Decimal & Fraction

Addition of fraction / Subtraction :-
भिन्नों का जोड़ना व घटाना

* $\frac{1}{2} + \frac{2}{2} = ?$ $\frac{1+2}{2} \Rightarrow \frac{3}{2}$

* $\frac{9}{4} + \frac{3}{2} \Rightarrow ?$ $\frac{9 \times 6}{4} \Rightarrow \frac{15}{4}$

* $\frac{17}{5} \times \frac{3}{4} \Rightarrow ?$ $\frac{17\times4 - 5\times3}{5\times4} \Rightarrow \frac{68-15}{20} \Rightarrow \frac{53}{20}$

$\frac{17\times4}{5\times4} - \frac{3\times5}{4\times5} \Rightarrow \frac{68-15}{20}$.

Lcm = 20

1. Sum of $\frac{5}{11}$ and $\frac{11}{5}$ = ?

$\frac{5}{11}$ और $\frac{11}{5}$ का योग = ?

(a) $\frac{146}{55}$

(b) $\frac{16}{16}$

(c) $\frac{16}{55}$

(d) $\frac{110}{55}$.

$\frac{5}{11} \times \frac{11}{5} = \frac{25+121}{55} \Rightarrow \frac{146}{55}$

$\frac{5\times5}{5\times11} + \frac{11\times11}{5\times11}$ (25, 121)

Lcm = 55

$\frac{25+121}{55} = \frac{146}{55}$.

Q. $\frac{2\times5}{3\times15} + \frac{4\times9}{5\times9} + \frac{6\times5}{9\times5} = ?$

3, 5, 9 का Lcm ⇒ 45.

$\Rightarrow \frac{30+36+30}{45} \Rightarrow \frac{96}{45} \Rightarrow \frac{32}{15}$.

$\frac{30}{45} + \frac{36}{45} + \frac{30}{45}$

Q. $\frac{2\times8}{3\times8} + \frac{3\times6}{4\times6} + \frac{5\times4}{6\times4} + \frac{7\times3}{8\times3} - \frac{11\times2}{12\times2} = ?$

3, 4, 6, 8, 12 का Lcm ⇒ 24

$\Rightarrow \frac{16+18+20+21-22}{24}$

$\Rightarrow \frac{54-1}{24} \Rightarrow \frac{53}{24}$.

2. what is the sum of $\frac{1}{2}$, $\frac{4}{3}$ and $\frac{3}{4}$.
$\frac{1}{3}$, $\frac{4}{3}$ और $\frac{3}{4}$ का योग क्या है? RRB NTPC 01.02.2021 (Shift-II)

(a) $\frac{26}{12}$
(b) 2
(c) $\frac{27}{12}$
(d) $\frac{29}{12}$

$\frac{1}{3}+\frac{4}{3}+\frac{3}{4}$

$\frac{1+4}{3}+\frac{3}{4}$

$\frac{5}{3}+\frac{3}{4} \Rightarrow \frac{20+9}{12} \Rightarrow \frac{29}{12}$

$\frac{5\times4}{3\times4}+\frac{3\times3}{4\times3}$ Lcm = 12

$\frac{20+9}{12} \Rightarrow \frac{29}{12}$.

3. Find the sum of $\frac{5}{2}$ and $\frac{2}{5}$.
$\frac{5}{2}$ और $\frac{2}{5}$ का योग ज्ञात करें।

(a) $\frac{10}{7}$
(b) $\frac{29}{10}$
(c) $\frac{20}{7}$
(d) $\frac{7}{7}$

$\frac{5}{2}+\frac{2}{5}$

$\Rightarrow \frac{25+4}{10} \Rightarrow \frac{29}{10}$

* $\frac{3\times3}{4\times4}+\frac{5}{1\times12}+\frac{2\times4}{3\times4}+\frac{7\times12}{1\times12}$ = ?

4, 1, 3, 1 का Lcm = 12.

$\frac{9+60+8+84}{12} \Rightarrow \frac{161}{12}$.

4. Find the number obtained by adding the sum and difference of the numbers 3.03 and 2.05.
संख्याओं 3.03 और 2.05 का योग और अंतर जोड़कर प्राप्त संख्या ज्ञात कीजिए। RRB NTPC 05.01.2021 (Shift-I) Stage 1st.

(a) 0.606
(b) 6.06
(c) 600.6
(d) 60.06.

योग $\Rightarrow$ 3.03 + 2.05 $\Rightarrow$ 5.08
अंतर $\Rightarrow$ 3.03 - 2.05 $\Rightarrow$ 0.98
6.06

$\begin{array}{r} 3.03 \\ +2.05 \\ \hline 5.08 \end{array}$

$\begin{array}{r} 3.03 \\ -2.05 \\ \hline 0.98 \end{array}$

6.06.

5. what should be subtracted from $\left(\frac{3}{4}-\frac{2}{3}\right)$ to get $\frac{-1}{6}$?
$\frac{-1}{6}$ प्राप्त करने के लिए $\left(\frac{3}{4}-\frac{2}{3}\right)$ में से क्या घटाया जाना चाहिए?

RRB NTPC 24.07.2021 (SHIFT-II) Stage-1st.

(a) $\frac{2}{4}$
(b) $1\frac{1}{4}$
(c) $\frac{1}{4}$
(d) $\frac{1}{3}$.

$\left(\frac{3}{4}-\frac{2}{3}\right)-k=-\frac{1}{6}$

$\frac{9-8}{12}-k=-\frac{1}{6}$

$\frac{1}{12}+\frac{1\times2}{6\times2}=k$

$\frac{1+2}{12}=\frac{3}{12}\Rightarrow\frac{1}{4}=k.$

6 प्राप्त करने के लिए (10+3) में से क्या घटाएँ = ?

$13-k=6$
$13-6=k$
$7=k.$

6. what number should be added to $\frac{-5}{7}$ to get $\frac{-2}{3}$?
$\frac{-5}{7}$ में कौन सी संख्या जोड़ी जाए कि $\frac{-2}{3}$ प्राप्त हो जाए?

RRB NTPC 24.07.2021 (SHIFT-II) Stage-1st.

(a) $\frac{-7}{21}$
(b) $\frac{10}{21}$
(c) $\frac{1}{21}$
(d) $\frac{7}{21}$

$\frac{-5}{7}+k=\frac{-2}{3}$

$k=\frac{5}{7}-\frac{2}{3}$

$\Rightarrow\frac{15-14}{21}\Rightarrow k=\frac{1}{21}$

7. what number must be subtracted from both the numerator and denominator of the fraction $\frac{15}{19}$ so as to make it $\frac{3}{4}$?
भिन्न $\frac{15}{19}$ के अंश और हर दोनों से कौन सी संख्या घटाई जाए कि वह $\frac{3}{4}$ हो जाए?

RRB NTPC 22.02.2021 (SHIFT-I) Stage-1.

(a) 5
(b) 9
(c) 6
(d) 3.

$\frac{(15-k)}{(19-k)}\times\frac{3}{4}$

$\Rightarrow 4(15-k)=3(19-k)$

$\Rightarrow 60-4k=57-3k$

$\Rightarrow -4k+3k=57-60$

$\Rightarrow +k=+3$

$k=3.$ Ans

8. The sum of two fractions is $\frac{7}{4}$. If one is $\frac{5}{3}$, find the another.
दो भिन्नों का योग $\frac{7}{4}$ है। यदि एक $\frac{5}{3}$ है, तो दूसरी ज्ञात कीजिए।

(a) $\frac{1}{5}$

(b) $\frac{2}{1}$

(c) $\frac{1}{12}$ ✓

(d) $\frac{1}{10}$

RRB Group-D 28-09-2018 (SHIFT-II)

$\frac{5}{3} + \frac{x}{y} = \frac{7}{4}$

$\Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{7}{4} - \frac{5}{3}$

$\Rightarrow \frac{21-20}{12} \Rightarrow \frac{1}{12}$.

9. A fraction when added to $\frac{7}{3}$ gives 4. Find the fraction.
$\frac{7}{3}$ में एक भिन्न जोड़ने पर 4 आता है भिन्न ज्ञात कीजिए।

(a) $1\frac{2}{3}$ ✓

(b) $\frac{11}{2}$

(c) $-\frac{1}{2}$

(d) $\frac{2}{3}$.

RRB Group-D, 28/09/2018 (SHIFT-I)

$\frac{7}{3} + x = 4$

$x = \frac{4}{1} - \frac{7}{3} \Rightarrow \frac{12-7}{3} = \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$

$3\overline{)5}\,(1$
$\frac{3}{2}$.

10. What should be added to $5\frac{3}{5}$ get $8\frac{3}{7}$?
$5\frac{3}{5}$ में क्या जोड़ा जाए कि $8\frac{3}{7}$ प्राप्त हो?

(a) $\frac{99}{35}$ ✓

(b) $\frac{96}{35}$

(c) $\frac{99}{33}$

(d) $\frac{94}{35}$.

RRB Group-D 25/09/2018 (SHIFT-III)

$x = \frac{59}{7} - \frac{28}{5}$

$\Rightarrow \frac{295-196}{35} \Rightarrow \frac{99}{35}$

$x = 8\frac{3}{7} - 5\frac{3}{5}$.

$\Rightarrow (8-5) + \left[\frac{3}{7} + \frac{3}{5}\right]$

$\Rightarrow 3 + \left[\frac{15+21}{35}\right] =$

$\Rightarrow 3 - \frac{6}{35} \Rightarrow \frac{99}{35}$

* $8\frac{2}{3} - 7\frac{3}{2}$

$\Rightarrow 8 + \frac{2}{3} - \left(7 + \frac{3}{2}\right)$

$\Rightarrow 8 + \frac{2}{3} - 7 - \frac{3}{2}$

$\Rightarrow 1 + \left(\frac{2}{3} - \frac{3}{2}\right) \Rightarrow 1 + \frac{4-9}{6}$

11. what is the difference between the biggest and smallest fraction among $\frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}$ and $\frac{5}{6}$?

$\frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}$ और $\frac{5}{6}$ में से सबसे बड़ी और सबसे छोटी भिन्न के बीच क्या अंतर है?

RRB NTPC 15.02.2021 (SHIFT-II) Stage 1st.

(a) $\frac{1}{30}$

(b) $\frac{1}{6}$

(c) $\frac{1}{12}$

(d) $\frac{1}{20}$

$\frac{2\times20}{3\times20}, \frac{3\times15}{4\times15}, \frac{4\times12}{5\times12}, \frac{5\times10}{6\times10}$

LCM = 60

$\frac{40}{60}, \frac{45}{60}, \frac{48}{60}, \frac{50}{60}$

$\frac{50}{60} - \frac{40}{60} = \frac{10}{60} \Rightarrow \frac{1}{6}$ Ans.