

## تمارين تطبيقية مصاحبة للدرس 1 مع حلولها

### حل التمرين 3

1 - العبارة (P) صحيحة لأن المعادلة :

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

$$\text{أي : } x=0 \text{ أو } x=1$$

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) .