

NCERT નવા પાઠ્યપુસ્તકના અભ્યાસક્રમ આધારિત

અલંકાર સ્વાધ્યાયપોથી

NEP-2020
માર્ગદર્શિકા મુજબ

ગણિત

ધોરણ

7

Reformatted Edition

ગુજરાતી

દ્વિભાષી પુસ્તક

અંગ્રેજી



અનુક્રમણિકા

ક્રમ	એકમ	અભ્યાસક્રમ	શિક્ષકની સહી	પેજ નં.
1	પૂર્ણાંક સંખ્યાઓ [Integers] ઇન્ટિજર્સ			4
2	અપૂર્ણાંક અને દશાંશ સંખ્યાઓ [Fraction and Decimal Numbers] ફ્રેક્શન એન્ડ ડેસિમલ નંબર્સ			10
3	માહિતીનું નિયમન [Data Handling] ડેટા હેન્ડલિંગ			21
4	સાદા સમીકરણ [Simple Equation] સિમ્પલ ઇક્વેશન			29
5	રેખા અને ખૂણા [Line And Angle] લાઇન એન્ડ એંગલ			35
6	ત્રિકોણ અને તેના ગુણધર્મો [The Triangle and its Properties] ધ ટ્રાયએંગલ એન્ડ ઇટ્સ પ્રોપર્ટીઝ			41
*	આદર્શ પ્રશ્નપત્ર-1 [Model Question Paper-1] મોડેલ ક્વેશ્ચન પેપર-1			48
7	રાશિઓની તુલના [Comparing Quantities] ક્મ્પેરિન્ગ ક્વૉન્ટિટીઝ			51
8	સંમેય સંખ્યાઓ [Rational Numbers] રેશનલ નંબર્સ			60
9	પરિમિતિ અને ક્ષેત્રફળ [Perimeter And Area] પેરિમિટર એન્ડ એરિયા			66
10	બીજગણિતીય પદાવલિ [Algebraic Expression] એલ્જેબ્રિક એક્સપ્રેશન			72
11	ઘાત અને ઘાતાંક [Power And Exponents] પાવર એન્ડ એક્સપોનેન્ટ્સ			77
12	સંમિતિ [Symmetry] સિમેટ્રી			84
13	ઘન આકારોનું પ્રત્યક્ષીકરણ [Visualising solid shapes] વિઝ્યુલાઇઝિંગ સોલિડ શેપ્સ			90
*	આદર્શ પ્રશ્નપત્ર-2 [Model Question Paper-2] મોડેલ ક્વેશ્ચન પેપર-2			96
*	જવાબ [Answer] આન્સર			99
*	આલેખ [Graph] ગ્રાફ			106

2. પ્રત્યેક વિધાન સાચું બને તે રીતે ખાલી જગ્યા પૂરો :

- (1) 5 ને $3\frac{3}{4}$ વડે ગુણતા ગુણનફળ _____ મળે.
- (2) $\frac{4}{2}$ અને $\frac{1}{5}$ નો ગુણાકાર કરતા ગુણનફળ _____ મળે.
- (3) બે અશુદ્ધ અપૂર્ણાંકનો ગુણાકાર કરતા મળતું ગુણનફળ _____ હોય.

3. નીચેનાં વિધાનો સામે ☒ ખરાં કે ☐ ખોટાંની નિશાની કરો :

- (1) બે અશુદ્ધ અપૂર્ણાંકનો ગુણાકાર કરતા મળતું ગુણનફળ ગુણ્ય કરતા નાનું હોય. - ☐
- (2) બે પૂર્ણ સંખ્યાઓનું ગુણનફળ ગુણ્ય કરતા મોટું હોય છે. - ☐
- (3) $\frac{2}{3}$ એ અશુદ્ધ અપૂર્ણાંક છે. - ☐

4. વિભાગ-Aની માહિતીને વિભાગ-B સાથે સાચી રીતે જોડો :

વિભાગ - A	ઉત્તર	વિભાગ - B
(1) $\frac{1}{2} \times \frac{2}{3}$ - _____		(A) $3\frac{17}{20}$
(2) $2\frac{3}{4} \times 1\frac{2}{5}$ - _____		(B) $2\frac{2}{35}$
(3) $\frac{9}{5} \times \frac{8}{7}$ - _____		(C) $\frac{1}{3}$

5. ગુણાકાર કરો : (Do the Multiply.)

- | | | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| (1) $\frac{1}{5}$ અને $\frac{2}{4}$ | (2) $\frac{3}{8}$ અને $\frac{6}{7}$ | (3) $\frac{2}{5}$ અને $\frac{6}{9}$ | (4) $\frac{3}{12}$ અને $\frac{8}{9}$ |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|

6. ગુણાકાર કરો અને જવાબને મિશ્ર અપૂર્ણાંકમાં દર્શાવો :

- | | | | |
|---------------------------------------|--|---|--|
| (1) $\frac{8}{5} \times 2\frac{1}{4}$ | (2) $3\frac{2}{7} \times 2\frac{1}{3}$ | (3) $3\frac{5}{9} \times 1\frac{2}{10}$ | (4) $3\frac{5}{7} \times 4\frac{6}{8}$ |
|---------------------------------------|--|---|--|

7. મોનિકા રોજ $2\frac{4}{5}$ કલાક ભરતગૂંથણ કરે છે. તે 5 દિવસમાં કામ પૂર્ણ કરે તો તેણે કેટલા કલાકમાં તૈયાર કર્યું કહેવાય ?

8. જસ 1 લિટર ડીઝલમાં 15 કિમી અંતર કાપે છે, તો $4\frac{1}{3}$ લિટર ડીઝલથી જસ કુલ કેટલા કિમી અંતર (distance) કાપે ?

ચાલો, નવું શીખીએ :

- પૂર્ણ સંખ્યાને અપૂર્ણાંક સંખ્યા વડે ભાગાકાર કરવા અપૂર્ણાંક સંખ્યાની વ્યસ્ત સંખ્યા વડે ગુણાકાર કરવો. જેમ કે, $2 \div \frac{3}{4} = 2 \times \frac{4}{3} = \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}$
- મિશ્ર અપૂર્ણાંકનો ભાગાકાર કરતા પહેલા અશુદ્ધ અપૂર્ણાંકમાં રૂપાંતર કરવું પડે.
- અપૂર્ણાંકનો પૂર્ણ સંખ્યા વડે ભાગાકાર કરવા પૂર્ણ સંખ્યાની વ્યસ્ત સંખ્યા વડે ગુણાકાર કરવો.
- એક અપૂર્ણાંકને બીજા અપૂર્ણાંક સાથે ભાગ કરવા તેની વ્યસ્ત સંખ્યા વડે ગુણાકાર કરવો.
જેમ કે, $\frac{1}{2} \div \frac{3}{4} = \frac{1}{2} \times \frac{4}{3} = \frac{1 \times 4}{2 \times 3} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$

પ્રયત્ન કરીએ... 4

પૂર્ણ સંખ્યાનો અપૂર્ણાંક સાથે ભાગાકાર

1. નીચેનાં દાખલા ગણો : (Calculate following sums.)

(1) $5 \div \frac{3}{4}$

(2) $8 \div \frac{5}{2}$

(3) $6 \div \frac{9}{7}$

(4) $9 \div \frac{5}{4}$

(5) $7 \div 2\frac{1}{3}$

(6) $8 \div 3\frac{2}{5}$

(7) $3\frac{1}{2} \div 10$

(8) $2\frac{3}{4} \div 15$

(9) $\frac{4}{5} \div \frac{3}{2}$

(10) $\frac{6}{7} \div \frac{4}{3}$

(11) $\frac{8}{5} \div \frac{25}{24}$

(12) $3\frac{4}{2} \div 1\frac{4}{7}$

સ્વાધ્યાય : 2.3

જ્ઞાન ચકાસીએ

1. નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ માટે યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી તેનો ક્રમ માં લખો :

(1) $\frac{5}{8}$ ને તેની વ્યસ્ત સંખ્યા વડે ભાગતા ભાગફળ શું મળે ?

(A) 4

(B) 0

(C) 1

(D) 20

—

(2) $\frac{8}{5}$ ને પૂર્ણ સંખ્યા 12 વડે ભાગતા ભાગફળ શું મળે ?

(A) $\frac{2}{15}$

(B) 1

(C) $\frac{15}{2}$ (D) $7\frac{1}{2}$ —

(3) 5 ને $3\frac{4}{7}$ વડે ભાગતા (divide) ભાગફળ શું મળે ?

(A) $15\frac{4}{7}$ (B) $1\frac{5}{2}$ (C) $\frac{2}{5}$ (D) $1\frac{2}{5}$ —

2. પ્રત્યેક વિધાન સાચું બને તે રીતે ખાલી જગ્યા પૂરો :

(1) $3\frac{4}{7}$ ની વ્યસ્ત (reciprocal) સંખ્યા છે.

(2) $2\frac{1}{8}$ ને $\frac{17}{8}$ વડે ભાગતા (divide) ભાગફળ મળે.

(3) $\frac{9}{7}$ ને તેની વ્યસ્ત સંખ્યા વડે જ ગુણતા ગુણનફળ મળે.

3. નીચેનાં વિધાનો સામે ☒ ખરાં કે ☐ ખોટાંની નિશાની કરો :

(1) કોઈપણ સંખ્યાને કોઈપણ સંખ્યા વડે ભાગવી એટલે તેનાં વ્યસ્ત વડે ગુણવી. —

(2) મિશ્ર અપૂર્ણાંકનો સીધો (direct) જ ભાગાકાર કરી શકાય. —

4. નીચેનાં દાખલા ગણો : (Calculate following sums.)

(1) $6 \div \frac{3}{5}$

(2) $8 \div \frac{2}{3}$

(3) $\frac{3}{5} \div 1$

(4) $3\frac{1}{2} \div 2$

$$(5) \frac{5}{10} \div \frac{10}{48}$$

$$(6) \frac{15}{36} \div \frac{35}{28}$$

$$(7) \frac{40}{32} \div \frac{35}{36}$$

$$(8) \frac{85}{57} \div \frac{17}{38}$$

$$(9) 1\frac{7}{13} \div 1\frac{1}{39}$$

$$(10) 6\frac{6}{11} \div 2\frac{14}{33}$$

$$(11) 2\frac{3}{7} \div 1\frac{9}{25}$$

$$(12) 4\frac{1}{3} \div 5\frac{1}{5}$$

ચાલો, નવું શીખીએ :

- ગુણ્ય અને ગુણકના જેટલા દશાંશસ્થળો (decimal place) હોય તેટલા ગુણનફળમાં દશાંશ ચિહ્ન મૂકવા.
- દશાંશ-અપૂર્ણાંકને 10, 100 અને 1000 વડે ગુણતા અનુક્રમે 1, 2 અને 3 દશાંશ ચિહ્ન જમણી બાજુ (right side)એ ખસે.

પ્રયત્ન કરીએ... 5

દશાંશ અપૂર્ણાંકનો ગુણાકાર

1. નીચેનાં ગુણાકાર કરો : (Do the following multiply.)

$$(1) 3.2 \times 4$$

$$(2) 1.5 \times 2.3$$

$$(3) 5.25 \times 1.5$$

$$(4) 0.16 \times 0.4$$

2. નીચેનાં ગુણાકાર કરો : (Do the following multiply.)

$$(1) 61.2 \times 10$$

$$(2) 9.35 \times 100$$

$$(3) 9.015 \times 1000$$

$$(4) 0.81 \times 1000$$

1. નીચેનાં પ્રશ્નોના જવાબ માટે યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી તેનો ક્રમ માં લખો :

- (1) 3.008ને 5 વડે ગુણતા (multiplication) ગુણનફળ શું મળે ?
 (A) 15.04 (B) 15.004 (C) 1.504 (D) 1504
- (2) 8.05 ને 10 વડે ગુણતા (multiplication) ગુણનફળ શું મળે ?
 (A) 0.805 (B) 8.005 (C) 80.5 (D) 80.05
- (3) 0.9ને કઈ સંખ્યા વડે ગુણતા (multiplication) ગુણનફળ 900 મળે ?
 (A) 100 (B) 1000 (C) 10 (D) 0

2. પ્રત્યેક વિધાન સાચું બને તે રીતે ખાલી જગ્યા પૂરો :

- (1) 6.4×10 (2) 3.65×100 (3) 4.288×1000
 (4) 0.55×6 (5) 0.76×0.8 (6) 9.8×0.7

3. નીચેનાં દાખલા ગણો : (Calculate following sums.)

(1) 0.33×0.22	(2) 42.5×0.24	(3) 0.86×4.2	(4) 7.08×9.3
(5) 2.013×10	(6) 18.02×100	(7) 0.91×100	(8) 51.51×1000

ચાલો, નવું શીખીએ :

- દશાંશ અપૂર્ણાંકને 10, 100 અને 1000 વડે ભાગતા દશાંશચિહ્ન અનુક્રમે 1, 2 અને 3 ક્રમ ડાબી બાજુ (left side)એ ખસે છે.

પ્રયત્ન કરીએ... 6

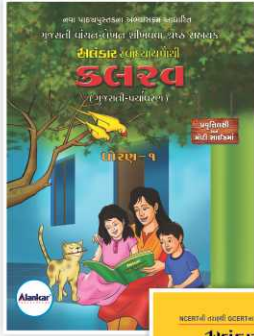
દશાંશ અપૂર્ણાંકનો ભાગાકાર

1. નીચેનાં ભાગાકાર (divide) કરો :

(1) $16.5 \div 10$	(2) $3.8 \div 100$	(3) $21.62 \div 100$	(4) $69 \div 1000$
--------------------	--------------------	----------------------	--------------------

નવા પાઠ્યપુસ્તકના અભ્યાસક્રમ આધારિત અલંકાર સ્વાધ્યાયપોથીઓ

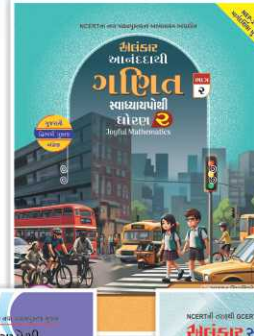
પ્રથમ સત્ર
દ્વિતીય સત્ર



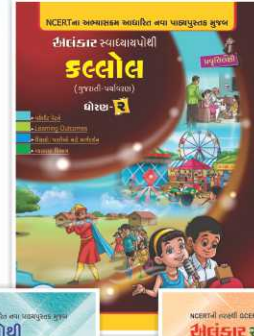
C-06



C-07



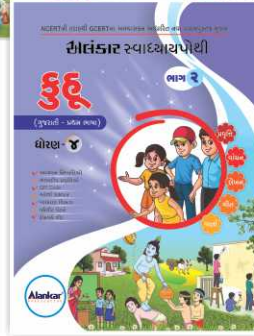
D-07



D-06



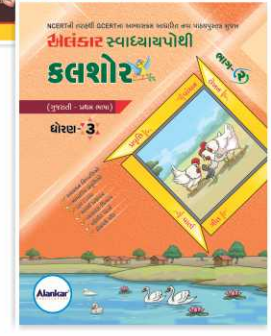
E-05



E-08



E-06



E-09

વિશેષતાઓ



વધારે સરળ શૈલીમાં
રજૂઆત.



સુંદર - આકર્ષક ચિત્રો
અને નવનગમ્ય પ્રિન્ટિંગ.

ધોરણ 1 થી 8
(બધા જ વિષયો)
ગુજરાતમાં સૌપ્રથમ રંગીન
સ્વાધ્યાયપોથીઓ
પ્રકાશિત કરનાર
પ્રકાશન



ગુણવત્તાયુક્ત કાગળ
કવોલિટી.



લેખનકાર્ય માટે
પૂરતી જગ્યા.



વર્ગમાં અને
ઘરે થઈ શકે તેવી
પ્રવૃત્તિઓનું માર્ગદર્શન.



એકમ કસોટીઓ લઈ
શકાય તેવું સુંદર આયોજન.



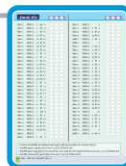
પ્રશ્નપત્રના માળખાના
સ્વરૂપને ધ્યાને રાખી તૈયાર
કરવામાં આવેલું દરેક
એકમનું સાહિત્ય.



સત્રાંત અને વાર્ષિક પરીક્ષા
માટે ઉપયોગી નમૂનારૂપ
આદર્શ પ્રશ્નપત્રો.



એકમના અંતે વિદ્યાર્થીઓ
જાતે સહ-અભ્યાસિક પ્રવૃત્તિ
તૈયાર કરી શકે તેવા સરળ
પ્રોજેક્ટસ.



વર્કશીટ દ્વારા સરળ
અભ્યાસક્રમ અને
ગૃહકાર્ય નોંધ.



દરેક એકમની અધ્યયન
નિષ્પત્તિઓની પ્રગતિ નોંધ.
(ભૌમિક કસોટીઓ)

ગુજરાતી + ઇંગ્લીશ = ગુજલીશ ગુજરાતી માધ્યમના વિદ્યાર્થીઓને અંગ્રેજી ભાષાનું પ્રભુત્વ મજબૂત કરાવતી

દ્વિભાષી સ્વાધ્યાયપોથીઓ

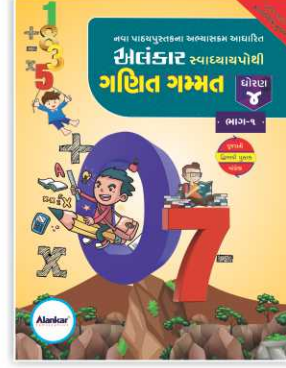
ગણિત - વિજ્ઞાન - આસપાસ (પર્યાવરણ) (બાલવાટિકા થી ધોરણ 8)



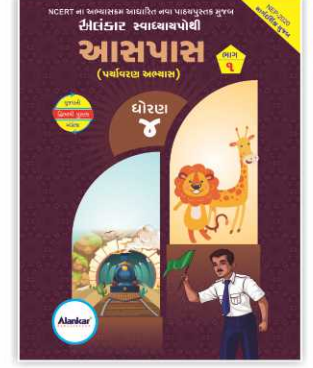
E-08



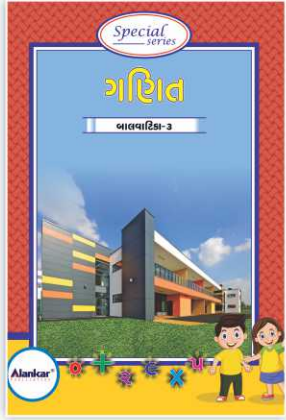
E-07



E-06



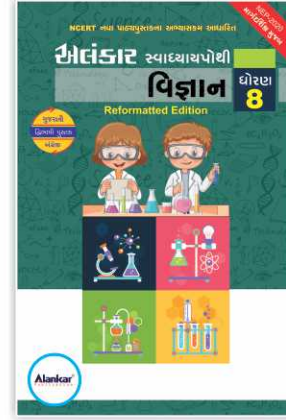
E-07



B-09



D-07



J-14



J-13



વિશેષતાઓ



બાલવાટિકા થી જ ગણિત, વિજ્ઞાન, આસપાસ વિષયોમાં અંગ્રેજી શબ્દો, સૂચનાઓ દ્વારા (NEP) 2020 મુજબ **બહુભાષિતાને પ્રેરકબળ** પૂરું પાડતાં પુસ્તકો.



સ્પર્ધાત્મક તમામ પરીક્ષાઓ ગુજરાતી માધ્યમનો વિદ્યાર્થી સરળતાથી પાર પાડી શકે તે માટેની શરૂઆત.



ઉચ્ચતર ધોરણોની કઠિનતાને સરળ બનાવવાનો મહાવરો **દ્વિભાષી પુસ્તકો**ના માધ્યમથી મળી રહે છે.



પાઠ્યપુસ્તકને સુસંગત **ગુજરાતી + ઇંગ્લીશ = ગુજલીશ** શબ્દોનો યથાસ્થાને ઉપયોગ



JEE, NEET, IAS, IPS, CA, CS, MBA અને અન્ય સ્પર્ધાત્મક પરીક્ષાઓ જે અંગ્રેજી ભાષામાં લેવાય છે, દ્વિભાષી પુસ્તકોના અભ્યાસથી સારું પરિણામ મેળવી શકાશે. સપનાઓ સાકાર થશે.