



تمرين ع 1 دد (2ن) حدد الإجابة الصحيحة

- (1) ABCD مربع قيس مساحته $6 - 2\sqrt{5}$ فان قيس طول قطره (أ) $\sqrt{5} - 1$ (ب) $2\sqrt{5} - 1$ (ج) $\sqrt{10} - \sqrt{2}$
(2) ABC مثلث قائم الزاوية في A و [AH] الارتفاع الصادر من A حيث $CH = \sqrt{3}$ و $BH = 3\sqrt{3}$ فان AH يساوي
(أ) 3 (ب) $\sqrt{3}$ (ج) $2\sqrt{3}$

تمرين ع 2 دد (5,5 ن)

لتكن العبارات التالية $A = \sqrt{9 - 4\sqrt{5}} + \sqrt{9 + 4\sqrt{5}}$; $B = \sqrt{7 - 4\sqrt{3}} - \sqrt{7 + 4\sqrt{3}}$

(1) بين أن $A^2 = 20$

(ب) بين $A > 0$ واستنتج A

(2) بين أن $B^2 = 12$

(ب) بين $B < 0$ واستنتج B

(3) ليكن n عدد صحيح طبيعي احسب $(\sqrt{n+1} + \sqrt{n}) \times (\sqrt{n+1} - \sqrt{n})$

(ب) استنتج $\sqrt{n+1} - \sqrt{n} = \frac{1}{\sqrt{n+1} + \sqrt{n}}$

(ج) استنتج حساب $\frac{1}{\sqrt{1+\sqrt{2}}} + \frac{1}{\sqrt{2} + \sqrt{3}} + \frac{1}{\sqrt{3} + \sqrt{4}}$

تمرين ع 3 دد (4,5 ن)

لنعتبر العبارتين $A = 4x^2 + 12x + 9$ و $B = 3x^2 + 8x + 5$ حيث $x \in \mathbb{R}$

(1) احسب A حيث $x = -\sqrt{2}$

(2) فكك A إلى جداء عوامل

(3) بين $B + (x+2)^2 = A$

(ب) استنتج تفكيكا ل B

(ج) أوجد x حيث $B = 2x + 2$

هندسة (8ن)

ارسم شبه منحرف ABCD قائم في A و D بحيث $AB = 4 \text{ cm}$ و $AD = 2\sqrt{5} \text{ cm}$ و $DC = 9 \text{ cm}$

لتكن K المسقط العمودي ل B على (DC)

(1) (أ) احسب BD و BC

(ب) استنتج أن المثلث DBC قائم الزاوية

(2) لتكن H المسقط العمودي ل A على (BD)

(أ) احسب AH ثم DH

(ب) (\overline{BD}) يقطع (AC) في النقطة O . بين إن $\frac{OC}{OA} = \frac{9}{4}$

(3) لتكن I منتصف [DB] ، المستقيم المار من I و الموازي ل (DC) يقطع [BC] في J و [AD] في L

(أ) بين أن I منتصف [BC] ثم احسب JK

(ب) بين أن $\frac{LH}{JK} = \frac{2}{3}$