| | | |
|---|---|---|
| أ.العهد الجديد بالمتلوي | فرض مراقبة عدد 5 | سابعة أساسي |
| الاستاذ : حسين فرحاتي | 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 الحادتان .....

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

**التمرين الثاني (4 ن)**

**أحسب:**

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

= .....

.....

.....

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

= .....

.....

.....

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

= .....

.....

.....

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

= .....

.....

.....

**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 جذاء عوامل

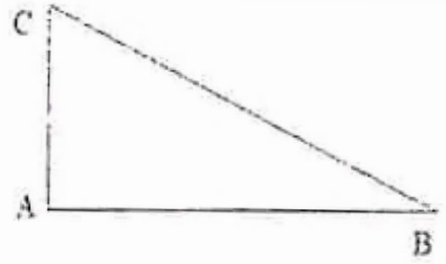
.....

**التمرين الرابع (6 ن)**

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

ولتكن I منصف [BC]

1/ احسب BAC ثم استنتج طبيعة المثلث ABC




.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2/ ابن 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 اساسي |
| الاستاذ : حسين فرحاتي | 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 العاشه.....

**التمرين الثاني (4 ن)**

**احسب:**

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

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

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

$= \frac{19}{20}$

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

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

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

$= \frac{3}{20}$

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

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

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

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

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

$= \frac{8}{5}$

**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 $a = 3$

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

$= 12 + 8 = 20$

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

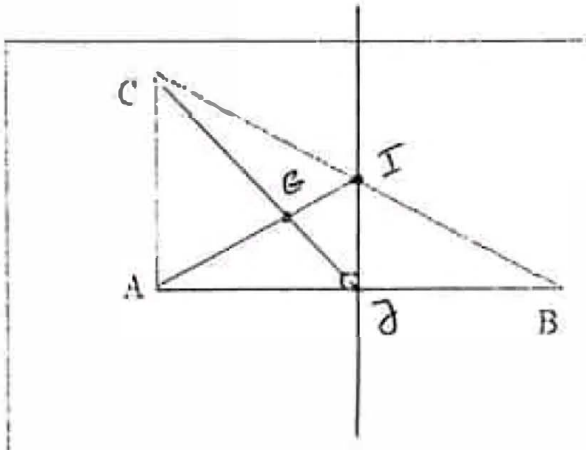
$E = 4a + 8 = 4 \times (a + 2)$

**التمرين الرابع (6 ن)**

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

ولتكن I منصف [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 [AB] بالنسبة الى المثلث ABC

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

ب/ بين ان النقطة I تنتمي الى المستقيم Δ .

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

I متساوية البعد عن A و B اذن 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 المثلث ABC

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

[AI] و [CJ] يتقاطعان في النقطة G .