باب- 10

نسبت اور تناسب (Ratio and prportion)

10.1 تمہید:

رینا اور رمیش نے اپنی اپنی گلکوں میں کچھ روپے جمع کئے تھے۔ آج وہ ان کو گن رہے تھے۔ رینا - رمیش تمہارے پاس کتنے روپے جمع ہوئے۔؟ رمیش -کل ملاکر 40 روپیہ اور تمہارے پاس ؟ رینا -میرے پاس تو 10 روپے ہی جمع ہوئے۔

رمیش : ابھی تو شروعات ہے ہم اور روپے جوڑنے کی کوشش کریں گے۔

رینا-،تمہارے روپے میرے روپے سے کم ہیں۔ ذرا دیکھیں تو کتنے کم ہیں؟

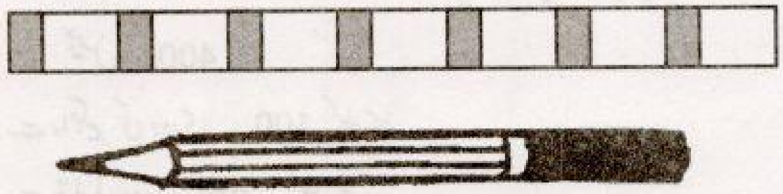
40 - 10 = 30 روپے۔

رینا -تم ٹھیک کہتے ہو میرے پاس تم سے تیں روپے کم ہیں۔ ارے !رمیش 10 کے پہاڑے میں 10,40 کو 4 بار ضرب کرنے پر آتا ہے ۔اگر میں کہوں کہ تمہارے پاس میرے سے 4 گنا پیسے ہیں تو کیا ٹھیک ہوں؟

کیا رینا ٹھیک کہہ رہی ہے؟

اگر ہم ایک پنسل اور ایک مٹانے والے ربر کے ٹکڑے کی لمبائی کا موازنہ کرنا چاہیں تو دونوں لمبائیوں میں فرق کے ذریعہ موازنہ کرنا مناسب نہیں ہوگا۔ پنسل کی لمبائی 18 سینٹی میٹر ہوتی ہے جوکہ ربر کی

لمبائی سے بہت زیادہ ہے اگر ہم پنسل کی لمبائی کے برابر ایک کے پیچھے جوڑ - جوڑ کر ربر کی ایک قطار بنادیں تو ہم کہہ سکتے ہیں کہ 5 سے 6 ربر کی کل لمبائی ایک پنسل کی لمبائی کے برابر ہیں۔



یعنی ایک پنسل کی لمبائی ربر کی کل لمبائی کے 5 سے 6 گُنا کے بیچ ہوتی ہے اس طرح ایک ٹرک (لاری) قیمت 6,00000 روپے ہیں اور ایک موٹر سائیکل کی قیمت 50,000 روپے ہیں۔ ٹرک (لاری) کی قیمت موٹر سائیکل سے کتنا گُنا زیادہ ہے۔

تقسیم کے ذریعہ موازنہ کرنے پر $\frac{6,000,00}{50,000} = \frac{12}{1}$ ہے

اس طرح ٹرک (لاری) کی قیمت موٹر سائیکل کے قیمت کا 12 گُنا ہوا۔ اس طرح کچھ حالتوں میں تقسیم کے ذریعہ موازنہ، تفریق کے ذریعہ موازنہ سے بہتر ہوتی ہے۔ تقسیم کے ذریعہ موازنہ کو ہی نسبت کہا جاتا ہے اور اسے ہم علامتی نشان '':'' کے ذریعہ ظاہر کرتے ہیں۔ جیسے :ٹرک اور موٹر سائیکل کی قیمتوں کی نسبت 12:1 ہے

ٹرک (لاری) کی قیمت موٹر سائیکل کے قیمت کا 12 گُنا ہے تو اسے ہم اس طرح بھی کہہ سکتے ہیں کہ موٹر سائیکل کی قیمت ٹرک کی قیمت کا $\frac{1}{12}$ ہے۔

آپ بھی ان رقموں کے بیچ نسبت لکھئے :

(1) سالانہ امتحان میں حاصل شدہ نمبر

سمیر- 300

جیمس 400

(2) ایک کیوٹل گیہوں کی قیمت-1200 روپے

ایک کیوٹل مکا کی قیمت-900 روپے

(3) پٹنہ سے راجگیر کی دوری 100 کیلومیٹر۔

پٹنہ سے بتیا کی دوری 200 کیلومیٹر۔

(4) ایک جماعت میں 30 لڑکے اور 20 لڑکیاں ہیں لڑکوں کی تعداد کا لڑکیوں کی تعداد میں کیا نسبت ہے؟

نسبت اور اکائی :

ٹینا کا قد 135 سینٹی میٹر ہے اور مینا کا قد 1.5 میٹر، موہن نے تناسب کے بارے میں پڑھا تھا کہ اس نے ٹینا اور مینا کا تناسب نکالنا شروع کیا۔

ٹینا کا قد = 135 سینٹی میٹر

مینا کا قد = 1.5 میٹر

موہن اسے اس طرح لکھتا ہے $= \frac{135}{1.5} = \frac{1350}{15} = \frac{90}{1}$

کیا موہن نے صحیح صورت میں لکھا ہے؟ 90 : 1

موہن کی غلطی کو آپ ٹھیک کیجئے۔

(دو رقموں کے بیچ تناسب نکالتے وقت دونوں رقموں کا ایک ہی اکائی میں ہونا ضروری ہے۔)

ایک دیگر مثال :

بھیم اور الیاس بازار سے کچھ کیلے لیکر آتا ہے۔ بھیم $\frac{1}{2}$ درجن کیلے کھا جاتا ہے۔ اور الیاس

3 کیلے کھاتا ہے۔ اب اگر آپ کو دونوں کے ذریعہ کھائے گئے کیلوں کا نسبت نکالنا ہو تو پہلے بھیم کے ذریعہ کھائے گئے $\frac{1}{2}$ درجن کیلوں کو کھلے کیلوں میں تبدیل کریں۔ اس لئے بھیم کے ذریعہ کھائے گئے کیلے

$$= \frac{1}{2} \text{ درجن} = \frac{1}{2} \times 12 = 6 \text{ کیلے}$$

اب اکائی یکساں ایک ہونے پر ہم بھیم و الیاس کے ذریعہ کھائے گئے کیلوں کا موازنہ کرسکتے ہیں۔ بھیم کے ذریعہ کھائے گئے کیلے: الیاس کے ذریعہ کھائے گئے کیلے۔

$= 6 : 3$

$= 2 : 1$ (آسان نسبت)

رینا نے اسے اس طرح کیا

بھیم کے ذریعہ کھائے گئے کیلے درجن $\frac{1}{2}$ =

الیاس کے ذریعہ کھائے کیلے 3 کیلے = $\frac{3}{12} = \frac{1}{4}$ درجن

بھیم اور الیاس کے ذریعہ کھائے کیلوں کا نسبت = $\frac{1}{2} : \frac{1}{4}$

$$= \frac{1}{2} \times \frac{4}{1} = 2 : 1$$

چونکہ بھیم نے $\frac{1}{2}$ درجن کیلے کھائے تھے یعنی الیاس کے ذریعہ کھائے گئے کیلو کو درجن کی اکائی میں بدل دیا۔ ہم درجن کو کیلے کی تعداد میں بدل کر یا کیلوں کی تعداد کو درجن میں بدل کر صحیح نسبت نکال سکتے ہیں۔

خود سے کریں :

1- مہیش دن میں 4 گھنٹے پڑھائی کرتا ہے اور لکچھمی دن بھر میں 180 منٹ پڑھائی کرتی ہے تو بتایئے کہ مہیش و لکچھمی کے ذریعہ پڑھائی میں لگائے گئے وقت کا نسبت کیا ہوگا؟

(گھنٹہ 1 = منٹ 60)

2- ایک اسکول میں ایک برس میں 73 چھٹیاں (تعطیل) بنتی ہے۔ چھٹیوں کا سال کے کل دنوں کا تناسب معلوم کیجئے۔ (1 سال = 365 دن)

نسبت کا استعمال:

ہم نسبت کے تصور کا استعمال روزمرہ کی زندگی میں بہت سی حالتوں میں بغیر جانے ہی کرتے ہیں۔

شکل A اور B کا موازنہ کریں شکل A شکل B سے زیادہ حقیقی لگتی ہے کیوں؟

شکل B میں ٹانگیں، باقی جسم کے مقابلے میں زیادہ لمبی ہے۔

شکل B غیر فطری اس لئے لگتی ہے کیونکہ ہم ٹانگوں اور جسم کے دیگر حصوں کی لمبائی میں ایک خاص نسبت کی امید رکھتے ہیں۔

تصویر میں بنی دونوں پنسلوں کا موازنہ کیجئے۔ کیا پہلی پنسل دیکھنے میں پوری پنسل لگتی ہے۔؟ نہیں، وجہ یہ ہے کہ پنسل کی لمبائی اور موٹائی میں صحیح نسبت نہیں ہے

برابر نسبت یا مساوی نسبت

ہم الگ الگ حالتوں میں ایک جیسی نسبت دیکھ سکتے ہیں۔

جیسے۔ ایک کنبے میں 6 مرد و 4 عورتیں ہیں تو مرد اور عورتوں کی نسبت

$$\frac{6}{4} = \frac{3}{2} = 3:2$$

ایک کمرے کی لمبائی 30 میٹر اور اس کی چوڑائی 20 میٹر ہے۔ یعنی کمرے کی لمبائی سے چوڑائی سے نسبت

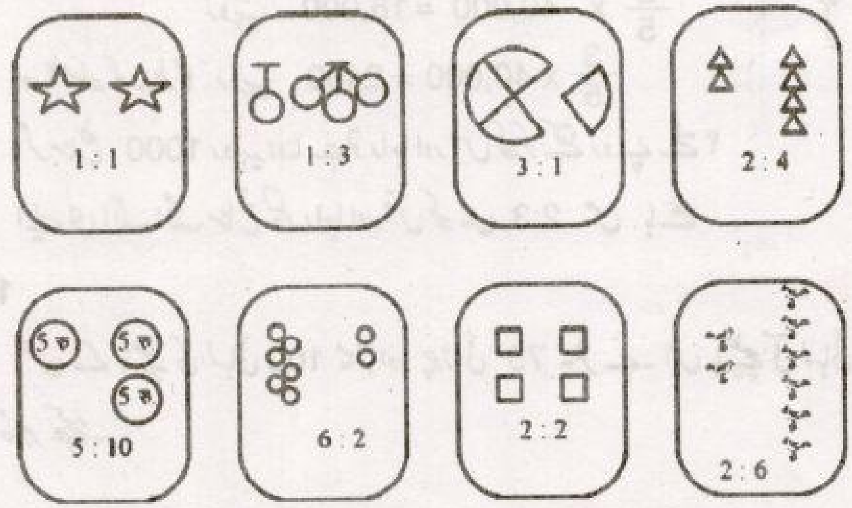
$$= \frac{30}{20} = 3:2$$

دونوں ہی مثالوں میں نسبت 3 : 2 ہیں۔

یعنی 30:20 و 6:4 برابر ہیں جو 3:2 کے برابر ہے۔ یہ مساوی نسبت کہلاتا ہے۔

خود کیجئے:

دی گئی تصویر میں دو مجموعوں میں شکلوں کی تعداد کا تناسب دیا ہے آپ مساوی نسبتوں کو ملائیے۔



راجا نے اپنے چچیرے بھائی ہنس مکھ کے ساتھ مل کر ایک کھیت خریدا۔ راجا نے 40,000 روپیہ اور ہنس مکھ نے 60,000 روپیہ لگائے۔ دونوں کے ذریعہ لگائے گئے پیسوں کا سہل نسبت

40,000 : 60,000 = 2 : 3 ہے۔

فصل کے بعد سارے خرچ کاٹنے پر انہیں کل ملاکر 40,000 روپیہ کا منافع ہوا۔ جب منافع بانٹنے کی، بات چلی تو ہنس مکھ بولا ''مجھے زیادہ روپیہ ملنا چاہئے۔ میں نے شروعات میں زیادہ رقم لگایا تھا۔''

تب یہ فیصلہ لیا گیا کہ ہر ایک کے ذریعہ ملائے گئے رقم کے نسبت میں ہی منافع بانٹا جائیگا۔

یعنی 2:3 کی نسبت میں۔

جیسے: مان لیجئے اگر 5 روپیہ کا منافع ہوتا تو 2 روپیہ راجا کو ملتے اور 3 روپیہ ہنس مکھ کو ملتے۔ یعنی

5 حصوں میں 2 حصہ راجا کو 3 حصہ ہنس مکھ کو ملیں گے۔

اسے اس طرح بھی لکھتے ہیں منافع کا $\frac{2}{5}$ راجا کو اور $\frac{3}{5}$ ہنس مکھ کو

اب نفع 40,000 روپیہ ہے تو راجا کو ملے گا۔

$\frac{2}{5}$ x 40,000 = 16,000 روپیہ

اور ہنسمکھ کو ملے گا روپیہ $\frac{3}{5}$ x 40,000 = 2400

اگر منافع 1000 روپیہ ہوتا ہے تو راجا اور ہنس مکھ کو کتنے روپے ملتے ؟

ایسے ہی الگ الگ منافع لیکر راجا اور ہنس مکھ میں 2:3 میں بانٹئے

مثال-1

نمن کے باغیچہ کی لمبائی 100 میٹر اور چوڑائی 75 میٹر ہے۔ اس باغیچے کی لمبائی و چوڑائی کا تناسب ظاہر کیجئے۔

حل:

باغیچے کی لمبائی 100 = میٹر، باغیچے کی چوڑائی 75 = میٹر

یعنی لمبائی و چوڑائی کا تناسب= 75 :100

$$= \frac{100}{75} = 4 : 3$$

اس لئے تناسب ہوگا 4 : 3

مثال : 2

ایک جہاز میں حج کے سفر پر جانے والے لوگوں کی تعداد 55 تھی اگر ان میں سے 25 خواتین تھیں اور باقی مرد تو مند ذیل میں تناسب معلوم کیجئے:

(الف) خواتین ومردوں کی تعداد کا

(ب) مردوں وخواتین کی تعداد کا

حل:

کل مسافروں کی تعداد = 55

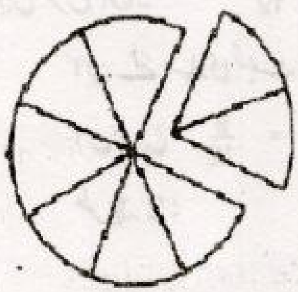
خواتین کی تعداد = 25

مردوں کی تعداد = 25 - 55 = 30

یعنی خواتین کی تعداد کا مردوں کی تعداد کا نسبت = 30 : 25 = 6 : 5

اور مردوں کی تعداد کا خواتین کی تعداد کا نسبت = 25 : 30 = 5 : 6 (دھیان دیں کہ 6:5 اور 6:5 الگ لگ ہیں۔ حقیقت میں ایک دوسرے سے مخالف ہیں۔

مثال- 3

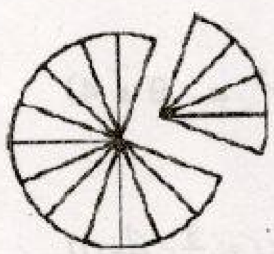


تصویر میں دکھائے گئے نسبت کے دو مساوی نسبت لکھئے۔

حل: اب اگر $\frac{6}{2}$ کو اوپر و نیچے 2 سے ضرب کریں تو ہمیں ملے گا

$$\frac{6 \times 2}{2 \times 2} = \frac{12}{4} = 12:4$$ حاصل ہوگا

آپ نے غور کیا ہوگا کہ ٹکڑوں کی تعداد بڑھ گئی ہے



پر ٹکڑوں کے ذریعہ گھیرا گیا مقام برابر ہیں۔

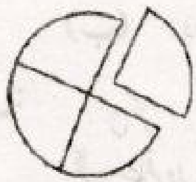
یعنی 6:2 اور 4 : 12 مساوی نسبت ہیں۔

اسی طرح $6:2 = \frac{6}{2} = \frac{6 \div 2}{2 \div 2} = \frac{3}{1} = 3:1$

اس طرح 3:1 کا مساوی نسبت ہے۔

اسی لئے مساوی نسبت = ... $\frac{3}{1} = \frac{6}{2} = \frac{12}{4} = \frac{18}{6}$

10.2 مساوی نسبت کی خاصیت۔



طریقہ-1

ہم مساوی تناسب کی وضاحت میں پڑھ چکے ہیں کہ شمار کنندہ اور نسب نما کو ایک برابر عدد سے ضرب یا تقسیم کر مساوی نسبت حاصل ہوتا ہے۔

مان لیاجائے کہ $\frac{3}{4} = \frac{\square}{12}$ دوسرا مساوی نسبت نکالنے کے لئے ہمیں نسب نما کے مقابل شمار کنندہ نکالنا ہے تو $\frac{3}{4}$ کے شمار کنندہ ونسب نما کو 3 سے ضرب کرنا ہوگا جس سے نسب نما 12 ہو جائے، یعنی یہ اس طرح ہوگا۔ $\frac{3 \times 3}{4 \times 3} = \frac{9}{12}$

اس لئے مساوی نسبت کے لئے شمار کنندہ میں 9 رکھنا ہوگا

اس طرح $\frac{3}{4} = \frac{9}{12}$ اب مساوی نسبت ہے

طریقہ 2:

$$\frac{3}{4} = \frac{\square}{12}$$

$$12 \times 3 = 4 \times \square$$

$$36 = 4 \times \square$$

(4 کو 9 سے ضرب کرنے پر ہمیں 36 حاصل ہوتا ہے۔)

یا $\frac{36}{4} = \frac{9}{1}$

اس لئے $\frac{3}{4} = \frac{9}{12}$ مساوی نسبت ہوا۔

خود کیجئے:

$\frac{3}{4} = \frac{---}{20}$ کو حل کیجئے۔

مثال-4

جیون کی کل آمدنی کا خرچ و بچت کا نسبت 1 : 2 ہے ،اب اگر جیون کی آمدنی 600 روپیہ ہے تو بتایئے وہ مہینے میں کل کتنا بچالیتا ہے۔؟

حل: نسبت کے دو حصے 2اور 1 ہیں۔

یعنی دونوں حصوں کا جوڑ $2 + 1 = 3$

اس کا مطلب ہے کہ بچت 3 روپیہ میں ہے 1 روپیہ ہے

تو 1روپیہ میں سے $\frac{1}{3}$ روپیہ

600 روپیہ میں = $\frac{1}{3} \times 600 = 200$ روپیہ بچت

اس طرح جیون اپنی کل آمدنی 600 روپے میں سے 200 روپے بچالیتا ہے اسطرح اس کا خرچ بھی معلوم کرسکتے ہیں ۔

سوالات:10.1

(1) ایک جماعت میں 20 لڑکیاں اور 15 لڑکے ہیں ،نسبت معلوم کیجئے ۔

(a) لڑکیوں کی تعداد کا لڑکوں کی تعداد سے

(b) لڑکیوں کی تعداد کا کل طلباء کی تعداد سے

(2) 20 طلباء کی جماعت میں 6فٹبال 12 کرکٹ اور باقی ٹینس پسند کرتے ہیں ۔نسبت معلوم کیجئے۔

(a) فٹ بال پسند کرنے والوں کی تعداد کا ٹینس پسند کرنے والوں سے ۔

(b) کرکٹ شائقین کا کل طلباء کی تعداد سے

(3) مارگریٹ ایک کارخانہ میں کام کرتی ہے اور 1910روپیہ ماہانہ تنخواہ لیتی ہے۔ وہ اپنی

آمدنی میں سے 370روپیہ ہر ماہ بچت کرتی ہے تو نسبت معلوم کیجئے۔

(a) اسکی بچت اسکی آمدنی کا

(b) اس کی آمدنی واس کے خرچ کا

4. رام اور رحیم نے ایک گھنٹے میں بالترتیب 9 کیلو میٹر اور 12 کیلو میٹر کی دوری طے کی ، رام اور رحیم کی رفتار کانسبت معلوم کیجئے ۔

(5) خالی جگہوں کو پر کیجئے :

$$\frac{15}{18} = \frac{\square}{6} = \frac{10}{\square} = \frac{\square}{30}$$

(کیا یہ مساوی نسبت ہیں)

6. نیچے دیئے ہوئے میں سے ہر ایک کی نسبت معلوم کیجئے ۔

(a) 81 کا 108 سے (b) 98 کا 63 سے

(c) 3کیلو میٹر سے 11 کیلو میٹر (d) 30 کا 45 سے منٹ

7. ذیل میں سے ہر ایک کی نسبت معلوم کیجئے ۔

(a) 30 کا 1.5منٹ (b) 40 کا سینٹی میٹر سے 1.15 میٹر

(c) 55 کا 1 پیسے سے روپیہ (d) 500کا 2ملی لیٹر سے لیٹر

8. ایک سال میں سیما آمدنی 150,000 روپیہ ہے اور وہ 50,000 کی بچت کرتی ہے اس کی نسبت معلوم کیجئے۔

(a) سیما کی آمدنی اور اس کا بچت کا

(b) سیما کے ذریعہ کی گئی بچت اور اس کے ذریعہ کئے گئے خرچ کا

9. ایک درجہ قلم کی قیمت 180 روپے ہیں اور 8 بال پین کی قیمت 56 روپے ہے۔ قلم کی قیمت کابال پین کی قیمت سے نسبت معلوم کیجئے۔

10. قول کو دیکھیں : ایک ہال کی چوڑائی اور لمبائی میں نسبت 2:5 ہے ذیل کے جدول کو پورا کیجئے جو کہ ہال کی کچھ ممکنہ چوڑائی اور لمبائی کو دکھاتی ہے۔

ہال کی چوڑائی (میٹر میں)	10	......	40	......
ہال کی لمبائی (میٹر میں)	25	50	......	......

11. شیلا اور سنگیتا کے بیچ 20 قلموں کو 3.2 میں بانٹئے۔

12. باپ کی حالیہ عمر 42 سال اور اس کے بیٹے کی 14 سال ہے۔ نسبت معلوم کیجئے۔

(a) باپ کی حال کی عمر کا بیٹا کی حال کی عمر سے

(b) جب بیٹا 12 سال کا تھا تب باپ کی عمر بیٹا کی عمر سے

(c) 10 سال بعد کی باپ کی عمر کا بیٹا کی عمر سے

(d) باپ کی عمر کا بیٹا کی عمر سے جب باپ 30 سال کا تھا

13. ایک اسکول کے چھٹی جماعت میں کل طلباء کی تعداد 120 ہے اس میں سے 40 طلباء A سیکشن میں اور 35 طلباء B سیکشن میں اور باقی C سیکشن میں پڑھتے ہیں نسبت معلوم کیجئے۔

(i) کل طلباء کا A سیکشن میں پڑھنے والے طلبا کے ساتھ

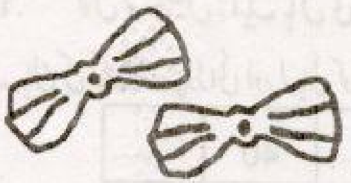
(ii) کل طلباء کا C سیکشن میں پڑھنے والے طلباء کے ساتھ

(iii) B اور A سیکشن کے طلباء کا نسبت۔

(iv) B سیکشن کا کل طلباء کے ساتھ نسبت۔

10.3. تناسب (Proportion)

دوسہیلیاں آشا اور پنکھڑی ہیر کلپ خرید نے بازار گئیں انہوں نے 30روپیہ میں 20 کلپ خریدے ۔ آشان نے 12 روپے دیئے اور پنکھڑی نے 18 روپے دیئے ۔گھر آنے پر آشان نے پنکھڑی سے 10 ہیر کلپ دینے کو کہا۔



لیکن پنکھڑی نے کہاجب میں نے زیادہ روپے دیئے ہیں تو مجھے زیادہ کلپ ملنے چاہئے ۔اس کے مطابق آشا کو8 اور اسے 12 کلپ ملنے چاہئے ۔

کیا آپ بتا سکتے ہیں کہ آشا اور پنکھڑی میں کون صحیح ہے ؟ کیوں؟ آشا کے ذریعہ دی گئی قیمت اور پنکھڑیوں کے ذریعہ دی گئی قیمت کی نسبت 18روپیہ : 12 روپیہ=

3 روپیہ 2روپیہ=

آشا کے مشورے کے مطابق آشا کے ہیرکلپ کی تعداد اور پنکھڑی کے کلپ کی تعداد کی نسبت 10 :10 = 1:1 پنکھڑی کے مشورہ کے مطابق آشا کے کلپ کی تعداد اور پنکھڑی کے کلپ کی تعداد کی نسبت= 12 : 8 = 3 : 2

مثال 1:

نیلو نے 15 روپے میں 3 قلم خریدے اور پپو نے 50 روپے میں 10 قلم خریدے کس کاقلم قیمتی تھا؟

حل : نیلو کے ذریعہ خریدے گئے قلم کی تعداد اور پپو کے ذریعہ خریدے گئے قلم کی تعداد کانسبت

3:10 = ان کی خرید کا نسبت = 15: 50 = 3 : 10

3:10 اور 50 : 15 برابر ہیں ۔اس طرح دونوں نے یکساں قیمت کے قلم خریدے ۔

مثال - 2

رحیم نے 60 روپے میں 2 کلوگرام سیب بیچے اور روشن نے 120 روپے میں 4 کلوگرام سیب فروخت کئے ۔کس نے سیب مہنگے فروخت کئے

سیب کے وزنوں کا نسبت = کلوگرام : 4 کلوگرام 2 = 2: 1:2

قیمتوں کا نسبت = 12 :6 = 120 : 60 = 2 :1

اس طرح سیب کے وزنوں کی نسبت = قیمتوں کا نسبت کیونکہ دونوں نسبت برابر ہیں ۔ ہم کہہ سکتے ہیں کہ یہ مساوی نسبت میں ہے اور وہ دونوں یکساں قیمتوں پر سیب فروخت کررہے ہیں۔

اگر دونسبت ایک برابر ہیں تو وہ تناسب میں ہیں ۔اور انہیں یکساں کرنے کیلئے '::' علامت نشان کااستعمال کیا جاتا ہے ۔

خود کر کے دیکھئے:

جانچ کیجئے کہ دی گئی نسبتیں یکساں ہیں یعنی متوازی تناسب میں ہیں۔اگر ہاں تو صحیح طریقہ سے لکھئے:

(1)	3:15 اور 1:5	(2)	3:5 اور 2 : 9
(3)	25 : 5 اور 45 : 15	(4)	9: 27 اور 12 : 4
(5)	10 روپیہ کا 15 روپیہ سے اور 4 کا 6 سے		

تناسب میں لئے گئے چاروں اعداد رکن کہلاتے ہیں پہلے اور چوتھے رکن کو انتہائی رکن کہتے ہیں۔ دوسرے اور تیسرے رکن کو وسطی رکن کہتے ہیں ۔

جیسے 4 : 2 : : 70 : 35 میں 2 ,70 ,35 اور 4 رکن ہیں ۔

اس میں سے 35 اور 4 انتہائی رکن ہیں 70 اور 2 وسطی رکن ہیں ۔

سوالنامہ - 10.2

1. کیاذیل کے اعداد تناسب میں ہیں ؟

(a)	15,45,40,120	(b)	33, 121, 9, 96
(c)	24, 28, 36,48	(d)	32 , 48, 70, 210
(e)	4, 6, 8, 12	(f)	6,8, 12 , 16

2. ذیل میں سے ہرایک قول کے آگے صحیح یا غلط لکھئے غلط کو صحیح بنایئے

(a)	16: 24 : : 20 :30	(b)	21:6 :: 24 : 27
(c)	12:18 :: 28 :12	(d)	8:9 :: 24 : 27
(e)	5. 2 : 3.9 :: 3:4	(f)	0.9 : 0 .36 ::10:4

3. صحیح قول کے آگے (✓) کا نشان لگایئے ۔ غلط کو صحیح بنایئے۔

(a)	روپیہ 75 : روپیہ 15 = فرد 200: فرد 40
(c)	کیلوگرام10 : کیلوگرام 5 = لیٹر 15 :لیٹر 7.5
(e)	روپیہ 20: روپیہ 44 = کیلوگرام 45: کیلوگرام 99
(d)	سکنڈ12: سیکنڈ 6 = میٹر 45 : کیلوگرام 99
(c)	گھنٹے 15 : گھنٹے 12 = کیلومیٹر 60 = کیلومیٹر 45

4. جانچ کیجئے کہ کیا ذیل کی نسبتیں تناسب بتایئے اگر تناسب بنتا ہو تو وسطی رکن اور مکمل قطعہ بھی لکھئے ۔

(a)	25 سینٹی میٹر : 1 میٹر اور 40 روپیہ : 160 روپیہ
(c)	39 لیٹر : 65 میٹر ، اور 6 بوتل : 10 بوتل
(e)	2 کیلوگرام :80 کیلوگرام اور25 گرام : 625 گرام
(d)	200 ملی لیٹر : 25 لیٹر ، اور4 روپیہ : 50 روپیہ

5. تناسب کی صفت کا استعمال کرتے ہوئے خالی جگہوں میں بھرے جانے والے عدد معلوم کیجئے۔

(I)	15: 5 :: ------------: 6
(II)	22 : 10 :: 11 : -----------
(III)	-----------: 12 :: 96 : 36
(IV)	19 : 95 :: 5 : --------------
(V)	12 : -------------:: 14 : 21

6. ایک اسکول میں طلبا وطالبات کا تناسب 1 : 2 ہے اب اگر کل طلباء کی تعداد 510 ہیں تو طالبات کی تعداد معلوم کیجئے ۔

7. ایک کنبہ کی ماہانہ آمدنی اورخرچ کا تناسب 4 : 6 ہیں ۔ اگر کنبہ کی آمدنی6000 روپیہ ہے تو کنبہ کا ماہانہ خرچ کیا ہوگا ؟