

طريقة الاستبدال أو التفويض كبدل للضرب بالمرافق في كثير من الحالات

مثال: أوجد $\frac{1}{\sqrt{a}-1}$ هذه طقسالة عليه حلها بأكثر من طريقة لنحو

① طريقة الأولى بقرض $a-1$ طرفه سيبرون
 $(1+\sqrt{a})(1-\sqrt{a}) = 1-a$

$$\frac{1}{\sqrt{a}-1} = \frac{1+\sqrt{a}}{(1+\sqrt{a})(1-\sqrt{a})} = \frac{1+\sqrt{a}}{1-a}$$

② طريقة ضرب بالمرافق

$$\frac{1}{\sqrt{a}-1} \times \frac{1+\sqrt{a}}{1+\sqrt{a}} = \frac{1+\sqrt{a}}{1-a}$$

$$\frac{1}{\sqrt{a}-1} = \frac{1+\sqrt{a}}{(1+\sqrt{a})(1-\sqrt{a})} = \frac{1+\sqrt{a}}{1-a}$$

③ طريقة التفويض أو الاستبدال :-

وتسمى هذه الطريقة على التخاص من الجذر لتفويضه على أنه من الجذر مثل \sqrt{a} ولا تنسى تحويله من \sqrt{a} إلى a

$$\frac{1}{\sqrt{a}-1}$$

الحل بقرض a هو $a-1$ عند ما هو a فان هو $a-1$ هو $a-1$

بذلك نحصل على طرفه سيبرون

$$\frac{1}{\sqrt{a}-1} = \frac{1+\sqrt{a}}{(1+\sqrt{a})(1-\sqrt{a})} = \frac{1+\sqrt{a}}{1-a}$$

مسألة ٤ : أوجد خواص $\frac{c - \sqrt{c^2 - 8}}{8 - c}$

بدلاً من ضرب بالمرافق نبدأ بتبسيط

بإسقاط منه $\sqrt{c^2 - 8} = c$
 $c^2 - 8 = c^2$
 $-8 = 0$
 إذن $c = \sqrt{8}$
 $c = \sqrt{8}$
 $c = \sqrt{8}$

خواص $\frac{c - \sqrt{c^2 - 8}}{8 - c} = \frac{c - \sqrt{c^2 - 8}}{8 - c} = \frac{(c - \sqrt{c^2 - 8})(c + \sqrt{c^2 - 8})}{(8 - c)(c + \sqrt{c^2 - 8})} = \frac{c^2 - (c^2 - 8)}{(8 - c)(c + \sqrt{c^2 - 8})} = \frac{8}{(8 - c)(c + \sqrt{c^2 - 8})}$

في مسائل العلوية لو تم ضرب بالمرافق سيكون المحصول تقريباً متساوي لكنه في بعض الحالات يكون
 كل الأجزاء متساوية مثل المثال التالي

نقرب $c = \sqrt{8}$
 $c = \sqrt{8}$
 $c = \sqrt{8}$

خواص $\frac{7 - \sqrt{49 - c^2}}{7 - c}$

خواص $\frac{7 - \sqrt{49 - c^2}}{7 - c} = \frac{7 - \sqrt{49 - c^2}}{7 - c}$

خواص $\frac{7 - \sqrt{49 - c^2}}{7 - c} = \frac{(7 - \sqrt{49 - c^2})(7 + \sqrt{49 - c^2})}{(7 - c)(7 + \sqrt{49 - c^2})} = \frac{49 - (49 - c^2)}{(7 - c)(7 + \sqrt{49 - c^2})} = \frac{c^2}{(7 - c)(7 + \sqrt{49 - c^2})}$

لاحظ الجذور العلوية لو تم حلها بالمرافق سيكون كل طرفي
 متساويين مثل المثال التالي

مسألة ٥ خواص $\frac{c - \sqrt{c^2 - 16}}{16 - c}$

$c = \sqrt{16}$
 $c = \sqrt{16}$

نقرب $c = \sqrt{16}$
 $c = \sqrt{16}$

خواص $\frac{c - \sqrt{c^2 - 16}}{16 - c} = \frac{c - \sqrt{c^2 - 16}}{16 - c}$

خواص $\frac{c - \sqrt{c^2 - 16}}{16 - c} = \frac{(c - \sqrt{c^2 - 16})(c + \sqrt{c^2 - 16})}{(16 - c)(c + \sqrt{c^2 - 16})} = \frac{c^2 - (c^2 - 16)}{(16 - c)(c + \sqrt{c^2 - 16})} = \frac{16}{(16 - c)(c + \sqrt{c^2 - 16})}$

خواص $\frac{1 + c}{16 - c} = \frac{1 + c}{16 - c}$

سؤال 5

لاصغر على وجهه لإقترانه

$$\frac{1 - \sqrt{1-x}}{1 - \sqrt{1+x}}$$

$x = 0 \Rightarrow \frac{1 - \sqrt{1-0}}{1 - \sqrt{1+0}} = \frac{1 - 1}{1 - 1} = \frac{0}{0}$
 $x = 1 \Rightarrow \frac{1 - \sqrt{1-1}}{1 - \sqrt{1+1}} = \frac{1 - 0}{1 - \sqrt{2}} = \frac{1}{1 - \sqrt{2}}$
 $x = -1 \Rightarrow \frac{1 - \sqrt{1-(-1)}}{1 - \sqrt{1+(-1)}} = \frac{1 - \sqrt{2}}{1 - 0} = 1 - \sqrt{2}$

$\frac{1-x}{1-x^2} = \frac{1-x}{(1-x)(1+x)} = \frac{1}{1+x}$

$\frac{1}{1+x} = \frac{1}{1+1} = \frac{1}{2}$

$\frac{1}{2}$

وكله صفة بطسالة صفة تقاسم
 $\frac{1-x}{1-x^2} = \frac{1-x}{(1-x)(1+x)}$

$x = 0 \Rightarrow \frac{1-0}{1-0} = 1$
 $x = 1 \Rightarrow \frac{1-1}{1-1} = \frac{0}{0}$
 $x = -1 \Rightarrow \frac{1-(-1)}{1-(-1)^2} = \frac{2}{1-1} = \frac{2}{0}$

سؤال 6
 $\frac{1}{\sqrt{1-x} + \sqrt{1+x}}$

على أن لا نلصق باطرافه وعلى لإقترانه
 صفة صفة

$\frac{1}{\sqrt{1-x} + \sqrt{1+x}}$

$\sqrt{1+x} = 8 \Rightarrow \sqrt{1+x} + 9 = 8 + 9 = 17$
 $\sqrt{1-x} = 9 - 8 = 1$
 $\frac{1}{1+17} = \frac{1}{18}$

$\frac{1}{18} = \frac{1}{18} = \frac{(1+8)(1-8)}{(1-8)18}$

$\frac{1}{18} = \frac{1}{18}$

$\frac{1}{1-x} = \frac{1}{1-x}$
 $\frac{1}{1+x} = \frac{1}{1+x}$

سؤال 7
 $\frac{1-x}{1-x^2}$

$\frac{1-x}{1-x^2} = \frac{1-x}{(1-x)(1+x)} = \frac{1}{1+x}$

لاصغر على وجهه

$\frac{1}{1+x} = \frac{1}{1+1} = \frac{1}{2}$

أزجورة تكون الأفكار تدور حول

اجمع موقعي على الانترنت وسمي المزيد طيزدسه رافط كبرية
www.asadmath.com

طرفہ

$$س = \frac{1 - \sqrt{1+n}}{1 + \sqrt{1+n}}$$

$$س = \frac{(1+n) + \sqrt{1+n}}{(1+n) - \sqrt{1+n}} \times \frac{(1+n) - \sqrt{1+n}}{(1+n) - \sqrt{1+n}}$$

$$س = \frac{((1+n) + \sqrt{1+n}) \times (1+n) - \sqrt{1+n}}{(1+n) - \sqrt{1+n}}$$

نضرب جبراً مقام
مشتاقاً مخرجی

$$س = \frac{(1+n) + \sqrt{1+n}}{(1+n) - \sqrt{1+n}} \times \frac{(1+n) + \sqrt{1+n}}{(1+n) + \sqrt{1+n}}$$

$$س = \frac{((1+n) + \sqrt{1+n})^2}{(1+n) - (1+n)}$$

لگاتر اخراج (س) عام قیلمہ مقام

$$س = \frac{((1+n) + \sqrt{1+n})^2}{(1+n) - (1+n)}$$

لاحظہ فرمائیے مقام نکالنا

$$س = \frac{((1+n) + \sqrt{1+n})^2}{(1+n) - (1+n)}$$

$$س = \frac{((1+n) + \sqrt{1+n})^2}{(1+n) - (1+n)}$$

جدا کرنا۔ یہاں مخرجی سے سبب مقام

$$س = \frac{((1+n) + \sqrt{1+n})^2}{(1+n) - (1+n)}$$

اگر بالفرض

$$\frac{(1+1) + \sqrt{1+1}}{(1+1) - \sqrt{1+1}} = \frac{(1+1) + \sqrt{2}}{(1+1) - \sqrt{2}}$$

$$\frac{(1+1)(1+1)}{(1+2)(1-1)}$$

$$\frac{2-}{3} = \frac{c \times c}{3-}$$

طرفہ

$$س = \frac{1 - \sqrt{1+n}}{1 + \sqrt{1+n}}$$

$$س = \frac{1 - \sqrt{1+n}}{(1+n) - \sqrt{1+n}}$$

$$س = \frac{1 - \sqrt{1+n}}{(1+n) - \sqrt{1+n}}$$

فرضاً ان میں = $\sqrt{1+n}$
میں = $1+n$
میں = $1-s$

$$عند 0 \leftarrow s$$

اگر بعد کے استبدال

$$س = \frac{1 - \sqrt{1+n}}{(1+n) - \sqrt{1+n}}$$

$$س = \frac{1 - \sqrt{1+n}}{(1+n) - \sqrt{1+n}}$$

$$س = \frac{(1-s)(1-s)}{(1-s)(1-s)}$$

فرضاً سبب
اخراج میں عام
مشتاقاً مقام

فرضاً سبب
فرضاً سبب

$$س = \frac{(1-s)(1-s)}{(1-s)(1-s)}$$

$$س = \frac{(1-s)(1-s)}{(1-s)(1-s)}$$

$$\frac{2-}{3} = \frac{(1+1)(1+1)}{(1+1+1)1}$$

لاحظہ فرمائیے اسے استعمال کرنے
مطابق و کتب (میں) لے کر
میں خطوات سے یہ حال لے کر
میں افق
میں (میں) لے کر