

## 2 BAC PC et SVT

06.06.26.59.07

$$\left\{ \begin{array}{l} h(x) = \frac{\sqrt{\sin x + 1} - 1}{x} ; x < 0 \\ h(x) = \sqrt{1+x} - \frac{1}{2} ; x \geq 0 \end{array} \right. \text{ و } \left\{ \begin{array}{l} f(x) = \frac{x^3 - 1}{x - 1} ; x \neq 1 \\ f(1) = 3 \end{array} \right. : \text{تمرين 01 : نعتبر الدالة المعرفة كمايلي :}$$

(1) - ادرس اتصال  $f$  في 1 (2) - ادرس اتصال  $h$  في الصفر

$$\left\{ \begin{array}{l} g(x) = 6x \sin\left(\frac{1}{3x}\right) ; x \neq 0 \\ g(0) = 2 \end{array} \right. \text{ و } \left\{ \begin{array}{l} f(x) = \frac{\sin(6x)}{3x} ; x \neq 0 \\ f(0) = 2 \end{array} \right. : \text{تمرين 02 : نعتبر الدالة المعرفة كمايلي :}$$

(1) - ادرس اتصال  $f$  في الصفر (2) - ادرس اتصال  $g$  في الصفر

$$\left\{ \begin{array}{l} h(x) = \frac{\sqrt{x+1} - 1}{x} ; x \neq 0 \\ h(0) = -\frac{1}{2} \end{array} \right. : \text{تمرين 03 : نعتبر الدالة المعرفة كمايلي : هل } h \text{ متصلّة في الصفر ؟}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} f(x) = 2x + 1 ; x \in ]-\infty; 1[ \\ f(x) = -x^2 + 2x ; x \in [1; +\infty[ \end{array} \right. : \text{تمرين 04 : نعتبر الدالة المعرفة كمايلي : هل } f \text{ متصلّة في العدد 1 ؟}$$

$$a = 4 : \text{تمرين 05 : لتكن } f \text{ الدالة المعرفة بما يلي : ادرس اتصال } f \text{ في النقطة } a = 4 \left\{ \begin{array}{l} f(4) = 3 \\ f(x) = \lim_{x \rightarrow 4} \frac{x\sqrt{x} - 8}{x - 4} ; x \neq 4 \end{array} \right.$$

$$\left\{ \begin{array}{l} f(x) = \frac{2x^2 + 5x^3}{|x|} ; x \neq 0 \\ f(0) = 0 \end{array} \right. : \text{تمرين 06 : نعتبر الدالة المعرفة كمايلي : بين أن } f \text{ متصلّة في الصفر}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} f(x) = x - 1 ; x \geq 1 \\ f(x) = (x - 1)^2 ; x < 1 \end{array} \right. : \text{تمرين 07 : نعتبر الدالة المعرفة كمايلي : ادرس اتصال الدالة } f \text{ على اليمين و على اليسار في 1}$$

## 2 BAC PC et SVT

06.06.26.59.07

**تمرين 08 :** نعتبر الدالة المعرفة كمايلي :

$$f(x) = \frac{\sqrt{x+1}-2}{x-3} ; x \neq 3$$

حدد قيمة العدد الحقيقي  $a$  لكي تكون  $f$  متصلة في 3

**تمرين 09 :** نعتبر الدالة المعرفة كمايلي :

$$f(x) = \frac{\sqrt{x}-1}{x^2-3x+2} ; x \neq 1$$

حدد قيمة العدد الحقيقي  $a$  لكي تكون  $f$  متصلة في 1

**تمرين 10 :** نعتبر الدالة  $f$  بحيث :

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x^2-3x+2}{x+2} & x \geq 2 \\ \frac{ax+3}{x-1} & x < 2 \end{cases}$$

حدد العدد  $a$  كي تكون  $f$  متصلة في النقطة  $\alpha = 2$

**تمرين 11 :** نعتبر الدالة  $f$  بحيث :

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x^2+x+b}{x^2+1} & x < 1 \\ \frac{x\sqrt{x}-1}{x-1} & x > 1 \end{cases}$$

حدد العددين  $a$  ,  $b$  كي تكون  $f$  متصلة في النقطة  $\alpha = 1$

**تمرين 12 :** نعتبر الدالتين :

$$g(x) = \begin{cases} x^2 + 4x & ; x < -1 \\ ax + b & ; -1 \leq x \leq 1 \\ \frac{2}{x} & ; x > 1 \end{cases} \quad \text{و} \quad f(x) = \begin{cases} \sqrt{x} + 2x & ; x \geq 1 \\ \frac{3x+k}{x-2} & ; x < 1 \end{cases}$$

(1) حدد قيمة العدد الحقيقي  $k$  لكي تكون  $f$  متصلة في العدد 1

(2) حدد قيمة العددين الحقيقيين  $a$  و  $b$  لكي تكون  $g$  متصلة على  $IR$

**تمرين 13 :** نعتبر الدالة المعرفة كمايلي :

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x^3+1}{2x-1} & ; x < -1 \\ \sin(\pi x) & ; -1 \leq x \leq 1 \\ \sqrt{x^2-1} & ; x > 1 \end{cases}$$

أدرس اتصال  $f$  على  $IR$

$$\begin{cases} f(x) = a^2x + 3 & ; x < 1 \\ f(x) = \frac{-b^2x + 8}{2x - 1} & ; 1 \leq x \leq 3 \\ f(x) = \frac{2}{5}x^2 - \frac{b^2}{5}x + ab & ; x > 3 \end{cases}$$

حدد قيمة العددين الحقيقيين  $a$  و  $b$  لكي تكون  $f$  متصلة على  $\mathbb{R}$

**تمرين 14 :** نعتبر الدالة المعرفة كمايلي :

$$\begin{array}{l} D = ]-\infty, -1[ \text{ و } f(x) = x \sin(x) \quad (6) \\ D = \mathbb{R} \text{ و } f(x) = \frac{x^2 - 2 \sin x}{x^2 + 4} \quad (7) \\ D = \mathbb{R}^+ \text{ و } f(x) = \sin(2 + \sqrt{x}) \quad (8) \\ D = ]-\infty, -1[ \text{ و } f(x) = (x^2 - 1) \sin\left(\frac{3}{x}\right) \quad (9) \\ D = \mathbb{R}^+ \text{ و } f(x) = \sin(2 + \sqrt{x}) \quad (10) \end{array}$$

$$D = [-10; 7] \text{ و } f(x) = 2x^3 - x^2 + 1 \quad (1)$$

$$D = ]-2; +\infty[ \text{ و } f(x) = \frac{3x - 1}{x^2 + x + 1} \quad (2)$$

$$D = ]0; 7] \text{ و } f(x) = \sqrt{x} \quad (3)$$

$$D = \mathbb{R} \text{ و } f(x) = 2x - 1 + \sin x \quad (4)$$

$$D = \mathbb{R}_+^* \text{ و } f(x) = \frac{1}{x} + \sqrt{x} \quad (5)$$

**تمرين 15 :** أدرس اتصال الدالة  $f$  على  $D$  في كل من الحالات التالية :

$$\begin{cases} f(x) = \frac{\sqrt{x} - 1}{x - 1} & ; x \neq 1 \\ f(1) = \frac{1}{2} \end{cases}, \quad f(x) = \frac{\sin(x)}{x^2 - 3x + 2}, \quad f(x) = x^2 + 3x + \cos x$$

**تمرين 16 :** بين أن  $f$  متصلة على مجموعة تعريفها في كل حالة :

$$\begin{cases} f(x) = (x^2 + x - 2) \cos\left(\frac{2}{x-1}\right) & ; x \neq 1 \\ f(1) = 0 \end{cases}$$

**تمرين 17 :** نعتبر الدالة المعرفة كمايلي :

$$\begin{cases} f(x) = x \sin\left(\frac{2}{x}\right) & ; x \neq 0 \\ f(0) = 0 \end{cases}$$

**تمرين 18 :** نعتبر الدالة المعرفة كمايلي :