أ.العهد الجديد بالمتلوي	فرض مراقبة عدد 5	سابعة أساسي
الاستاذ : حسين فرحاني	في مادة الرياضيات	45 دقيقة

التمرين الاول (5 ن)

اكمل العبارات التالية بما يناسب :

1/ في مثلث متقايس الزاويتان المجاورتان للقاعدة ....

2/ في مثلث متقايس الضلعين الموسط العمودي للقاعدة يحمل كلا من .... و ....

و........................ الصادرين من القمة الرئيسية

3/ في المثلث القائم منتصف الوتر يمثل ....

4/ في المثلث القائم الزاويتان أحادتان ....

5/ في المثلث القائم راس الزاوية القائمة تمثل ....

التمرين الثاني (4 ن)

احسب:

$A = \frac{19}{22} \times \left(\frac{3}{4} - \frac{7}{20} \right)$

=.............

....

....

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

= ....

....

....

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

= ....

....

....

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

= ....

....

....

التمرين الثالث (5 ن)

نعتبر العبارة E حيث a عدد صحيح طبيعي

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

1/ انشر ثم اختصر العبارة

E = ...

....

....

2/ احسب E في حالة $a = 3$

3/ اوجد a اذا علمت ان $E = 52$

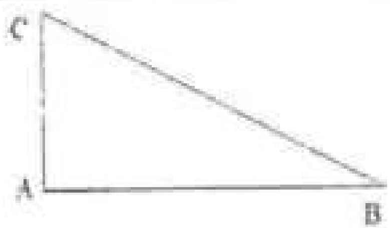
4/ فكك العبارة الى جداء عوامل

التمرين الرابع (6 ن)

ليكن ABC مثلثا حيث $ABC = 30°$ و $ACB = 60°$

ولتكن I منتصف [BC]

1/ احسب BAC ثم استنتج طبيعة المثلث ABC



2/ ان المستقيم Δ الموسط العمودي لـ [AB]

أ/ ماذا تمثل النقطة I بالنسبة الى المثلث ABC

ب/ بين ان النقطة I تنتمي الى المستقيم Δ .

3/ Δ يقطع [AB] في نقطة J . المستقيمان (CJ) و (AI) يتقاطعان في نقطة G .

أ/ بين ان النقطة G مركز ثقل لمثلث ABC

أ.العهد الجديد بالمتلوي	فرض مراقبة عدد 5	سابعة أساسي
الاستاذ : حسين فرحاني	في مادة الرياضيات	45 دقيقة

التمرين الاول (5 ن)

اكمل العبارات التالية بما يناسب :

1/ في مثلث متقايس الضلعين الزاويتان المجاورتان للقاعدة متقايستان

2/ في مثلث متقايس الضلعين الموسط العمودي للقاعدة يحمل كلا من منصف الزاوية و الموسط و الارتفاع الصادرين من القمة الرئيسية

3/ في المثلث القائم منتصف الوتر يمثل مركز الدائرة المحيطة به

4/ في المثلث القائم الزاويتان الحادتان متتامتان

5/ في المثلث القائم راس الزاوية القائمة تمثل مركز القائم

التمرين الثاني (4 ن)

احسب:

$A = \frac{19}{22} \times \left(\frac{3}{4} + \frac{7}{20}\right)$

$= \frac{19}{22} \times \left(\frac{15}{20} + \frac{7}{20}\right)$

$= \frac{19}{22} \times \frac{22}{20}$

$= \frac{19}{20}$

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

$= \frac{7}{4} \times \frac{3}{7} \times \frac{4}{20}$

$= \frac{3}{4} \times \frac{4}{20}$

$= \frac{3}{20}$

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

$= \frac{8}{3} \times \frac{5}{4}$

$= \frac{40}{12} = \frac{10}{3}$

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

$= 4 \times \frac{2}{5}$

$= \frac{8}{5}$

التمرين الثالث (5 ن)

نعتبر العبارة E حيث a عدد صحيح طبيعي

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

1/ انشر ثم اختصر العبارة

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

$= 3a + 3 + a + 5$

$= 4a + 8$

/2 احسب E في حالة $a = 3$

$E = 4a+8 = 4\times3+8$

$= 12+8 = 20$

/3 اوجد a اذا علمت ان $E = 52$

$4a+8 = 52$ يعني

$4a = 52-8$ يعني

$4a = 44$ يعني

$a = \frac{44}{4}$ اذن

$a = 11$

/4 فكك العبارة الى جذاء عوامل

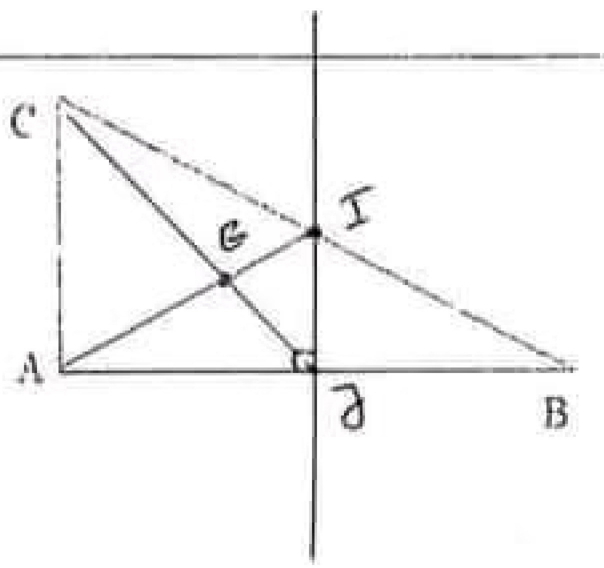
$E = 4a+8 = 4\times(a+2)$

التمرين الرابع (6 ن)

ليكن ABC مثلثا حيث $\widehat{ABC} = 30°$ و $\widehat{ACB} = 60°$

ولتكن I منتصف [BC]

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



$\widehat{BAC} = 180 - (\widehat{ABC} + \widehat{ACB})$

$= 180 - (30+60)$

$= 90$

وبالتالي فان المثلث ABC قائم الزاوية في A

/2 ابن المستقيم Δ الموسط العمودي لـ [AB]

أ/ ماذا تمثل النقطة I بالنسبة الى المثلث ABC

تمثل النقطة I بالنسبة للمثلث ABC مركز الدائرة المحيطة به (منتصف الوتر)

ب/ بين أن النقطة I تنتمي الى المستقيم Δ .

بما أن I مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABC فان IA = IB = IC

I متساوية البعد عن A و B ، إذن تنتمي الى الموسط العمودي لقطعة المستقيم [AB] .

/3 Δ يقطع [AB] في نقطة J . المستقيمان (CJ) و (AI) يتقاطعان في نقطة G .

أ/ بين ان النقطة G مركز ثقل لمثلث ABC

لدينا [AI] الموسط الصادر من A للمثلث ABC و [CJ] الموسط الصادر من C للمثلث ABC

و [AI] و [CJ] يتقاطعان في النقطة G .

إذن G مركز ثقل المثلث ABC .