

## Exercice

.1

maths-inter.ma

لتمرين

حدد قيمة حقيقة كل من العبارة التالية ، مع تعليل الأجوبة:

$$1 \text{ point} \quad " \sqrt{5\sqrt{16}} = \sqrt{4\sqrt{25}} \text{ و } \sqrt{169} \notin \mathbb{N} \quad " : (P_1) \quad (1)$$

$$1 \text{ point} \quad " -\frac{1101}{3} \in \mathbb{Z} \text{ و } -\frac{1}{3} < \frac{7}{11} \quad " : (P_2) \quad (2)$$

$$1 \text{ point} \quad " \pi < -1 \text{ أو } -\frac{\sqrt{125}}{3\sqrt{5}} \in \mathbb{Q} \quad " : (P_3) \quad (3)$$

$$1 \text{ point} \quad " 5\sqrt{8} - 2\sqrt{50} < 0 \Rightarrow \sqrt{666666} = 333333 \quad " : (P_4) \quad (4)$$

## Exercice

.2

maths-inter.ma

لتمرين

أكتب العبارات التالية باستعمال الرموز المنطقية :

$$1 \text{ point} \quad " \text{ تقبل حلا على الأقل في مجموعة الأعداد العشرية } 2x^2 + x - 3 = 0 \text{ المعادلة } (Q_1) \quad (1)$$

$$1 \text{ point} \quad " \frac{\sqrt{\alpha-5}}{2} < \alpha \text{ تحقق العلاقة التالية جميع الأعداد الجدرية } \alpha \quad (Q_2) \quad (2)$$

$$1 \text{ point} \quad " 3t^2 - 2t - 7 = 0 \text{ يحقق المعادلة } t \text{ لا يوجد أي عدد صحيح نسبي } t \quad (Q_3) \quad (3)$$

$$1 \text{ point} \quad " |x^2 - 2| < 1 \text{ تحقق العلاقة التالية المحصورة قطاعا بين } -1 \text{ و } 1 \quad (Q_4) \quad (4)$$

## Exercice

.3

maths-inter.ma

لتمرين

حدد نفي كل عبارة من العبارات التالية:

$$1 \text{ point} \quad " \sqrt{5} < 2\sqrt{2} \text{ ou } \sqrt{3} = \sqrt{5} - \sqrt{3} \quad " : (R_1) \quad (1)$$

$$1 \text{ point} \quad " (\sqrt{13} \geq 17) \text{ et } (\sin(3\pi) = \sqrt{2} - \sqrt{1}) \quad " : (R_2) \quad (2)$$

$$1 \text{ point} \quad " (\forall x \in \mathbb{R})(\forall y \in \mathbb{R}); y^2 - 1 < x \quad " : (R_3) \quad (3)$$

$$1 \text{ point} \quad " (\forall x \in \mathbb{R})(\exists y \in \mathbb{R}); (-1 < x \Rightarrow y = x + 1) \quad " : (R_4) \quad (4)$$

$$1 \text{ point} \quad " (\exists t \in [0, 2]); \sqrt{7} \leq t < \sqrt{7 - \pi} \quad " : (R_5) \quad (5)$$

## Exercice

.4

maths-inter.ma

لتمرين

$$V_n = 5 - U_n \quad : (V_n) \text{ نعتبر المتتالية} \quad (4)$$

$$q = \frac{2}{5} \text{ متتالية هندسية أساسها } V_n \text{ بين أن} \quad (a) \quad 1 \text{ point}$$

$$1,5 \text{ point} \text{ بكتابة } V_n \text{ بدلالة } n \quad (b)$$

$$1,5 \text{ point} \text{ استنتج أن } U_n = 5 - \left(\frac{2}{5}\right)^n \quad (c)$$

$$\text{نعتبر المتتالية } (U_n) \text{ المعرفة كما يلي:}$$

$$U_0 = 4$$

$$U_{n+1} = \frac{2}{5} U_n + 3$$

.....

$$(1) \text{ بين بالترجع أن: } U_n < 5 \quad ; (\forall n \in \mathbb{N}) \quad 1 \text{ point}$$

1 point	$U_{n+1} - U_n = \frac{3}{5}(5 - U_n)$	تحقق من أن (2)
1 point	$(U_n)$	استنتج رتبة المتتالية (3)

Bonne Chance