SUJETS

Fomesoutra.com

ça soutra !

QCM TOUTES LES LEÇONS

SUJETS

MATHS

TLE D

BY TEHUA

2025

Fomesoutra.com

ça soutra !

Vérification des habiletés par un QCM

Cet exercice est un QCM (questionnaire à choix multiples).
Trois réponses sont proposées. Une seule est exacte. Coche la bonne réponse.

		A	B	C
1	$f(x)=\dfrac{-5x^2+1}{2x-1}$, $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)=\ldots$	$-\infty$	0	$-\dfrac{5}{2}$
2	La droite d'équation y = 5 est asymptote horizontale à la courbe de *f* car :	$\lim\limits_{x\to 5} f(x)=-\infty$	$\lim\limits_{x\to-\infty} [f(x)-(5x)]=0$	$\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)=5$
3	$f(x)=\dfrac{3x+1}{x-2}$, $f'(x)=\ldots$	$\dfrac{-7x}{(x-2)^2}$	$\dfrac{4}{(x-2)^2}$	$\dfrac{-7}{(x-2)^2}$
4	On donne $f(x)=-5x^2+2x+1$, l'équation de la tangente à (C_f) au point d'abscisse 1 est :	$y=-8x-2$	$y=-8x+6$	$y=-2x-8$

Vérification des habiletés par un QCM

Cet exercice est un QCM (questionnaire à choix multiple).
Trois réponses sont proposées. Une seule est exacte. Coche la bonne réponse.

Questions		Réponses A	Réponses B	Réponses C
1	Pour tout $x \neq 1, f(x) = \dfrac{3}{(2x-1)^3}$ $f'(x) = \ldots$	$\dfrac{6x-21}{(2x-1)^4}$	$18(2x-1)^{-4}$	$\dfrac{-18}{(2x-1)^4}$
2	L'équation $2x^3 - 5x^2 = -1$ admet une unique solution sur l'intervalle :	[-5 ; 2]	[-1 ; 0]	[-2 ; 2]
3	Une primitive sur]1 ;+∞[de f définie par : $f(x) = \dfrac{2}{(1-x)^2}$ est F(x)=...	$\dfrac{2}{1-x}$	$\dfrac{2}{x-1}$	$\dfrac{-2}{(1-x)^3}$
4	La primitive sur ℝ qui prend la valeur 2 en $\dfrac{\pi}{2}$ de la fonction f définie par f(x)= cosx est F(x)=...	1-sinx	2+sinx	1+sinx

Vérification des habiletés par un QCM

Trois réponses sont proposées. Une seule est exacte. Coche la bonne réponse.

		A	B	C
1	$\ln 10 = \ldots$	$\ln 5 + \ln 5$	$\frac{1}{2} \times \ln 20$	$\ln 5 + \ln 2$
2	L'égalité $\ln(x^2) = 2\ln(x)$ est vraie pour tout x de:	$]0;+\infty[$	$\mathbb{R}\backslash\{0\}$	$\mathbb{R}$
3	$\ln(x-2) = \ln(4x-5)$	$S_{\mathbb{R}} = \{1\}$	$S_{\mathbb{R}} = \{0\}$	$S_{\mathbb{R}} = \emptyset$
4	Soit $f(x) = 4x + 5 - \ln x$, $\lim\limits_{x \to 0} f(x) = \ldots$	$-\infty$	5	$+\infty$
5	Soit $f(x) = \ln(3x+7)$, $f'(x) = \ldots$	$\frac{3}{3x+7}$	$\frac{1}{3x+7}$	$\frac{3}{(3x+7)^2}$
6	Une primitive sur $]3\,;+\infty[$ de $f(x) = \frac{3}{2x-6}$, est : $F(x) = \ldots$	$3\ln(2x-6)$	$\frac{3}{2}\ln(x-3)$	$\frac{3}{2x-6)^2}$

Vérification des habiletés par un QCM

Trois réponses sont proposées. Une seule est exacte. Coche la bonne réponse.

		A	B	C
1	$e^3 \times e^4 = ...$	e^7	e^{12}	e^{34}
2	La représentation graphique de la fonction $x \mapsto e^x$ admet pour asymptote :	La droite d'équation y = x	L'axe des abscisses	L'axe des ordonnées
3	$e^{2x+1} = e^{x+4}$	$S_{\mathbb{R}} = \{0\}$	$S_{\mathbb{R}} = \{3\}$	$S_{\mathbb{R}} = \emptyset$
4	Soit $f(x) = 2x+3+e^x$	$\lim\limits_{x \to -\infty} (fx) = -\infty$	$\lim\limits_{x \to -\infty} f(x) = 2$	$\lim\limits_{x \to -\infty} f(x) = 0$
5	Soit $f(x) = e^{5x+4}$.	$f'(x) = \frac{5}{5x+4}$	$f'(x) = e^{5x+4}$	$f'(x) = 5e^{5x+4}$
6	Une primitive de la fonction $f(x) = xe^{x^2}$ est :	$F(x) = e^{x^2}$	$F(x) = \frac{1}{2}e^{x^2}$	$F(x) = 2e^{x^2}$
7	Soit l'équation $2e^{2x} - 3e^x + 1 = 0$. $S_{\mathbb{R}} = ...$	$\{\frac{1}{2} ; 1\}$	$\{0 ; -\ln 2\}$	$\{0 ; \ln 2\}$
8	$\exp(\ln x) = x$ pour tout x appartenant à :	$\mathbb{R}$	$]0 ; +\infty[$	$[0 ; +\infty[$

Vérification des habiletés par un QCM

Cet exercice est un QCM (questionnaire à choix multiple).
Trois réponses sont proposées. Une seule est exacte. Coche la bonne réponse.

		A	B	C
1	$\int_{-2}^{2} \frac{8x}{(x^2+3)^2} dx = \ldots$	4	- 4	0
2	$\int_{-2}^{1} \lvert x \rvert dx = \ldots$	$\frac{3}{2}$	0	3
3	$\int_{0}^{3} (2e^x - 3x)\, dx = \ldots$	$2e^3 - 9$	$\frac{31}{2} - 2e^3$	$2e^3 - \frac{31}{2}$
4	$\int_{4}^{5} \frac{1}{x^2 - 3x} dx$ est : ...	Positif	Négatif	Nul
5	Soit f la fonction définie sur $]0\,;+\infty[$ par $f(x) = \frac{5}{x}$. L'aire en unités d'aire du domaine du plan délimité par (C_f), l'axe des abscisses, et les droites d'équation $x = 1$ et $x = 2$ est égal à : ...	ln10 - ln5	5ln2	ln10

Vérification des habiletés par un QCM

Cet exercice est un QCM (questionnaire à choix multiple).
Trois réponses sont proposées. Une seule est exacte. Coche la bonne réponse.

		A	B	C
1	$f(x)=\frac{x+1}{x-1}$ est une fonction ...	paire	impaire	ni paire ni impaire
2	$f(x)=x\lvert x\rvert$ est une fonction ...	paire	impaire	ni paire ni impaire
3	Soit $f(x)=(x-2)^2+1$. L'axe de symétrie de (C_f) est :...	$(\Delta): x=-2$	$(\Delta): x=2$	$(\Delta): x=1$
4	Soit $f(x)=\frac{x^2+3}{x-1}$. Un centre de symétrie de (C_f) est le point : ...	A (0 ; 0)	A (3 ; -1)	A (1 ; 2)
5	Soit $f(x)=\frac{x^2+1-\ln x}{x}$. Une asymptote oblique à (C_f) en $+\infty$ est : ...	$(\Delta): y=x+1$	$(\Delta): y=2x+1$	$(\Delta): y=x$
6	Soit $f(x)=x^2-2+\ln x$. L'équation $f(x)=0$ admet une solution unique α comprise entre :...	0,5 et 1	1 et 2	2 et 3

Vérification des habiletés par un QCM

Une seule des 3 réponses proposées est exacte. Coche la bonne réponse.

		A	B	C
1	La suite de terme général $(-3)^n$ est :	Décroissante	croissante	Ni l'une ni l'autre
2	La suite $\dfrac{(-1)^3}{n}$	Converge vers - 1	Converge vers 0	Diverge vers - ∞
3	Soit (U_n) une suite arithmétique de premier terme $U_0 = -4$ et de raison $r = 3$. La suite (U_n) est:...	Décroissante	constante	croissante
4	Soit (V_n) une suite géométrique de premier terme $V_0=2$ et de raison $q = 0{,}5$. La suite (V_n) est:	Décroissante	constante	croissante
5	La somme des 10 premiers termes de la suite arithmétique (U_n) définie par $U_n = -2n+5$ est S = ...	45	- 40	- 44
6	La somme des 10 premiers termes de la suite géométrique (V_n) définie par $V_n = 2\times(3)^n$ est S = ...	59050	59049	59048
7	Soit (U_n) une suite arithmétique de premier terme $U_0 = 3$ et de raison $r = 6$. $U_n = \dots$	$U_n = 3n+6$	$U_n = 9n$	$U_n = 6n+3$
8	Soit (V_n) une suite géométrique de premier terme $V_0=7$ et de raison $q = 2$. $V_n = \dots$	$V_n = (14)^n$	$V_n = 7\times(2)^n$	$V_n = 2\times(7)^n$

Vérification des habiletés par un QCM

Cet exercice est un QCM (Questionnaire à choix multiple).

Trois réponses sont proposées. Une seule est exacte. Coche la bonne réponse.

		A	B	C
1	Les solutions de (E): $f'+2f=0$ sont les fonctions définies par :	$f_k(x)=ke^{-2x}$ $(k\in\mathbb{R})$	$f_k(x)=ke^{2x}$ $(k\in\mathbb{R})$	$f_k(x)=e^{-2kx}$ $(k\in\mathbb{R})$
2	Les solutions de (E): $f''=0$ sont les fonctions définies par :	$f_k(x)=ke^{-x}$ $(k\in\mathbb{R})$	$f(x)=Ax+B$ $(A\in\mathbb{R},B\in\mathbb{R})$	$f_k(x)=ke^{x}$ $(k\in\mathbb{R})$
3	Les solutions de (E): $f''-4f=0$ sont les fonctions $f(x)$ =...	$Ae^{2x}+Be^{-2x}$ $(A\in\mathbb{R},B\in\mathbb{R})$	Acos2x+Bsin2x $(A\in\mathbb{R},B\in\mathbb{R})$	Acos4x+Bsin4x $(A\in\mathbb{R},B\in\mathbb{R})$
4	Les solutions de (E): $f''+9f=0$ sont les fonctions $f(x)$=...:	$Ae^{3x}+Be^{-3x}$ $(A\in\mathbb{R},B\in\mathbb{R})$	Acos3x+Bsin3x $(A\in\mathbb{R},B\in\mathbb{R})$	Acos9x+Bsin9x $(A\in\mathbb{R},B\in\mathbb{R})$

Vérification des habiletés par un QCM

Cet exercice est un QCM (questionnaire à choix multiple).
Trois réponses sont proposées. Une seule est exacte. Coche la bonne réponse.

		A	B	C
1.	Une urne contient 5 boules de couleurs différentes. On tire simultanément 3 boules de l'urne. Le nombre de tirages possibles est:	5^3	A_5^3	C_5^3
2.	On lance une pièce de monnaie 3 fois de suite. X est la variable aléatoire qui donne le nombre de fois où pile est sorti. P(X=2)= …	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{8}$
3.	Dans une urne, il y a 4 boules rouges et 2 boules noires. On tire successivement et sans remise 5 boules de cette urne. Est-on en présence d'un schéma de Bernoulli ?	Oui	Non	On ne peut pas savoir
4.	La probabilité du succès est $\frac{1}{5}$ lors de chacune des 10 épreuves d'un schéma de Bernoulli. X compte le nombre de succès. L'espérance mathématique de X est égal à :…	50	$\frac{1}{50}$	2

Vérification des habiletés par un QCM

Cet exercice est un QCM (Questionnaire à choix multiple)
Trois réponses sont proposées. Une seule est exacte. Coche la bonne réponse.

		A	B	C
1	$\lvert 1-i\sqrt{3} \rvert = \ldots$	4	2	- 4
2	$\mathrm{Arg}(\sqrt{3}+i) = \ldots$	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{2\pi}{3}$
3	$-2i = \ldots$	$-2(\cos\frac{\pi}{2}+i\sin\frac{\pi}{2})$	$2(\cos\frac{\pi}{2}-i\sin\frac{\pi}{2})$	$2(\cos(-\frac{\pi}{2})+i\sin(-\frac{\pi}{2}))$
4	Les racines carrées de $z=3+4i$	$-2+i$ et $-2-i$	$2+i$ et $-2-i$	$2-i$ et $-2-i$
5	Soit $z^2-8z+41=0$ $S_{\mathbb{C}} = \ldots$	$\{5+4i ; 5-4i\}$	$\{-4+5i;-4-5i\}$	$\{4+5i ; 4-5i\}$
6	A(6i), B(-2+2i) et C(-4) et sont des points alignés	Oui	Non	On ne peut pas conclure
7	A(3), B(2i) et C(4i) sont 3 points du plan. ABC est un triangle…	Isocèle en B	Rectangle en B	Quelconque

Vérification des habiletés par un QCM

Cet exercice est un QCM (Questionnaire à choix multiple).

Trois réponses sont proposées. Une seule est exacte. Coche la bonne réponse.

		A	B	C
1	Soit $f(z) = iz+1+i$ l'écriture complexe d'une transformation F.	F est une translation	F est une homothétie	F est une rotation
2	F est la translation de vecteur $\vec{u}(2+3i)$	$f(z) = (2+3i)z$	$f(z) = z+2+3i$	$f(z) = 2z+3i$
3	Soit $f(z) = 2iz+1-i$ l'écriture complexe d'une transformation F. On donne A(-1+2i) et A' = F(A). A' a pour affixe :	$-3-3i$	$5-3i$	$-4-2i$
4	S est une similitude telle que S (A) = A ' et S (B) = B '. On donne: A(3+3i), B(6+3i), A'(2+5i), B'(2+11i). Le rapport k et l'angle θ de S ont pour valeur :	$k = 2$ et $\theta = \frac{-\pi}{2}$	$k = 3$ et $\theta = \frac{\pi}{4}$	$k = 2$ et $\theta = \frac{\pi}{2}$

Vérification des habiletés par un QCM

Cet exercice est un QCM (questionnaire à choix multiple)

Trois réponses sont roposées. Une seule est exacte. Coche la bonne réponse.

Les questions sont relatives à la série statistique double ci-dessous :

xi	1	2	3	4
yi	3	5	8	10

		A	B	C
1	Les coordonnées du point moyen G du nuage de points associé à cette série sont :	(6,5 ; 2,5)	(4 ; 10)	(2,5; 6,5)
2	La covariance de (X,Y) a pour valeur :	3,5	3	4
3	Le coefficient de corrélation linéaire r a pour valeur :	0,9965	1,0968	0,8733
4	La corrélation linéaire entre les deux variables peut être qualifiée de :	faible	forte	parfaite
5	La droite d'ajustement affine selon la méthode des moindres carrés a pour équation :	y=2,4x+0,5	y=2x+5	y=0,5x+2,4
6	Si x a pour valeur 8, la valeur de y sera :	19,7	21	6,4