

التمرين الأول : توجد إجابة صحيحة واحدة في كل سؤال من الأسئلة التالية. أكتب على ورقة تحريرك

رقم السؤال و الحرف الموافق للإجابة الصحيحة.

(1) EFG مثلث حيث: I منتصف [FG] و $IE = IF = IG$ فان المثلث EFG:

(أ) قائم الزاوية في E (ب) قائم الزاوية في F (ج) قائم الزاوية في G

(2) إذا كان EFG مثلث متقايس الأضلاع طول ضلعه 4 فان ارتفاعه h يساوي :

(أ) $4\sqrt{2}$ (ب) $4\sqrt{3}$ (ج) $\frac{6}{\sqrt{3}}$

(3) HEFG مربع قيس محيطه $8\sqrt{2}$, إذا قيس طول قطره [FG] يساوي :

(أ) 4 (ب) $2\sqrt{2}$ (ج) $\sqrt{2}$

(4) مربع قيس طول قطره 10cm . إذن قيس طول ضلعه يساوي :

$10\sqrt{2}cm$ $5\sqrt{2}cm^2$ $5\sqrt{2}cm$

(5) $a - b = 1 - \sqrt{2}$ إذن :

(أ) $b > a$ (ب) $b < a$ (ج) $b = a$

التمرين الثاني :

ضع علامة × في الخانة المناسبة

☐ $6\sqrt{2}$ ☐ 3 ☐ 6	(1) إذا كان ABCD مربعا قيس طول ضلعه $3\sqrt{2}$ فإن طول قطره هو :
☐ E ☐ F ☐ G	(2) في المثلث EFG لدينا : $EG^2 = FE^2 + FG^2$ إذن المثلث EFG قائم الزاوية في :
☐ خطأ ☐ صواب	(3) إذا كان ABC مثلثا بحيث : $AB = 4$ و $AC = 2\sqrt{5}$ و $BC = 6$ فهو قائم الزاوية .
☐ 3 ☐ $\sqrt{3}$ ☐ $2\sqrt{6}$	(4) إذا كان ABC مثلثا متقايس الأضلاع طول ضلعه $2\sqrt{3}$ فإن طول ارتفاعه



التمرين الثالث :

1. أ- قارن بين $2\sqrt{5}$ و 10 ثم بين (-7) و $(-3\sqrt{5})$

ب- أكتب بدون قيمة مطلقة $E = |2\sqrt{5} - 10| + |7 - 3\sqrt{5}|$

2. ليكن العددين $a = 2(5 - \sqrt{5})$ و $b = 7 - \sqrt{5}$

أ- بين أن العدد b موجب

ب- بين أن $a > b$

ج- بين أن $a^2 > b^2$

3. أثبت أن $-3a^2 + 2\sqrt{5} < -3b^2 + 10$

4. قارن بين $\frac{-3}{b\sqrt{2}+1}$ و $\frac{-3}{a\sqrt{2}+1}$

التمرين الرابع :

لتكن عبارتتان a و b حيث $a = \sqrt{32} - \sqrt{2} + 5$ و $b = \sqrt{27} - \sqrt{3} + 5$

(1) بيّن أن $a = 3\sqrt{2} + 5$ و أن $b = 2\sqrt{3} + 5$

(2) أ- قارن بين $3\sqrt{2}$ و $2\sqrt{3}$

ب- استنتج مقارنة بين a و b

ج- ثم استنتج مقارنة بين $\frac{1}{a}$ و $\frac{1}{b}$

(3) بيّن أن $a - b = 3\sqrt{2} - 2\sqrt{3}$

(4) انشر واختصر $(3\sqrt{2} - 2\sqrt{3}) \times (3\sqrt{2} + 2\sqrt{3})$

التمرين الخامس :

[AB] قطعة مستقيم حيث $AB = 9\text{cm}$.

(1) عيّن على [AB] النقطتين M و N بحيث : $\frac{AM}{1} = \frac{MN}{2} = \frac{NB}{4}$ ثم أحسب MB.

(2) نعتبر المستقيم (AB) مدرجا بالمعيّن (A,N). أذكر فواصل النقاط M و B.



التمرين السادس : (وحدة القياس الصنيمتر)

ABC مثلث متقايس الأضلاع حيث $AB=3$ و H المسقط العمودي للنقطة A على [BC].

(1) بيّن أن $AH = \frac{9}{2\sqrt{3}}$

(2) عيّن النقطة D حيث C منتصف القطعة [DB].

أ) بين أن المثلث ABD قائم الزاوية في A .

ب) بين أن $AD = 3\sqrt{5}$

(3) ليكن [HK] الارتفاع الصادر من H للمثلث ADH. بيّن أن : $HK = 3 \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{5}}$

(4) الموازي لـ (AB) و المار من C يقطع (AD) في النقطة M .

أ) بين أن M منتصف القطعة [AD].

ب) أحسب MC .

(5) المستقيمان (AC) و (BM) يتقاطعان في النقطة G. أحسب GC معللا جوابك.

