التابع الكسري البسيط

شكله

$f(x) = \dfrac{\text{تابع صحيح}}{\text{تابع صحيح}}$

مجموعة التعريف

$D_f = \mathbb{R} \setminus \{$ القيم التي تعدم المقام $\}$

تعني ماعدا

أمثلة

1) $f(x) = \dfrac{x+1}{x-1}$

تابع كسري بسيط

$D_f = R \setminus \{$ القيم التي تعدم المقام $\}$

نعدم المقام ونحل المعادلة $\Rightarrow$ المقام $\Rightarrow x-1=0$

$\Rightarrow x=1$

$D_f = R \setminus \{1\}$

$]-\infty, 1[\cup]1, \infty[$

2) $f(x) = \dfrac{x}{x-6}$

$x-6=0 \Rightarrow x=6 \Rightarrow D_f = R \setminus \{6\}$

3) $f(x) = \dfrac{x-4}{x^2-4x+4}$

$x^2-4x+4=0$

$(x-2)(x-2)=0$

إما $x-2=0 \Rightarrow x=2$

أو $x-2=0 \Rightarrow x=2$

$D_f = R \setminus \{2\}$

$=]-\infty, 2[\cup]2, \infty[$

شكلو الطلاب بيشتاقوا لمادة الرياضيات

الحقو لقدام

0992932502

السؤال: كيف نميز بين الاقتران الجذري التربيعي و الاقتران الجذري التكعيبي ؟

الاقتران الجذري التكعيبي

⇓ شكله

$f(x) = \sqrt[3]{\text{اقتران كثير حدود و نسبي}}$

⇓ مجموعة تعريفه

نهمل وجود الجذر ونوجد مجموعة تعريفه كما تعلمنا سابقاً

⇓ مثال

$f(x) = \sqrt[3]{x}$

$D_f = R$

الاقتران الجذري التربيعي

⇓ شكله

$f(x) = \sqrt{\text{اقتران كثير حدود او نسبي}}$

⇓ مجموعة تعريفه

ما داخل الجذر ≥ 0

⇓ مثال:

$f(x) = \sqrt{x}$

$x \geq 0$

$D_f = [0, \infty[$

ولكن تعقيدها يكمن في مسائلها

أ. امجد ذيبان

وظائف

1. $f(x) = 2x^2 - 1$
2. $f(x) = \dfrac{x+1}{x-3}$
3. $f(x) = \sqrt{x-3}$
4. $f(x) = \sqrt[3]{2x^2 - 5x}$
5. $f(x) = \sqrt[3]{\sqrt{x-2}}$
6. $f(x) = \sqrt{x-3} + 2x^2$
7. $f(x) = \dfrac{1}{x}$
8. $f(x) = 2x^2 + \dfrac{1}{x}$
9. $f(x) = \sqrt[3]{\dfrac{x-1}{x+1}}$
10. $f(x) = \sqrt{4-x}$