

التمرين الأول (3)

يلي كل سؤال ثلاث اجابات واجدة فقط صحيحة.

أكتب على ورقة تحريرك رقم السؤال والإجابة الصحيحة الموافقة له.

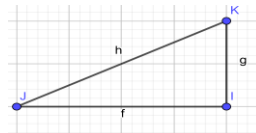
- 1- $ABCD$ مربعا طول ضلعه $1 + \sqrt{2}$ اذن طول قطره يساوي
 (أ) $2 + \sqrt{2}$ (ب) 3 (ج) $2\sqrt{2}$
- 2- ABC مثلثا متقايس الأضلاع طول ضلعه $\sqrt{3}$ اذن طول ارتفاعه يساوي
 (أ) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ (ب) $\frac{3}{2}$ (ج) $\frac{3\sqrt{3}}{2}$
- 3- $(a+b)^2 - (a-b)^2$ يساوي
 (أ) $a^2 - b^2$ (ب) $4ab$ (ج) $a^2 + b^2$
- 4- MNP مثلثا حيث $MN = \sqrt{13}$ و $NP = 2\sqrt{2}$ و $PM = \sqrt{5}$ اذن MNP قائم في
 (أ) M (ب) N (ج) P

التمرين الثاني (2)

- 1- انشر واختصر $(\sqrt{3}+1)^2$
- 2- أختصر $E = \frac{(4+2\sqrt{3})(\sqrt{3}-1)}{\sqrt{3}+1}$

التمرين الثالث (6)

- 1- لتكن العبارة $B = x^2 - 8x - 9$ حيث x عدد حقيقي
 (أ) أحسب القيمة العددية لـ
 (ب) B اذا كان $x = (-1)$
 (ت) بين أن $B = (x-4)^2 - 25$
 (ث) فكك B الى جداء عوامل
 (ج) أوجد الاعداد الحقيقية x حيث $B = 0$
- 2- IJK مثلث قائم في I حيث $IK = 3$ و $IJ = 2\sqrt{2x}$ و $JK = x$ و $x \in R_+^*$
 (أ) بين أن $x^2 = 8x + 9$
 (ب) جد x ثم احسب P محيط المثلث IJK



التمرين الرابع (3)

$ABCD$ مربعاً طول ضلعه 4cm عين E نقطة من $[BC]$ حيث $BE = 3\text{cm}$ و F نقطة من (CD) ولا تنتمي الى

$[DC]$ حيث $DF = 3\text{cm}$

- 1- أحسب AE و AF و FE
- 2- بين أن المثلث AEF قائم الزاوية ومتقايس الضلعين

التمرين الخامس (6)

ABC مثلث متقايس الأضلاع طول ضلعه 4cm و I منتصف $[BC]$

- 1- أحسب AI
- 2- أ) ابن النقطة D مناظرة B بالنسبة الى A
ت) بين أن المثلث BDC قائم الزاوية
ث) أحسب DC
- 3- المستقيمان (DI) و (AC) يتقاطعان في G
أ) ماذا تمثل G بالنسبة للمثلث BCD ؟ علل جوابك
ب) أحسب CG
- 4- المستقيم (BG) يقطع $[DC]$ في النقطة J
أ) بين أن J منتصف $[DC]$
ب) بين أن $(BC) \parallel (AJ)$ وأحسب AJ
ت) استنتج طبيعة الرباعي $AJIB$

