

نموذج لإختبار مراجعة عدد 14

التمرين الأول

نعتبر العبارتين $A = 4x^2 + 4x + 1$ و $B = (2x-1)^2 - 9$ حيث x عدد حقيقي

(1) أ. فكك إلى جذاء عوامل العبارة A

ب. أحسب القيمة العددية للعبارة A إذا كان $x = -\frac{1}{2}$

(2) أنشر ثم أختصر العبارة B

(3) بين أن $A - B = 8x + 9$

(4) حل في \mathbb{R} المعادلة $A = B$

التمرين الثاني

(1) قارن العددين $2\sqrt{5}$ و $4\sqrt{3}$

(2) نعتبر العددين الحقيقيين x و y حيث $x = 2 - \sqrt{3}$ و $y = 1 - \sqrt{5}$

أ. أحسب x^2 و y^2

ب. أستنتج مقارنة ل $x^2 - 7$ و $y^2 - 6$

ج. استنتج مقارنة ل $\frac{1}{x^2-7}$ و $\frac{1}{y^2-6}$

التمرين الثالث

ABCDEFGH متوازي مستطيلات حيث $AB = 6$ و $AD = AE = 3\sqrt{2}$

(1) أحسب DE و DF

(2) بين أن المثلث EDF متقايس الضلعين و قائم الزاوية في E

(3) لتكن النقطتين I منتصف [ED] و J منتصف [DF]

أحسب IF و IJ

المطلوب

وحدة قياس الطول هي الصنتمتر

(1) نعتبر شبه منحرف ABCD قائم الزاوية في A و D بحيث $AB = AD = 4$ و $CD = 7$ و لتكن النقطة E المسقط العمودي ل B على (CD)

أ. بين أن الرباعي ABED مربع

ب. أستنتج حساب BE و ED و CE

ج. أحسب BC

(2) لتكن I منتصف [BC] و J منتصف [CE]

أ. أحسب IE و IJ

ب. المستقيمان (BJ) و (IE) يتقاطعان في M . أحسب ME

(3) المستقيم المار من I و الموازي ل (AB) يقطع (AC) في K

بين أن K منتصف [AC]

(4) أرسم الدائرة Γ التي مركزها K و قطرها [AC]

الدائرة Γ تقطع (AB) في نقطة ثانية S وتقطع (BC) في نقطة ثانية T

أ. بين أن $(CT) \perp (AT)$ و $(SC) \perp (AS)$

ب. المستقيمان (AT) و (SC) يتقاطعان في L

ما ذا تمثل النقطة B بالنسبة للمثلث ACL ؟ علل جوابك