

التمرين الأول (4)

يلي كل سؤال ثلاث إجابات إحداها فقط صحيحة. أنقل في كل مرة على ورقة تحريرك رقم السؤال والإجابة الصحيحة الموافقة له .

(1) اذا كان $P = x^2 - 2$ و $x = (-\sqrt{2})$ فان

(أ) $P = 4$ (ب) $P = 0$ (ج) $P = (-4)$

(2) Γ دائرة قطرها $[MN]$ و P نقطة منها اذا MNP قائم الزاوية في

(أ) M (ب) N (ج) P

(3) اذا كان ABC مثلث قائم الزاوية في A و I منتصف $[BC]$ فان

(أ) $IA = AB$ (ب) $IA = AC$ (ج) $IA = \frac{BC}{2}$

(4) $\frac{(\sqrt{2}-2)^2}{2}$ يساوي

(أ) 0 (ب) (-1) (ج) $3-2\sqrt{2}$

التمرين الثاني (4)

(1) ليكن x عددا حقيقيا انشر الجداءات التالية

(أ) $A = (x-3)^2$ (ب) $B = (2x+1)^2$

(2) ليكن x عددا حقيقيا فكك العبارات التالية الى جداء

(أ) $C = x^2 - 6x + 9$ (ب) $D = 25x^2 + 10x + 1$

(3) (أ) انشر $(3+\sqrt{2})^2$

(ب) اختصر $N = \frac{(11+6\sqrt{2})(3-\sqrt{2})}{3+\sqrt{2}}$

التمرين الثالث (4)

نعتبر العبارة الجبرية $E = x^2 - 4x - 5$ حيث x عددا حقيقيا

(1) احسب القيمة العددية ل E اذا كان $x = (-\sqrt{3})$

(2) بين أن $E = (x-2)^2 - 9$

(3) استنتج تفكيكا للعبارة E الى جداء

(4) أوجد الأعداد الحقيقية x حيث $(x-5)(x+1) = 0$

التمرين الرابع (8)

IAB مثلث متقايس الأضلاع حيث $AB = 4cm$

- (1) أ) ابن النقطة C مناظرة B بالنسبة الى I
ب) بين أن المثلث ABC قائم الزاوية في A
- (2) المستقيم المار من I و الموازي ل (AB) يقطع (AC) في J
أ) بين أن J منتصف $[AC]$
ب) أحسب IJ
- (3) المستقيمان (BJ) و (AI) يتقاطعان في النقطة G
أ) ماذا تمثل النقطة G بالنسبة للمثلث ABC ؟ علل جوابك
ب) أحسب AG
- (4) ابن النقطة K منتصف $[AB]$
بين أن النقاط C و G و K على استقامة واحدة