

تمارين تطبيقية مصاحبة للدرس 1 مع حلولها

حل التمرين 3

1 - العبارة (P) صحيحة لأن المعادلة :

$$x^2 - x = 0 \text{ تكافئ } x(x-1) = 0$$

أي : $x=0$ أو $x=1$

ومنه المعادلة $x^2 - x = 0$ تقبل حلين .

2 - نفي العبارة (P) هي العبارة $(\neg P)$:

المعادلة $x^2 - x = 0$ تقبل حلاً وحيداً أو ليس لها حلول .

تمرين 4

نعتبر العبارة التالية :

(Q) : "العدد x دائماً موجب و $5 > 7$."

1 - هل العبارة (Q) صحيحة أم خاطئة .

2 - حدد نفي العبارة (Q) .

حل التمرين 4

1 - العبارة (P) خاطئة لأن $5 > 7$ عبارة خاطئة .

2 - نفي العبارة (Q) هي العبارة $(\neg Q)$: العدد x

دائماً سالب أو $5 \leq 7$.

تمرين 1

أكتب العبارات التالية باستعمال الكميات :

لكل x من $\mathbb{R}$ لدينا : $(P_1): x^2 \geq 0$

مهما يكن x من $\mathbb{R}$ لدينا : $(P_2): |x^2| \geq 0$

يوجد عدد حقيقي x بحيث : $(P_3): 2x - 1 = 0$

حل التمرين 1

$(P_1): (\forall x \in \mathbb{R}); x^2 \geq 0$

$(P_2): (\forall x \in \mathbb{R}); |x| \geq 0$

$(P_3): (\exists x \in \mathbb{R}); 2x - 1 = 0$

تمرين 2

اعط نفي العبارات التالية :

$(P_1): (\forall x \in \mathbb{R}); 4x - 3 \geq 0$

$(P_2): (\exists x \in \mathbb{R}); x^2 - 5 < 0$

$(P_3): (\forall x \in \mathbb{R}); |x| > 0$

$(P_4): (\exists x \in \mathbb{R}); 4x - 5 = 0$

حل التمرين 2

$(\neg P_1): (\exists x \in \mathbb{R}); 4x - 3 < 0$

$(\neg P_2): (\forall x \in \mathbb{R}); x^2 - 5 \geq 0$

$(\neg P_3): (\exists x \in \mathbb{R}); |x| \leq 0$

$(\neg P_4): (\forall x \in \mathbb{R}); 4x - 5 \neq 0$

تمرين 3

نعتبر العبارة :

المعادلة $x^2 - x = 0$ تقبل حلين مختلفين : (P) .

1 - هل العبارة (P) صحيحة أم خاطئة ؟

2 - اعط نفي العبارة (P) .