امتحان 7 – معادلات كسريّة

2) في كل واحد من البنود التّالية حلّوا المعادلة مع كتابة مجال التّعويض:

أ. $\frac{3}{x-1}+\frac{x-4}{x^2-5x+4}=\frac{2}{x-4}$

ب. $\frac{7x-x^2}{2x-20}:\frac{7-x}{x^2-100}=x$

معهد إيهاب عمر

نحلّ المعادلات الكسريّة

أ. $\frac{3}{x-1}+\frac{x-4}{x^2-5x+4}=\frac{2}{x-4}$

$$\frac{3}{x-1}+\frac{x-4}{(x-4)(x-1)}=\frac{2}{x-4}$$

$$\frac{3}{x-1}+\frac{1}{x-1}=\frac{2}{x-4} \quad \backslash\cdot (x-4)(x-1)$$

$$3(x-4)+(x-4)=2(x-1)$$

$$3x-12+x-4=2x-2$$

$$2x=14$$

$$\Downarrow$$

$$x=7$$

مجموعة التعويض:

$x \neq 4,1$

مع كورساتنا الاونلاين، تميّز أكثر
جرب مجانًا الآن

ب.

$$\frac{7x-x^2}{2x-20}:\frac{7-x}{x^2-100}=x$$

$$\frac{x(7-x)}{2(x-10)}:\frac{7-x}{(x+10)(x-10)}=x$$

$$\frac{x(7-x)}{2(x-10)}\cdot\frac{(x+10)(x-10)}{7-x}=x$$

$$\frac{x}{2}\cdot(x+10)=x \quad \backslash\cdot 2$$

$$x(x+10)=2x$$

$$x^2+10x=2x$$

$$x^2+8x=0$$

$$x(x+8)=0$$

مجموعة التعويض:

$x \neq \pm 10, 7$

$$\Downarrow$$

$$x=0 \text{ ، } x=-8$$

معهد إيهاب عمر

مع كورساتنا الاونلاين، تميّز أكثر
جرب مجانًا الآن