

Exercice

.1

maths-inter.ma

1. التمرين

حدد حقيقة كل من العبارة التالية ، مع تعليل الأجوبة :

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

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

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

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

$$1 \text{ point} \quad " 5\sqrt{8} - 2\sqrt{50} = 0 \quad \Rightarrow \quad 2\sqrt{3} < 12 \quad " : (P_5) \quad (5)$$

Exercice

.2

maths-inter.ma

2. التمرين

أكتب العبارات التالية باستعمال الرموز المنطقية :

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

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

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

$$1 \text{ point} \quad " \text{كل الأعداد الحقيقية } x \text{ المحصورة قطعا بين } -1 \text{ و } 1 \text{ تحقق العلاقة التالية} \quad " : (Q_4) \quad (4)$$

$$1 \text{ point} \quad " \text{لكل عدد صحيح نسبي } p \text{ ، يوجد عدد حقيقي موجب } y \text{ بحيث يكون مكعب العدد } y \text{ هو } p \quad " : (Q_5) \quad (5)$$

Exercice

.3

maths-inter.ma

3. التمرين

حدد نفي كل عبارة من العبارات التالية :

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

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

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

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

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

Exercice

.4

maths-inter.ma

4. التمرين

$$1 \text{ point} \quad \text{بين بواسطة البرهان بالخلف أن العبارة التالية خاطئة : } \sqrt{3} + \sqrt{5} \leq 2\sqrt{2} \quad (1)$$

$$1 \text{ point} \quad \text{بين بواسطة مثال مضاد أن العبارة التالية خاطئة : } (\forall x \in \mathbb{R}); x < x^2 \quad (2)$$

$$1 \text{ point} \quad \text{بين بواسطة التراجع أن : العدد } 7^n - 2^n \text{ يقبل القسمة على } 5 \text{ ، مهما يكن العدد في } \mathbb{N} \quad (3)$$

Exercice

.5

maths-inter.ma

5. التمرين

$$f(x) = \frac{1}{\sqrt{3x+7}} - \frac{1}{\sqrt{-3x+7}}$$

نعتبر الدالة العددية  $f$  المعرفة كما يلي :

- (1) حدد  $D_f$  مجموعة تعريف الدالة  $f$  . 1 point
- (2) أدرس زوجية الدالة  $f$  . 1 point

Bonne Chance