

7

અપૂર્ણાંક સંખ્યાઓ

અધ્યયન નિષ્પત્તિ-

- M605 નાણા, લંબાઈ, તાપમાન સંદર્ભે જુદી જુદી પરિસ્થિતિમાં અપૂર્ણાંક તથા દશાંશ અપૂર્ણાંકનો ઉપયોગ કરે છે. જેમ કે $7\frac{1}{2}$ મીટર કપડું, બે સ્થળ વચ્ચેનું અંતર 112.5 કિમી.
- M605.1 અપૂર્ણાંક સંખ્યાઓની સમજ દર્શાવે છે.
- M605.2 સંખ્યારેખા પર અપૂર્ણાંક સંખ્યાને દર્શાવે છે.
- M605.3 શુદ્ધ, અશુદ્ધ અને મિશ્ર અપૂર્ણાંક વિશે જણાવે છે.
- M605.4 આપેલા અપૂર્ણાંકના સમઅપૂર્ણાંક આપે છે.
- M605.5 આપેલા અપૂર્ણાંકોને અતિસંક્ષિપ્ત સ્વરૂપમાં ફેરવે છે.
- M605.6 સમચ્છેદી અને વિષમચ્છેદી અપૂર્ણાંક વિશે જણાવે છે.
- M605.7 જુદા જુદા અપૂર્ણાંકોની તુલના કરે છે.
- M605.8 સમચ્છેદી અને વિષમચ્છેદી અપૂર્ણાંકોની સરખામણી કરે છે.
- M605.9 અપૂર્ણાંકોના સરવાળા બાદબાકી કરે છે.
- M606 રોજિંદા જીવનમાં અપૂર્ણાંક - દશાંશ અપૂર્ણાંક વાળી સંખ્યાઓના સરવાળા અને બાદબાકીના આધારે વ્યવહારિક કોયડા ઉકેલે છે.
- M606.1 રોજિંદા જીવનમાં અપૂર્ણાંક વાળી સંખ્યાઓના સરવાળા અને બાદબાકીના આધારે વ્યવહારિક કોયડા ઉકેલે છે.

વિષયવસ્તુના મુદ્દા

- 7.1 અપૂર્ણાંક
- 7.2 શુદ્ધ અને અશુદ્ધ અપૂર્ણાંક
- 7.3 સમચ્છેદી અપૂર્ણાંક
- 7.4 અપૂર્ણાંકના સરવાળા અને બાદબાકી
- 7.5 અપૂર્ણાંકના વ્યવહારિક દાખલા

પૂર્વજ્ઞાન-

- અપૂર્ણાંકની સમજ
- મૂળભૂત ગાણિતિક ક્રિયાઓ (+, -, ×, ÷)ની આવડત
- લ.સાઅ. અને ગુ.સા.અ.

1. યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો:

(1) નીચે આપેલ પૈકી સૌથી મોટો અપૂર્ણાંક કયો છે ?

(A) $\frac{5}{7}$ (B) $\frac{5}{6}$ (C) $\frac{5}{9}$ (D) $\frac{5}{8}$

(2) નીચે આપેલ પૈકી સૌથી નાનો અપૂર્ણાંક કયો છે ?

(A) $\frac{7}{8}$ (B) $\frac{9}{8}$ (C) $\frac{3}{8}$ (D) $\frac{5}{8}$

(3) $\frac{11}{7}$ નીચેની કઈ રીતે દર્શાવી શકાય ?

(A) $7\frac{1}{4}$ (B) $4\frac{1}{7}$ (C) $1\frac{4}{7}$ (D) $11\frac{1}{7}$

(4) મિશ્રઅપૂર્ણાંક $5\frac{4}{7}$ ને નીચે પૈકી કઈ રીતે દર્શાવી શકાય ?

(A) $\frac{33}{7}$ (B) $\frac{39}{7}$ (C) $\frac{33}{4}$ (D) $\frac{39}{4}$

(5) નીચે પૈકી કયું અતિસંક્ષિપ્ત રૂપ નથી ?

(A) $\frac{7}{5}$ (B) $\frac{15}{20}$ (C) $\frac{13}{33}$ (D) $\frac{27}{28}$

(6) નીચે પૈકી કયો $5\frac{4}{7}$ નો સમ અપૂર્ણાંક નથી ?

(A) $\frac{40}{50}$ (B) $\frac{12}{15}$ (C) $\frac{16}{20}$ (D) $\frac{9}{15}$

(7) જો $\frac{5}{8} = \frac{20}{p}$ હોય તો p ની કિંમત....

(A) 23 (B) 2 (C) 32 (D) 16

(8) $\frac{4}{17}$ અને $\frac{15}{17}$ નો સરવાળો..

(A) $\frac{19}{17}$ (B) $\frac{11}{17}$ (C) $\frac{19}{34}$ (D) $\frac{2}{17}$

(9) $\frac{19}{9}$ માંથી $\frac{5}{9}$ બાદ કરતાં પરિણામ મળે.

(A) $\frac{24}{9}$ (B) $\frac{14}{9}$ (C) $\frac{14}{18}$ (D) $\frac{14}{0}$

(10) કયા બે ક્રમિક પૂર્ણાંકની વચ્ચે $\frac{5}{7}$ આવે?

(A) 5 અને 6 (B) 0 અને 1 (C) 5 અને 7 (D) 6 અને 7

2. ખાલી જગ્યા પૂરો

(11) જે અપૂર્ણાંકનો છેદ અંશ કરતા મોટો હોય તેને.....અપૂર્ણાંક કહેવાય.

(12) $13\frac{5}{18}$ એ અપૂર્ણાંક છે.

(13) $\frac{6}{15}$ નું અતિસંક્ષિપ્તરૂપ છે.

(14) $8\frac{2}{7}$ ને અપૂર્ણાંકમાં લખાય.

(15) $\frac{87}{7}$ નો મિશ્ર અપૂર્ણાંક છે.

(16) $\frac{17}{9} + \frac{1}{2} = \dots\dots\dots$

(17) $\frac{17}{2} + \frac{1}{2} = \dots\dots\dots$

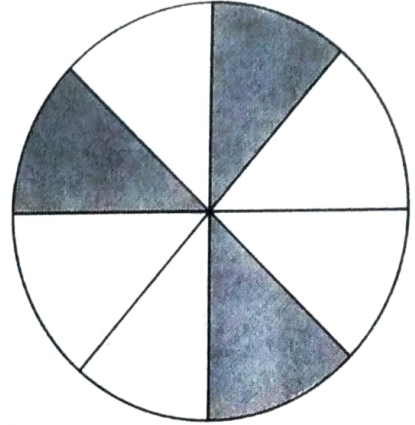
(18) $\frac{67}{14} - \frac{24}{14} = \dots\dots\dots$

(19) $9\frac{1}{4} - \frac{5}{4} = \dots\dots\dots$

3. સૂચના મુજબ કરો :

(20) આપેલ આકૃતિના ઘટ્ટ ભાગને અપૂર્ણાંક સ્વરૂપે દર્શાવો.

→ $\frac{3}{8}$



(21) આપેલ અપૂર્ણાંકને ચડતા ક્રમમાં ગોઠવો : $\frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{1}{2}$ અને $\frac{5}{6}$

→ $\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{5}{6}$

(22) મિશ્ર અપૂર્ણાંકમાં ફેરવો. $\frac{129}{8}$

=

$$18 \frac{1}{8}$$

$$\begin{array}{r} 16 \\ 8 \overline{) 129} \\ \underline{-8} \\ 49 \\ \underline{48} \\ 1 \end{array}$$

(23) અલી એક ફુટ કેકને 6 વ્યક્તિઓ વચ્ચે સરખે ભાગે વહેંચે છે. તે દરેક વ્યક્તિને કેકનો કેટલામો ભાગ આપશે ?

$$\rightarrow \frac{1}{6}$$

(24) $\frac{3}{8}$ અને $\frac{2}{3}$ નો સરવાળો કરો.

$$\rightarrow \frac{3}{8} + \frac{2}{3} = \frac{9}{24} + \frac{16}{24} = \frac{25}{24}$$

(25) $\frac{100}{9}$ માંથી $8 \frac{1}{3}$ ને બાદ કરો.

$$\frac{100}{9} - \frac{25}{3}, \quad \frac{100}{9} - \frac{75}{9} = \frac{25}{9}$$

(26) કેટરીના સવારે $6 \frac{1}{2}$ કિ.મી. અને સાંજે $8 \frac{3}{4}$ કિ.મી. સાઈકલ ચલાવે છે. તો તેણે દિવસ દરમિયાન કુલ કેટલા કિ.મી. સાઈકલ ચલાવી ?

$$\rightarrow 6 \frac{1}{2} + 8 \frac{3}{4} = \frac{13}{2} + \frac{35}{4} = \frac{26 + 35}{4} = 6 \frac{1}{4}$$

(27) આપણે જે ખોરાક ખાઈએ છીએ તે આપણા પેટમાં વધુમાં વધુ ચાર કલાક માટે રહે છે. આખા દિવસની સરખામણીમાં કેટલામાં ભાગ માટે રહે છે તે અપૂર્ણાંકમાં દર્શાવો.

$$\rightarrow \frac{4}{24}$$

$$\rightarrow \frac{1}{6}$$

\rightarrow

- (28) એક લંબચોરસ અમુક સરખા ભાગમાં વહેંચાયેલો છે. જો તેના 16 ભાગ $\frac{1}{4}$ અપૂર્ણાંક દર્શાવે છે તો તે લંબચોરસ કુલ કેટલા ભાગમાં વહેંચાયેલો છે તે શોધો.

$$\rightarrow \frac{16 \times 4}{1} = 64$$

- (29) ટેનિસ રેકેટના ગ્રીપની સાઈઝ 11 $\frac{9}{80}$ સેમી. છે તો તે સાઈઝને અશુદ્ધ અપૂર્ણાંકમાં લખો.

$$\rightarrow 11 \frac{9}{80} = \frac{889}{80}$$

- (30) શ્રીરાજન 25 વર્ષની ઉંમરે નોકરી મેળવે છે અને 60 વર્ષે નિવૃત્ત થાય છે. તે નિવૃત્ત થયા ત્યાં સુધીના તેના નોકરીકાળને અપૂર્ણાંક સ્વરૂપે કઈ રીતે દર્શાવી શકાય ?

$$\rightarrow \frac{35}{60} = \boxed{\frac{7}{12}}$$

- (31) એક કપનો $\frac{1}{3}$ ભાગ દૂધ થી ભરેલો છે. કપને પૂરેપૂરો ભરવા માટે હજુ તેના કેટલા ભાગમાં દૂધ ભરી શકાય?

$$\rightarrow 1 - \frac{1}{3} = \boxed{\frac{2}{3}}$$

- (32) સુનીલ સોમવારે $12\frac{1}{2}$ લિટર જ્યુસ ખરીદે છે અને મંગળવારે $14\frac{3}{4}$ લિટર જ્યુસ ખરીદે છે. તો આ બે દિવસ દરમિયાન કુલ કેટલા લિટર જ્યુસ ખરીદે છે ?

$$\rightarrow 12\frac{1}{2} + 14\frac{3}{4} = \frac{25}{2} + \frac{59}{4} = \frac{50 + 59}{4} = \boxed{\frac{109}{4}}$$

(33) અપૂર્ણાંકની એવી જોડ લખો કે જેનો સરવાળો $\frac{7}{11}$ હોય અને તફાવત $\frac{2}{11}$ હોય.

$$\begin{aligned} x + y &= \frac{7}{11} \\ x - y &= \frac{2}{11} \end{aligned} \quad \left\{ \begin{aligned} x + y + x - y &= \frac{7}{11} + \frac{2}{11} \\ 2x &= \frac{9}{11} \\ x &= \frac{9}{22} \end{aligned} \right. \quad \left\{ \begin{aligned} x + y &= \frac{7}{11} \\ y &= \frac{7}{11} - \frac{9}{22} \\ y &= \frac{5}{22} \end{aligned} \right.$$

(34) રોમાએ સુથારને કબાટ બનાવવા માટે $150 \frac{2}{4}$ સે.મી.નું લાકડાનું પાટિયું આપ્યું. સુથારે તેમાંથી $40 \frac{1}{5}$ સે.મી.નો ટુકડો વહેરી લીધો. બાકી વધેલા ટુકડાની લંબાઈ કેટલી ?

$$\rightarrow 150 \frac{2}{4} - 40 \frac{1}{5}$$

$$\begin{aligned} & \frac{602}{4} - \frac{201}{5} \\ &= \frac{3010}{20} - \frac{804}{20} = \frac{2206}{20} = \frac{1103}{10} \end{aligned}$$

(35) બેગમાં યોગ્યકાર્ડ મૂકો.

(i) $\frac{3}{7}$

(ii) $\frac{4}{4}$

(iii) $\frac{9}{8}$

(iv) $\frac{8}{9}$

(v) $\frac{5}{6}$

(vi) $\frac{6}{11}$

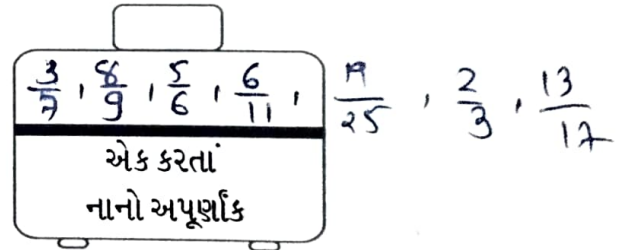
(vii) $\frac{18}{18}$

(viii) $\frac{19}{25}$

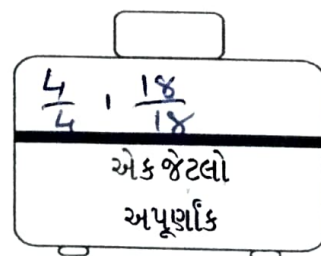
(ix) $\frac{2}{3}$

(x) $\frac{13}{17}$

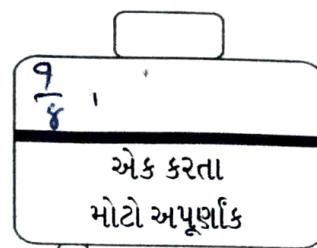
બેગ-i



બેગ-ii



બેગ-iii



અધ્યયન નિષ્પત્તિનું સર્વગ્રાહીમૂલ્યાંકન

1. યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો :

(1) નીચે આપેલ પૈકી સૌથી નાનો અપૂર્ણાંક કયો છે ?

(A) $\frac{4}{6}$ (B) $\frac{2}{6}$ ☒ (C) $\frac{1}{6}$ (D) $\frac{5}{6}$

(2) નીચે પૈકી કયો શુદ્ધ અપૂર્ણાંક નથી?

(A) $\frac{2}{7}$ (B) $\frac{5}{9}$ ☒ (C) $\frac{7}{5}$ (D) $\frac{3}{8}$

(3) $\frac{3}{5}$ નો સમ અપૂર્ણાંક કયો છે?

(A) $\frac{27}{25}$ (B) $\frac{18}{35}$ ☒ (C) $\frac{12}{20}$ (D) $\frac{15}{10}$

(4) $\frac{6}{7}$ અને $\frac{4}{7}$ નો સરવાળો કેટલો?

(A) $\frac{2}{14}$ (B) $\frac{10}{14}$ (C) $\frac{24}{49}$ ☒ (D) $\frac{10}{7}$

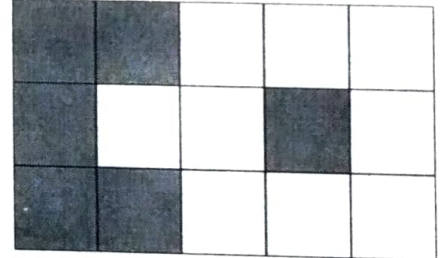
(5) $\frac{15}{8}$ માંથી $\frac{9}{8}$ બાદ કરતાં...

☒ (A) $\frac{6}{8}$ (B) $\frac{24}{8}$ (C) $\frac{6}{0}$ (D) $\frac{24}{16}$

2. સુચના મુજબ કરો:

(6) ઘટ્ટ ના હોય તેવા ભાગને અપૂર્ણાંક સ્વરૂપે દર્શાવો.

→ $\frac{9}{15} = \boxed{\frac{3}{5}}$



(7) $6\frac{2}{3}$ ને અશુદ્ધ અપૂર્ણાંક સ્વરૂપે દર્શાવો.

$6\frac{2}{3}$
= $\frac{20}{3}$

(8) $\frac{5}{6}$ નો છેદ 60 આવે એવો સમ અપૂર્ણાંક લખો.

→ $\frac{5}{6}$
 $\frac{5 \times 10}{6 \times 10} = \frac{50}{60}$

- (9) નાસીરે એક નગરમાં પહોંચવા માટે $3\frac{1}{2}$ કિ.મી. બસ મારફત મુસાફરી કરી. પછી તે $1\frac{1}{8}$ કિ.મી. ચાલ્યો. તો તેણે નગરમાં પહોંચવા માટે કેટલી મુસાફરી કરી ?

$$\rightarrow 3\frac{1}{2} + 1\frac{1}{8}$$

$$\frac{7}{2} + \frac{9}{8}$$

$$\frac{7 \times 4}{2 \times 4} + \frac{9}{8}$$

$$\frac{28}{8} + \frac{9}{8}$$

$$\boxed{\frac{37}{8}}$$

- (10) $6\frac{1}{2}$ માંથી $1\frac{1}{4}$ બાદ કરો.

$$6\frac{1}{2} - 1\frac{1}{4}$$

$$\frac{9}{2} - \frac{5}{4}$$

$$\frac{18 - 5}{4} = \boxed{\frac{13}{4}}$$

વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક સ્થિતિ											નિશાનીઓની કુલ સંખ્યા		
પ્રશ્ન નં.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	x	?	✓
7.1													
7.2													
7.3													
7.4													
7.5													
પરિણામનું એકંદર:													

શિક્ષકની સહી:

વાલીની સહી: