المدرسة الإعدادية 18 جانفي تطاوين فرض منزلي عدد 02 في الرياضيات الأستاذ: بلقاسم بوصفة

السنـة الدراسية :2014/2013 الثـامنـة أسـاسيا

التمرين الأول :

1) أجب بصواب او خطأ على كل من المقترحات التالية :

أ. إذا كان $a \in \mathbb{Z}_+$ و $b \in \mathbb{Z}_-^*$ فإن $-\frac{a}{b} \in \mathbb{Q}_+$.

ب. إذا كان $a \in \mathbb{Z}_+$ و $b \in \mathbb{Z}_-^*$ فإن $\left|\frac{a}{b}\right| = \frac{a}{b}$.

ج. $\frac{-3}{5} + \left(\frac{6}{-5}\right) = \frac{-18}{10}$.

2) بين ان $\frac{-63}{180}$ عشر ي واكتبه على شكل $\frac{a}{10^n}$ حيث $a \in \mathbb{Z}$ و $n \in \mathbb{N}$.

3) نعتبر المجموعة $A = \left\{-\frac{3}{4}; \frac{196}{49}; \frac{-2}{7}; \frac{63}{180}; -2{,}1; -\frac{84}{28}\right\}$

حدد عناصر المجموعات التالية : $A \cap \mathbb{N}$, $A \cap \mathbb{Q}$, $A \cap ID$, $A \cap \mathbb{Z}$, $A \cap \mathbb{N}$.

التمرين الثاني :

1) احسب : $\left(-\frac{1}{4}\right) + \left(-\frac{1}{3}\right) - \frac{-3}{4}$, $\left|\frac{1}{6} - \frac{2}{3}\right| - \left|-\frac{3}{2}\right|$, $\frac{4}{9} - \left(\frac{1}{39} + \frac{1}{2}\right) - \left(\frac{13}{9} + \frac{38}{39}\right)$.

$\left(\frac{-3}{20}\right) - \left(\frac{-2}{5}\right) - \frac{-7}{4}$, $\frac{-13}{4} - \frac{17}{2} - \left(\frac{-19}{8}\right)$, $\frac{-5}{9} + \frac{5}{3} + \left(\frac{-4}{9}\right)$, $\frac{-12}{16} + \left(-\frac{11}{7}\right) + \frac{3}{4} + \frac{2}{7} + \left(\frac{-9}{21}\right)$.

2) لتكن العبارة $E = (x+z) - x - \left[\frac{4}{5} - (x-y-z)\right]$ حيث x و y و z ثلاثة أعداد كسرية نسبية.

أ. بين ان $E = -\frac{5}{4} - x - y$.

ب. احسب E في حالة $x = \frac{6}{5}$ و $y = -\frac{3}{2}$.

ج. احسب $x + y$ في حالة $E = 5$.

التمرين الثالث:

1) قارن بين العددين الكسريين النسبيين في كل حالة :

أ. $\frac{-13}{8}$ و $-\frac{13}{5}$. ب. $\frac{11}{9}$ و $\frac{-3}{2}$. ج. $\frac{-7}{5}$ و $\frac{-4}{3}$.

2) رتب تصاعديا الاعداد التالية : $\frac{7}{11}$ و $\frac{-6}{5}$ و $\frac{9}{11}$ و $\frac{5}{4}$ و $\frac{-2}{3}$.

3) قارن بين العددين الكسريين النسبيين في كل حالة :

أ. $x + \frac{3}{5}$ و $x + \frac{2}{7}$. ب. $x - \frac{4}{3}$ و $x - \frac{7}{4}$. ج. $x - \frac{3}{2}$ و $x - \frac{7}{5}$.

TunisieCollege.net © 2014

4) نعتبر العبارتين $A = -\frac{2}{7} + (x - y)$ و $B = x - \left(y + \frac{3}{14}\right)$ التاليتين حيث $x \in \mathbb{Q}$ و $y \in \mathbb{Q}$.

أ. احسب $A - B$.

ب. استنتج مقارنة بين A و B.

التمرين الرابع : ارسم زاوية $X\hat{O}Y$ قيسها 60^0 و عين على $[OX)$ نقطة A و على $[OY)$ نقطة B حيث $OA = OB$.

1) بين ان المثلث OAB متقايس الاضلاع .

2) لتكن I المسقط العمودي للنقطة O على المستقيم (AB) .

أ. بين ان المثلثين OAI و OBI متقايسان .

ب. استنتج ان I منتصف $[AB]$.

3) لتكن C مناظرة النقطة O بالنسبة إلى I .

أ. قارن المثلثين OAI و BCI .

ب. احسب $B\hat{C}I$.

ج. استنتج ان $(OA) // (BC)$.

التمرين الخامس :

1) أ .ارسم مثلثا ABC متقايس الضلعين قمته الرئيسية A حيث $B\hat{A}C = 50^0$.

ب. احسب $A\hat{C}B$.

ج. ليكن $[Bx)$ منصف الزاوية $A\hat{C}B$ و $[Cy)$ منصف الزاوية $A\hat{B}C$ و $[Cy)$ و $[Bx)$ يتقاطعان في نقطة O بين ان المثلث OBC متقايس الضلعين .

2) ارسم النقطة I المسقط العمودي للنقطة O على (A) و النقطة J المسقط العمودي للنقطة O على (AC).

أ. بين أن المثلثين IAO و IBO متقايسان .

ب. استنتج أن (OA) الموسط العمودي لقطعة المستقيم $[IJ]$ وان $[OA)$ منصف الزاوية $I\hat{O}J$.

3) أ . بين ان $(IJ) // (BC)$

ب. احسب $A\hat{I}J$ و $I\hat{J}C$.

TunisieCollege.net © 2014