

التمرين الأول:

يلي كل سؤال إجابة واحدة صحيحة فقط من بين الأجوبة المقدمة. حدّدها بوضع رقم السؤال والإجابة الصحيحة.

(1) العدد  $\frac{\sqrt{2}+3}{1+2\sqrt{2}}$  (أ) أكبر من 1 (ب) أصغر من 1 (ج) يساوي 1

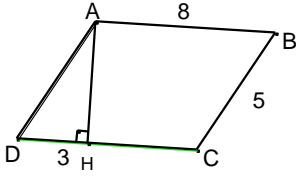
(2)  $x$  و  $y$  عدنان حقيقيان حيث  $x < y$  فإن

(أ)  $-x < -y$  (ب)  $\frac{1}{x} > \frac{1}{y}$  (ج)  $-12x > -12y$

(3) إذا كان  $a - \sqrt{2} = b + \sqrt{3} = c - \sqrt{5}$  فإن

(أ)  $a < b < c$  (ب)  $a < c < b$  (ج)  $b < a < c$

(4) ABCD متوازي الأضلاع حيث  $AB=8$  و  $DH=3$  فإن مساحته تساوي



(أ) 32 (ب) 24 (ج) 40

التمرين الثاني: نعتبر العدد  $a = (\sqrt{5} + 3)^2$

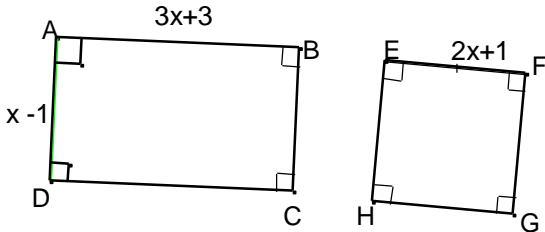
(1) أ- بين أن  $a = 14 + 6\sqrt{5}$

ب- بين أن  $a - 20 = 6(\sqrt{5} - 1)$

ج- قارن بين العددين  $a$  و 20 ثم استنتج مقارنة بين  $(\sqrt{5} + 3)$  و  $2\sqrt{5}$

(2) أ- نعتبر العدد  $b = 6 + 2\sqrt{5}$   
بين أن  $(a - b)^2 = ab$

ب- بين أن  $\frac{a}{b} + \frac{b}{a} > 2$



التمرين الثالث: نعتبر المستطيل و المربع التاليين

حيث  $x$  عدد حقيقي اكبر من 1

(1) أ- بين أن مساحة المستطيل بدلالة  $x$  تساوي  $3x^2 - 3$

ب ( انشر العبارة التي تعبر عن مساحة المربع EFGH بدلالة  $x$

(2) قارن بين مساحة المستطيل و مساحة المربع



## المسألة :

أرسم مثلثا ABC متقايس الأضلاع طول ضلعه 4 صم  
و H منتصف [BC] .

(1) احسب AH

(2) لتكن النقطة D مناظرة النقطة C بالنسبة إلى A

(أ) بين أن المثلث BCD قائم الزاوية في B

(ب) أحسب BD

(3) المستقيم (DH) يقطع (AB) في G

بين أن G مركز ثقل المثلث BCD و أحسب AG

(1) الدائرة © التي قطرها [BC] تقطع [AC] في نقطة ثانية E

(أ) بين أن (BE) عمودي على (AC)

(ب) أستنتج أن E منتصف [AC] و أحسب EH

(5) لتكن I منتصف [BD] . المستقيم (AI) يقطع المستقيم (BE) في F

(أ) بين أن النقطة A المركز القائم للمثلث BDF

(ب) استنتج أن المستقيم (AB) عمودي على المستقيم (DF)

(6) بين أن الرباعي ABCF معين

