موقع الرياضيات و المعلوميات
www.mathinfo.gtx.fr
انجاز الأستاذ جابر توفيق

مجموع و فرق عددين جذريين

تمرين 1: أحسب ما يلي مع الاختزال إذا كان ممكنا :

1) $\frac{-7}{-15}+\frac{22}{-15}$;; $\frac{14}{-6}+\frac{5}{6}$;; $\frac{15}{8}+\frac{-5}{8}$;; $\frac{-14}{17}+\frac{23}{17}$;; $\frac{12}{9}+\frac{3}{9}$;; $\frac{7}{11}+\frac{15}{11}$

2) $-\frac{9}{6}+\left(-\frac{5}{9}\right)$;; $\frac{6}{8}+\left(-\frac{5}{12}\right)$;; $-\frac{11}{25}+\frac{-3}{75}$;; $\frac{15}{-3}+\frac{1}{9}$;; $\frac{13}{12}+\frac{-8}{3}$

3) $\frac{15}{21}+\frac{-5}{7}$;; $\frac{-12}{5}+\frac{-8}{-6}$;; $-\frac{7}{11}+\left(-\frac{5}{2}\right)$;; $\frac{-9}{-2}+\frac{-5}{3}$;; $\frac{5}{11}+\frac{-2}{7}$

4) $-3{,}5+\left(-\frac{5}{3}\right)$;; $\frac{5}{8}+2{,}2$;; $-4{,}5+\frac{-1}{2}$;; $\frac{-5}{7}+(-2{,}5)$;; $-5+\frac{11}{7}$

تمرين 2: أحسب ما يلي مع الاختزال إذا كان ممكنا :

1) $\frac{8}{9}-\left(-\frac{1}{9}\right)$;; $\frac{11}{7}-\frac{-5}{-7}$;; $\frac{-14}{-6}-\frac{-8}{-6}$;; $\frac{3}{-5}-\frac{12}{5}$;; $-\frac{5}{11}-\frac{-9}{11}$;; $\frac{2}{7}-\frac{11}{7}$

2) $\frac{7}{15}-\frac{8}{9}$;; $\frac{3}{9}-\frac{-11}{6}$;; $-\frac{3}{8}-\left(-\frac{5}{6}\right)$;; $\frac{8}{12}-\left(-\frac{5}{6}\right)$;; $-\frac{13}{7}-\frac{5}{14}$;; $\frac{5}{16}-\frac{11}{4}$

3) $\frac{1}{2}-\frac{1}{3}$;; $\frac{-3}{-2}-\frac{-7}{-5}$;; $-\frac{7}{4}-\left(-\frac{6}{3}\right)$;; $\frac{17}{8}-\left(-\frac{1}{3}\right)$;; $\frac{11}{-3}-\frac{-8}{-4}$;; $\frac{-3}{5}-\frac{7}{2}$

4) $0{,}5-\frac{1}{2}$;; $5{,}5-\frac{-1}{-2}$;; $\frac{5}{8}-(-3)$;; $\frac{-11}{4}-(-1{,}2)$;; $5-\frac{-7}{4}$;; $-2{,}5-\frac{1}{2}$

تمرين 3: أحسب ما يلي مع الاختزال إذا كان ممكنا :

$A=\frac{1}{2}+\frac{5}{2}+\frac{-9}{2}$;; $B=\frac{4}{3}+\frac{-5}{6}+\frac{2}{3}$;; $C=-\frac{5}{8}+\frac{-7}{4}+\frac{3}{2}$;; $D=\frac{-5}{7}+\frac{3}{-7}+\frac{-1}{-7}$

تمرين 4: أحسب ما يلي مع الاختزال إذا كان ممكنا :

$\frac{3}{8}+\frac{6}{16}$;; $\frac{6}{20}+\frac{3}{-10}$;; $\frac{1}{10}+\frac{-4}{-10}$;; $\frac{14}{10}+\frac{-1}{5}$

$\frac{-1}{48}+\frac{3}{-4}$;; $-\frac{3}{8}+\frac{5}{4}$;; $\frac{19}{9}+\frac{1}{3}$;; $\frac{-2}{6}+\frac{7}{8}$

$\frac{8}{9}-\frac{24}{27}$;; $\frac{-8}{2}-\frac{-3}{-2}$;; $\frac{9}{11}-\frac{13}{11}$;; $\frac{4}{3}-\frac{-5}{6}$

$\frac{-11}{24}-\frac{19}{100}$;; $\frac{5}{3}-\frac{3}{5}$;; $-\frac{3}{5}-\frac{-20}{-25}$;; $3{,}5-\frac{5}{2}$

تمرين 5: أحسب ما يلي مع الاختزال إذا كان ممكنا :

$C=\left(-\frac{9}{7}+2\right)+\left(1-\frac{3}{7}\right)$;; $B=\left(-\frac{2}{5}+1\right)-1{,}5$;; $A=\frac{1}{2}-\left(\frac{3}{4}+\frac{5}{2}\right)$

$E=\left(\frac{2}{3}-1\right)+\left(2+\frac{3}{2}\right)-\left(\frac{1}{2}+\frac{1}{3}\right)$;; $D=0{,}5+\left(-\frac{1}{2}+3\right)-\frac{1}{2}$

تمرين 6: أحسب ما يلي مع الاختزال إذا كان ممكنا

$A=\frac{1}{2}+5-\frac{3}{4}$;; $B=\frac{-3}{5}-2+\frac{1}{5}$

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

تمرين 7:

لتكن x و y عددين جذريين غير منعدمين بحيث

$\frac{2}{3x}+\frac{1}{4}-\frac{5}{6}=0$ و $\frac{-3}{2y}-\frac{-2}{6}=\frac{11}{3}$

أحسب : x و y .

تمرين 8: أحسب ما يلي مع الاختزال إذا كان ممكنا :

$A=\left(-\frac{1}{2}-\frac{1}{3}\right)+\left(1-\frac{5}{3}\right)+\left(\frac{1}{2}+1\right)$;; $B=4-\left[\left(1-\frac{2}{3}\right)-\left(\frac{5}{2}+1-\frac{6}{3}\right)\right]-\left(\frac{1}{3}+\frac{20}{5}\right)$

$C=\left(\frac{2}{3}+\frac{5}{2}\right)-\left(\frac{4}{6}-\frac{1}{2}\right)-3$;; $D=2-\left[\left(1-\frac{5}{3}\right)-\left(\frac{2}{5}+1-\frac{8}{3}\right)\right]-\left(\frac{1}{2}+\frac{18}{6}\right)$

تمرين 9: أحسب ما يلي مع الاختزال إذا كان ممكنا :

$A=1+\left(-\frac{1}{2}\right)+\frac{1}{3}+\left(-\frac{1}{4}\right)$;; $B=-0{,}25+\frac{1}{50}+\frac{-2}{5}$

$C=\frac{3}{2}+\frac{-2}{6}+\frac{3}{15}$;; $D=\frac{-2}{-7}+\frac{-4}{-3}+\left(-\frac{1}{9}\right)$

تمرين 10: a و b عددان عشريان نسبيان . بسط ما يلي :

$A=\frac{2a-7b}{8}+\frac{a+3b}{8}$;; $B=\frac{4a+3b}{4}-\frac{7a-2b}{2}$

$C=\frac{a+2b}{3}+\frac{5a-b}{2}$;; $D=\frac{a+2b-1}{6}-\frac{2a-b+1}{4}$

تمرين 11:

$A=\frac{2x-3}{4}+\frac{y+5}{2}-\frac{3x-4y}{3}$;; $B=\frac{x+1}{2}-\frac{2y-3}{3}+\frac{x+y}{6}$

$C=\frac{x-1}{3}+\frac{2y+3}{6}-\frac{x+y}{2}$;; $D=\frac{2x+5}{4}-\frac{y+3}{2}+\frac{x+3y}{3}$

1) – أحسب A و B إذا علمت أن : $x=-1$ و $y=4$.

2) – أحسب C و D إذا علمت أن : $x=1$ و $y=-3$.

تمرين 12: a عدد عشري نسبي . بسط ما يلي :

$A=\frac{2a-5}{4}+\frac{3a+7}{4}$;; $B=\frac{5a-2}{7}-\frac{2a+3}{14}$

$C=\frac{1-6a}{3}+\frac{4a-3}{2}$;; $D=\frac{7a+8}{8}-\frac{2a-5}{6}$