



દસમો અને સો મો ભાગ



તમે ઉપયોગમાં લીધેલી સૌથી નાની પેન્સિલની લંબાઈ કેટલી છે?

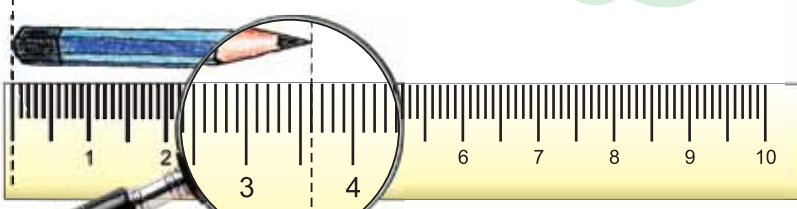
આ પેન્સિલ કેટલી લાંબી છે ? સેમી(cm) (અનુમાન કરો)

ફૂટપટ્ટીનો ઉપયોગ કરીને તેની લંબાઈ માપો. તમારું અનુમાન કેટલું યોગ્ય છે?



આપણે જોઈ શકીએ છીએ કે, મોટું અને સ્પષ્ટ દેખાય તે માટે અંજુએ લેન્સનો ઉપયોગ કર્યો.

તે ત્રણ સેન્ટિમીટર
કરતાં વધુ લાંબી છે.

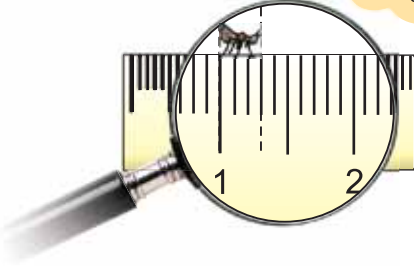


અહીં 1 સેન્ટિમીટરના 10 સરખા
ભાગ છે. આથી દરેક ભાગ એ
સેન્ટિમીટરનો દસમો ભાગ છે. એક
સેન્ટિમીટરના દસમા ભાગને એક
મિલિમીટર Milimetre(mm)(મિમી)
કહે છે.



અરે, આ પેન્સિલ 3 સેન્ટિમીટર
અને 6 મિમી લાંબી છે.

જુઓ. હું 3 મિમી
લાંબી છું!



પરંતુ હું વધારે લાંબી છું !
1 સેન્ટિમીટરનો $\frac{7}{10}$ મો
ભાગ અથવા મિમી



આપણે, સેન્ટિમીટરના દસમા ભાગ(One-tenth-વન ટેન્થ) ને 0.1 સેન્ટિમીટર કહીશું. તેને

“શૂન્ય દશાંશ એક સેન્ટિમીટર(Zero point one centimetre-ઝીરો પોઈન્ટ વન સેન્ટિમીટર)” વંચાય.

આથી, 1 મિમી એ 0.1 સેમી જેટલું છે.



- * આ પેન્સિલની લંબાઈ કેટલી છે? મિમી
સેન્ટિમીટરમાં તેની લંબાઈ કેટલી છે?



● દેડકાં

તમે દેડકાં જોયાં છે? ક્યાં? તમે કેટલા ભિન્ન પ્રકારનાં દેડકાં જોયાં છે? શું તે તમામ દેડકાંની લંબાઈ સરખી છે? અહીં બે રસપ્રદ ઉદાહરણ આપેલાં છે.

સોનેરી દેડકો

આ પ્રકારનાં દેડકાં વિશ્વમાં સૌથી ઓછી લંબાઈના હોય છે. તેમની લંબાઈ માત્ર 0.9 સેમી જેટલી જ હોય છે!

અનુમાન કરો કે આવા કેટલાં દેડકાં તમારી નાનકડી આંગળી પર બેસી શકે!



(વિશાળ) મોટો દેડકો

પરંતુ દેડકાંની તમામ જાતિઓમાં આ સૌથી લાંબો દેડકો છે તેની લંબાઈ આશરે 30.5 સેમી જેટલી હોય છે!

0.9 સેમી એટલે કેટલા? તે _____ મિમી જેટલું છે. જેને આપણે એક સેમીના દસ ભાગમાંથી નવ ભાગ જેટલું કહી શકીએ. બરાબર ને?

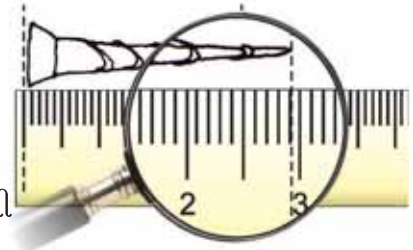
આથી 30.5 સેમી એ _____ સેમી અને _____ મિમી જેટલું છે.

આશરે કેટલાં મોટાં દેડકાં 1 મીટરની ફૂટપટ્ટી પર ગોઠવી શકાય? _____

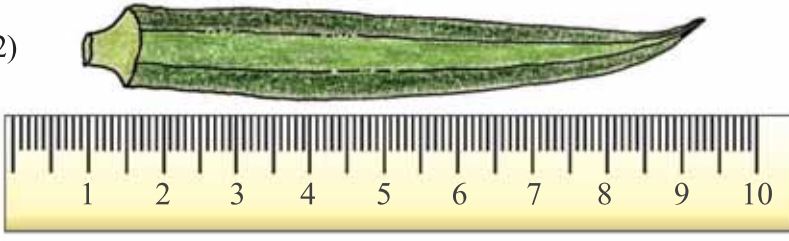
જો તેઓને એક હરોળમાં ગોઠવવામાં આવે તો કેટલાં નાનાં દેડકાં 1 મીટરની જગ્યા રોકે? _____

● મહાવરો

- (1) ખીલીની લંબાઈ (Length-લેન્થ)- 2 સેમી અને _____ મિમી
અથવા 2. _____ સેમી



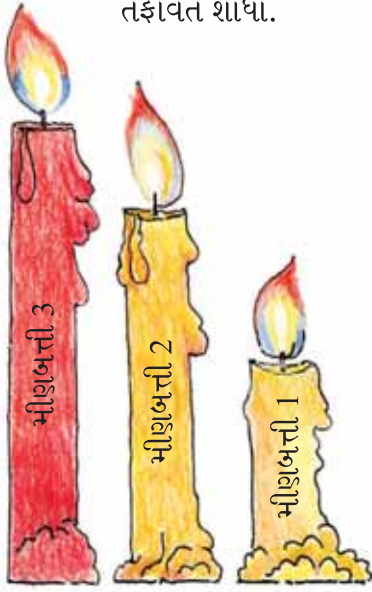
(2)



આ ભીંડાની લંબાઈ _____ સેમી અને _____ મિમી છે. જેને આપણે _____ સેમી પણ લખી શકીએ.

(3)

આ પાના પર આપેલ ફૂટપટ્ટીનો ઉપયોગ કરીને મીણબત્તી-1 તથા મીણબત્તી-3 ની લંબાઈ વચ્ચેનો તફાવત શોધો.

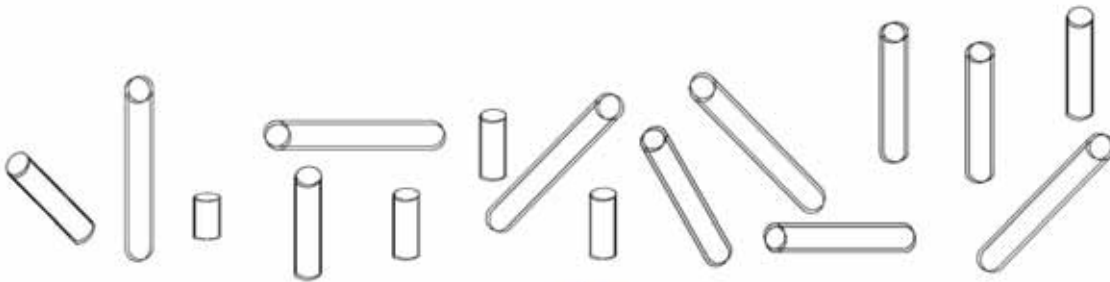


લંબાઈ	લંબાઈ સેમીમાં અને મિમીમાં	લંબાઈ સેમીમાં
મીણબત્તી 1		
જ્યોત 1		
મીણબત્તી 2		
જ્યોત 2		
મીણબત્તી 3		
જ્યોત 3		

● અંદાજ લગાવો અને રંગ પૂરો

સૌપ્રથમ નીચે આપેલા સળિયાઓને માપ્યા વગર તેને બતાવેલ રંગ વડે રંગો પછી ચકાસો

- સળિયાની લંબાઈ 1 સેમી કરતાં ઓછી હોય લાલ
- સળિયાની લંબાઈ 1 સેમી અને 2 સેમીની વચ્ચે હોય વાદળી
- સળિયાની લંબાઈ 2 સેમી અને 3 સેમીની વચ્ચે હોય લીલો
- સળિયાની લંબાઈ 3 સેમી અને 4 સેમીની વચ્ચે હોય નારંગી



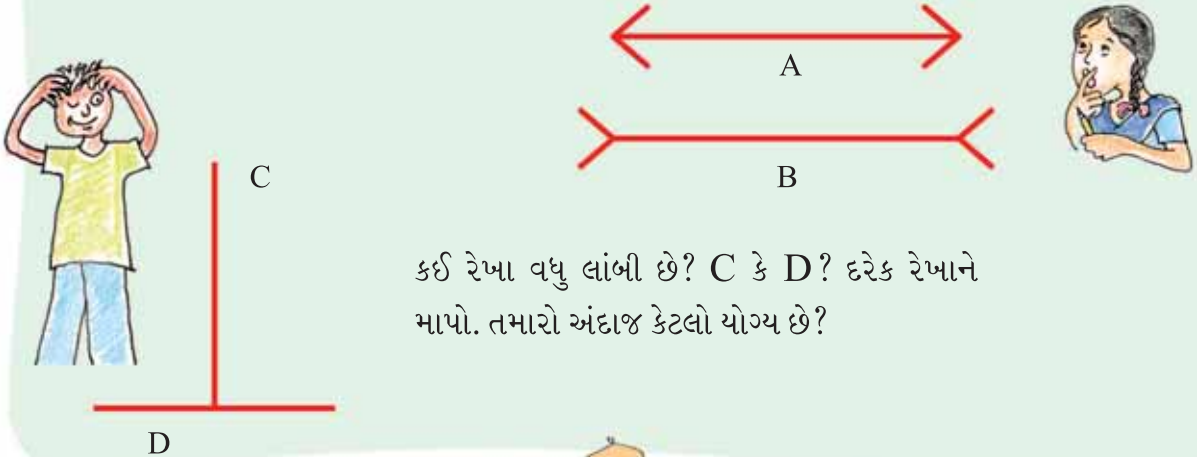
● અંદાજ લગાવો ચિત્ર બનાવો અને માપો

આ વસ્તુઓનાં ચિત્રો બનાવવા માટે તેમની લંબાઈ વિશે અંદાજ લગાવો. તમારા મિત્રને પણ તે ચિત્ર બનાવવા કહો. ચિત્ર બનાવ્યા પછી ફૂટપટ્ટીનો ઉપયોગ કરીને તે ચિત્રની લંબાઈ માપો. કોના ચિત્રનું અનુમાન વધારે ચોક્કસ હતું?

લંબાઈનો અંદાજ લગાવો અને દોરો	તમારા બનાવેલા ચિત્રનું માપ	તમારા મિત્રએ બનાવેલા ચિત્રનું માપ
1 સેમી કરતાં ઓછી લંબાઈ ધરાવતી કીડી		
આશરે 7 સેમી લંબાઈની પેન્સિલ		
11 સેમી ઊંચાઈ ધરાવતો ગ્લાસ કે જેમાં 5 સેમી સુધી પાણી ભરેલું હોય		
20 સેમીનો પરિઘ (Circumference-સર્કમ્ફરન્સ) ધરાવતી બંગડી		
16 સેમી લંબાઈના વાંકડિયા વાળ		

● આપણી આંખો ભ્રમિત થઈ શકે?

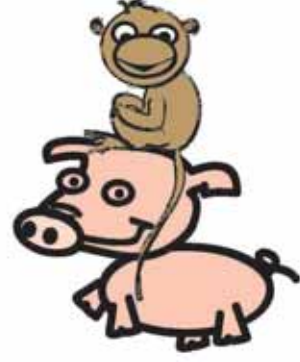
કઈ રેખા વધુ લાંબી છે? A કે B ? દરેક રેખાને માપો અને તે કેટલાં સેન્ટીમીટર લાંબી છે તે નોંધો. તમારો અંદાજ કેટલો યોગ્ય છે?





● કોની પૂંછડી સૌથી વધુ લાંબી છે?

કોની પૂંછડી સૌથી વધુ લાંબી છે તેનો અંદાજ લગાવો! હવે, પૂંછડીઓ માપો. તમારો અંદાજ કેટલો યોગ્ય છે?



● સૌથી લાંબી ચલણી નોટ?

100 રૂપિયાની ચલણી નોટની લંબાઈ કેટલી હશે? અંદાજ લગાવો. હવે તેને ફૂટપટ્ટી વડે માપો.



હવે ઘણી બધી વસ્તુઓની લંબાઈ તથા પહોળાઈ વિશે અંદાજ લગાવો. તે માપો અને તમારા અનુમાન તથા માપ વચ્ચેનો તફાવત શોધો.

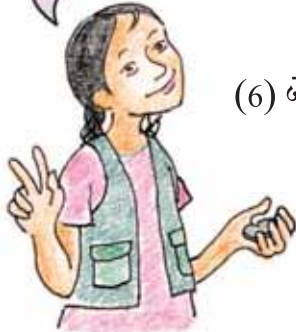
માપ	તમારું અનુમાન સેમીમાં		તમે લીધેલું માપ સેમીમાં	
	લંબાઈ	પહોળાઈ	લંબાઈ	પહોળાઈ
100 રૂપિયાની નોટ				
10 રૂપિયાની નોટ				
20 રૂપિયાની નોટ				
5 રૂપિયાની નોટ				
પોસ્ટકાર્ડ				
ગણિત - પાઠ્ય પુસ્તક				

* બજારમાં





- (1) એક દીવાસળીની પેટીની કિંમત કેટલા પૈસા છે? _____
- (2) ₹ 2.50 માં કેટલી દીવાસળીની પેટીઓ ખરીદી શકાય? _____
- (3) એક સાબુની કિંમત કેટલા રૂપિયા છે? _____
- (4) અરુણ એક સાબુ ખરીદવા ઈચ્છે છે. તેની પાસે પાંચ રૂપિયાનો એક સિક્કો, એક રૂપિયાના બે સિક્કા તથા 50 પૈસાના 4 સિક્કા છે. તેને કેટલા પૈસા પાછા મળશે? રૂપિયામાં દર્શાવો.
- (5) (a) એક કેળાની કિંમત ₹ 2.50 છે. તો દોઢ ડઝન કેળાંની કિંમત કેટલા રૂપિયા થાય?
- (b) કાનન કેટલી પેન ખરીદી શકે? તેની પાસે કેટલા રૂપિયા વધશે?



કાનન, લે આ ₹ 60 અને દોઢ ડઝન કેળાં લઈ આવ. જે પૈસા વધે તેમાંથી તું પેન લઈ શકે છે.



● મહાવરો - નીચેનાંને જોડો

દરેક પીળા ખાનાંને એક લીલા તથા એક ગુલાબી ખાનાં સાથે જોડો.

$\frac{1}{2}$ રૂપિયા	5 પૈસા	₹ 0.75
$\frac{1}{10}$ રૂપિયા	25 પૈસા	₹ 0.50
$\frac{5}{100}$ રૂપિયા	99 પૈસા	₹ 0.05
$\frac{3}{4}$ રૂપિયા	50 પૈસા	₹ 0.10
$\frac{99}{100}$ રૂપિયા	75 પૈસા	₹ 0.25
$\frac{1}{4}$ રૂપિયા	10 પૈસા	₹ 0.99

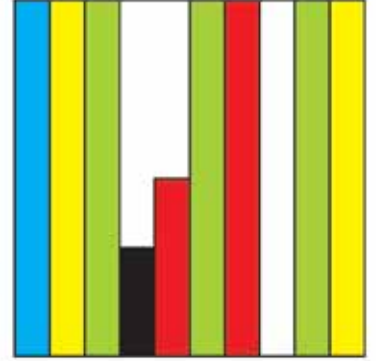
● રંગબેરંગી રિઝર્ઝન

આ કાગળનો કેટલો ભાગ વાદળી રંગનો છે? _____ /10

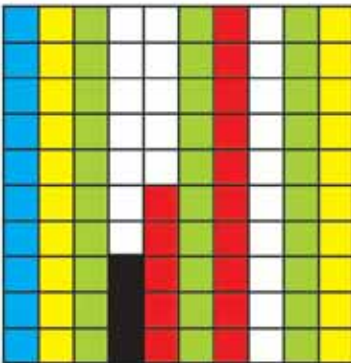
આ કાગળનો કેટલો ભાગ લીલા રંગનો છે? _____

કયો રંગ આ કાગળનો 0.2 જેટલો ભાગ ઢાંકે છે?

અરે! આ કાગળનો 0.1 મો ભાગ વાદળી પટ્ટીનો છે.



હવે બીજો કાગળ જુઓ. દરેક પટ્ટી 10 સમાન ખાનામાં વિભાજિત છે. તેમાં બધાં મળીને કુલ કેટલાં ખાનાં છે?



શું કાગળમાંનું દરેક ખાનું સોમા ભાગનું છે?

તેમાં કુલ કેટલાં વાદળી ખાનાં છે? _____

શું કાગળનો $\frac{10}{100}$ ભાગ વાદળી રંગનો છે?

આપણે જોયું કે કાગળનો $\frac{1}{10}$ ભાગ વાદળી રંગનો છે જેને આપણે કાગળનો 0.1 ભાગ લખ્યો.



$$\text{શું આપણે કહી શકીએ કે } \frac{10}{100} = \frac{1}{10} = 0.10 = 0.1?$$

વિચારો

આપણે દસ પૈસાને 0.1 રૂપિયા એવું લખી શકીએ?

કેટલાં ખાનાં લાલ રંગનાં છે ? કાગળનો તે કેટલામો ભાગ છે? 15/_____

તેને આપણે કાગળનો 0.15 ભાગ એવું પણ લખી શકીએ?

(સૂચન : યાદ કરો કે, આપણે 99 પૈસાને 0.99 રૂપિયા એવું લખ્યું છે.)

હવે કાગળનો $\frac{3}{100}$ ભાગ કાળા રંગનો છે. આપણે કહી શકીએ કે 0. _____ ભાગનો કાગળ કાળા રંગનો છે.

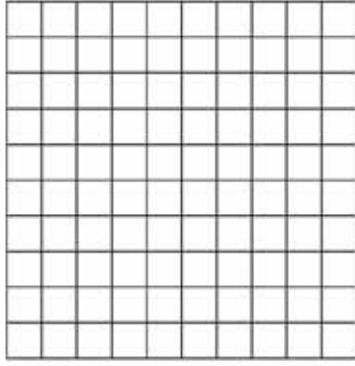
કાગળમાં કેટલાં ખાનાં સફેદ છે? _____

બીજા કાગળનો કેટલો ભાગ સફેદ છે? _____

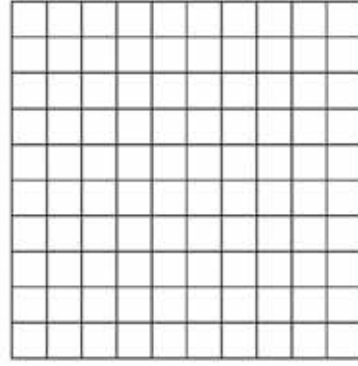
મૂઝાવાની જરૂર નથી!
0.10 એ 0.1 ના જેટલું જ છે. યાદ રાખો કે, 50 ને આપણે 0.50 કે 0.5 રૂપિયા પણ લખી શકીએ.



● તમે જાતે ડિઝાઇન બનાવો



આ ચોરસના 0.45 ભાગને લાલ રંગથી રંગીને સુંદર ડિઝાઇન બનાવો.



ચાર રંગોનો ઉપયોગ કરો. દરેક રંગ વડે આ ચોરસનો 0.05 ભાગ ઢંકાવો જોઈએ.

● રમતોત્સવ

મલખ્પુરમની શાળાનો રમતોત્સવ હતો. લાંબીકૂદમાં પ્રથમ પાંચ વિદ્યાર્થીઓ :



ટીના	3.50 મી
મીના	4.05 મી
રેહાના	4.50 મી
અનુ	3.05 મી
અમીના	3.35 મી

ટીનાએ 3.50 મી કૂદકો લગાવ્યો જે 3 મીટર અને 50 સેમી છે

પરંતુ અનુએ કેટલો લાંબો કૂદકો લગાવ્યો? _____ મી અને _____ સેમી

લાંબી કૂદમાં કોણ જીત્યું? _____

પ્રથમ(First-ફર્સ્ટ), દ્વિતીય(Second-સેકન્ડ)અને તૃતીય(Third-થર્ડ) સ્થાને વિજયી થયેલા વિદ્યાર્થીઓનાં નામ આ સ્ટેન્ડ પર લખો.

તમને યાદ છે કે 1 મીટર = 100 સેન્ટિમીટર?
આથી એક સેન્ટિમીટર એ મીટરનો 100 મો ભાગ છે.
આપણે 1 સેમીને _____ મી પણ લખી શકીએ.



● મીટરમાં દર્શાવો :

3 મીટર 45 સેન્ટિમીટર



મીટર

99 સેન્ટિમીટર



મીટર

1 મીટર અને 5 સેન્ટિમીટર



મીટર

● તમે કેટલા વધી શકો છો?



શ્વાસ બહાર કાઢ્યા પછી 1.52 મી



ઊંડો શ્વાસ લઈને 1.82 મી

બંને માપનો તફાવત



તમારા પોતાના માટે આ ક્રિયા કરો અને તફાવત માપો

(B)

તમારે 2 મીટરની ઊંચાઈ સુધી પહોંચવા માટે વધુ 45 સેમી વધવાની જરૂર છે.

દિનેશની ઊંચાઈ મીટરમાં કેટલી છે?

_____ મી _____ સેમી





● મહાવરો (Practice-પ્રેક્ટિસ)

(1) વિવિધ દેશોનું ચલણી નાણું (Currency-કરન્સી)

શું તમે અન્ય દેશમાં વપરાતી ચલણી નોટો કે સિક્કાઓ જોયા છે? ‘શિવમ્ બેન્ક’ પાસે જ્યારે આપણે અન્ય દેશોનું નાણું બદલાવીએ તો આપણને કેટલાં ભારતીય રૂપિયા મળી શકે તે માટેનું કોષ્ટક છે.

દેશ	નાણું (ચલણ)	ભારતીય રૂપિયામાં
કોરિયા	વૉન	0.06
શ્રીલંકા	રૂપિયો (SL)	0.43
નેપાળ	રૂપિયો	0.62
હૉંગકૉંગ	ડૉલર (HK)	8.40
દક્ષિણ આફ્રિકા	રેન્ડ	4.80
ચીન	યુઆન	9.83
યુ.એ.ઈ	દિરહામ	17.79
યુ.એસ.એ	ડૉલર	65.29
જર્મની	યુરો	76.83
ઇંગ્લેન્ડ	પાઉન્ડ	86.63



(આ ભાવ 04-10-2017 ના રોજ છે.)

(A) કયા દેશનું ચલણી નાણું ભારતીય રૂપિયામાં સૌથી વધારે કિંમત દર્શાવે છે ?

(B) મિથુનના કાકા અમેરિકામાં રહે છે. તે મિથુનને ભેટ તરીકે 10 યુ.એસ.એ. ડૉલર મોકલે છે. મિથુન શાળા પ્રવાસ માટે 350 રૂપિયા વાપરે છે. તો તેની પાસે કેટલા રૂપિયા વધશે?



અહીં વિદ્યાર્થીઓ દશાંશ (Decimal-ડેસિમલ) સ્વરૂપની મોટી સંખ્યાઓના ગુણાકાર કરે તે અપેક્ષિત નથી. તેના બદલે વિદ્યાર્થીઓ ચલણના સ્વરૂપમાં વિચારે તે માટે પ્રોત્સાહિત કરો. દા.ત., વિદ્યાર્થીઓ 1 રૂપિયો $\times$ 2 રૂપિયાને 50 પૈસાના ચાર સિક્કા એ રીતે વિચારે.

(C) માજીદના પિતાજી સાઉદી અરેબિયા (યુ.એ.ઈ.)માં કામ કરે છે. તેમને પગાર પેટે 1000 સાઉદી દિરહામ મળે છે. અરુણના પિતાજી શ્રીલંકામાં કામ કરે છે અને પગાર પેટે 2000 શ્રીલંકન રૂપિયા મેળવે છે. તો પગાર પેટે ભારતીય ચલણ મુજબ કોને વધારે પૈસા મળે?

(D) લીનાનાં કાકી લીના માટે ચીનથી એક ભેટ લાવે છે. જેની કિંમત 30 યુઆન છે. તેની ભારતીય ચલણ મુજબ કિંમત શોધો.

(E) આસ્થા થોડાક હોંગકોંગ ડોલર અને વૉન ઈચ્છે છે.

(1) તેને 4 રૂપિયાના બદલામાં કેટલા વૉન મળી શકે?

400 રૂપિયાના બદલામાં કેટલા મળે?

(2) તેને 508 રૂપિયાના બદલામાં કેટલાં હોંગકોંગ ડોલર મળે?

(2) કિરણ 200 રૂપિયા લઈને ખરીદી માટે ગયો. નીચેનું બિલ જુઓ. દુકાનદાર દર્શાવેલ કિંમતમાં યોગ્ય જગ્યાએ દશાંશચિહ્ન મૂકવાનું ભૂલી ગયો. યોગ્ય જગ્યાએ દશાંશચિહ્ન મૂકો અને બિલની કુલ રકમ શોધો.



વસ્તુ	જથ્થો	કિંમત (રૂપિયામાં)
સાબુ	1	1250
લીલા ચણા	1 કિગ્રા	5025
ચા	250 ગ્રામ	2725
કોપરેલ	1 લિટર	6000
	કુલ	

(3) કયું શહેર ઠંડું છે ?

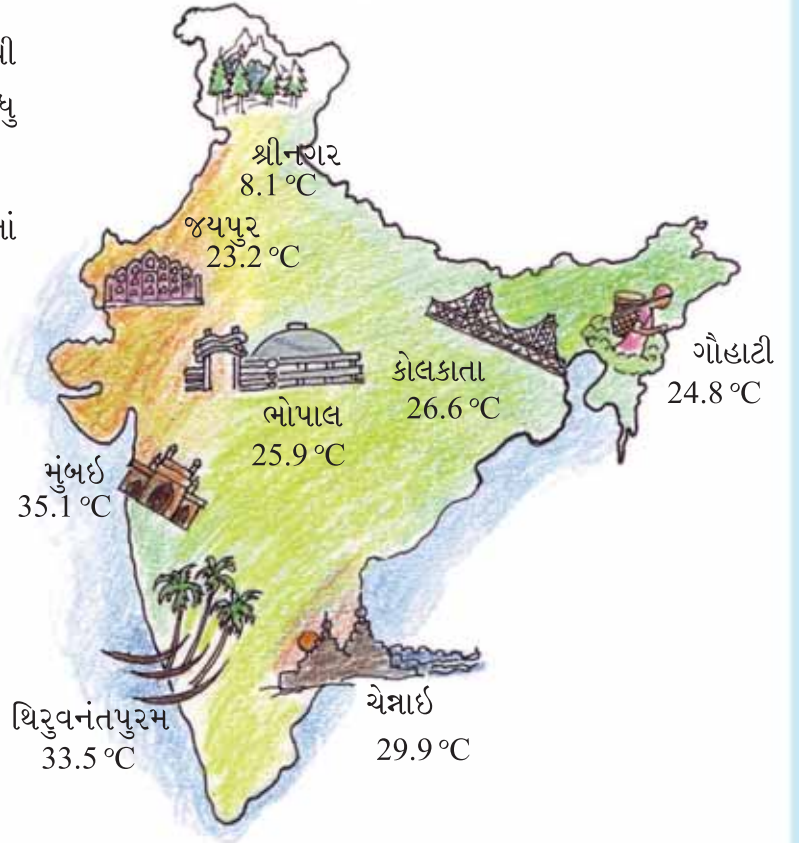


વિદ્યાર્થીઓને સમાચારપત્ર તેમજ ટી.વી.માં ભિન્ન શહેરોનાં દર્શાવાતાં તાપમાન (ડિગ્રી Degree સેલ્સિયસ અથવા °Cમાં) જોવા માટે પ્રોત્સાહિત કરો. મહત્તમ (Maximum-મેક્સિમમ) અને ન્યૂનતમ (Minimum-મિનીમમ) નો ઉપયોગ કર્યા વગર પણ આ પ્રકારના મહાવરાથી વિદ્યાર્થીઓને વિચાર આવશે કે દિવસમાં બે ભિન્ન સમયે તાપમાન માપવામાં આવે છે. અહીં દશાંશ ચિહ્નવાળી સરળ બાદબાકી ઉપયોગમાં લીધેલ છે. તેઓ અન્ય શહેરો તથા દેશોની રાજધાની ઓનાં નામથી પરિચિત થશે.



16 જાન્યુઆરી 2008 ના રોજ બપોરે 3 વાગ્યે દરેક શહેરનું તાપમાન (Temperature-ટેમ્પરેચર) નોંધવામાં આવ્યું હતું.

- (1) બપોરે 3 વાગ્યે કયા સ્થળનું તાપમાન સૌથી વધુ હતું? તે જ સમયે કયું સ્થળ સૌથી વધુ ઠંડું હતું?
- (2) મુંબઈનું તાપમાન શ્રીનગરનાં તાપમાન કરતાં કેટલું વધુ હતું?



(નોંધ: નકશો પ્રમાણમાપ મુજબ નથી. માત્ર રેખાચિત્ર છે.)

- (3) ચિરુવનંતપુરમમાં તાપમાન 40 °C સુધી પહોંચે તે માટે તાપમાનમાં કેટલા ડિગ્રીનો વધારો જરૂરી છે?
- (4) ચેન્નાઈ કરતાં કોલકાતાનું તાપમાન કેટલું ઓછું હતું?
- (5) આ જ દિવસે સવારે 3 વાગ્યે પણ આ શહેરોનાં તાપમાન નોંધવામાં આવ્યાં હતાં. કોષ્ટક જુઓ અને પ્રશ્નોના ઉત્તર આપો.
 - (a) સવારે 3 વાગ્યે કયા સ્થળનું તાપમાન સૌથી ઓછું હતું? કલ્પના કરો કે તમે ત્યાં છો અને તમે કેવું અનુભવો છો તેનું વર્ણન કરો.
 - (b) ચેન્નાઈમાં સવારે 3 વાગ્યે તથા બપોરે 3 વાગ્યે માપેલ તાપમાન વચ્ચે કેટલો તફાવત હતો? ભોપાલમાં કેટલો?

શહેર	સવારે 3 વાગ્યે તાપમાન (°C)
ચેન્નાઈ	21.1
મુંબઈ	19.0
ચિરુવનંતપુરમ	21.6
કોલકાતા	13.1
ભોપાલ	9.8
શ્રીનગર	1.3
ગૌહાટી	12.8
જયપુર	10.2



U7X2S2