| الأستاذ:عبدالعزيز بن مرزوق<br>إعدادية أبوالقاسم الشابي الفحص | فرض تأليفي عدد : 2<br>في 06/ 03 / 2014 | |
|---|---|---|
| المستوى : 8 أساسي..... | الإسم و اللقب : ..... | العدد الرتبي :..... |

## التمرين الأول ( 4 ن )

يلي كل سؤال من أسئلة هذا التمرين ثلاث إجابات أحط بدائر الإجابة الوحيدة الصحيحة

| | السؤال | المقترح 1 | المقترح 2 | المقترح 3 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | $-\frac{2}{5}+\frac{2}{5}\times-\frac{5}{2}=$ | $0$ | $-\frac{5}{2}$ | $-\frac{7}{5}$ |
| 1 | $a$ و $b$ عددان كسريان بحيث<br>$\left(a-\frac{1}{3}\right)-\left(b+\frac{1}{3}\right)=0$ يعني | $a=0$ | $a>b$ | $a<b$ |
| 1 | كل مثلث متقايس الضلعين إحدى زواياه $60^0$ هو | مثلث قائم الزاوية | مثلث متقايس الأضلاع | مثلث عام |
| 1 | مركز الدائرة المحاطة بالمثلث هي نقطة تقاطع | الإرتفاعات | الموسطات العمودية | منصفات الزوايا |

## التمرين الثاني ( 5 ن )

1) أحسب

1,5

$-\frac{5}{7}\times\frac{5}{-7}=\frac{25}{49}$

$\frac{2+\frac{4}{9}}{\frac{1}{2}-\frac{2}{3}}=\frac{\frac{18}{9}+\frac{4}{9}}{\frac{3}{6}-\frac{4}{6}}=\frac{\frac{22}{9}}{-\frac{1}{4}}=\frac{22}{9}\times-\frac{4}{1}=-\frac{88}{9}$

2

$\frac{2}{17}\times\frac{-34}{22}\times\frac{11}{-2}=\frac{-\cancel{34}\times\cancel{22}}{\cancel{22}\times-\cancel{34}}=1$

$\frac{1}{\frac{2}{5}\times-\frac{5}{7}}=\frac{1}{-\frac{2}{7}}=-\frac{7}{2}$

2) جد العدد الكسري $x$ في كل حالة

1,5

$-\frac{2}{13}\times x=1$ يعني $x=-\frac{13}{2}$

$|x|+\left(-\frac{2}{5}\right)=0$ يعني $|x|=\frac{2}{5}$ يعني $x=\frac{2}{5}$ أو $x=-\frac{2}{5}$

## التمرين الثالث ( 5 ن )

1) نعتبر العددين الكسريين $a$ و $b$ بحيث $a=-\frac{3}{5}\times\left(-\frac{5}{7}\right)$ و $b=-\frac{5}{7}\times\left(1-\frac{2}{5}\right)$

3

أ) أحسب $a$

$a=-\frac{3}{\cancel{5}}\times\left(-\frac{\cancel{5}}{7}\right)=\frac{3}{7}$

ب) أحسب $b$

$b=-\frac{5}{7}\times\left(\frac{5}{5}-\frac{2}{5}\right)$

$=-\frac{\cancel{5}}{7}\times\frac{3}{\cancel{5}}=-\frac{3}{7}$

ج) أحسب $a+b$ . ثم استنتج أنهما متقابلان

$a+b=\frac{3}{7}+\frac{-3}{7}=0$ اذن $a$ و $b$ متقابلان

2) نعتبر العدد الكسري $c$ : $c=\frac{7}{3}\times\left(-\frac{11}{5}\right)+\frac{7}{3}\times\frac{16}{5}$

2

أ)بين أن $c=\frac{7}{3}$

$c=\frac{7}{3}\times\left(-\frac{11}{5}+\frac{16}{5}\right)=\frac{7}{3}\times\frac{5}{5}=\frac{7}{3}\times1=\frac{7}{3}$

ب)أحسب $a\times c$ ثم استنتج أنهما مقلوبان

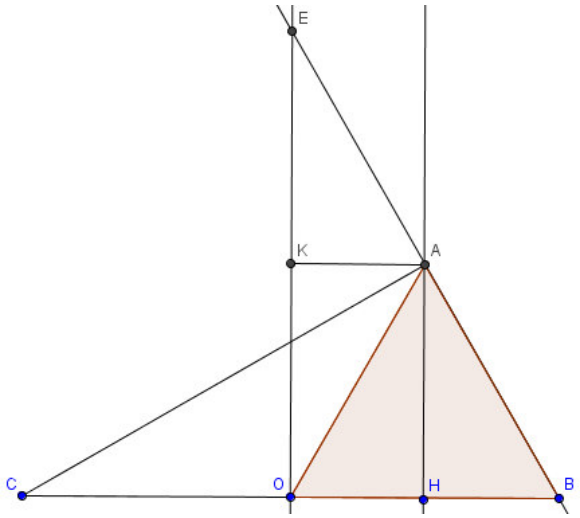
$a\times c=\frac{\cancel{3}}{\cancel{7}}\times\frac{\cancel{7}}{\cancel{3}}=1$

اذن $a$ و $b$ مقلوبان

## التمرين الرابع ( 6 ن )

$OAB$ مثلث متقايس الأضلاع قيس طول ضلعه $4cm$ و النقطة $H$ المسقط العمودي لـ $A$ على $(OB)$ و $C$ مناظرة النقطة $B$ بالنسبة لـ $O$ ( أنجز الرسم )

**الرسم** 1,5




1

❶ أ- بين تقايس المثلثين $OAH$ و $BAH$ ؟

العناصر المتقايسة في المثلثين :

| التعليل | $BAH$ | $OAH$ |
|---|---|---|
| $H$ المسقط العمودي لـ $A$ على $(OB)$ | $\hat{H}=90^0$ | $\hat{H}=90^0$ |
| $H$ منتصف $[OB]$ | $BH$ | $OH$ |
| مثلث متقايس الأضلاع | $OB$ | $OA$ |

يتقايس المثلثان حسب الحالة الثانية لتقايس المثلثات

القائمة حدد بقية العناصر النظيرة و تقايسها

$O\hat{A}H=B\hat{O}H$ و $A\hat{O}H=A\hat{B}H$ و $AH$ ضلع مشترك

0,25

ب- استنتج أن $[AH]$ منصف الزاوية $B\hat{A}O$ . بما أن $O\hat{A}H=B\hat{O}H$ فان $[AH]$ منصف الزاوية $B\hat{A}O$

0,25

❷ الموسط العمودي لـ $[BC]$ يقطع $(AB)$ في النقطة $E$ .

أ- أثبت أن $(AH)//(OE)$

بما أن $(AH)$ و $(OE)$ يعامدان نفس المستقيم $(BC)$ اذن فهما متوازيان . 0,5

ب- استنتج أن $O\hat{A}H=A\hat{O}E$ و أن $B\hat{A}H=A\hat{E}O$ مع التعليل

$O\hat{A}H=A\hat{O}E$ ( متبادلتان داخليا بالنسبة لـ $(OA)$ ) و $B\hat{A}H=A\hat{E}O$ ( متماثلتان بالنسبة لـ $(BE)$ ) 0,75

ج- أثبت أن $CO=AE$

لدينا $O\hat{A}H=A\hat{O}E$ و $B\hat{A}H=A\hat{E}O$ و نعلم أن $O\hat{A}H=B\hat{O}H$ اذن $A\hat{E}O=A\hat{O}E$ يعني $AEO$ مثلث متقايس الضلعين اذن $AE=AO$ و حيث $AO=OB=CO$ فان $CO=AE$ . 0,75

❸ لتكن $K$ منتصف $[OE]$ . بين تقايس المثلثين $OAK$ و $EAK$ ؟

العناصر المتقايسة في المثلثين اذن يتقايس المثلثان حسب الحالة الثالثة لتقايس المثلثات العامة

| التعليل | $EAK$ | $OAK$ |
|---|---|---|
| مثلث متقايس الضلعين | $AE$ | $OA$ |
| $K$ منتصف $[OE]$ | $KE$ | $OK$ |
| ضلع مشترك | $AK$ | $AK$ |

1