

أنموذج مراجعة رقم 1

التمرين الأول

لتكن العبارة $A = (2x - 1)^2 - (x + 3)^2$

- (1) أكتب العبارة A في صيغة جداء
- (2) حل في مجموعة الأعداد الحقيقية المعادلتين $A = 0$ ثم $A = (x - 4)^2$
- (3) حل في مجموعة الأعداد الحقيقية المتراجحة $A \geq 3x(x - 1)$

التمرين الثاني

$ABCDEFGH$ مكعب طول حرفه 4cm . النقطتان I و O هما منتصف القطعتين $[AD]$ و $[BD]$ على التوالي

- (1) أحسب OH و OD و OI
- (2) بين أن المثلث OHD قائم الزاوية في D و أحسب OH
- (3) أ) ما هو نوع المثلث OIH ؟
ب) بين أن $[OI]$ هو ارتفاع للهرم $OAEHD$ و أحسب قيس حجم هذا الهرم

التمرين الثالث

x هو عدد حقيقي بحيث $x \in \left[-\frac{1}{3}, \frac{4}{3}\right]$

(1) أوجد حصرا لكل من العددين $2x - \frac{8}{3}$ و $-3x + 4$

(2) لتكن العبارة $A = |-3x + 4| - \left|2x - \frac{8}{3}\right|$

أ) بين أن $\sqrt{2} - 1$ ينتمي إلى المجال $\left[-\frac{1}{3}, \frac{4}{3}\right]$

ب) أوجد قيمة العبارة A إذا كان $x = \sqrt{2} - 1$

المسألة

وحدة قياس الطول هي الصنتمتر

نعتبر مثلثا ABC متقايس الضلعين قمته الرئيسية A و $[AH]$ الأرتفاع الصادر من A حيث $AH = 4$ و $BC = 6$

لتكن J منتصف $[AC]$ و E المسقط العمودي للنقطة H على المستقيم (AC)

(1) أحسب AC و EH

(2) بين أن $EA = \frac{16}{5}$

(3) الموسط العمودي لقطعة المستقيم $[AC]$ يقطع المستقيم (AH) في النقطة O
(أ) بين أن النقطة O هي مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABC
(ب) أحسب OA

(4) لتكن D النقطة من نصف المستقيم $[AH]$ حيث $AD = \frac{25}{4}$

(أ) أحسب BD

(ب) أستنتج أن المستقيم (BD) مماس للدائرة المحيطة بالمثلث ABH