فرض تاليفي عدد1 رياضيات سنة الثامنة أساسي

تمرين عدد01 :

1) أجب بـ " صواب " أو" خطأ "

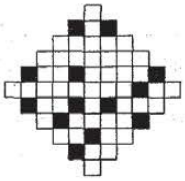
أ- إذا كان $x\in\mathbb{Q}^*$ و $Y\in\mathbb{Q}^*$ فان مقلوب العدد الكسري $\frac{xy}{y+x}$ هو $\frac{1}{x}+\frac{1}{y}$

ب- يكون جذاء عدة أعداد كسرية نسبية موجبا اذا كان عدد عوامله السالبة فرديا

ج- مركز كل دائرة هو مركز التناظر الوحيد لهذه الدائرة

د- يكون مستقيمان متوازيين اذا حدّد مع مستقيم قاطع لهما زاويتين متماثلتين متقايستين

2) كم من مربّع يمكن تلوينه بالأسودعلى الأقل حتّى يصبح لهذا الشكل محور تناظر:



تمرين عدد02 :

ليكن x و y عددين كسرين حيث $x+y=-\frac{19}{20}$ و $xy=\frac{3}{5}$

احسب في كل حالة :

أ) $x(-y)$; ب) $(-2x)(3y)$; ج) $x+xy+y$; د) $-3x-3y$

تمرين عدد 03 : ليكن a و b عددين كسريين مخالفين للصفر حيث $a\neq b$

ولتكن العبارتين $X=\frac{1}{a}+\frac{1}{b}$ و $Y=\frac{ab}{a+b}$

أ- بين أن XY=1

ب- استنتج أن العبارة X مقلوب العبارة Y

ج- احسب العبارة Y في كل الحالتين:

* $a=-\frac{3}{2}$ و b=-2

* $a=\frac{1}{2}$ و b=-3

تمرين عدد 04 :

1- أ- ارسم مثلث ABC حيث $B\hat{A}C=80°$ و $A\hat{B}C=50°$

ب- احسب $A\hat{C}B$

ج- ما هي طبيعة المثلث ABC

2- أ- عين النقطة E على $[AB]$ ثم ابن المستقيم Δ المار من E والعمودي على (BC) حيث يقطع $[BC]$ في النقطة I و يقطع المستقيم (AC) في النقطة F

ب- أثبت أن $F\hat{E}A=40°$

ج- أثبت أن المثلث FEA متقايس الضلعين

3- أ- ابن النقطة G مناظرة النقطة E بالنسبة إلى I

ب- بين أن (BC) هو الموسط العمودي للقطعة $[EG]$

ج- بين أن $E\hat{G}B=40°$.

college.9raya.tn

الإصلاح

تمرين عـ01ـد أ/ صواب ، ب/ خطأ ج/ صواب ، د/صواب

تمرين عـ02ـد: $x+y=-\frac{19}{10}$ و $xy=\frac{3}{5}$

أ/ $x(-y)=-(xy)=-\frac{3}{5}$ ، ب/ $(-2x)(3y)=(-2\times3)\times(xy)=-6\times\frac{3}{5}=-\frac{18}{5}$

ج) $x+xy+y=(x+y+xy)=-\frac{19}{10}+\frac{3}{5}=-\frac{19}{10}+\frac{6}{10}=-\frac{13}{10}$

د) $-3x-3y=-3\times(x+y)=-3\times\left(-\frac{19}{10}\right)=\frac{57}{10}$

تمرين عـــ03ـــدد

أ/

$$XY=\left(\frac{ab}{a+b}\right)\left(\frac{1}{a}+\frac{1}{b}\right)=\left(\frac{ab}{a+b}\right)\left(\frac{b}{ab}+\frac{a}{ab}\right)=\left(\frac{ab}{a+b}\right)\left(\frac{b+a}{ab}\right)=\frac{(ab)(a+b)}{(ab)(a+b)}=\frac{ab}{ab}\times\frac{a+b}{a+b}=1\times1=1$$

ب/- بما أن $XY=1$ فإن X مقلوب Y

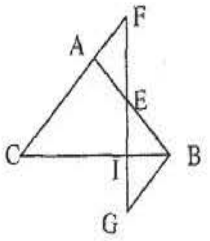
ج/ * $a=-\frac{3}{2}$ و $b=-2$ ،

$$Y=\frac{ab}{a+b}=\frac{\left(-\frac{3}{2}\right)\times(-2)}{\left(-\frac{3}{2}\right)+(-2)}=\frac{3}{\left(-\frac{3}{2}\right)+\left(-\frac{4}{2}\right)}=\frac{3}{-\frac{7}{2}}=3\times\left(-\frac{2}{7}\right)=-\frac{6}{7}$$

* $a=\frac{1}{2}$ و $b=-3$ ،

$$Y=\frac{ab}{a+b}=\frac{\frac{1}{2}\times(-3)}{\frac{1}{2}+(-3)}=\frac{-\frac{3}{2}}{\frac{1}{2}+\left(-\frac{6}{2}\right)}=\frac{-\frac{3}{2}}{-\frac{5}{2}}=\left(-\frac{3}{2}\right)\times\left(-\frac{2}{5}\right)=\frac{3}{5}$$

تمرين عـــ04ـــدد



1/ ب) مجموع أقيسة زوايا المثلث ABC يساوي $180°$ أي

$$A\hat{B}C+B\hat{A}C+A\hat{C}B=180°$$

college.9raya.tn

يعني $A\hat{C}B = 180° - (A\hat{B}C + B\hat{A}C) = 180° - (80° + 50°) = 180° - 130° = 50°$

ج- لدينا $A\hat{B}C = A\hat{C}B = 50°$ لذا : المثلث ABC له زاويتان متقايستان إذن هو متقايس الضلعين قمته الرئيسية A .

2/ ب) لدينا المثلث EIB قائم الزاوية في I لذا : الزاويتان الحادتان $B\hat{E}I$ و $E\hat{B}I$ متتامتان أي $B\hat{E}I + E\hat{B}I = 90°$

يعني $B\hat{E}I = 90° - E\hat{B}I = 90° - 50° = 40°$

و بما أنّ الزاويتان $F\hat{E}A$ و $B\hat{E}I$ متقابلتان بالرأس فإنهما متقايستان أي $F\hat{E}A = B\hat{E}I = 40°$

ج) لدينا : $F\hat{A}E + E\hat{A}C = 180°$ يعني: $F\hat{A}E = 180° - E\hat{A}C = 180° - 80° = 100°$

و في المثلث AFE لدينا $F\hat{A}E + A\hat{E}F + E\hat{F}A = 180°$

يعني $E\hat{F}A = 180° - (F\hat{A}E + A\hat{E}F) = 180° - (100° + 40°) = 180° - 140° = 40°$

و بما أنّ $A\hat{E}F = A\hat{F}E = 40°$ فإنّ المثلث AEF له زاويتين متقايستان إذن هو متقايس الضلعين قمته الرئيسية A .

3/ ب) لدينا (BC) عمودي على $[EG]$ في I و النقطة هي منتصف $[EG]$ لذا فإنّ (BC) هو الموسط العمودي للقطعة $[EG]$.

ج) النقطة B تنتمي إلى الموسط العمودي (BC) للقطعة $[EG]$ لذا فإنّ $BG = BE$ و بالتالي المثلث BEG متقايس الضلعين قاعدته $[EG]$ و منه فإنّ زاويتي القاعدة $B\hat{E}G$ و $B\hat{G}E$ هما متقايستان إذن $E\hat{G}B = B\hat{E}G = 40°$

college.9raya.tn

college.9raya.tn

college.9raya.tn

college.9raya.tn

college.9raya.tn