التمرين عدد1 أحسب المجاميع التّالية :

$A=\frac{6}{5}+\sqrt{3}+\left(\frac{-6}{5}\right)$, $B=\left(-\sqrt{2}\right)+\left(\frac{-3}{2}\right)+\sqrt{2}$, $C=\left[\frac{4}{5}+(-1)\right]+\left(\sqrt{2}+\frac{1}{5}\right)$

$D=\left(\frac{-5}{4}\right)+\left[\frac{4}{3}+\left(-\sqrt{2}\right)\right]$, $E=\sqrt{5}+\left(-\sqrt{5}\right)+\sqrt{5}$, $F=\left[\left(\frac{-5}{3}\right)+\Pi\right]+\frac{5}{3}$

$G=(-2.5)+\frac{2}{3}+\left(\frac{-5}{3}\right)+\frac{5}{2}+(-\Pi)+1$, $H=\sqrt{2}+\frac{7}{4}+(-1)+\left(-\sqrt{2}\right)+(-0.75)$

$I=-\Pi+\frac{7}{8}+\left(\frac{-11}{12}\right)+\Pi+\frac{2}{3}$

$I=\underbrace{-\pi+\Pi}_{0}+\frac{7\times3}{8\times3}-\frac{11\times2}{12\times2}+\frac{2\times8}{3\times8}$

$=\frac{21}{24}-\frac{22}{24}+\frac{16}{24}$

$=\frac{21-22+16}{24}$

$=\frac{-1+16}{24}=\frac{15:3}{24:3}$

$=\frac{5}{8}$

$G=(-2,5)+\frac{2}{3}+\left(\frac{-5}{3}\right)+\frac{5}{2}+(-\pi)+1$

$=\underbrace{-2,5+\frac{5}{2}}_{0}+\frac{2}{3}-\frac{5}{3}-\pi+1$

$=0+\frac{-3}{3}-\pi+1$

$=-1-\pi+1$

$=-\pi$

$H=\underbrace{\sqrt{2}-\sqrt{2}}_{0}+\frac{7}{4}-0,75-1$

$=\frac{7}{4}-1,75$

$=1,75-1,75$

$=0$

$A=\frac{6}{5}+\sqrt{3}+\left(\frac{-6}{5}\right)$

$=\sqrt{3}$

$B=\left(-\sqrt{2}\right)+\left(-\frac{3}{2}\right)+\sqrt{2}$

$=-\frac{3}{2}$

$C=\left[\frac{4}{5}+(-1)\right]+\left(\sqrt{2}+\frac{1}{5}\right)$

$=\frac{4}{5}+(-1)+\sqrt{2}+\frac{1}{5}$

$=\frac{4}{5}+\frac{1}{5}+(-1)+\sqrt{2}$

$=1+(-1)+\sqrt{2}$

$=\sqrt{2}$

التمرين عدد2

أزل الأقواس ثمّ اختصر :

$A=(\frac{1}{3}+\sqrt{2})-(\sqrt{2}+x)+\sqrt{2}$ B= (x- $\frac{1}{3}$)- (x- $\sqrt{2}$)+ x

C= - ($\frac{1}{3}$+ x)+ (x- $\sqrt{2}$+ $\frac{1}{3}$)- (- x- $\frac{1}{3}$) ;

D= ($\frac{22}{7}$+ a- b)- $\left[\sqrt{2}-(c-a-\pi)+(-b+c-\sqrt{2})\right]$

E= - $\left[1-(a-\sqrt{2})\right]-\left[\frac{1}{2}+(a-\frac{5}{2})-(-1+\sqrt{2})\right]$

F= - ($\sqrt{3}$- b)- $\left[-\left(-a+\sqrt{3}\right)-(a-b)+\sqrt{3}\right]$

$E=-\left[1-(a-\sqrt{2})\right]-\left[\frac{1}{2}+(a-\frac{5}{2})-(-1+\sqrt{2})\right]$

$=-\left[1-a+\sqrt{2}\right]-\left[\frac{1}{2}+a-\frac{5}{2}+1-\sqrt{2}\right]$

$=-1+a-\sqrt{2}-\frac{1}{2}-a+\frac{5}{2}-1+\sqrt{2}$

$=\underbrace{-1-1}-\frac{1}{2}+\frac{5}{2}$

$=-2+\frac{4}{2}$

$=-2+2=$ Zéro

$F=-(\sqrt{3}-b)-\left[-(-a+\sqrt{3})-(a-b)+\sqrt{3}\right]$

$=-\sqrt{3}+b-\left[a-\sqrt{3}-a+b+\sqrt{3}\right]$

$=-\sqrt{3}+b-a+\sqrt{3}+a-b-\sqrt{3}$

$=-\sqrt{3}$.

D= ($\frac{22}{7}$+ a- b)- $\left[\sqrt{2}-(c-a-\pi)+(-b+c-\sqrt{2})\right]$

$=\frac{22}{7}+a-b-\left[\sqrt{2}-c+a+\pi-b+c-\sqrt{2}\right]$

$=\frac{22}{7}+a-b-\sqrt{2}+c-a-\pi+b-c+\sqrt{2}$

$=\frac{22}{7}-\pi$.

التمرين عدد3

أوجد القيمة المطلقة لكلّ من الأعداد التّالية.

$a=\sqrt{6}-\sqrt{11}$; $b=\sqrt{7}-\sqrt{5}$; $c=-\sqrt{3}-2$ $d=2-\sqrt{2}$; $e=-\pi+3$;

$f=\sqrt{5}+1$ $g=-2+\sqrt{2}$; $h=-\frac{1}{3}+\sqrt{3}$; $k=-\sqrt{3}-\sqrt{2}$ $l=-\pi+3$; $m=3,14-\pi$

التمرين رقم 4

نعتبر العباتين $A=-\sqrt{5}+\left[a-\frac{13}{2}-(-1.5-b)\right]$ $B=(-3+a)-\left[\sqrt{5}+(\frac{4}{5}-b)\right]$

1- اختصر A و B

2- أحسب A-B

3- احسب B إذا كان $b=\sqrt{5}+1$ و $a=\sqrt{3}-2$

4- أوجد a+b إذا كان B=-3

$A=-\sqrt{5}+\left[a-\frac{13}{2}+1,5+b\right]$

$=-\sqrt{5}+a-\frac{13}{2}+1,5+b$

$=-\sqrt{5}-6,5+1,5+a+b$

$=-\sqrt{5}-5+a+b$

$B=-3+a-\left[\sqrt{5}+\frac{4}{5}-b\right]$

$=-3+a-\sqrt{5}-\frac{4}{5}+b$

$=-\frac{3\times5}{1\times5}-\frac{4}{5}-\sqrt{5}+a+b$

$=-\frac{15}{5}-\frac{4}{5}-\sqrt{5}+a+b$

$B=-\frac{19}{5}-\sqrt{5}+a+b$

$A-B=-\sqrt{5}-5+a+b-\left(-\frac{19}{5}-\sqrt{5}+a+b\right)$

$=-\sqrt{5}-5+a+b+\frac{19}{5}+\sqrt{5}-a-b$

$=\frac{19}{5}-\frac{5\times5}{1\times5}$

$=\frac{19}{5}-\frac{25}{5}=-\frac{6}{5}$

$B=-\frac{19}{5}-\sqrt{5}+a+b$ (3)

$a=\sqrt{3}-2$ $b=\sqrt{5}+1$

$B=-\frac{19}{5}-\sqrt{5}+\sqrt{3}-2+\sqrt{5}+1$

$=-2+1-\frac{19}{5}+\sqrt{3}$

$=-1-\frac{19}{5}+\sqrt{3}$

$=-\frac{5}{5}-\frac{19}{5}+\sqrt{3}$

$=-\frac{24}{5}+\sqrt{3}$.

$B=-3$ (4)

$B=-\frac{19}{5}-\sqrt{5}+a+b$

$-\frac{19}{5}-\sqrt{5}+a+b=-3$

$a+b=-3+\frac{19}{5}+\sqrt{5}$

$=\frac{-15}{5}+\frac{19}{5}+\sqrt{5}$

$=\frac{4}{5}+\sqrt{5}$

التمرين رقم 5

نعتبر العبارة $A = -\sqrt{2} - (x - \sqrt{2}) - \left[4 - (y + \sqrt{2})\right]$

أ- إختصر العبارة A

ب- أوجد x-y إذا كان A= -11

ج- احسب A في كل حالة : 1) x=3 و $y= -\sqrt{2}$ 2) x-y=-12

التمرين رقم 6

ليكن a و b عددان صحيحان نسبيان :

$E = -(1-a)+\sqrt{3}-[-b-(1-a)]-(-2-a)$; $F = -b-[-\sqrt{3}-(1-a)-b]-(b-2)$

1)احسب العبارات التالية علما وأن $a+b=(-10)$.

2) احسب E إذاكان a=2-b

3) احسب F إذا كان a و b متقابلان

4) أوجد a+b إذا علمت أن F و $\Pi-\sqrt{3}$ متقابلان

4) جد العدد الصحيح النسبي x في كل من الحالات التالية :

$1-(-3-|x|) = -\Pi$; $-2-(x-\sqrt{3}) = -1$; $-\frac{1}{3}-(x-\sqrt{2}) = -4$

التمرين رقم 7

ليكن a و b عددان صحيحان نسبيان :

1)احسب العبارات التالية علما وأن $a+b=(-\frac{3}{2})$.

$F=1-[a+(-\frac{3}{2})]-(\Pi+b)$; $E=-\Pi-[(-\frac{2}{5})+(-b-1.5)]+(1.2+a)$

2) احسب E إذاكان a هو مقابل b

3) احسب F إذا كان a هو مقابل $b-\sqrt{3}-\frac{5}{2}$

4) جد العدد الصحيح النسبي x في كل من الحالات التالية :

$\Pi+|x|+\frac{3}{4}=3$; $\sqrt{2}+[(-\frac{1}{2})-x]=0$; $-\Pi-(x+\frac{5}{3})=1$