

Calcul 42S

Test : Dérivées Implicites, Fonctions Composées et Équation de la tangente et la normale

Nom : _____ /32 Date : _____

1. Trouve dy/dx .

a) $x^2y^3 + x^3y - 5x = 0$ /2

b) $y^5 + x^2y^3 = 1 + xy^2$ /2

2. Trouve la pente de la tangente au point indiqué de la courbe donnée.
 $(x^2 + 1)^2(3x - 5)^3$ au point (1, -32) /2

Calcul 42S

Test : Dérivées Implicites, Fonctions Composées et Équation de la tangente et la normale

3. Trouve l'équation de la tangente de la fonction suivante au point indiqué

$f(x) = 3\sqrt{x} - 8x$ au point $(4, f(4))$ /3

4. Trouve l'équation de la normale à la courbe $y = -x^2 + 6x + 1$ à $x = -2$. /3

Calcul 42S

Test : Dérivées Implicites, Fonctions Composées et Équation de la tangente et la normale

5. Trouve l'ordonnée à l'origine de la droite tangente à la courbe $x^2y^2 - 3x + 4xy = 0$ au point $(-1, 3)$
/4

6. Montrer que la normale à la courbe de $y = \frac{5}{x^2+1}$ au point $(2,1)$ passe par le point $(-2, -4)$.
/4

Calcul 42S

Test : Dérivées Implicites, Fonctions Composées et Équation de la tangente et la normale

7. Trouve dy/dx

$y = 3u^2 + 6$ et $u = 2x^2 - 6x + 5$ /3

8. Trouve l'équation du 2^e degré de sorte que $f(2) = -5$; $f'(-2) = -9$ et $f'(3) = -16$. /3

Calcul 42S

Test : Dérivées Implicites, Fonctions Composées et Équation de la tangente et la normale

9. Trouve l'équation de la tangente au point indiqué (pas de décimales) / 4

$$y = 5 \sin 2\theta \quad \text{à} \quad \theta = \frac{\pi}{12}$$

10. Trouve l'équation de la normale au point indiqué (pas de décimales) / 4

$$y = 2 \tan 3\theta \quad \text{à} \quad \theta = \frac{\pi}{4}$$