التمرين رقم 01

نعتبر الدالة f المعرفة كما يلي:

$$\begin{cases} f(x) = x^3 - 2x \ ; \ x \neq 2 \\ f(2) = 4 \end{cases}$$

أدرس استمرارية الدالة f عند 2 ثم على $\mathbb{R}$.

التمرين رقم 02

نعتبر الدالة f المعرفة على $\mathbb{R}$ كما يلي:

$$\begin{cases} f(x) = \dfrac{\sin 4x}{x} \ ; \ x \neq 0 \\ f(0) = 4 \end{cases}$$

أدرس استمرارية الدالة f عند 0 ثم على $\mathbb{R}$.

التمرين رقم 03

f دالة معرفة كما يلي:

$$\begin{cases} f(x) = \dfrac{x^2 - 5x + 6}{x - 3} \ ; \ x \neq 3 \\ f(3) = 1 \end{cases}$$

أدرس استمرارية f على $\mathbb{R}$.

التمرين رقم 04

f دالة معرفة كما يلي:

$$\begin{cases} f(x) = 2x^2 + 1 \ ; \ x \geq 1 \\ f(x) = 4x + b \ ; x < 0 \end{cases}$$

عين قيمة العدد الحقيقي b حتى تكون f مستمرة على $\mathbb{R}$.

التمرين رقم 05

f دالة معرفة كما يلي:

$$\begin{cases} f(x) = 3x - 5 \ ; x < 1 \\ f(x) = ax + 2 \ ; 1 \leq x < 4 \\ f(x) = x^2 - b \ ; x \geq 4 \end{cases}$$

عين العددين a و b حتى تكون f مستمرة على $\mathbb{R}$.

التمرين رقم 06

نعتبر الدالة f المعرفة كما يلي:

$$\begin{cases} f(x) = \sqrt{x - 2} \ ; \ x \geq 2 \\ f(x) = x^2 + kx + 1 \ ; x < 2 \end{cases}$$

عين العدد الحقيقي k حتى تكون الدالة f مستمرة عند العدد 2.

التمرين رقم 07

f دالة معرفة كما يلي:

$$f(x) = |4x - 5|$$

أدرس استمرارية f على $\mathbb{R}$.

التمرين رقم 08

f دالة معرفة على $\mathbb{R}$ بالعبارة:

$$\begin{cases} f(x) = x^3 - x - \dfrac{|x - 1|}{x - 1} \ ; \ x \neq 1 \\ f(1) = -1 \end{cases}$$

1) أدرس استمرارية الدالة f عند العدد 1.

2) أدرس استمرارية الدالة f على $\mathbb{R}$.

التمرين رقم 09

$$\begin{cases} f(x) = \sin x + \dfrac{\sqrt{1 - \cos 2x}}{\sin x} \ ; \ x \neq 0 \\ f(0) = \sqrt{2} \end{cases}$$

أدرس استمرارية الدالة f عند 0.

التمرين رقم 10

لتكن f الدالة المعرفة على $\mathbb{R}$ بـ :

$$f(x) = \begin{cases} \sin\left(2x - \dfrac{\pi}{6}\right) \ ; \ x \leq 0 \\ \cos(x + a) \ ; \ x \in \left]0 ; \dfrac{4\pi}{3}\right[\\ 2\sin(2x + b) \ ; \ x \geq \dfrac{4\pi}{3} \end{cases}$$

عين العددين الحقيقين a و b (إن وجدا) حتى تكون f مستمرة عند 0 وعند $\dfrac{4\pi}{3}$.