



1 جناح مشترك علوم و تكنولوجيا



الواجب المنزلي الثاني في مادة الرياضيات

التمرين الأول:

a عدد حقيقي, $F(a)$ عدد حقيقي معرف ب:

$$F(a) = \sqrt{9a^2 + 6a + 1} + \sqrt{9(a^2 - 2a + 1)}$$

1. اكتب $F(a)$ باستعمال رمز القيمة المطلقة.

2. احسب $F(a)$ من أجل قيم a التالية: $a = 1$, $a = \frac{1}{3}$, و $a = -2$.

التمرين الثاني:

A و B العددان الحقيقيان المعرفان ب:

$$B = |1 - 2\sqrt{2}| \text{ و } A = |\sqrt{2} - 1| + |2 - 2\sqrt{2}| + \sqrt{(2 - \sqrt{2})^2}$$

1. اكتب العددين A و B دون رمز القيمة المطلقة ثم قارن بينهما.

2. نعتبر مجموعات الأعداد الحقيقية I , J و K حيث: $I =]-3; 3[$, $J = [2; +\infty[$, و

$$K =]-\infty; 0[\cup]0; +\infty[.$$

أ. عبر عن المجال I بصيغة الحصر,

ب. عين المجالات التالية: $I \cup J$, $I \cap J$, $I \cup K$ و $I \cap K$.

ج. x عدد حقيقي من المجال I السابق, بين أن: $\frac{1}{2}x + \frac{3}{2} > 3$ و $\frac{2}{x+3} > \frac{1}{3}$.

التمرين الثالث:

نعتبر العبارة $A(x)$ حيث: $A(x) = 4x + |x - 3|$

1. احسب كل من: $A(-1)$, $A(\sqrt{3})$ و $A\left(\frac{-5}{2}\right)$

2. اكتب $A(x)$ دون رمز القيمة المطلقة.

3. حل في \mathbb{R} المعادلة: $A(x) = -3$.

4. حل في \mathbb{R} المتراجحة: $A(x) \geq -6$.

حل في \mathbb{R} المعادلات و المتراجحات التالية:

1. $|x-3|=5$.

2. $|2x-5|=2$.

3. $|x-1|=|x+2|$.

4. $|4x+3|<7$.

5. $|4x+3|\geq 7$.

النجاح فكريا يبدأ وشعورا يدفع ويحفز وعملا وصبرا يترجم ..وهو في الأخير رحلة..