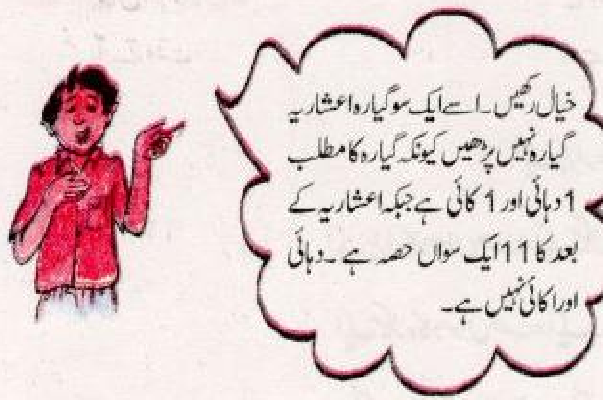
اس طرح ہم اسے ایسے لکھیں گے:



اسے یعنی 111.11 کو ہم پڑھتے ہیں۔ ایک سو گیارہ اعشاریہ ایک۔ ایک

اس عدد میں 1 کے مقامی قیمت دیکھئے۔

اسے اس جدول کی مثال میں دیکھئے۔

ہزار	سیکڑہ	دہائی	اکائی	دسواں حصہ	سواں حصہ	ہزارواں حصہ
1000	100	10	1	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
1	1	1	1	.1	.01	.001

اسے ایسے بھی دیکھیں۔

1 1 1 1 . 1 1 1

ایک ہزار = 1000

ایک ہزار کا دسواں حصہ = ایک سیکڑہ = 100

ایک سیکڑہ کا دسواں حصہ = ایک دہائی = 10

ایک دہائی کا دسواں حصہ = ایک اکائی = 1

ایک اکائی کا دسواں حصہ = ایک دسواں حصہ $\frac{1}{10} = .1$

ایک دسویں کا دسواں حصہ = ایک سواں حصہ $\frac{1}{100} = .01$

ایک سواں حصہ کا دسواں حصہ = ایک ہزارواں حصہ $\frac{1}{1000} = .001$

اسی طرح۔

3 2 . 4

تین دہائی = $3 \times 10 = 30$

دو اکائی = $2 \times 1 = 2$

چار دسواں حصہ = $\frac{4}{10} = .4$

5 . 3 7

پانچ اکائیاں = $5 \times 1 = 5$

تین دسواں حصہ = $\frac{3}{10} = .3$

سات دسویں حصے کا دسواں حصہ = 7 سواں حصہ = $\frac{7}{100} = .07$

اب آپ بھی دیئے گئے اعداد کا اوپر کی طرح مقامی قیمت بتائیے۔

1.1

52.3

25.34

456.37

مندرجہ ذیل اعشاریہ اعداد کو مقامی قیمت جدول میں لکھئے۔

ہزارواں حصہ	سواں حصہ	دسواں حصہ	اکائی	دہائی	سیکڑہ	ہزار	اعشاریہ عدد
-	4	5	2	2	-	-	22.54
							125.35
							334.78
							538.365
							1246.32
							3456.1543
							0.234

اعشاریہ اعداد کو کسر اعداد میں بدلنا۔

اعشاریہ کی شکل		عدد صحیح اور اعشاریہ کی شکل		عدد صحیح اور کسر کی شکل		کسر کی شکل
3.2 (دسواں)	=	3 اور .2	=	3 اور $\frac{2}{10}$	=	$3\frac{2}{10}$
3.54 (سواں)	=	3 اور .54	=	3 اور $\frac{54}{100}$	=	$3\frac{54}{100}$
45.47 (سواں)	=	45 اور .47	=	45 اور $\frac{47}{100}$	=	$45\frac{47}{100}$
192.345 (ہزارواں)	=	192 اور .345	=	192 اور $\frac{345}{1000}$	=	$192\frac{345}{1000}$
0.45	=	0 اور .45	=	0 اور $\frac{45}{100}$	=	$\frac{45}{100}$

اب آپ بھی ان اعداد کو کسر اعداد میں بدلئے۔

1.5=

45.3=

135.35=

1792.32=

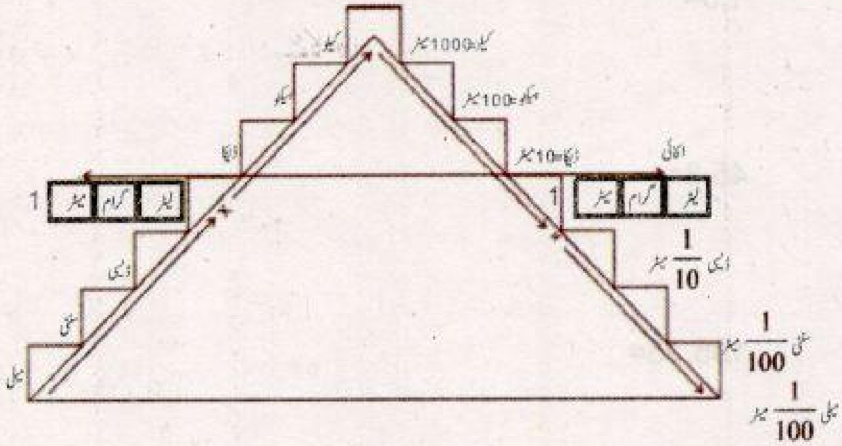
25.235=

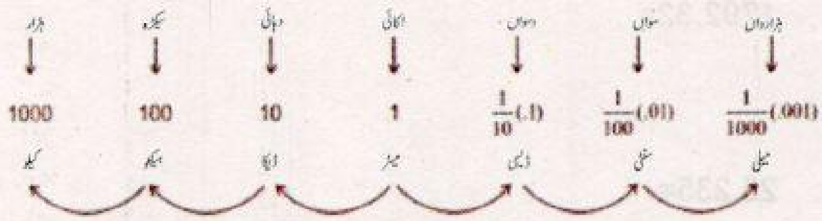
ان کسروں کو اعشاریہ کی شکل میں لکھیے۔

$\frac{5}{10}$ = $17\frac{6}{10}$ = $9\frac{2}{1000}$ =

$\frac{21}{100}$ = $142\frac{4}{10}$ = $3\frac{5}{100}$ =

اکائی تبدیلی کی سیڑھی دیکھئے۔





کسر کی شکل اور اعشاریہ کی شکل میں بتایئے۔

5 سنٹی میٹر = $\frac{5}{100}$ یا .05 میٹر

8 ملی میٹر = یا میٹر

5 میٹر = یا ہیکٹو میٹر

89 میٹر = یا کیلو میٹر

12 ڈیکا میٹر = یا کیلو میٹر

34 سنٹی میٹر = یا کیلو میٹر

روپے۔ پیسوں کو اعشاریہ اعداد میں لکھنا۔

1 روپیہ=100 پیسے یعنی 1 پیسہ = روپے کا سواں حصہ

یعنی 1 پیسہ = $\frac{1}{100}$ روپیہ=0.01 روپیہ

5 پیسے = $\frac{5}{100}$ روپے =0.05 روپیہ

75 پیسے = $\frac{75}{100}$ روپیہ =0.75 روپیہ

4 روپے 85 پیسے = $4\frac{85}{100}$ روپے =4.85 روپے

28 روپے 6 پیسے = $28\frac{6}{100}$ روپے =28.06 روپے

اب آپ روپے۔ پیسے کو اعشاریہ کی شکل میں لکھیے۔

(1) 65 پیسے=..........روپیہ

(2) 6 روپے 31 پیسے=..........روپے

(3) 15 روپے ۳۴ پیسے=..........روپے

(4) 112 روپے 89 پیسے=..........روپے

(5) 3 روپے 70 پیسے=..........روپے

(6) 3 پیسے=..........روپے

(7) 1 پیسہ=..........روپے

(8) 16 روپے 6 پیسے=..........روپے

باب۔6 کرنسی اور بینکنگ

آپ نے اپنی روزمرّہ کی زندگی میں خریداری کے لئے روپے۔ پیسے کا استعمال کیا ہوگا۔ جب یہ نوٹ یا روپے۔ پیسے نہیں تھے اس وقت ہم اپنی چیزیں کیسے خریدتے تھے؟ اپنے بڑوں سے معلوم کیجئے۔

آپ کو کیا پتہ چلا؟ لکھیے۔

....

....

☆ کیا اسی طرح کے نوٹ / سکّے پہلے بھی رائج تھے؟

☆ کیا ہمیشہ سکّے اسی معدنیات سے بنتے تھے جیسا کہ آج؟

☆ 20 سال پہلے سب سے چھوٹا سکّہ کتنے قیمت کا چلتا تھا اور آج کون سا چلتا ہے؟

☆ سکّوں کے کون کون سے نام پہلے ہوا کرتے تھے؟

1 روپیہ = 100 پیسے
100 پیسے = 1 روپیہ

اب بتایئے۔

ایک روپے میں کتنے پیسے؟

1. ایک روپیئے میں پچاس پیسے کے کتنے سکّے ہوتے ہیں؟..

2. دس روپئے میں دو دو روپے کے کتنے سکّے ہوتے ہیں؟..

3. ایک روپئے کا ایک سکّہ اور پچاس پیسے کے دو سکّے ملا کر کتنے روپے ہونگے؟

....

....

4. دس روپے کو کن الگ الگ سکوں سے بنایا جا سکتا ہے؟..

....

5. پچاس پیسے کے بیس سکوں سے کتنے روپے بنیں گے؟..

....

6. سات سو پچاس پیسے میں کتنے روپے اور کتنے پیسے ہونگے ؟..

....

7. تین روپے میں کتنے پچاس پیسے کے سکے ہونگے ؟..

....

آپ تو جانتے ہیں کہ دوکاندار کو روپے / پیسے دیتے وقت حساب بھی کرنا ہوتا ہے۔ کتنے روپے / پیسے اس کو دیتے ہیں۔ کتنے کے نوٹ یا سکے آپ نے دیے اور کتنے پیسے آپکو واپس ملیں گے۔

میں نے دوکان سے ایک قلم خریدا، اسکے بارے میں نیچے درج ہے۔

سامان خریدا ۔ 1 قلم

دوکاندار کو دینے تھے ۔ 10 روپے

میں نے دیا ۔ 20 روپے کا نوٹ

مجھے واپس روپے ملے۔ 10 روپے

اسی طرح آپ نے جو خریدا ہو، اُسے لکھیئے۔

1. سامان خریدا ....

دوکاندار کو دینے تھے ....

آپ نے دیا ....

آپ کو واپس کتنے روپے / پیسے ملے؟..............................

2. سامان خریدا — ....

دوکاندار کو دینے تھے — ....

آپ نے دیا — ....

آپ کو واپس کتنے روپے / پیسے ملے؟ — ....

3. سامان خریدا — ....

دوکاندار کو دینے تھے — ....

آپ نے دیا — ....

آپ کو واپس کتنے روپے / پیسے ملے؟ — ....

4. سامان خریدا — ....

دوکاندار کو دینے تھے — ....

آپ نے دیا — ....

آپ کو واپس کتنے روپے / پیسے ملے؟ — ....

5. سامان خریدا — ....

دوکاندار کو دینے تھے — ....

آپ نے دیا — ....

آپ کو واپس کتنے روپے / پیسے ملے؟ — ....

6. سامان خریدا — ....

دوکاندار کو دینے تھے — ....

آپ نے دیا — ....

آپ کو واپس کتنے روپے / پیسے ملے؟ — ....

انوراور دوکاندار کے بیچ ہوئے لین، دین کے صحیح ہونے پر صحیح لکھیئے اور غلط ہونے پر اسے صحیح کر کے لکھیے۔

اشیاء	اشیاء کی قیمت	انور کے ذریعے دیئے گئے روپے	دوکاندار کے ذریعے واپس کیئے گئے روپے	صحیح غلط
	88روپیہ	100روپے	12روپیہ	
	65روپیہ	50روپیہ کا ایک نوٹ اور 20روپیہ کا ایک نوٹ	کچھ نہیں دیا	
	40روپیہ	50روپیہ	10روپیہ	
	45روپیہ	تین20 روپیہ کا نوٹ	15روپیہ	
	35روپیہ	ایک20روپیہ کا نوٹ اور دو10روپے کا نوٹ	کچھ نہیں دیا	
	10روپیہ	10روپیہ	کچھ نہیں دیا	

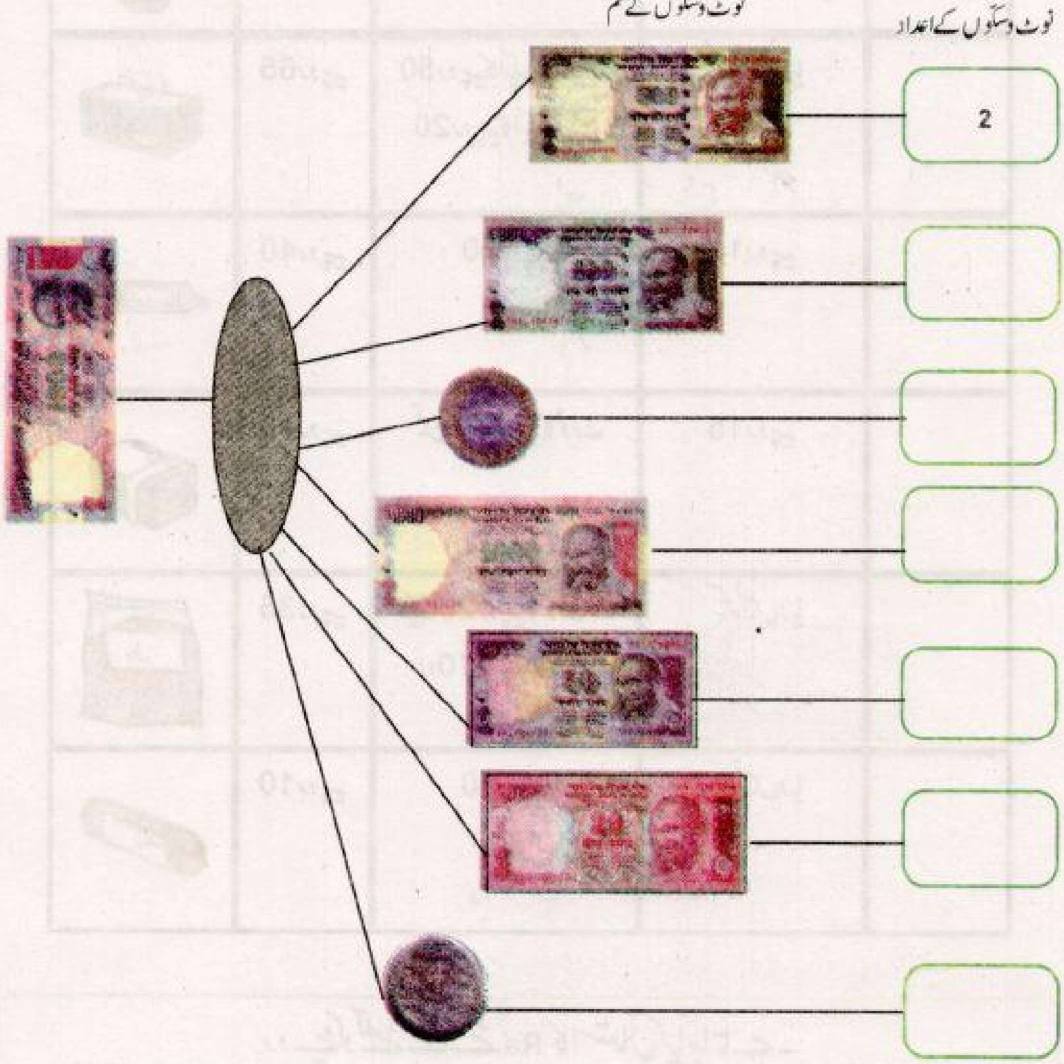
روپے کو لکھنے کے لئے .Rs کا استعمال کیا جاتا ہے۔

اب آپ بتایئے۔

اگر آپ کے پاس 100 روپے کے نوٹ اور 500 روپے کے 2 نوٹ ہوں تو آپ کے پاس کل کتنے روپے ہونگے ؟

....

نیچے دیئے گئے 1000 روپے کے برابر دیئے گئے نوٹ اور سکّے کے صحیح عدد معلوم کیجیے اور خالی بکس کو پر کیجیے۔



Sarva Shiksha-2015-16 (Free)

ا۔ اب آپ بتایئے 1200 روپے کتنے نوٹ اور سکّوں سے بنا سکتے ہیں؟

....

ریشمہ نے کہا کہ 1200 روپے، سو کے 2 نوٹ اور پانچ سو کے 2 نوٹ سے بنیں گے۔

سلمٰی نے 500 روپے کا 1 نوٹ اور 100 روپے کے 7 نوٹ لیکر 1200 روپے بنایا۔

اب آپ 1200 روپے کو کتنے طریقوں سے بنا سکتے ہیں؟

(i) 50 روپے کے ....نوٹ = 1200 روپے

(ii) ....روپے کے 7 نوٹ اور ....روپے کے 10 نوٹ = 1200 روپے۔

(iii) ....روپے کے نوٹ اور ....روپے کے نوٹ = 1200 روپے

(iv) 100 روپے کے .... نوٹ اور 50 روپے کے ....نوٹ = 1200 روپے

2. اب آپ 50 روپے، 20 روپے اور 10 روپے کے کتنے نوٹوں کے سہارے 300 روپے بنا سکتے ہیں؟

3. آپ بھی اس طرح کے کچھ سوال اور بنایئے۔

ہدایت برائے اساتذہ۔ درجہ میں اس طرح کے سوالوں کے مشق کرائے جائیں۔

4. اب آپ معلوم کیجئے۔

(i) 500 روپے = 100 روپے کے......... نوٹ

(ii) 1000 روپے = 500 روپے کے......... نوٹ اور 100 روپے کے......... نوٹ

(iii) 1250 روپے = 100 روپے کے......... نوٹ اور 50 روپے کے......... نوٹ

اسی طرح آپ 4550 روپے کو کتنے طریقوں سے بنا سکتے ہو؟

....

....

آیئے کیجئے۔

(1) روزی کو بس سے اسکول جانے میں روزانہ 10 روپے لگتے تھے۔ اسکول سے ملی سائیکل سے وہ جنوری ماہ میں 21 دن اسکول آئی تو جنوری ماہ میں اسے کل کتنے روپے کی بچت ہوئی؟

(2) ماں نے نارائین سیٹھ سے درج ذیل جدول میں دی گئی کچھ اشیاء لیں۔

نمبر شمار	اشیاء کے نام	اشیاء کی قیمت
1.	سرسوں کا تیل	425 روپے
2.	چینی	210 روپے
3.	آٹا	320 روپے
4.	چائے پتی	61 روپے

ماں نے نارائن سیٹھ کو کتنے روپے دیئے؟

(3) نواب 2000 روپے لیکر بازار گیا۔ اس نے ماں کے لئے 750 روپے کی ایک ساڑی۔ روبی کے لئے 225 روپے کا سوٹ اور چھوٹے بھائی کے لئے 310 روپے کے جوتے خریدے۔ نواب نے کل کتنے خرچ کیئے؟

.ہدایت برائے اساتذہ۔ اسی طرح کے کرنسی سے متعلق سوالات درجہ میں حل کرائیں۔

(4) ایک سائیکل کی قیمت میں 735 روپے کا اضافہ ہونے سے وہ 2,735 روپے میں ملتی ہے۔ پہلے سائیکل کی قیمت کتنی تھی؟

(5) رونق کے بچت کھاتے سے 500 روپے نکالنے کے بعد 2000 روپے بچ جاتے ہیں تو رونق کے کھاتے میں پہلے کل کتنے روپے تھے؟

(6) مندرجہ ذیل جدول کو دیکھیے اور بتایئے۔

اشیاء کا نام	پکڑی چوک آرا	بازار سمیتی آرا
	نرخ فی کیلوگرام	نرخ فی کیلوگرام
سیب	70 روپے	60 روپے
آم	45 روپے	40 روپے
لیچی	45 روپے	38 روپے
آلو	10 روپے	8 روپے
پیاز	12 روپے	10 روپے

(i) آپ کی ماں نے بازار سمیتی سے دو کیلوگرام آم خریدا۔ اگر وہ پکڑی چوک سے آم خریدتیں تو کتنے روپے زیادہ دینے پڑتے۔

(ii) ستی نے پانچ کیلوگرام آلو اور دو کیلوگرام پیاز بازار سمیتی سے خریدے اور اکرم نے پکڑی چوک سے دونوں میں کس نے اور کتنے روپے کم خرچ کیے؟

(iii) رام کو بازار سمیتی سے ایک کیلوگرام لیچی اور دو کیلوگرام آم خریدنے پر پکڑی چوک کے بہ نسبت کتنے روپے کی بچت ہوگی؟

(iv) بتایئے 200 روپے کی بچت کون۔کون اشیاء، کتنی مقدار میں کہاں سے خرید کر سکتے ہیں؟

(7) رانی کی گلک میں 2000 روپے تھے۔ اس نے 3250 روپے کی سائیکل پسند کی۔ سائیکل خریدنے کے لئے اُسے اور کتنے روپے چاہئے؟

(8) ایک دوکاندار کے ذریعہ دشہرہ کے موقعے پر فی ساڑی پر 30 روپئے کی رعایت دی جارہی ہے۔ آپ کی ماں نے 350 روپئے کی 2 ساڑی پسند کی۔ آپکی ماں کو رعایت کے بعد کل کتنے روپئے دوکاندار کو دینے ہونگے؟

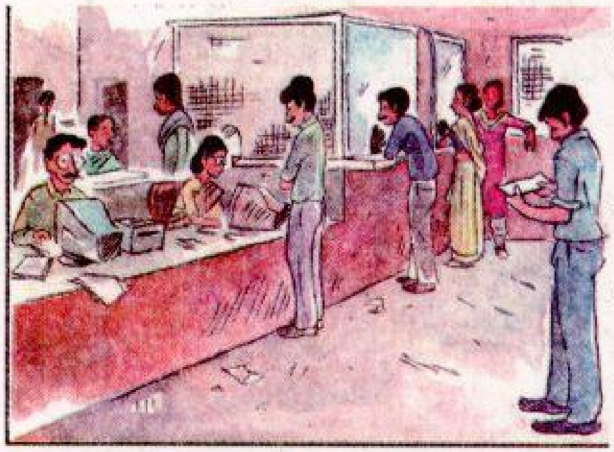
(9) کوسی سیلاب سے متاثر لوگوں کی مدد کے لئے مڈل اسکول پلاؤر کے 510 طالب علم نے 5 روپئے فی طالب علم کی نرخ سے وزیرآعلیٰ فلاحی فنڈ میں رقم بھیجی۔ طالب علموں نے کل کتنی رقم بھیجی؟

(10) ایک مزدور کی مزدوری 170 روپئے فی دن ہے۔ 15 مزدوروں کی 20 دنوں کی مزدوری کتنے روپئے ہوگی؟

(11) ایک کتاب کی قیمت 45 روپئے ہے۔ ایک کتب فروش 2000 روپئے میں ایسی کل کتنی کتاب خرید سکتا ہے؟ کیا کتاب خریدنے کے بعد اس کے پاس پیسے بھی بچیں گے۔ اگر ہاں تو کتنے؟

(12) مدن کے پاس 476 روپئے ہیں۔ 36 روپئے فی کتاب کی نرخ سے 3 کتاب خریدنے کے بعد اس نے باقی روپیوں کو رام اور موہن کے بیچ برابر۔ برابر بانٹا۔ رام اور موہن کو کتنے کتنے روپئے ملے؟

(13) تمہارے والد کی ماہانہ آمدنی 12,350 روپئے ہے۔ اگر وہ اپنی آمدنی کا 10 واں حصہ بچّوں کی تعلیم پر خرچ کرتے ہیں۔ تو وہ تعلیم پر کل کتنے روپئے خرچ کرتے ہیں؟



☆ نجو اپنے والد کے ساتھ بینک گئی۔ اس نے بینک میں والد کو روپئے جمع کرنے کے لئے مندرجہ ذیل طریقوں سے جمع پرچی پُر کرتے دیکھا۔ اب بتایئے۔ نجو کے والد نے بینک میں کل کتنے روپئے جمع کیے؟

بچوں کا بینک:

पा.नं.-405

[illegible]

शाखा में जमा किया, मेरा खाता [illegible] शाखा में है, दिनांक 12-7-2011								
पूरा नाम								
खाता नं. 1 2 0 4 0 1 0 0 0 0 6 7 2 3				खाते का प्रकार [illegible]				
चेक जमा				नकद जमा				
बैंक का नाम एवं शाखा	चेक नं. एवं तारीख	रु.	पैसे	मूल्य-वर्ग	नं.	रु.	पैसे	
				1000 x	3	3000/-		
				500 x	4	2000/-		
				100 x	2	200/-		
				50 x	2	100/-		
				20 x				
				10 x				
				5 x				
				सिक्के				
जोड़					जोड़	5300/-		

कुल राशि (शब्दों में) रुपए

पैन (यदि नकदी जमा राशि 50,000/- एवं अधिक हो)		जमाकर्ता के हस्ताक्षर	Pankaj Kumer
टेलीफोन / मोबाइल नं.			
नोट : (1) [illegible] (2) [illegible]		संव्यवहार संख्या (कार्यालय के उपयोग हेतु)	
कार्यालय के उपयोग हेतु	प्रविष्टकर्ता	कैशियर / टेलर	जांचकर्ता

اب آپ 4000 روپے جمع کرنے کے لئے فارم بھریے۔

بچوں کا بینک

पा.नं.-405

[illegible]

शाखा में जमा किया, मेरा खाता ______ शाखा में है, दिनांक ______								
पूरा नाम								
खाता नं.				खाते का प्रकार				
चेक जमा				नकद जमा				
	चेक नं. एवं तारीख	रु.	पैसे	मूल्य-वर्ग	नं.	रु.	पैसे	
				1000 x				
				500 x				
				100 x				
				50 x				
				20 x				
				10 x				
				5 x				
				सिक्के				
जोड़					जोड़			

कुल राशि (शब्दों में) रुपए

पैन (यदि नकदी जमा राशि 50,000/- एवं अधिक हो)		जमाकर्ता के हस्ताक्षर	
टेलीफोन / मोबाइल नं.			
नोट : (1) [illegible] (2) [illegible]		संव्यवहार संख्या (कार्यालय के उपयोग हेतु)	
कार्यालय के उपयोग हेतु	प्रविष्टकर्ता	कैशियर / टेलर	जांचकर्ता

استاد کے لئے ہدایت: استاد اس طرح کے کچھ علاقائی اور قومی بینکوں کے بارے میں جانکاری دیں۔

100 روپے اور 500 روپے کے نوٹ کا موازنہ کیجئے۔ ان کے بیچ مساوات اور فرق کی ایک فہرست بنائیں۔

مساوات..

....

فرق..

....

انہیں بھی جگہوں کو پُر کیجئے۔

1. خالی جگہوں کو پُر کیجئے۔

(i) حال میں ہندوستانی سکّہ کی سب سے چھوٹی اکائی.........رواج میں ہے۔

(ii) 5 روپے کے 100 نوٹ...............روپے کے برابر ہونگے۔

(iii) 10 روپے فی قلم کی نرخ سے 15 قلم کی قیمت..........روپے ہونگے۔

(iv) 750 روپے اور 225 روپے کا فرق.............روپے ہونگے۔

2. صحیح ملان کیجئے۔

2000روپے	500x11روپے
50روپے	100x7روپے
700روپے	5x10روپے
5500روپے	100x20روپے

3. خالی خانہ میں صحیح (✓) اور غلط (x) کا نشان لگایئے۔

(i) 500روپے کے 50 کے 5 نوٹ کے برابر ہوتے ہیں۔ ☐

(ii) 500روپے کا نوٹ سکے کی سب سے بڑی اکائی ہے۔ ☐

(iii) 200 روپے کو 4 بچوں میں بانٹنے پر فی بچے کو 50 روپے ملیں گے۔ ☐

(iv) 200 روپے روزانہ کے حساب سے 20 دنوں کی بچت 3500 روپے ہے۔ ☐

(v) 3000روپے میں سے 700 روپے خرچ کیے جانے پر 2200 روپے بچیں گے۔ ☐

(4) صحیح جواب پر (✓) کا نشان لگایئے۔

(i) موہن کے پاس 200 روپے خرچ کرنے کے بعد 700 روپے بچ جاتے ہیں۔ موہن کے پاس پہلے کل کتنے روپے تھے؟

(الف) 800روپے (ب) 700روپے

(ج) 1000روپے (د) 900روپے

(ii) 50روپے کے 7 نوٹ کتنے روپے کے برابر ہونگے۔

(الف) 340روپے (ب) 360روپے

(ج) 330روپے (د) ان میں سے کوئی نہیں۔

(iii) سیتا نے 42روپے فی کتاب نرخ سے 5 کتابیں خریدیں۔اس نے کل کتنے روپے خرچ کیئے؟

(الف)200روپے (ب)205روپے

(ج)210روپے (د)220روپے

(iv) ایک مزدور کی روزانہ کی مزدوری 160 روپے ہے۔وہ480روپے میں کتنے دن کام کریگا؟

(الف)4دن (ب)5دن

(ج)3دن (د)2دن

5. سکہ رائج الوقت (روپے/سکے) کی تصویر اپنے دوستوں کے ساتھ بنایئے اور پانچ دوستوں کے بنے کارڈ کی قیمت بتایئے۔

6. رادھا100 روپے لیکر بازار گئی۔اس نے30 روپے کا آم اور10 روپے کی کاپی اور5 روپے کی قلم خریدی۔اب رادھا کے پاس کل کتنے روپے بچے؟

7. اگر نانا سے500 روپے ملنے پر آپ کے پاس700روپے ہو جاتے ہیں تو آپ کے پاس پہلے سے کل کتنے روپے تھے۔

8. آپ کے کلاس میں20 طلبہ نے5روپے فی طلبہ کی نرخ سے سیلاب سنڈ میں رقم جمع کی۔آپ کے کلاس میں کل کتنے روپے جمع کیے گئے؟

9. میرا35 روپے فی کتاب کی نرخ سے3 کتابیں خریدنے کے بعد اپنے باقی200 روپے کوشیلا اور سونو کے بیچ بانٹ دیتی ہے۔میرا کے پاس پہلے سے کل کتنے روپے تھے؟

Sarva Shiksha-2015-16 (Free)

باب-7 زاویہ

کچھ چیزیں گردش کرتی ہیں اور کچھ چیزیں نہیں۔ جیسے کمہار کا چاک پورا چکر لگاتا ہے دروازے کا پلّہ ایک پورے چکر سے کم گھومتا ہے اسی طرح جھولا ایک چکر سے کم جھولتا ہے، جبکہ دیوار بالکل نہیں گھومتی اسے تصاویر میں دیکھیے۔

کمہار کا چاک جو پورا چکر لگاتا ہے۔

جھاڑو لگانے میں ایک چکر سے کم گھومنا پڑتا ہے۔

جھولا آدھے سے کم چکر لگاتا ہے۔

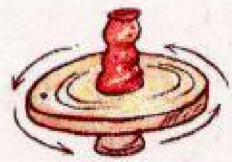
دروازے کا پلہ آدھے سے کم گھومتا ہے۔

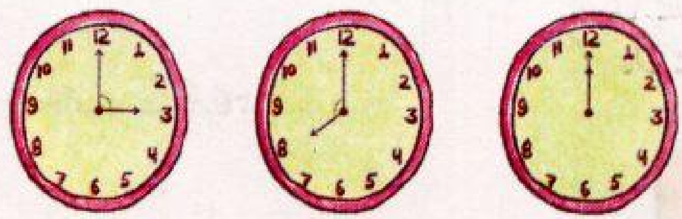
گھر کی دیوار جو بالکل نہیں گھومتی لیکن جب ہم دیوار کے سہارے آگے بڑھتے ہیں اور اسکے ایک کونے سے گھومتے ہیں تو ہمارے دیوار کی سمت بھی بدل جاتی ہے۔

گھڑی وقت کے مطابق پورا چکر، آدھا چکر اور ایک چوتھائی چکر لگاتی ہے۔

مندرجہ بالا تصویر سے پتہ چلتا ہے کہ جب کوئی چیز گھومتی یا گردش کرتی ہے تب وہ ایک زاویہ بناتی ہے۔ زاویہ یہ بتاتا ہے کہ وہ چیز کتنی گھومی نصف، یا اس سے زیادہ یا کم۔

مندرجہ ذیل تصویروں کو غور سے دیکھیے۔

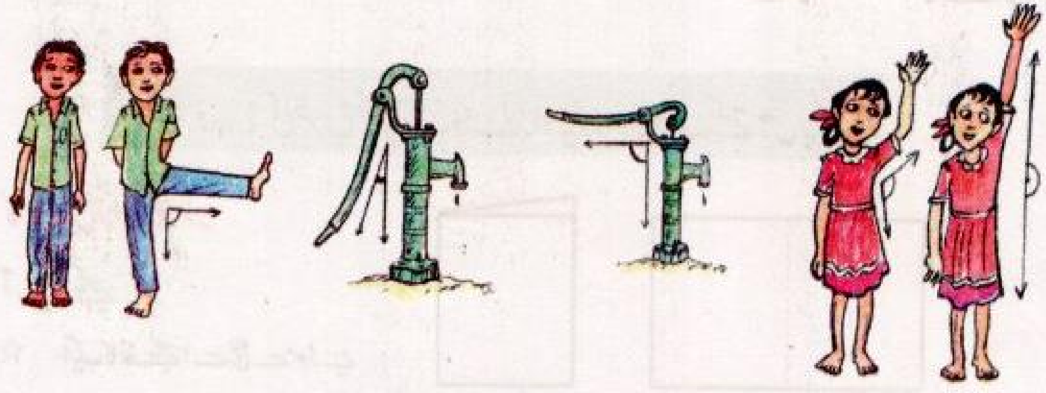




کون سی چیز گھومتی ہے اور کتنی گھومتی ہے۔ انکے نام کے سامنے صحیح جگہ پر صحیح کا نشان لگائیے۔

چیز کا نام	پورا ایک چکر گھومتی ہے	نصف چکر گھومتی ہے	چوتھائی چکر گھومتی ہے	بالکل نہیں گھومتی ہے
جھولا				
کمہار کا چاک				
گھڑی کی سوئی				
گاڑی کا پہیہ				
گھر کی دیوار				

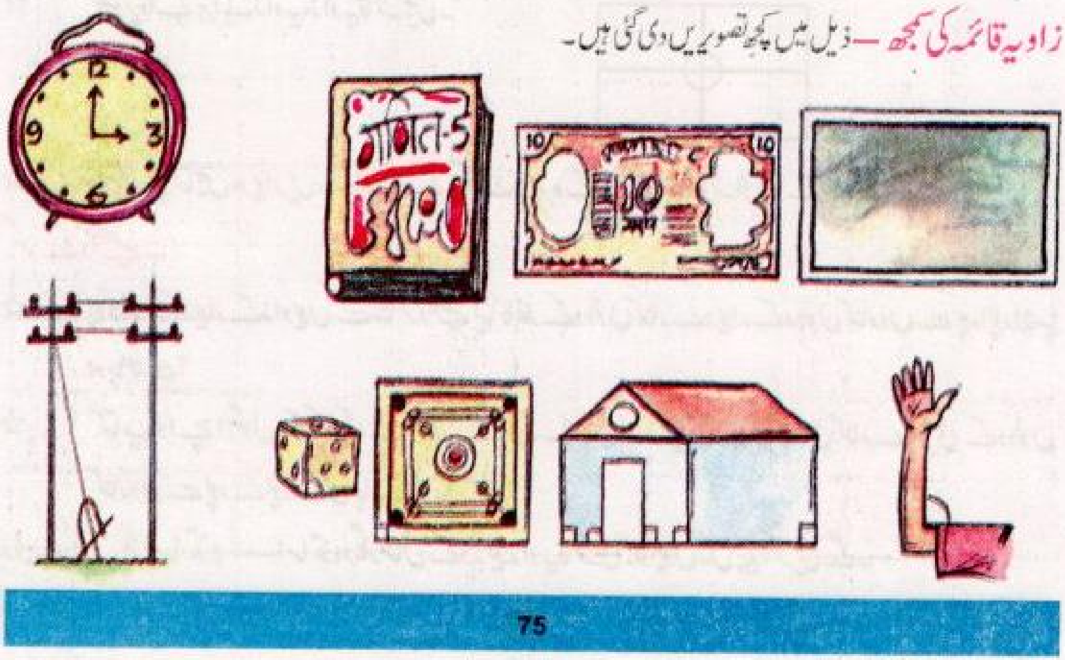
جب کوئی چیز گھومتی ہے یا اپنی سمت بدلتی ہے تب وہ زاویہ بناتی ہے زاویہ بتاتا ہے کہ وہ چیز کتنی حرکت میں آئی نصف یا اس سے کم یا زیادہ۔ کم گھومنے پر چھوٹا زاویہ بنتا ہے اور زیادہ گھومنے پر بڑا زاویہ۔

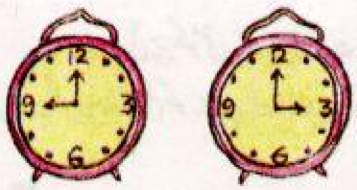


اوپر کچھ تصویریں ہیں کس تصویر نے نصف چکر لگایا ہے؟ کس نے چوتھائی اور کس نے پورا۔ تصویر میں لڑکیوں نے اپنی ہاتھ نیچے سے اوپر اٹھائے، چاپاکل کی ہنڈل اوپر سے نیچے آئی اور لڑکوں کے ذریعہ اپنے پیر سیدھے کیے گئے۔ تینوں حالت میں جب چیزیں گھومتی ہیں تو اس کے سمت بھی بدلتی ہے۔ اس کے گھومنے اور سمت بدلنے کے حصہ کو زاویہ کہتے ہیں۔

ہدایت برائے اساتذہ — اساتذہ دیگر سرگرمیوں کے ذریعہ زاویہ کی سمجھ کو واضح کریں گے۔

زاویہ قائمہ کی سمجھ — ذیل میں کچھ تصویریں دی گئی ہیں۔



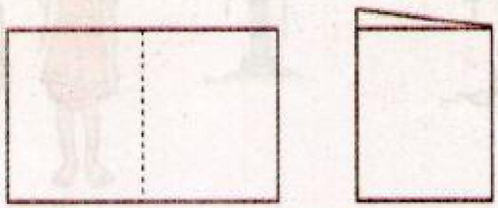


اوپر کی تصویروں میں کئی زاویہ ہیں جو انگریزی کے حرف L کی طرح دکھائی دیتے ہیں۔ اب گھڑی کے دونوں سوئیوں کو دیکھئے۔ پہلی گھڑی میں 3 بج رہا ہے اور دوسری گھڑی میں 9 بج رہا ہے جو انگریزی کے حرف L کی طرح نظر آتا ہے۔

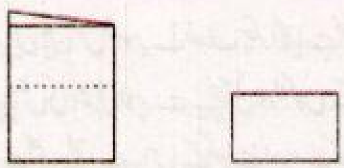
حرف L کی طرح نظر آنے والے زاویہ کو زاویہ قائمہ کہتے ہیں۔

کاغذ میں زاویہ قائمہ

آیئے کیجیے۔



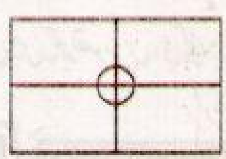
☆ ایک کاغذ لیجئے اسے بیچ سے موڑیے



☆ پھر اسی طرح بیچ سے موڑیے۔

☆ اب کاغذ کو کھول کر دیکھیے۔ اس میں دو قطاریں نظر آئیں گی اور ان سے برابر برابر زاویہ بنتے دکھائی دینگے۔

☆ تصویر والے ہر ایک زاویہ، زاویہ قائمہ ہیں۔



☆ عام طور پر کتابیں، دیواریں، دروازے کے چوکھٹ وغیرہ کے کونے زاویہ قائمہ ہی ہوتے ہیں۔

کر کے دیکھیے۔

☆ چوکور کاغذ کو دیوار کے زاویوں سے سٹا کر دیکھیے کیا کاغذ کے دونوں کنارے دیوار کے دونوں کناروں سے پورا پورا چسپا ہو جاتا ہے؟

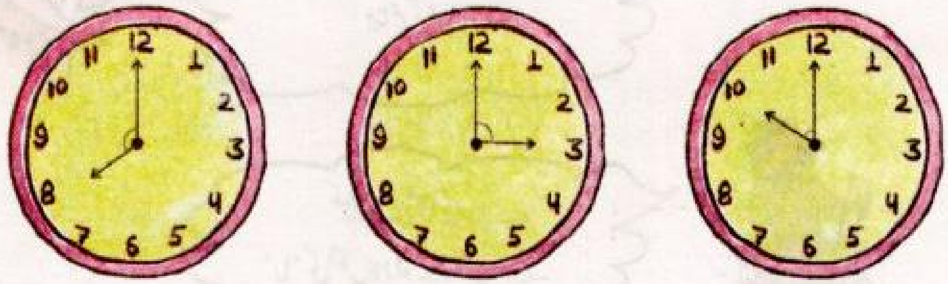
☆ کتاب کو اپنے اسکول کے کھڑکی کے کونے کے پاس لے جا کر ملاؤ کیا کتاب کی دونوں کنارے کھڑکی کے دونوں کناروں سے پورے پورے مل جاتے ہیں؟

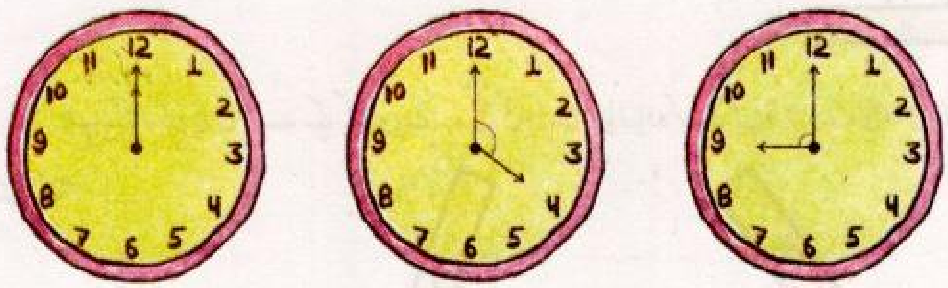
ہدایت برائے اساتذہ — اساتذہ دیگر مثال کے ذریعہ زاویہ قائمہ کی سمجھ بچوں میں پیدا کریں گے۔

Sarva Shiksha-2015-16 (Free)

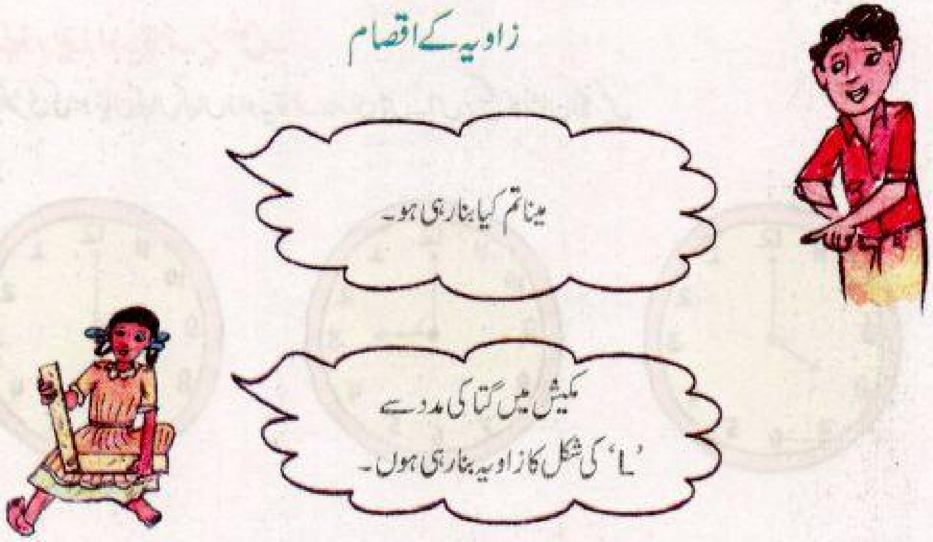
گھڑی کے ذریعہ زاویہ قائمہ پر مشق۔

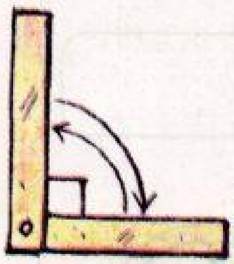
گھڑی کی سوئیاں کہاں کہاں زاویہ قائمہ بنا رہی ہیں۔ اس پر صحیح کا نشان لگائیں





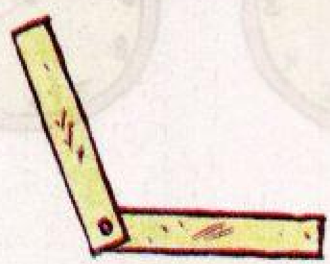
زاویہ کے اقسام



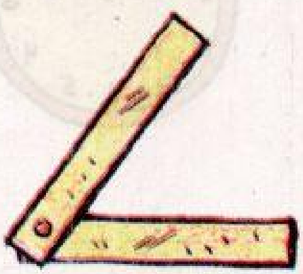


یہاں غور سے دیکھیے مکیش؟ جب گتے کے دونوں ٹکڑے 'L' کی شکل میں کھلتے ہیں تو اسی 'L' کے شکل کے زاویہ کو زاویہ قائمہ کہتے ہیں۔

جب گتے کے دونوں ٹکڑے کے کھلے سرے کے بیچ کی دوری کم یا زیادہ کرتے ہیں تو اس کے بیچ واقع زاویہ کو کیا کہیں گے؟

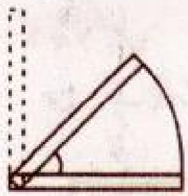


یہ تو زاویہ قائمہ سے زیادہ ہے



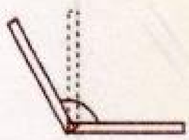
یہ تو زاویہ قائمہ سے کم ہے

اسے جاننے کے لئے بچے شیلا میڈم کے پاس جاتے ہیں دیکھئے بچوں جو صورت 'L' کی جیسی ہے اسے ہم زاویہ قائمہ کہتے ہیں۔



تصویر (i)

یہاں تصویر (i) میں گتّے کے دونوں ٹکڑوں کے بیچ بنا زاویہ زاویہ قائمہ سے کم ہے۔ جیسا کہ تصویر میں دیکھایا گیا ہے۔ اسے ہم زاویہ حادہ کہتے ہیں۔

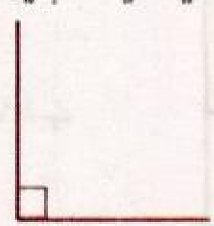


تصویر (ii)

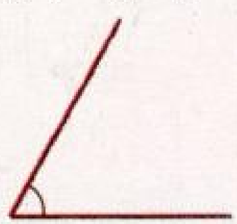
تصویر (ii) میں گتّے کے دونوں ٹکڑوں کے بیچ بنا زاویہ زاویہ قائمہ سے زیادہ ہے جسے ہم زاویہ منفرجہ کہتے ہیں۔

ہم نے جانا۔

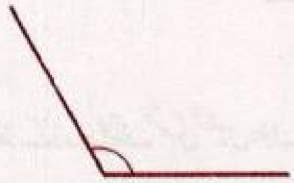
زاویہ قائمہ۔ 'L' جیسے شکل والے زاویہ کو زاویہ قائمہ کہتے ہیں۔



زاویہ حادہ۔ زاویہ قائمہ سے کم کے زاویہ کو زاویہ حادہ کہتے ہیں۔

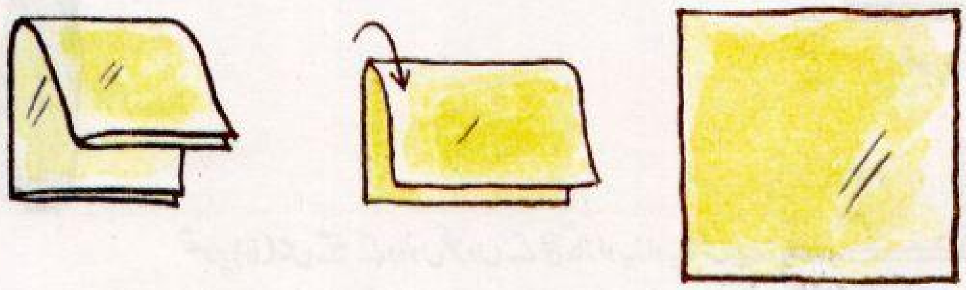


زاویہ منفرجہ۔ زاویہ قائمہ سے زیادہ کے زاویہ کو زاویہ منفرجہ کہتے ہیں۔

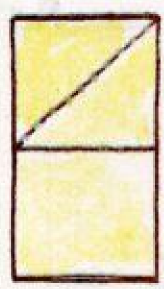


کاغذ کا کھیل:

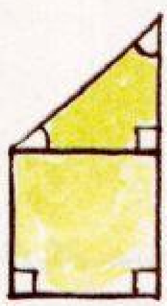
ایک چوکور کاغذ لیجیے اور اسے بیچ سے موڑیے



پھر اسے بیچ سے موڑیے اب آخری موڑ کو کھولیے، جس سے کہ کاغذ آدھا موڑا جا سکے۔



اس کے ایک کونے کو نقطہ والی خط تک موڑیے

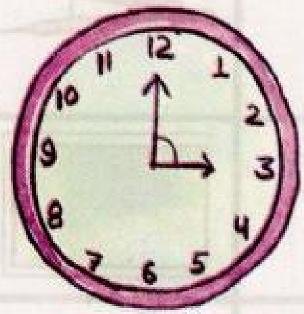


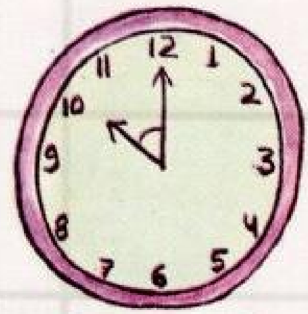
اب کاغذ پر بنے زاویہ کا پتہ لگائیے۔

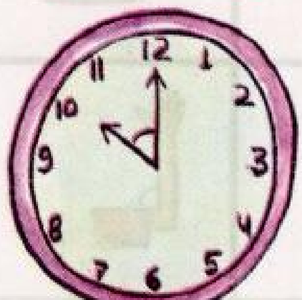
ہدایت برائے اساتذہ۔ بچوں سے کاغذ کے ذریعہ مختلف قسم کی شکلیں بنوائیے اور اس سے بنے زاویے کی سمجھ بچوں کو دیں۔

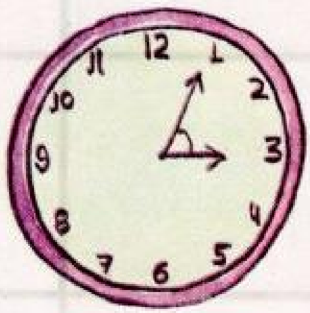
گھڑی میں زاویہ:

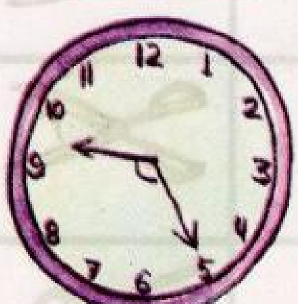
گھڑیوں میں وقت دیکھ کر پتہ کیجیے کہ گھڑی کی سوئی کے ذریعہ کون کون سے زاویہ بن رہے ہیں۔ان سے بنے زاویہ کا نام خالی جگہ میں درج کیجیے:

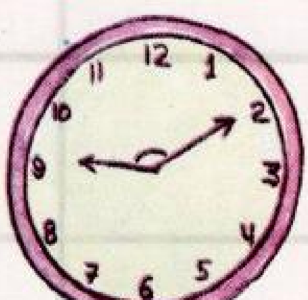




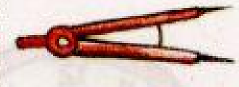
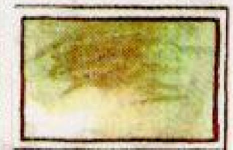
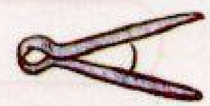
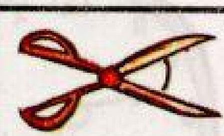
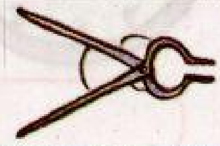






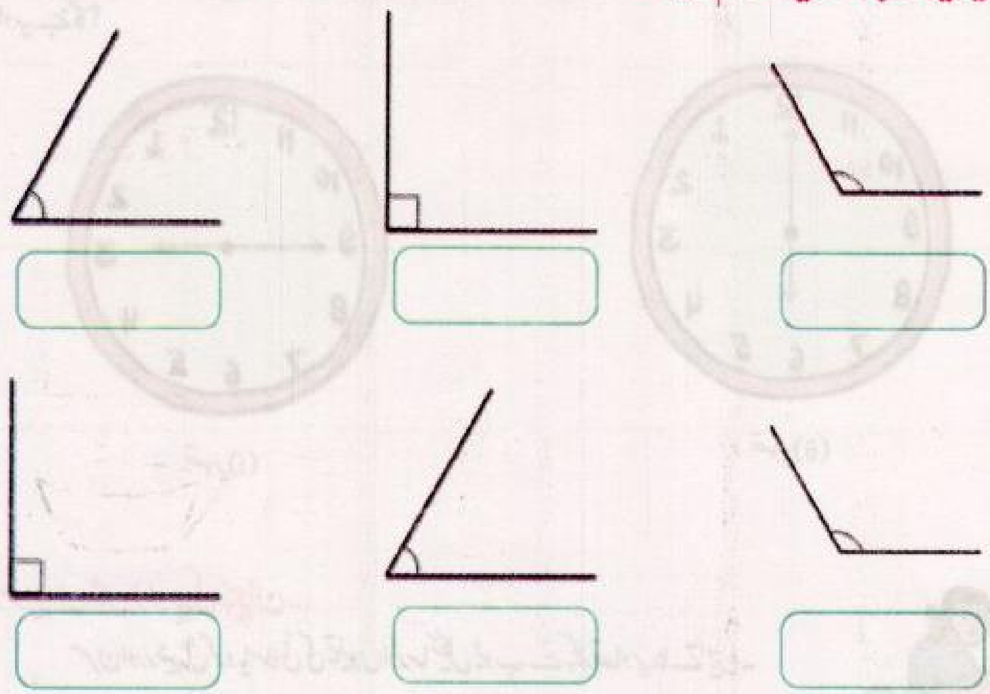


مندرجہ ذیل تصویروں کو دیکھیے اور جدول کو پورا کیجیے۔

زاویہ	زاویہ قائمہ	زاویہ قائمہ سے کم یا زاویہ حادہ	زاویہ قائمہ سے زیادہ یا زاویہ منفرجہ
			
			
			
			
			

Sarva Shiksha-2015-16 (Free)

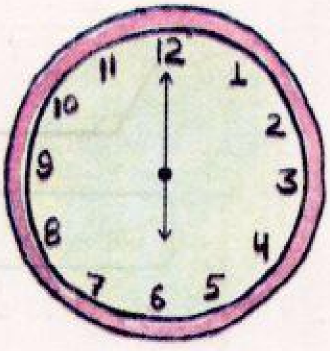
تصویر دیکھ کر بنے زاویہ کے نام لکھیے۔



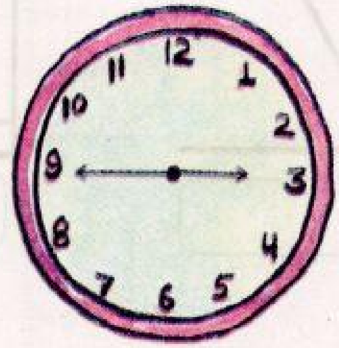
انہیں بھی جانیے۔

گھڑی کی سوئیاں الگ الگ وقت پر الگ الگ طرح کے زاویے بناتی ہیں۔ کھڑکی اور دروازے کھلنے اور بند کرتے وقت بھی زاویے بنتے ہیں۔

یہاں تصویر I اور II میں گھڑی کی دونوں سوئیاں ایک سیدھ میں ہیں ۔ ان گھڑیوں میں سوئیوں کے ذریعہ کون سا زاویہ بنے گا؟



تصویر (ii)



تصویر (i)

تصویروں میں زاویہ کی پہچان ۔

سمرن اور رضیہ مل کر دیا سلائی کی تیلیوں اور سائیکل ٹیوب سے کچھ تصاویر بناتے ہیں۔

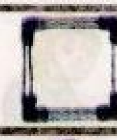
سمرن دو تیلیوں کو ٹیوب کے سہارے آپس میں جوڑتی ہے۔

رضیہ بھی سمرن کو دیکھ کر دو تیلیوں کو آپس میں جوڑتی ہے۔ دونوں نے جوڑے گئے تیلیوں کو ٹیوب کے سہارے ایک ساتھ جوڑ کر ایک تصویر بنائی۔

رضیہ اس تصویر کو دیکھ کر بولی ارے اس میں تو کئی زاویہ دکھائی پڑ رہے ہیں۔ ہاں رضیہ تم ٹھیک کہہ رہی ہو۔

چلو ہم لوگ 3,4,5 اور 6 تیلیوں کو لے کر اور بھی تصویریں بناتے ہیں۔

تصویروں میں زاویہ پہچانئے۔

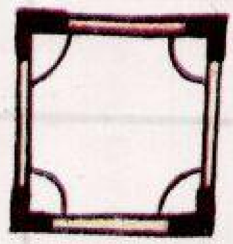
تصویریں	زاویہ قائمہ کتنے	زاویہ حادہ کتنے	زاویہ منفرجہ کتنے
			

ہدیت برائے اساتذہ۔ تصویروں میں بنے زاویے اور اسکے مختلف اقسام کی سمجھ پیدا کرنے میں اساتذہ بچوں کی مدد کریں گے۔

اندر اور باہر کے زاویے:

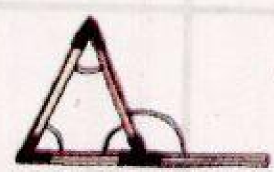
سمرن اور رضیہ دیا سلائی کی تیلیوں اور ربر ٹیوب سے مثلث نما اور مربع نما شکلیں بنا رہی ہیں۔

تصویر (i)

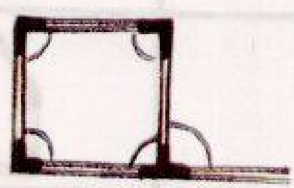


تصویر (ii)

کھیل کھیل میں سمرن تصویر 1 اور تصویر 2 کے ایک ایک سرے میں ایک تیلی اور جوڑ دیتی ہے اور ایک نیچے جیسی تصویر بن جاتی ہے۔ ارے! یہاں برابر والی تیلی بھی زاویہ بنا رہی ہے۔



تصویر (iii)



تصویر (iv)

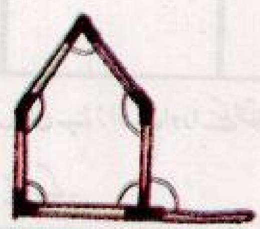
دیکھیے تصویر 3 اور تصویر 4 میں کل کتنے زاویہ ہے؟

تصویر 3 میں کل چار زاویے ہیں جن کے تین زاویے بند شکل کے اندر ہیں اور ایک زاویہ باہر ہے۔ اسی طرح تصویر 4 میں کل پانچ زاویے ہیں۔

بند شکلوں کے اندر کے زاویے کو داخلی زاویہ کہتے ہیں اور شکل کے باہر کے زاویے کو خارجی زاویہ کہتے ہیں۔

اب بتائیے۔

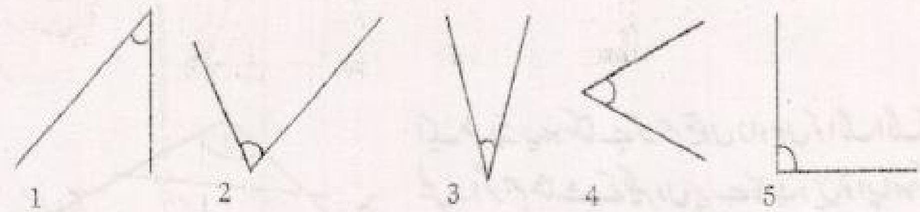
1. دی گئی شکل میں زاویے کی کل تعداد۔ ☐
2. دی گئی شکل میں خارجی زوایے کی کل تعداد۔ ☐
3. دی گئی شکل میں داخلی زاویے کی کل تعداد۔ ☐

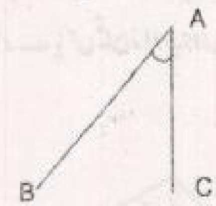


زاویہ اور مثلث

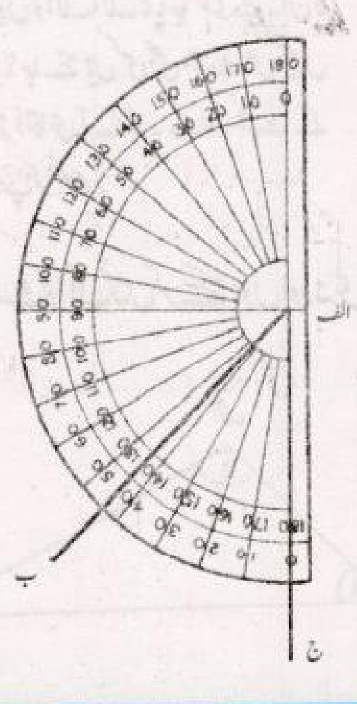
دو خط جب آپس میں ملتے ہیں تو ایک زاویہ بنتا ہے۔ نیچے بہت سی تصاویر دی گئی ہیں جن میں زاویے بنے ہیں۔ یہ زاویے کئی جگہ دیکھے جاسکتے ہیں جیسے دروازے کی چوکھٹ اور پلے کے بیچ کا زاویہ، درخت کے دو ٹہنیوں کے بیچ کا زاویہ وغیرہ

آیئے انہیں ناپیں:





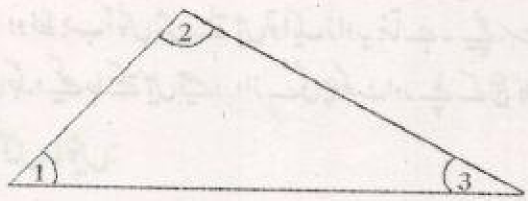
زاویہ ناپنا:



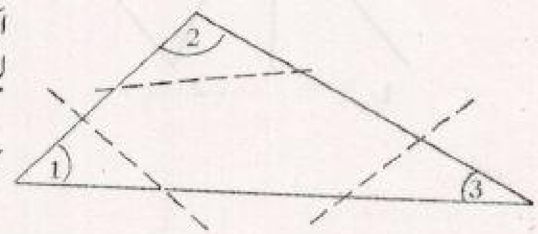
زاویہ ب الف ج کو ہم چاند کی مدد سے ناپیں گے پر اس سے پہلے ہمیں سیکھنا ہے کہ ہم چاند کیسے رکھیں۔ چاند تصویر پر اس طرح رکھیے کہ اس پر بنی بڑی خط ٹھیک الف ج پر آئے اور اس کا درمیانی نقطہ الف پر ۔اب دیکھ لیجئے کہ الف ب خط کتنے حصے پر ہے۔ وہی زاویہ کی ناپ ہے ایک بات خیال رہے۔ یہ زاویہ چاند کو الف ب خط پر رکھ کر بھی پڑھ سکتے ہیں۔ الف ب پر رکھ کر دیکھیے ۔اس بار یہ دیکھنا ہے کہ الف ج خط کتنے حصے پر ہے۔ پڑھ کر دیکھیے کیا دونوں بار زاویے کے ناپ برابر آئے؟

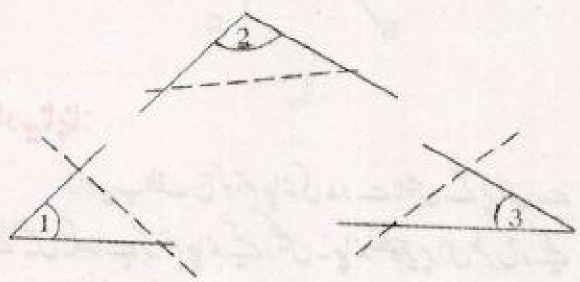
اس طرح زاویہ 2،3،4 اور 5 شمار کے زاویوں کو بھی ناپیے اور ان کی ناپ لکھئے۔ آپ کی مدد کے لئے میں بتادوں کہ 5 نمبر کا زاویہ °90 کا ہے۔

اس کاغذ پر ایک مثلث بنایئے اسے احتیاط سے کاٹ لیجیے۔ اس میں تین زاویے ہیں۔ تصویر کی طرح انہیں الگ الگ نام دیجئے۔ ''الف'' نقطے پر بنا زاویہ 1 ہے اور ''ب'' پر بنا 2 ''ج'' پر بنا 3۔ انہیں کیسے ناپیں گے۔



ایک طریقہ یہ ہوسکتا ہے کہ ہم تینوں زاویوں کو الگ الگ کر لیں۔ اگر ہم مثلث کے لکیروں پر سے کاٹ دیں تو ایسا ہوسکتا ہے اب ہمارے پاس تین زاویہ ہوں گے۔

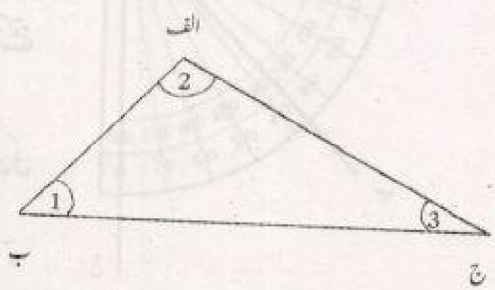




تینوں زاویوں کو الگ الگ ناپا جا سکتا ہے۔ ان کا جوڑ کتنا آیا؟ جانتے ہیں کسی بھی مثلث میں تینوں زاویہ کا جوڑ اُتنا ہی آئے گا۔ کچھ اور مثلث کے زاویہ بھی ناپ کر لکھیے۔

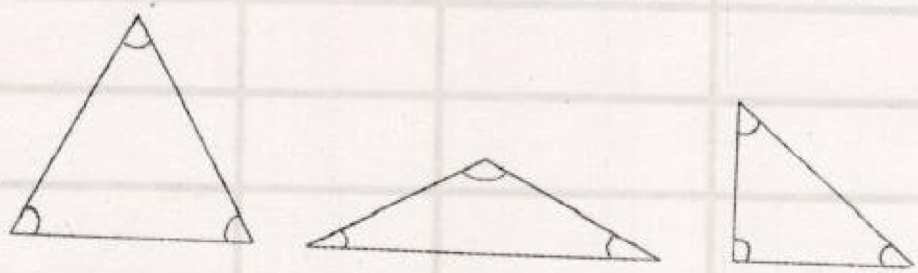
اگر ہم مثلث کو الگ نہیں کر سکتے ہوں اور نہ ہی کاٹ سکتے ہوں تو زاویہ کی پیائش کیسے کریں گے۔

چاند کو الف ج خط پر رکھیے جس سے الف چاند کے درمیانی نقطہ پر ہو۔ پڑھ لیجیے۔ یہ زاویہ 1 کی ناپ ہے اسی طرح چاند کو ب ج خط پر رکھیے جس سے ب چاند کے درمیانی نقطہ پر ہو اور ب ج کتنے حصہ پر ہے یہ ناپ لیجیے۔



اور پھر چاند الف ج خط پر رکھیے جس سے ج چاند کے درمیانی نقطہ پر ہو۔ 'ج ب' کتنے حصہ پر ہے پڑھ لیجیے۔

یہ زاویہ 3 کی ناپ ہے۔



آیئے کچھ کریں:

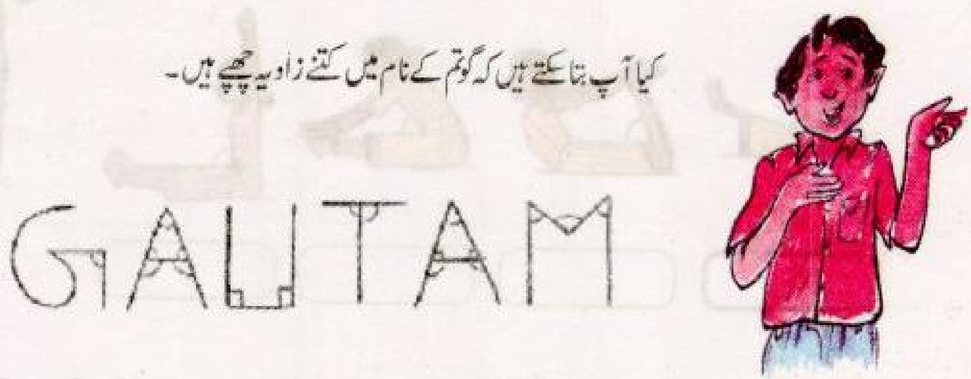
ان مثلثوں کے زاویہ کو ناپیے۔

کچھ مثلث بنایئے اور ان کے زاویہ ناپیے۔

طرح طرح کے زاویہ بنا کر اپنے ساتھی کو ناپنے کے لے دیجیے۔ اب آپ بھی اپنے ساتھی کے ذریعہ بنائے گئے زاویہ کو ناپیے۔ کس نے زاویہ کو زیادہ صحیح ناپا؟

نام میں چھپے زاویہ:

کیا آپ بتا سکتے ہیں کہ گوتم کے نام میں کتنے زاویہ چھپے ہیں۔



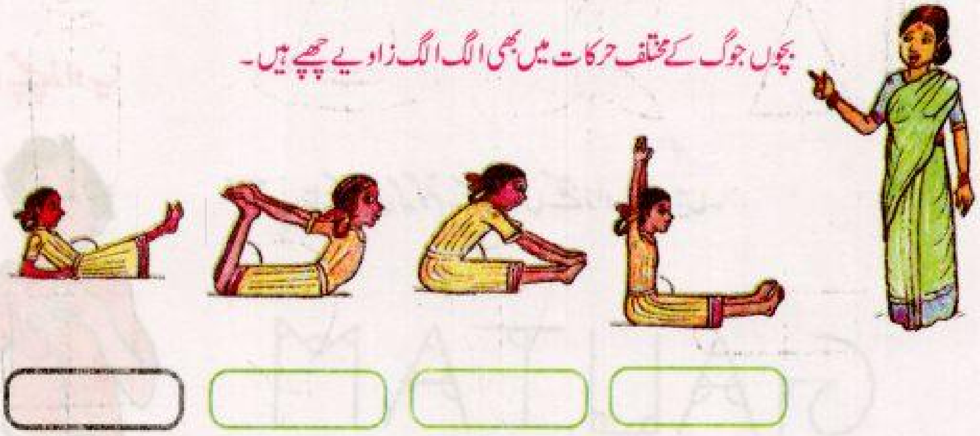
گوتم کے نام 5 زاویہ قائمہ، 5 ایسے زاویے ہیں جو زاویہ قائمہ سے زیادہ اور 8 زاویے قائمہ سے کم ہے۔

انگریزی کے بڑے حروف سے اپنے ساتھی کا نام لکھیے اور اس میں چھپے زاویہ کو بتایئے۔

نام کے حروف	زاویہ قائمہ	زاویہ قائمہ سے کم	زاویہ قائمہ سے زائد

جوگ میں چھپے زاویے

بچوں جوگ کے مختلف حرکات میں بھی الگ الگ زاویے چھپے ہیں۔



جسم کے الگ الگ عضو سے بنے زاویہ کو مندرجہ بالا خالی باکس میں لکھیے۔