الجمع في مجموعة الأعداد الكسريّة النسبيّة

جمع الأعداد الكسرية :

1

احسب المجاميع التالية :

- $\frac{7}{3}+\left(-\frac{1}{3}\right)=.....$
- $\frac{7}{4}+\frac{3}{5}=.....$
- $\frac{3}{4}+\frac{5}{4}=.....$
- $\frac{7}{-11}+\frac{-6}{11}=.....$
- $-\frac{3}{8}+\left(-\frac{7}{8}\right)=.....$
- $-\frac{7}{6}+\frac{5}{6}=.....$
- $\left(-\frac{1}{20}\right)+\frac{3}{5}=.....$
- $\frac{7}{4}+\left(-\frac{3}{8}\right)=.....$
- $\frac{7}{13}+\frac{5}{-13}=.....$
- $\frac{7}{4}+\left(-\frac{3}{5}\right)=.....$
- $-\frac{7}{4}+\left(-\frac{3}{5}\right)=.....$
- $-\frac{7}{4}+\frac{3}{5}=.....$
- $-\frac{20}{4}+\frac{15}{3}=.....$
- $-\frac{3}{5}+\frac{5}{3}=.....$
- $\frac{-5}{4}+\frac{-1}{3}=.....$
- $\frac{-5}{14}+\frac{10}{21}=.....$
- $\frac{-13}{25}+\left(-\frac{4}{15}\right)=.....$
- $\frac{7}{8}+\left(-\frac{7}{6}\right)=.....$
- $\left|-\frac{5}{3}\right|+\frac{7}{2}=.....$
- $-\frac{10001}{90009}+\left(-\frac{99}{11}\right)=.....$
- $\frac{-35}{21}+\frac{56}{-40}=.....$
- $-\frac{18}{5}+2,6=.....$
- $\left|-18\right|+\left|\frac{9}{2}\right|=.....$
- $\left|\frac{3}{4}\right|+\left(-\frac{4}{3}\right)=.....$
- $\left|\frac{1}{20}+(-1,01)\right|=.....$
- $\left|\frac{1}{6}+\left(-\frac{6}{5}\right)\right|=.....$
- $\left|-0,4\right|+(-0,6)=.....$
- $\left|\left|\frac{4}{9}\right|+\left(-\frac{4}{9}\right)\right|=.....$
- $\left|\left|\frac{4}{9}\right|+\left|\left(-\frac{4}{9}\right)\right|\right|=.....$
- $\left|(-9,99)+(-1,11)\right|=.....$

2

احسب المجاميع التالية :

- $-27,97+(-3,3)$
- $-5,003+4$
- $4,6+(-6,4)$
- $\frac{8}{9}+\left(-\frac{10}{12}\right)$
- $\frac{3}{4}+\left(-\frac{1}{5}\right)$
- $-\frac{7}{8}+0,75$

3 12 4-6

1) احسب كلاّ من المجاميع التالية :

$4+(-5,7)$ ؛ $\frac{9}{2}+\frac{20}{3}$ ؛ $(-2,8)+\left(\frac{-20}{3}\right)$

2) أوجد العدد الكسري النسبي x في كل حالة من الحالات التالية :

- $|x+3,14|=0$
- $x+0,19=0$
- العددان $x+2015$ و -2017 متقابلان

4 12 2-3

ليكن a و b عددان كسريان نسبيان حيث $|a|=\frac{6}{5}$ و $|b|=\frac{5}{2}$

احسب المجموع $a+b$ مقدما كل الحلول الممكنة .

5 12

أوجد العدد الصحيح النسبي x في كلّ حالة من الحالات التالية , إن أمكن ذلك :

العبارة	x
$\lvert x\rvert=\frac{9}{4}+\left(\frac{-9}{2}\right)$	
$x=\left\lvert\frac{1}{4}+\left(-\frac{1}{3}\right)\right\rvert$	
$\lvert x\rvert=\left\lvert\frac{-2}{3}+\left(-\frac{1}{6}\right)\right\rvert$	
$\lvert x\rvert=-\frac{5}{3}+\frac{3}{5}$	
$\lvert x\rvert+\left(-\frac{1}{9}\right)=0$	

خاصيات عملية الجمع :

6 9

احسب العبارات التالية :

- $A=-\frac{3}{7}+\frac{-2}{9}+\frac{-3}{7}+\left(-\frac{5}{9}\right)+\left(\frac{1}{-7}\right)+\left(-\frac{2}{9}\right)$
- $B=-\frac{3}{4}+\frac{-2}{3}+\frac{1}{5}+\frac{5}{7}+\frac{11}{20}+\left(-\frac{1}{21}\right)$
- $C=-4,14+\frac{-2}{3}+2,96+\frac{5}{9}+\left(-\frac{1}{6}\right)+3,18$

7 20

1) احسب المجاميع التالية :

- $(-\frac{3}{7})+\frac{5}{4}$
- $\frac{5}{16}+(\frac{7}{-4})$
- $(-\frac{5}{4})+(-\frac{8}{5})+\frac{1}{4}+(-\frac{2}{5})$
- $(-\frac{5}{2})+(-\frac{8}{6})$
- $\frac{8}{2}+(-\frac{12}{3})$
- $7+(-\frac{6}{5})+(-2,4)+(-\frac{3}{4})+5,2$

2) أكمل بالعدد المناسب :

- $(-\frac{7}{3})+.....=(-\frac{5}{3})$
- $.....+(-\frac{5}{6})=0$
- $.....+8=-5$
- $(-\frac{7}{4})+.....=(-\frac{11}{5})$
- $.....+\frac{7}{3}=5$
- $\frac{7}{2}+.....+(-\frac{2}{3})+(-\frac{8}{3})+\frac{5}{2}=-\frac{11}{5}$

8 12 4-6

احسب العبارات التالية :

$A=-17+5$ ؛ $B=-\frac{3}{4}+(-2)$ ؛ $C=\left[\frac{5}{9}+\left(-\frac{1}{2}\right)\right]+\left(-\frac{14}{9}\right)$

$D=-\left|-\frac{3}{2}\right|+\frac{7}{5}$ ؛ $E=\frac{15}{7}+\left(-\frac{3}{4}\right)+0,25+\left(-\frac{1}{4}\right)+0,75$

9 12 4

1) احسب ما يلي :

- $a=\frac{7}{6}+4$
- $b=(-2)+8+(-7)+(-3)$
- $c=\frac{5}{4}+\left(-\frac{3}{2}\right)+\frac{2}{5}+\left(-\frac{10}{8}\right)+\left(-\frac{2}{5}\right)+\frac{1}{3}$

2) أثبت أنّ $a+b+c=0$

10 15 4-6

1) احسب ما يلي : $a=\left(\frac{-21}{25}\right)+\left(-\frac{13}{15}\right)$ ؛ $b=\left(\frac{-21}{25}\right)+\frac{13}{15}$

2) احسب المجموع التالي : $c=12+(-15)+19+15+(-13)+20+(-17)+(-16)$

3) أوجد العدد الكسري النسبي x في كلتا الحالتين :

أ- $x+(-1,35)=0$

ب- $|x|+\left(-\frac{3}{7}\right)=0$

11 15 4-6

1) احسب العبارات التالية :

- $A=\frac{2}{3}+\left(-\frac{7}{2}\right)+\frac{-5}{3}+\left(-\frac{10}{8}\right)+\frac{2}{3}$
- $B=(-5)+17+(-3)+(-12)+(-8)$
- $C=\frac{-5}{4}+\frac{5}{7}+\frac{7}{5}+\left(\frac{-5}{7}\right)$

2) أوجد العدد الكسري x في الحالات التالية :

أ- $x+\left(-\frac{7}{2}\right)=0$

ب- $-\frac{2}{5}+|x|=0$

ج- $\left|x+\left(-\frac{5}{3}\right)\right|=0$

12

15
4-6

1) بيّن أنّ العددين $a=\left(\frac{-1}{6}\right)+\frac{3}{4}$ و $b=\frac{2}{3}+\left(-\frac{10}{8}\right)$ متقابلان

2) ليكن $a=-\frac{17}{3}+|-3|+(-3)+\frac{40}{6}$

أوجد العدد b مقابل العدد a

3) نعتبر العبارة $E=\frac{11}{2}+\left(-\frac{13}{4}\right)+\frac{-6}{8}+x$ حيث x عدد صحيح نسبي

أوجد x بحيث يكون مقابل E مساويا لـ $\frac{3}{4}$

13

1) احسب المجاميع التالية :

$$A=\frac{7}{4}+\left(-\frac{5}{3}\right) \quad ; \quad B=\left(-\frac{5}{3}\right)+(-0,75)+\frac{21}{28}+\frac{5}{4}+\left(\frac{-35}{28}\right)$$

$$C=\left(\frac{-5}{2}+\frac{5}{3}\right)+\left(\frac{7}{3}+\frac{-9}{5}\right) \quad ; \quad D=\frac{3}{4}+\left(\frac{-2}{-5}\right)+\frac{7}{2}$$

$$E=\left[3+\left(\frac{-4}{5}\right)\right]+4+\left(\frac{-9}{2}\right) \quad ; \quad F=\left|\left|-\frac{2}{5}\right|+(-2)\right|+\left|-\left(-\frac{3}{2}\right)+\left|\frac{5}{3}\right|\right|$$

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

2) أوجد العدد الكسري x في كل حالة إن أمكن ذلك :

$$|x|+\left(-\frac{7}{2}\right)=0 \quad ; \quad \left(x+\frac{5}{2}\right)+\frac{13}{7}=\frac{13}{7} \quad ; \quad |x|=-\left|-\frac{3}{4}\right|$$

$$-|x|=-\frac{-3}{-7} \quad ; \quad -\frac{2}{3}+\left(-\frac{1}{6}+|x|\right)+0 \quad ; \quad \frac{-12}{7}+\left(\frac{2}{3}+|x|\right)=\frac{-22}{21}$$