

التمرين الاول (5 ن)

اكمِل العبارات التالية بما يناسب :

- ١/ في مثلث منقياس الزاويتان المجاورتان للقاعدة

- 2/ في مثلث متباين الضلعين الموسط العمودي للقاعدة يحمل، كلا من

الصادرين من القمة الرئيسية

- ٣/ في المثلث القائم منتصف الوتر يمثل

٤/ في المثلث القائم الزاويتان الحاديتان.

- ٥/ في المثلث القائم رأس الزاوية القائمة تمثل

1000-1000-1000

التمرين الثاني (٤ ن)

احسیب:

$$B = \frac{7}{4} \times \left(\frac{3}{7} \times \frac{4}{20} \right) = \dots$$

$$A = \frac{19}{22} \times \left(\frac{3}{4} \right) = \dots$$

$$D = \frac{\frac{4}{5}}{\frac{2}{3}} = \dots$$

$$C = \frac{\frac{8}{3}}{\frac{4}{5}} = \dots$$

التمرين الثالث (5 ن)

نعتبر العبارة E حيث a عد. صحيح طبيعى

$$E = 3(a+1) + a + 5$$

- ١/ انشر ثم اختصر العبارة

$$E = \dots \dots \dots$$

ا) احسب E في حالة 3 /2

ب) اوجد a اذا علمت ان $E = 52$ /3

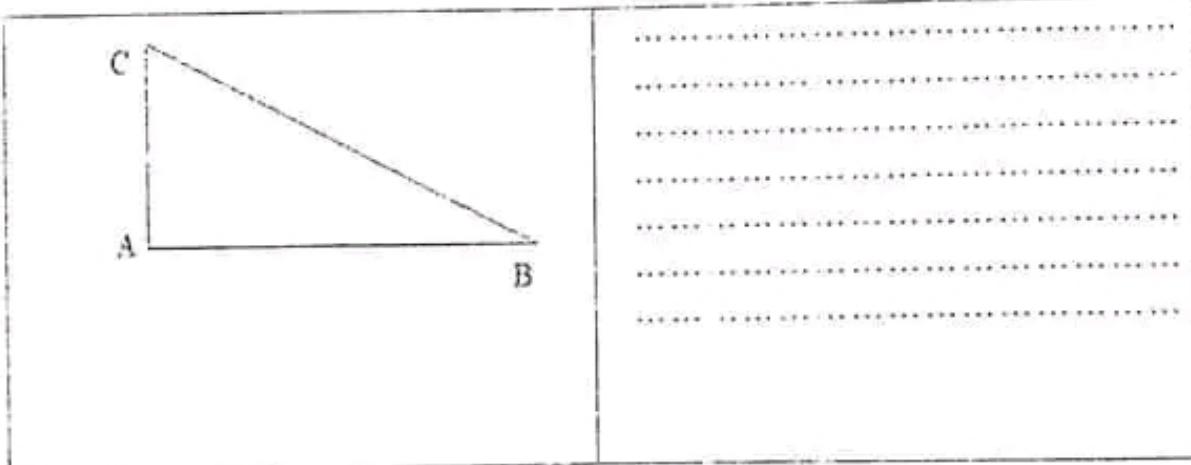
ج) فكك العبارة الى جذاء عوامل /4

التعرين الرابع (6 ن)

ليكن $\triangle ABC$ مثلثا حيث $\angle ACB = 30^\circ$ و $\angle ABC = 60^\circ$

ولتكن I منصف $[BC]$

ا) احسب $\angle BAC$ ثم استنتج طبيعة المثلث ABC



ا) ابين المستقيم Δ الموسقى الععودي لـ $[AB]$
أ) ماذا تمثل النقطة I بالنسبة الى المثلث ABC

ب) ابين ان النقطة I تنتمي الى المستقيم Δ .

ج) يقطع $[AB]$ في نقطة G . المعمقيمان (l_1) و (l_2) يتقاطعان في نقطة G .
أ) ابين ان النقطة G مركز تقليل المثلث ABC

التمرين الاول (5 ن)

اكمـل العبارـات التالية بما ينـاسبـ : اـطـاعـتـ

- 1/ في مثلث متـقـابـلـ الزـاوـيـاتـ المجـاـورـاتـ لـلـقـاعـدـةـ **هـنـعـاـيـتـانـ**
- 2/ في مثلث متـقـابـلـ الضـلـعـينـ المـوـسـطـ العـصـوـدـيـ لـلـقـاعـدـةـ يـحـلـ كـلـاـ منـ هـنـصـفـ الزـاوـيـةـ وـ المـوـسـطـ **الـأـرـبـاعـ**..... الصـادـرـينـ مـنـ الـقـمـةـ الرـئـيـسـيةـ
- 3/ في المـنـثـلـ القـائـمـ مـنـتـصـفـ الـوـرـقـ يـمـثـلـ هـوـ كـرـ الـحـاجـزـ الـجـيـصـلـةـ بـهـ
- 4/ في المـنـثـلـ القـائـمـ الزـاوـيـاتـ الحـادـثـاتـ **هـنـثـلـاـهـتـانـ**
- 5/ في المـنـثـلـ القـائـمـ رـاسـ الزـاوـيـةـ القـائـمـةـ تـمـثـلـ هـوـ كـرـ الـعـاـشـرـ

التمرين الثاني (4 ن)

احسبـ :

$$\begin{aligned}
 B &= \frac{7}{4} \times \left(\frac{3}{7} \times \frac{4}{20} \right) \\
 &= \dots \frac{7}{4} \times \frac{3}{7} \times \frac{4}{20} \\
 &= \dots \frac{3}{4} \times \frac{4}{20} \\
 &= \dots \frac{3}{20}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 A &= \frac{19}{22} \times \left(\frac{3}{4} + \frac{7}{20} \right) \\
 &= \frac{19}{22} \times \left(\frac{15}{20} + \frac{7}{20} \right) \\
 &= \frac{19}{22} \times \frac{22}{20} \\
 &= \frac{19}{20}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 D &= \frac{\frac{4}{5}}{\frac{2}{5}} \\
 &= \dots 4 \times \frac{2}{5} \\
 &= \dots \frac{8}{5}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 C &= \frac{\frac{8}{3}}{\frac{4}{5}} \\
 &= \dots \frac{8}{3} \times \frac{5}{4} \\
 &= \frac{40}{12} = \frac{10}{3}
 \end{aligned}$$

التمرين الثالث (5 ن)

نـعـتـرـ العـبـارـةـ Eـ حـيـثـ aـ عـدـ صـحـيـحـ طـبـيعـيـ

$$E = 3(a+1) + a + 5$$

1/ اـنـشـرـ ثـمـ اـخـتـصـرـ العـبـارـةـ

$$\begin{aligned}
 E &= 3(a+1) + a + 5 \\
 &= \dots 3a + 3 + a + 5 \\
 &= \dots 4a + 8
 \end{aligned}$$

2/ احسب E في حالة $a=3$

$$E = 4a + 8 = 4 \times 3 + 8 \\ = 12 + 8 = 20$$

3/ اوجد a اذا علمت ان $E = 52$

$$\begin{aligned} 4a &= 44 \quad \text{بعي} \quad \left\{ \begin{array}{l} 4a + 8 = 52 \\ 4a = 52 - 8 \end{array} \right. \\ a &= \frac{44}{4} \quad \text{بني} \\ a &= 11 \quad \text{اذا} \end{aligned}$$

4/ فك العباره الى جداء عوامل

$$E = 4a + 8 = 4 \times (a + 2)$$

التمرين الرابع (6 ن)

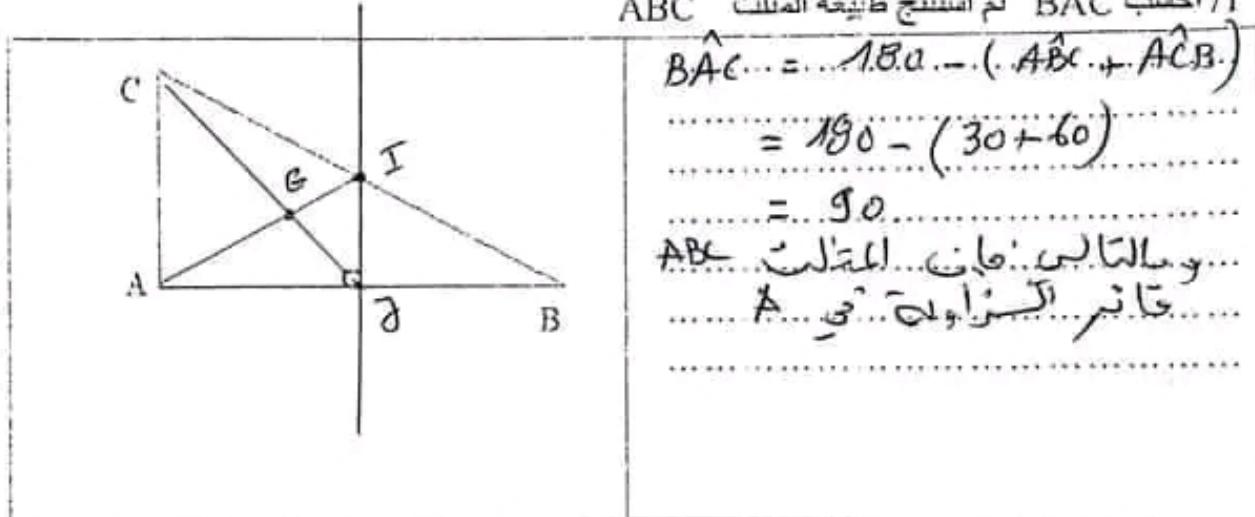
ليكن $\triangle ABC$ مثلث حيث $\hat{A} = 60^\circ$ و $\hat{B} = 30^\circ$

ولتكن I منصف $[BC]$

1/ احسب \hat{BAC} ثم استنتج طبيعة المثلث ABC

$$\begin{aligned} \hat{BAC} &= 180 - (\hat{A} + \hat{B}) \\ &= 180 - (30 + 60) \\ &= 90 \end{aligned}$$

والتالي $\triangle ABC$ متساوی الاطراف (متذبذب)



2/ ابين المستقيم Δ الموسط العمودي اـ $[AB]$

اـ ماذا تمثل النقطة I بالنسبة الى المثلث ABC

نمثل النقطة I بالنسبة للمثلث ABC مركز المثلث (ذلك فهو ينصف كل من اضلاع المثلث)

بـ بين ان النقطة I تنسى الى المستقيم Δ
ماـ ان I مركز المثلث المحيط بالمثلث ABC . فـ $IA = IB = IC$
 Δ متساوية الاعсот من A و B و C . اـن I تنسى الى الموسط العمودي
لقطعة المترسم (AB) .

3/ Δ يقطع $[AB]$ في نقطة I . المستقيمان (AI) و (CI) يتقاطعان في نقطة G.

اـ بين ان النقطة G مركز ثقل المثلث ABC

لـ I $[AI]$ الموسط الصادر من A للمثلث ABC . و $[CJ]$ الموسط
الصادر من C للمثلث ABC .
يعـان G من $[CJ]$ و $[AI]$.