

اختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول : 05 نقاط

أجب بصحة أو خطأ كل مما يلي مع التبرير :

العدد 713 أولي .

$x \geq 1$ يكافئ $(2x + 1)^2 \geq 9$.

$x \in [-3; 7]$ تكافئ $d(x; -3) \leq 7$.

العدد $\frac{3^{10}}{243}$ عدد طبيعي .

العددان $\sqrt{3} + \sqrt{2}$ و $\frac{1}{\sqrt{3}-\sqrt{2}}$ متساويان .

التمرين الثاني : 04 نقاط

(1) بسط العدد الحقيقي α حيث : $\alpha = \frac{(2^2 \times 3^3)^5 \times (3^2 \times 5^3)^{-2} \times 3^2 \times 5^8}{(-2)^4 \times 3^2 \times (-5)^{-2}}$.

(2) ليكن العددين الحقيقيين A و B حيث :

$$B = 35,27 \times 239 \times 10^5 \text{ و } A = 0,000873 \times 10^{-6}$$

• أكتب كل من العددين A و B على الشكل العلمي.

• أوجد رتبة مقدار للعددين A و B .

التمرين الثالث : 04 نقاط

I و J و K مجالات من $\mathbb{R}$ معرفة كما يلي : $I = [-2; 7]$ و $J =]-\infty; -2]$ و $K =]4; +\infty[$

(1) عين المجالات التالية : (أ) $I \cap J$ ، (ب) $I \cup J$ ، (ج) $J \cap K$.

(2) حل في $\mathbb{R}$ كل من المعادلات و المتراجحات التالية :

$$|x - 3| \leq 4 \quad , \quad |x + 7| = 10$$

التمرين الرابع : 07 نقاط

لتكن الدالة f المعرفة على $\mathbb{R}$ بالشكل : $f(x) = x^2 - 2x + 3$

1. عين صور كل من الأعداد : -1 ; 0 ; $\frac{1}{2}$.

2. بين من أجل كل عدد حقيقي x : $f(x) = (x - 1)^2 + 2$.

3. عين سوابق الممكنة للأعداد التالية : 2 ; 3 .

4. هل توجد قيمة للعدد الحقيقي x تعدم العبارة $f(x)$ ؟ مع التعليل