



تمرين عـ 1— عدد (3) حدد الاجابة الصحيحة

(1) $(x^2 - 4)^2$ تساوى (أ) $x^4 - 16$ (ب) $x^4 - 8x^2 + 16$ (ج) $x^4 - 4x^2 + 16$

(2) $\sqrt{19 - 6\sqrt{2}}$ تساوى (أ) $3\sqrt{2} + 1$ (ب) $3\sqrt{2} - 1$ (ج) $-3\sqrt{2} - 1$

اجب بصواب او خطأ

(3) اذا كان a عدد حقيقي موجب فان $\sqrt{a} > -\frac{a+1}{2}$

(4) اذا كان a و b عدنان حقيقيان سالبان $|a| < |b|$ فان $a^2 < b^2 + 1$

تمرين عـ 2— عدد (4) لنعبر العبارتين $A = 9x^2 - 6x - 3$ و $B = 9x^2 + 6x + 1$ حيث $x \in R$

(1) احسب A حيث $x = \sqrt{2} - 1$

(2) بين أن $A = (3x - 1)^2 - 4$

(3) استنتج تفكيكا الى جذاء عوامل ل A

(4) فكك الى جذاء عوامل ل B

(5) استنتج تفكيكا الى جذاء عوامل ل $A - 2B$

تمرين عـ 3— عدد (5) نعتبر العددين الحقيقيين $a = 3 - 2\sqrt{3}$ و $b = 2 - 3\sqrt{2}$

(1) ا) قارن $3\sqrt{2}$ و $2\sqrt{3}$

ب) استنتج مقارنة ل a و b ثم ل $\frac{1}{a}$ و $\frac{1}{b}$

$$\frac{1}{b} = \frac{2+3\sqrt{2}}{-14}$$

$$\frac{1}{a} = \frac{3+2\sqrt{3}}{-3}$$

(2) ا) بين ان

ب) استنتج مقارنة $\frac{2+3\sqrt{2}}{14}$ و $\frac{3+2\sqrt{3}}{3}$

(3) قارن $\frac{1}{b^2}$ و $\frac{1}{a^2}$

هندسة (8ن)

ليكن ABC مثلث قائم الزاوية في A حيث $AB = 4\text{cm}$ و $BC = 8\text{cm}$

(1) احسب AC

(2) ارسم الدائرة φ التي قطرها $[AC]$ ومركزها Q ومنتصف $[AB]$

φ تقطع (BC) في النقطتين C و H

(أ) ما هي طبيعة المثلث AHC علل جوابك

(ب) احسب AH ، CH ، IH ، IO

(3) بين ان HIO مثلث قائم الزاوية

(4) المستقيمان (BO) و (CI) يتقاطعان في G احسب BG

(5) المسووم (AG) يقطع $[BC]$ في K . نبدأ K منتهف $[BC]$