Madarisy.com : مصدر هدا الملف هو موقع مدارسي

النهايات و الاتصال

تمرين 1:

حدد العدد a علما أن f متصلة في x_0 في كل من الحالات التالية:

$$1)\begin{cases} f(x)=\dfrac{4x^2-3x-27}{x-3} \\ f(3)=a \end{cases} ;\ x_0=3$$

$$2)\begin{cases} f(x)=\dfrac{\sqrt{x+1}-\sqrt{2}}{x-1} \\ f(1)=a \end{cases} ;\ x_0=1$$

$$3)\begin{cases} f(x)=\dfrac{2\tan(x)+\sin(x)}{x} \\ f(0)=a \end{cases} ;\ x_0=0$$

تمرين 2 :

1) رتب الأعداد التالية ترتيبا تزايديا: $\sqrt[12]{100}$; $\sqrt{13}$; $\sqrt[6]{80}$; $\sqrt[4]{15}$; $\sqrt[3]{28}$.

2)اكتب مقامات الأعداد التالية على شكل عدد جذري:

$$1)\frac{1}{\sqrt[3]{3}-1} \qquad 2)\frac{1}{\sqrt[3]{4}-\sqrt[3]{3}} \qquad 3)\frac{\sqrt[3]{2}-1}{\sqrt[3]{2}+1}$$

$$4)\frac{1}{1+\sqrt[3]{3}+\sqrt[3]{9}} \qquad 5)\frac{10^{\frac{3}{2}}\times 8^{\frac{-4}{3}}}{5\times 4^{-\frac{7}{3}}}$$

تمرين 3 :

حدد نهايات الدالة $f:x\mapsto \dfrac{\sqrt[3]{x^2-x}-\sqrt[3]{x^3+6x-7}}{x-1}$ عند $+\infty$ و 1^+.

تمرين 4:

احسب نهاية الدالة f عند النقطة x_0 في كل من الحالات التالية:

$$1)\ f(x)=\frac{x-\sqrt{x+6}}{\sqrt{4x+1}-3} \ ;\ x_0=3 \qquad 2)\ f(x)=\frac{\sqrt[3]{x+1}-1}{x} \ ;\ x_0=0$$

$$3)\ f(x)=\frac{\sin(x)}{\sqrt[3]{x+1}-1} \ ;\ x_0=0 \qquad 4)\ f(x)=\frac{\sqrt[3]{x}-\sqrt[3]{a}}{\sqrt{x}-\sqrt{a}} \ ;\ x_0=a>0$$

تمرين 5:

احسب النهايات التالية:

$$1)\lim_{x\to 1}\frac{\sqrt[3]{x^2}-2\sqrt[3]{x}+1}{\left(\sqrt[4]{x}-1\right)^2} \qquad 2)\lim_{x\to 0}\frac{\sqrt[3]{x^3+1}-1}{\sqrt{x^2+1}-1} \qquad 3)\lim_{x\to+\infty}\frac{\sqrt[4]{x+1}-\sqrt[4]{x}}{\sqrt[3]{x+1}-\sqrt[3]{x}}\sqrt[12]{x}$$

تمرين 6:

1)حدد العددين الحقيقيين a وb لكي يكون لدينا $x^3-3x-18=(x-3)(x^2+ax+b)$.

2) نضع $t=\sqrt[3]{9+4\sqrt{5}}+\sqrt[3]{9-4\sqrt{5}}$.

a)بين أن t حل للمعادلة $x^3-3x-18=0$ (يمكن استعمال $(u+v)^3=u^3+v^3+3uv(u+v)$).

b) استنتج أن t=3 .

Madarisy.com : للحصول على المزيد قم بزيارة الموقع