المندوبية الجهوية للتربية بتونس	فرض مراقبة عدد 05 في الرياضيات	السنة السابعة

تمرين عدد01: أجب بـ"صواب" أو "خطأ":

أ- جذاء عدد كسري مخالف للصفر في مقلوبه يساوي واحد ☐

ت- مجموع عددين كسريين هو عدد كسري بسطه مجموع البسطين ومقامه مجموع المقامين ☐

ج- في مثلث قائم الوتر هو قطر الدائرة المحاطة به ☐

د- في مثلث متقايس الضلعين الموسط العمودي للقاعدة يمثل محور تناظر للمثلث ☐

تمرين عدد02: احسب العبارات التالية:

$A=\frac{5}{12}\times\frac{1}{9}+\frac{5}{12}\times\frac{7}{9}$ ؛ $B=\frac{13}{7}\times(1-\frac{1}{26})$ ؛ $C=\frac{\frac{4}{3}\times\frac{5}{7}}{\frac{1}{21}}\times\frac{\frac{1}{2}}{\frac{5}{4}}$ ؛ $D=\frac{7\times\frac{3}{4}+2}{3\times\frac{5}{8}+1}$

تمرين عدد03: نعتبر العبارة التالية $A=2(3x+\frac{5}{4})+3(\frac{5}{3}x-\frac{1}{6})$ حيث x عدد كسري.

أ) انشر ثم اختصر العبارة A.

ب) احسب قيمة العبارة A في كل من الحالات التالية: $x=\frac{1}{3}$ و $x=\frac{5}{2}$ و $x=0$.

ج) جد العدد الكسري x علما أن $A=\frac{11}{5}$.

تمرين عدد04: أ) ابن مثلثا ABC متقايس الأضلاع حيث BC=4cm.

2) أ- ابن [Bx) منصف الزاوية $A\hat{B}C$. [Bx) يقطع [AC] في H.

ب- بين أن المثلث BCH قائم الزاوية في H.

3) أ- ابن [Ay) منصف الزاوية $B\hat{A}C$. [Ay) يقطع [Bx) في I.

ب- احسب $I\hat{B}A$ ؛ $H\hat{B}C$ و $I\hat{A}B$

ج- استنتج طبيعة المثلث IBA.

د- ماذا تمثل النقطة I بالنسبة للمثلث ABC؟

www.najahni.tn

CORRECTION

تمرين عدد01:

أ- صواب ، ب- خطأ ، ج) خطأ ، د) صواب

تمرين عدد02:

$A=\frac{5}{12}\times\frac{1}{9}+\frac{5}{12}\times\frac{7}{9}=\frac{5}{12}\times(\frac{1}{9}+\frac{7}{9})=\frac{5}{12}\times\frac{8}{9}=\frac{400}{108}=\frac{10}{27}$; $B=\frac{13}{7}\times(1-\frac{1}{26})=\frac{13}{7}\times1-\frac{13}{7}\times\frac{1}{26}=\frac{13}{7}-\frac{1}{14}=\frac{26}{14}-\frac{1}{14}=\frac{25}{14}$

$C=\frac{\frac{4}{3}\times\frac{5}{7}}{\frac{1}{21}}\times\frac{\frac{1}{2}}{\frac{5}{4}}=\frac{\frac{20}{21}}{\frac{1}{21}}\times\frac{\frac{1}{2}}{\frac{5}{4}}=(\frac{20}{21}\times21)\times(\frac{1}{2}\times\frac{4}{5})=20\times\frac{2}{5}=4\times2=8$; $D=\frac{7\times\frac{3}{4}+2}{3\times\frac{5}{8}+1}=\frac{\frac{21}{4}+2}{\frac{15}{8}+1}=\frac{\frac{21}{4}+\frac{8}{4}}{\frac{15}{8}+\frac{8}{8}}=\frac{\frac{29}{4}}{\frac{23}{8}}=\frac{29}{4}\times\frac{8}{23}=\frac{58}{23}$

تمرين عدد03:

أ- $A=2(3x+\frac{5}{4})+3(\frac{5}{3}x-\frac{1}{6})=2\times3x+2\times\frac{5}{4}+3\times\frac{5}{3}x-3\times\frac{1}{6}=$

$6x+\frac{5}{2}+5x-\frac{1}{2}=(6x+5x)+\frac{5}{2}-\frac{1}{2}=11x+\frac{4}{2}=11x+2$

ب- $x=\frac{1}{3}$: $A=11x+2=11\times\frac{1}{3}+2=\frac{11}{3}+2=\frac{11}{3}+\frac{6}{3}=\frac{17}{3}$

$x=\frac{5}{2}$: $A=11x+2=11\times\frac{5}{2}+2=\frac{55}{2}+2=\frac{55}{2}+\frac{4}{2}=\frac{59}{2}$

$x=0$: $A=11x+2=11\times0+2=0+2=2$

ج- $A=11x+2=\frac{11}{5}$ يعني $11x=\frac{11}{5}-2=\frac{11}{5}-\frac{10}{5}=\frac{1}{5}$ يعني $11x=\frac{1}{5}$ يعني $x=\frac{1}{5}\times\frac{1}{11}=\frac{1}{55}$

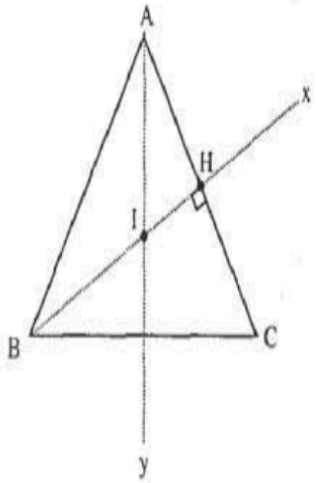
تمرين عدد04:

1- انظر الرسم

2. أ- انظر الرسم.

ب- نعلم أن في مثلث متقايس الأضلاع تنطبق المستقيمات المعتبرة الموافقة لكل ضلع. وبما أن المثلث ABC متقايس الأضلاع و(Bx) هو منصف الزاوية $A\hat{B}C$ فإن [BH] يمثل الارتفاع الصادر من B .وهذا يعني أن المثلث BHC هو قائم الزاوية في H.

3- أ- انظر الرسم.



ب- لدينا BCH مثلث قائم الزاوية في H. لذا الزاويتان الحادتان $H\hat{C}B$ و $H\hat{B}C$ هما متتامتان أي $H\hat{C}B+H\hat{B}C=90°$ يعني

$I\hat{B}A=\frac{A\hat{B}C}{2}=\frac{60°}{2}=30°$ ، $H\hat{B}C=90°-H\hat{C}B=90°-60°=30°$

$I\hat{A}B=\frac{B\hat{A}C}{2}=\frac{60°}{2}=30°$ ؛

ج) لدينا $I\hat{B}A=I\hat{A}B=30°$. هذا يعني أن المثلث IAB له زاويتان متقايستان. لذا فهو متقايس الضلعين قمته الرئيسية I.

د- لدينا I هي نقطة تقاطع منصفات زوايا المثلث ABC. لذا فإن I تمثل مركز الدائرة المحاطة بالمثلث ABC.

www.najahni.tn

الموقع التربوي نجحني

السنة	الرابط
السنة الأولى ابتدائي	WWW
السنة الثانية ابتدائي	WWW
السنة الثالثة ابتدائي	WWW
السنة الرابعة ابتدائي	WWW
السنة الخامسة ابتدائي	WWW
السنة السادسة ابتدائي	WWW
السنة السابعة أساسي	WWW
السنة الثامنة أساسي	WWW
السنة التاسعة أساسي	WWW