow{GB} + \gamma\overrightarrow{GC} = \vec{0}$. Il n'existe que si la somme des poids $\alpha + \beta + \gamma$ est non nulle.

Question 53

Donner les coordonnées de G , barycentre du système de point $(A, \alpha), (B, \beta), (C, \gamma)$.

Réponse 53

$$x_G = \frac{(\alpha x_A + \beta x_B + \gamma x_C)}{\alpha + \beta + \gamma},$$

$$y_G = \frac{(\alpha y_A + \beta y_B + \gamma y_C)}{\alpha + \beta + \gamma}$$

Question 54

Que vaut \overrightarrow{MG} avec M un point quelconque et G , barycentre du système de point $(A, \alpha), (B, \beta), (C, \gamma)$.

Réponse 54

$$\overrightarrow{MG} =$$

$$\frac{1}{\alpha + \beta + \gamma} \left(\alpha \overrightarrow{MA} + \beta \overrightarrow{MB} + \gamma \overrightarrow{MC} \right)$$

Question 55

Que signifie la notation $a \in A$?

Réponse 55

a appartient à A , a est un élément de l'ensemble A .

Question 56

si $x \in A \cup B$, alors que sait-on sur x ?

Réponse 56

$$x \in A \text{ ou } x \in B.$$

Question 57

si $x \in A \cap B$, alors que sait-on sur x ?

Réponse 57

$$x \in A \text{ et } x \in B.$$

Question 58

si $x \in \bar{A}$, alors que sait-on sur x ?

Réponse 58

$$x \notin A.$$

Question 59

Dans une inégalité, quelles opérations peut-on faire sans changer le sens ?

Réponse 59

Additionner ou soustraire un nombre de chaque coté de l'inégalité.

Multiplier ou diviser l'inégalité par un nombre positif.

Appliquer une fonction croissante sur toute l'inégalité.

Question 60

Dans une inégalité, quelles opérations peut-on faire en changeant le sens de l'inégalité ?

Réponse 60

Multiplier ou diviser l'inégalité par un nombre négatif.
Appliquer une fonction décroissante sur toute l'inégalité.

Question 61

A quelle condition peut-on mettre une inégalité au carré ?

Réponse 61

Si toute l'inégalité est positive.

Question 62

Que se passe-t-il quand on inverse de chaque côté d'une inégalité positive ?

Réponse 62

Le sens de l'inégalité change.

Question 63

Dans quelle situation utiliser un tableau de signe ?

Réponse 63

Si on veut connaître le signe d'une quantité qui est un produit et/ou un quotient de quantités plus simples à étudier.

Question 64

$$\begin{array}{ccc} f : E & \longrightarrow & F \\ x & \longmapsto & y = f(x) \end{array}$$

comment f , E et F se traduisent-ils sur un graphique ?

Réponse 64

- E correspond à la portion de l'axe des abscisses sur lequel on fait le tracé de f .
- F correspond à la portion sur l'axe des ordonnées (mais on n'est pas obligé de remplir toute cette portion).
- $y = f(x)$ permet de tracer la courbe de f , qui correspond à tous points de coordonnées $(x, f(x))$ avec $x \in E$.

Question 65

$$f(x) = ax + b.$$

1. Comment appelle-t-on ce type de fonction ?
2. Quelle est l'allure de sa courbe ?
3. C'est quoi a ?
4. et b ?

Réponse 65

1. Une fonction affine.
2. Une droite.
3. a est la pente ou le coefficient directeur.
4. b est l'ordonnée à l'origine.

Question 66

Donner le signe de $f(x) = ax + b$ quand $a > 0$, $a = 0$ et $a < 0$.

Réponse 66

- Pour $a > 0$, $f(x)$ est négatif quand $x < \frac{-b}{a}$ et positif quand $x > \frac{-b}{a}$.
- Pour $a = 0$, $f(x) = b$ est une fonction constante. Elle est du signe de la constante b .
- Pour $a < 0$, $f(x)$ est positif quand $x < \frac{-b}{a}$ et négatif quand $x > \frac{-b}{a}$.

Question 67

$$f(x) = ax^2 + bx + c.$$

1. Comment appelle-t-on ce type de fonction ?
2. Quelle est l'allure de sa courbe si $a > 0$?
3. si $a < 0$?

Réponse 67

1. C'est un trinôme (ou polynôme) du second degré.
2. Si $a > 0$, parabole tournée vers le haut.
3. Si $a < 0$ parabole tournée vers le bas.

Question 68

Soit la fonction $f(x) = ax^2 + bx + c$.

1. C'est quoi les racines de f ?
2. Comment les calculer (dans \mathbb{R}) ?
3. Quel est le signe de $f(x)$?

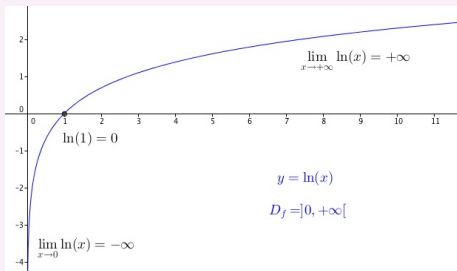
Réponse 68

1. Les racines de f sont les valeurs de x telles que $f(x) = 0$.
2. On calcule le discriminant $\Delta = b^2 - 4ac$.
 - Si $\Delta > 0$, alors $x = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a}$ et $x = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a}$
 - Si $\Delta = 0$, alors $x = \frac{-b}{2a}$
 - Si $\Delta < 0$, pas de racines réelles.
3. Si $\Delta > 0$, alors f est du signe de a à l'extérieur des racines. Si $\Delta \leq 0$, alors f est du signe de a tout le temps.

Question 69

Tracer l'allure de la courbe de $x \rightarrow \ln x$, en précisant l'ensemble de définition, les limites et les points particuliers.

Réponse 69



Question 70

$$\ln(xy) =$$

Réponse 70

$$\ln x + \ln y$$

Question 71

$$\ln\left(\frac{x}{y}\right) =$$

Réponse 71

$$\ln x - \ln y$$

Question 72

$$\ln(x^n) =$$

Réponse 72

$$n \ln x$$

Question 73

$$\ln a + \ln b =$$

Réponse 73

$$\ln(ab)$$

Question 74

$$a \ln x =$$

Réponse 74

$$\ln(x^a)$$

Question 75

$$\ln(a) - \ln(b) =$$

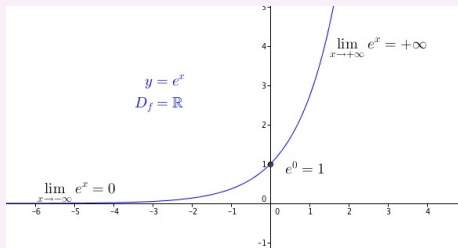
Réponse 75

$$\ln\left(\frac{a}{b}\right)$$

Question 76

Tracer l'allure de la courbe de $x \rightarrow e^x$, en précisant l'ensemble de définition, les limites et points particuliers.

Réponse 76



Question 77

$$e^{x+y} =$$

Réponse 77

$$e^x \times e^y$$

Question 78

$$e^{ab} =$$

Réponse 78

$$(e^a)^b = (e^b)^a$$

Question 79

$$e^{x-y} =$$

Réponse 79

$$\frac{e^x}{e^y}$$

Question 80

$$e^a \times e^b$$

Réponse 80

$$e^{a+b}$$

Question 81

$$\frac{e^a}{e^b} =$$

Réponse 81

$$e^{a-b}$$

Question 82

$$\ln(e^x) =$$

Réponse 82

x

Question 83

$$e^{\ln x} =$$

Réponse 83

x

Question 84

Si a est un nombre fixé, quelle est la différence entre a^x et x^a ?

Réponse 84

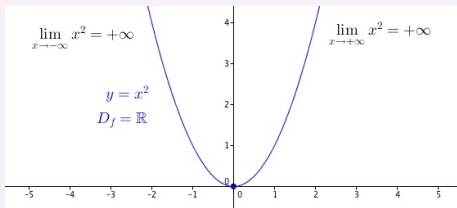
x^a est une fonction puissance.

$a^x = \exp(x \ln a)$ est une fonction exponentielle

Question 85

Tracer de mémoire l'allure de la courbe de $x \rightarrow x^2$, en précisant les limites et points particuliers.

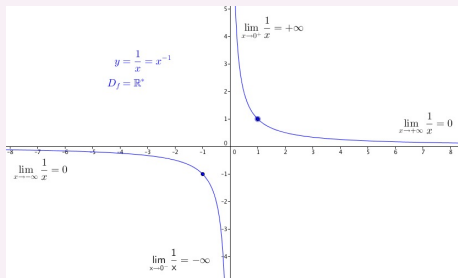
Réponse 85



Question 86

Tracer de mémoire l'allure de la courbe de $x \rightarrow \frac{1}{x}$, en précisant les limites et points particuliers.

Réponse 86



Question 87

la valeur absolue $|x| =$

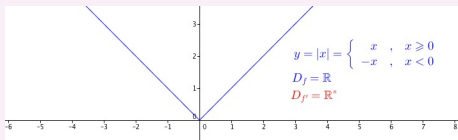
Réponse 87

$$|x| = x \text{ si } x \geq 0 \text{ et } |x| = -x \text{ si } x \leq 0.$$

Question 88

Tracer la courbe de la fonction valeur absolue.

Réponse 88



Question 89

$$|x| = a$$

Réponse 89

$$x = a \text{ ou } x = -a$$

Question 90

$$x^2 = a$$

Réponse 90

$$x = \sqrt{a} \text{ ou } x = -\sqrt{a}$$

Question 91

Mettre le système suivant, d'inconnues x, y, z , sous forme matricielle.

$$\begin{cases} ax + by - cz = d \\ ex + fz = g \\ hz + ix + jy = k \end{cases}$$

Réponse 91

$$AX = u \text{ avec}$$

$$A = \begin{pmatrix} a & b & -c \\ e & 0 & f \\ i & j & h \end{pmatrix}, X = \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix}, u = \begin{pmatrix} d \\ g \\ k \end{pmatrix}$$

Question 92

Comment additionner deux matrices A et B ?

Réponse 92

On additionne chaque coefficient de A par le coefficient de B qui est à la même position.

Question 93

Comment multiplier une matrice A par un nombre λ ?

Réponse 93

On multiplie chaque coefficient de A par λ

Question 94

Comment trouver le coefficient de la ligne i et colonne j du produit de matrice AB ?

Réponse 94

Pour calculer le coefficient de la ligne i et colonne j de AB , on prend la ligne i de A et la colonne j de B , on multiplie le premier coefficient avec le premier coefficient, le deuxième avec le deuxième, etc ... et on additionne le tout.

Question 95

Que signifie : A est inversible ?

Réponse 95

A possède un inverse A^{-1} telle que $AA^{-1} = I$ et $A^{-1}A = I$.

Question 96

Dans la méthode du Pivot de Gauss (partiel ou total),
quelles sont les règles pour le choix d'un pivot ?

Réponse 96

Le pivot doit être différent de 0, pas plus d'un pivot par ligne et par colonne. On encadre le pivot choisi et il reste encadré jusqu'à la fin de la méthode.

Question 97

à quoi sert un pivot dans la méthode du pivot de Gauss partiel ? Total ? Comment on l'utilise ?

Réponse 97

Le pivot sert à éliminer les termes situés dans la même colonne que lui. Pour le pivot partiel, on élimine les termes dans les lignes sans termes encadrées (autres pivot). Pour le pivot total, on élimine tous les termes sauf le pivot.

Pour y arriver on utilise des opérations de lignes $L_i \leftarrow \alpha L_i + \beta L_j$, avec L_j la ligne du pivot, et α, β des nombres à ajuster pour faire disparaître le terme de la ligne i qui est dans la même colonne que le pivot choisi.

Question 98

Quand arrêter la méthode du Pivot de Gausse partiel ? et Total ?

Réponse 98

On arrête le pivot partiel et total quand on ne peut plus choisir de pivot.

Question 99

Dans quelle situation utiliser la méthode du pivot de Gauss partiel ou total ?

Réponse 99

On utilise le Pivot partiel pour avoir des informations sur les solutions d'un système d'équation linéaire. On utilise le pivot total pour calculer l'inverse d'une matrice.

Question 100

Pour un système, à la fin du Pivot de Gauss, donner le nombre de solutions selon les cas et la manière de calculer les solutions.

Réponse 100

- Si une équation auxiliaire est de la forme $0 = b$, alors il n'y a pas de solution.
- Sinon, si toutes les inconnues sont principales, il y a une solution qu'on peut déterminer en reportant les valeurs d'une ligne à l'autre
- et si il y a des inconnues auxiliaires, on les remplace par des paramètres et on exprime les solutions avec ces paramètres. ça fait une infinité de solutions.

Question 101

Comment calculer l'inverse d'une matrice A avec la méthode du Pivot ?

Réponse 101

On utilise la méthode du pivot total en appliquant les mêmes opérations sur la matrice identité que sur A . à la fin, on divise les lignes pour avoir des 1 sur tous les pivots et on les place sur la diagonale en échangeant les lignes. On obtient l'identité à la place de A , et A^{-1} à la place de l'identité.

Question 102

Quel est le lien entre dérivée d'une fonction et son sens de variation sur un intervalle. ?

Réponse 102

Si $f' \geq 0$, alors f est croissante. Si $f' \leq 0$, alors f est décroissante. Si $f' = 0$ (fonction nulle), alors f est constante.

Question 103

$$(f + g)' =$$

Réponse 103

$$f' + g'$$

Question 104

$$(fg)' =$$

Réponse 104

$$f'g + fg',$$

Question 105

dérivée de $g(f(x))$

Réponse 105

$$f' \times g'(f(x))$$

Question 106

$$\left(\frac{f}{g}\right)'$$

Réponse 106

$$\frac{f'g - fg'}{g^2}$$

Question 107

dérivée de e^x

Réponse 107

$$e^x$$

Question 108

dérivée de x^n

Réponse 108

$$nx^{n-1}$$

Question 109

dérivée de $\ln x$

Réponse 109

$$\frac{1}{x}$$

Question 110

dérivée de $\cos x$

Réponse 110

$$-\sin x$$

Question 111

dérivée de $\sin x$

Réponse 111

$\cos x$

Question 112

dérivée de $\tan x$

Réponse 112

$$\frac{1}{\cos^2 x} = 1 + \tan^2 x$$

Question 113

dérivée de $\frac{1}{x}$

Réponse 113

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

Question 114

dérivée de \sqrt{x}

Réponse 114

$$\frac{1}{2\sqrt{x}}$$

Question 115

dérivée de c (une constante)

Réponse 115

0

Question 116

Si u est une fonction, la dérivée de e^u

Réponse 116

$$u'e^u$$

Question 117

Si u est une fonction, la dérivée de u^n

Réponse 117

$$u' n u^{n-1}$$

Question 118

Si u est une fonction, la dérivée de $\ln u$

Réponse 118

$$\frac{u'}{u}$$

Question 119

Si u est une fonction, la dérivée de $\frac{1}{u}$

Réponse 119

$$\frac{-u'}{u^2}$$

Question 120

Une primitive de e^{ax} (avec a une constante)

Réponse 120

$$\frac{e^{ax}}{a}$$

Question 121

Une primitive de $\frac{1}{x^a}$ (avec $a \neq 1$)

Réponse 121

$$\frac{x^{a+1}}{a+1}$$

Question 122

Une primitive de $\frac{1}{x}$

Réponse 122

$$\ln |x|$$

Question 123

Une primitive de $\cos x$

Réponse 123

$$\sin x$$

Question 124

Une primitive de $\sin x$

Réponse 124

$$-\cos x$$

Question 125

u une fonctions, une primitive de u'

Réponse 125

u

Question 126

u une fonctions, une primitive de $u'e^u$

Réponse 126

$$e^u$$

Question 127

u une fonctions, une primitive de $u'u^a$ (avec a une constante)

Réponse 127

$$\frac{u^{a+1}}{a+1}$$

Question 128

u une fonctions, une primitive de $\frac{u'}{u^a}$ (avec $a \neq 1$)

Réponse 128

$$\frac{1}{(1-a)u^{a-1}}$$

Question 129

u une fonctions, une primitive de $\frac{u'}{u}$

Réponse 129

$$\ln |u|$$