

الفرض الثلاثي الأول في مادة الرياضيات

السنة الثالثة متوسط

المدة : ساعة واحدة

التمرين الأول (10 نقاط) :

(1) ا- احسب بتمعن a و b ، حيث :

$$a = \frac{(-1)}{(-2) \times (+5)} + \frac{(+2) \times (-5)}{(-2) \times (-1)} + 6,9$$

$$b = -\frac{29}{14} + \frac{9}{7} \times \frac{4 \times 2}{\frac{12}{3}}$$

ب- ماذا نسمي العدد b بالنسبة الى a ؟

ج- قارن بين العدد b و العدد $c = \frac{2023}{4046}$ و بين ان العدد $a + b + c$ طبيعي.

(2) حدد إشارة كل من الاعداد الناطقة التالية $\frac{a}{b}$; $\frac{-c}{d}$; $\frac{-a}{-c}$; $\frac{a}{-c}$; $\frac{b}{a}$ مع التبرير ، دون حسابها.

(3) احسب العدد $d = \frac{2}{c}$ ثم قارن بين العددين c و d دون توحيد المقامات.

التمرين الثاني (10 نقاط) :

ليكن المثلث ABC ذات الاطوال : $AB = 6cm$, $AC = 5cm$, $BC = 2cm$

(1) ا- أنشئ الشكل.

ب- عين النقطة D منتصف القطعة $[AB]$ و النقطة E منتصف القطعة $[AC]$

ج- عين النقطة F نظيرة النقطة A بالنسبة الى C

(2) برهن ان المثلثان ABC و CBF متقايسان.

(3) برر ان : $(CB) // (ED)$ و استنتج الطول ED

(4) احسب القيم $\frac{AC}{AB}$ و $\frac{AE}{AD}$ ، ماذا تستنتج ؟

(5) ا- عين النقطة G حيث $AB = BG$

ب- برر و اثبت ان : $FG = 2 \times CB = 4 \times ED$

ج- بي ان $\widehat{FAG}$ منصف الزاوية

تصحيح الفرض

العلامة الكلية	العلامة الجزئية	
		<u>التمرين الأول :</u> (1) - حساب a و b بتمعن : حساب a : $ \begin{aligned} a &= \frac{(-1)}{(-2) \times (+5)} + \frac{(+2) \times (-5)}{(-2) \times (-1)} + 6,9 \\ &= \frac{(-1)}{(-10)} + \frac{(-10)}{(+2)} + \frac{69}{10} \\ &= \frac{1}{10} + \frac{(-10)}{2} + \frac{69}{10} \\ &= \frac{1}{10} + \frac{69}{10} + \frac{(-10)}{2} \\ &= \frac{70}{10} + \frac{(-10)}{2} = \frac{70}{10} + \frac{(-10) \times 5}{2 \times 5} \\ &= \frac{70}{10} + \frac{(-50)}{10} = \frac{70 - 50}{10} = \frac{20}{10} = 2 \end{aligned} $ $a = 2$
		ب- حساب b : $ \begin{aligned} b &= -\frac{29}{14} + \frac{9}{7} \times \frac{4 \times 2}{\frac{12}{3}} \\ &= -\frac{29}{14} + \frac{9 \times 4 \times 2}{7 \times \frac{12}{3}} \\ &= -\frac{29}{14} + \frac{9 \times 4 \times 2}{7 \times 4} \\ &= -\frac{29}{14} + \frac{9 \times 2}{7} = -\frac{29}{14} + \frac{18}{7} \\ &= -\frac{29}{14} + \frac{18 \times 2}{7 \times 2} = -\frac{29}{14} + \frac{36}{14} = \frac{-29 + 36}{14} \\ &= \frac{7}{14} = \frac{1}{2} \\ &\quad b = 1 \end{aligned} $