السنة الثانية ثانوي إعدادي	جمع وطرح الأعداد الجذرية- التماثل المحوري	حلول مقترحة

فرض محروس من اقتراح أذ سمير لخريسي - مدة الانجاز 55 دقيقة

تمرين 1 :

3	4
0	0,75
30	
28	
020	
20	
0	

العدد $\frac{3}{4}$ عدد عشري لأن القسمة منتهية

5	3
3	1,66...
20	
18	
020	
18	
2	

العدد $\frac{-5}{3}$ عدد غير عشري لأن القسمة غير منتهية

كلا العددين المطروحين في السؤال جذريان، لكن أحدهما عشري و الآخر غير عشري

تمرين 2 :

لنرتب تزايديا $\frac{-1}{5}$ ، $\frac{-3}{10}$ ، $\frac{1}{2}$ ، لدينا : $\frac{-1}{5}=\frac{-2}{10}$ ، $\frac{-3}{10}=\frac{-3}{10}$ ، $\frac{1}{2}=\frac{5}{10}$

بما أن : $-3<-2<5$ فإن : $\frac{-3}{10}<\frac{-2}{10}<\frac{5}{10}$ أي: $\frac{-3}{10}<\frac{-1}{5}<\frac{1}{2}$

تمرين 3 :

$$A=\frac{-1}{2}+\frac{4}{5}=\frac{-5}{10}+\frac{8}{10}=\frac{3}{10}$$

$$B=\frac{-2}{-3}-\frac{1}{4}-\frac{-1}{6}=\frac{2}{3}-\frac{1}{4}+\frac{1}{6}=\frac{8}{12}+\frac{-3}{12}+\frac{2}{12}=\frac{5}{12}+\frac{2}{12}=\frac{7}{12}$$

لحساب مجموع أو فرق أعداد جذرية نوحد مقاماتها و قبل ذلك نحدإشارات الحدود.

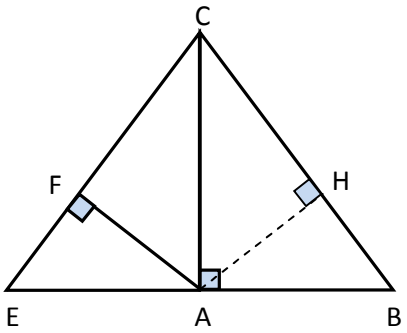
تمرين 4 :

$$C=-\left(\frac{1}{2}-\frac{3}{5}\right)+\left(\frac{7}{4}-\frac{3}{5}\right)=\frac{-1}{2}+\frac{3}{5}+\frac{7}{4}+\frac{3}{5}=\frac{-1}{2}+\frac{7}{4}=\frac{-2}{4}+\frac{7}{4}=\frac{5}{4}$$

بعد حذف الأقواس اخترلنا عددين متقابلين

تمرين 5 :

1 الشكل:



2

لنبين أن E هي مماثلة B بالنسبة للمستقيم (AC)

لدينا ABC **مثلث قائم** الزاوية في A **إذن** $(EB) \perp (AC)$

و لدينا E **مماثلة** B **بالنسبة لـ** A **إذن** A **منتصف** $[BE]$

إذن (AC) **عمودي على حامل القطعة** $[BE]$ و يمر **من** منتصفها ، فهو إذن واسطها.

إذن E هي مماثلة B بالنسبة للمستقيم (AC)

3

لنحسب EC

بما أن (AC) **واسط** $[BE]$ **فإن مماثل القطعة** $[BC]$ بالنسبة للمستقيم (AC) هي القطعة $[EC]$

و بما أن التماثل المحوري يحافظ على المسافة بين نقطتين فإن

$EC = BC = 5cm$

4

أ **انظر الشكل**

ب **لنبين أن النقط** E **و** F **و** C مستقيمية

لدينا النقط B **و** H **و** C مستقيمية

و لدينا مماثلاتها على التوالي بالنسبة للمستقيم (AC) هي E **و** F **و** C

و بما أن التماثل المحوري يحافظ على استقامية النقط فإن النقط E **و** F **و** C مستقيمية

ج الزاوية التي مماثلتها $C\hat{F}A$ هي الزاوية $C\hat{H}A$

بما أن H هي المسقط العمودي للنقطة A على المستقيم (BC) **فإن** $C\hat{H}A = 90°$

و بما أن التماثل المحوري يحافظ على قياس الزوايا فإن: $C\hat{F}A = C\hat{H}A = 90°$