

تمرين 01

نعتبر العددين $a = 3 + \sqrt{162} - 10\sqrt{2}$ و $b = \sqrt{3}$

1. أ. يبين أن $a = 3 - \sqrt{2}$

ب. ما هي علامة العدد a ؟ علّل جوابك

2. أ يبين أن $a^2 - b^2 = 2(4 - 3\sqrt{2})$

ب. قارن بين 4 و $3\sqrt{2}$

ج. استنتج أن $a < b$

3. رتب تصاعديا $\frac{a}{b}$ و $\frac{b}{a}$ و 1

تمرين 02

لتكن العبارة $A = (x-1)^2 - 4$

1. أحسب A في حالة $x = 0$

2. يبين أن $A = (x+1)(x-3)$

ب. جد الأعداد الحقيقية x بحيث $(x-1)^2 = 4$

3. نعتبر العبارة $B = A - x^2 + 3$

أ. يبين أن $B = -2x$

ب. أحسب إذن $b = 1111 \times 1107 - 1110^2 + 3$

تمرين 03

ABC مثلث متقايس الأضلاع طول ضلعه 4cm والنقطة O منتصف $[AC]$ و I منتصف $[BC]$

1. يبين أن $AI = 2\sqrt{3}$

2. أ. ابن النقطة D مناظرة B بالنسبة إلى O

ب. برهن أن الرباعي $ABCD$ معين

3. أ. يبين أن المثلث AID قائم في A

ب. أحسب ID