



# GUJARAT-PSC

State Civil Services

Gujarat Public Service Commission

પેપર - ૨ - ભાગ - ૨

ભૂગોળ અવમ વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી



ભૂગોળ  
વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી

INDEX

Sr NO	TOPIC NAME ભૂગોળ	PAGE NO.
1	ગુજરાત નો નકશો	2
2	ગુજરાત ના જીલ્લા	3
3	ભારત નો નકશો	4
4	રાજ્યો અને રાજધાની	5
5	ગુજરાત ની પ્રાદેશિક ભૂગોળ	6
6	વૈશ્વિક ભૂગોળ	7
7	અક્ષાંશ	8
8	ગુજરાતની ભૂગોળ	13
9	ગુજરાત ના પ્રાચીન નામ અને સમાજો	15
10	ગુજરાત નું ભુપૃષ્ઠ	19
11	સૌરાષ્ટ્ર ડુંગરો	21
12	દક્ષિણ ની ટેકરી(ગિરની ટેકરી)	22
13	ઠરવલ્લી ની પાર્વતીમાળા	23

14	વિંધ્યાચલ ની પાર્વતીમાળા	24
15	સપૂતારા ની પાર્વતીમાળા	24
16	સૌરાષ્ટ્ર ઉચ્ચ પ્રદેશ	25
17	ગુજરાતના મેદાનો	25
18	સૌરાષ્ટ્ર ના મેદાનો	26
19	ગુજરાતનુ રણ પ્રદેશ	29
20	ગુજરાતનુ નદી તંત્ર	30
21	ગુજરાતનુ દરિયા કીનારા	41
22	ગુજરાતનું હવામાન	48
23	ગુજરાતી આર્થિક ભૂગોળ	50
24	ધાન્ય પાકો	52
25	ખનીજ	54
26	ખનીજ સાથેના ઉદ્યોગો	56
27	કુદરતી વનસ્પતિ અને પ્રાણીઓ	58
28	જંગલી પેદાશ	59
29	પશુ સંપત્તિ	60
30	ડેરી ઉદ્યોગ	63
31	માનવ વસ્તી	64
32	અન્ય માહિતી	66

33	સંશોધન સ્ટેશન	68
34	વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી	
35	અવકાશવિજ્ઞાન ( Space Science)	69
36	ભારતીયઅવકાશસંશોધનકાર્યક્રમ	71
37	IRS પણાલી	72
38	લોન્ચિંગ વ્હીલ ટેકનોલોજી	74
39	ભારતનીઅવકાશસંશોધનકેન્દ્રકાર્યરતસંસ્થાઓ	76
40	સફળતાપૂર્વકપ્રશેપિત કરાયેલા ભારતીય ઉપગ્રહ	78
41	ભારતનો પરમાણુ કાર્યક્રમ	80
42	ભારતીય ડિફેન્સ ટેકનોલોજી	82
43	ટેકનોલોજી અંતર્ગત કેટલીક સંકલનાઓ	83
44	પર્યાવરણ	90
45	પ્રદુષણ અને તેના પ્રકારો	96
46	પુનઃ અપ્રાપ્ય ઉર્જા સ્ત્રોત	98
47	જાતીઓનો નાશ	122

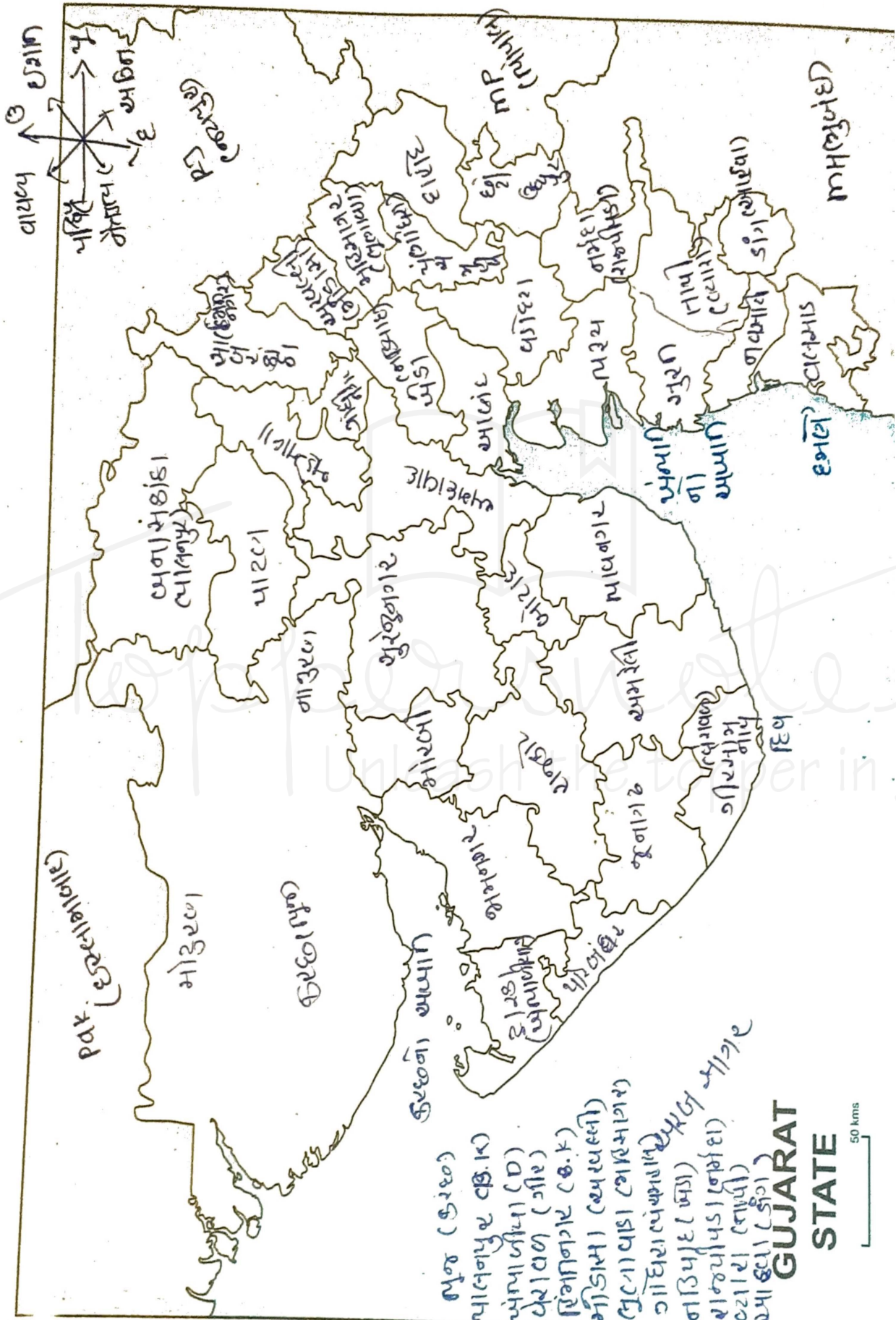
48	प्रदुषण नियंत्रण साथे संकणावेला क्षपटायो	136
49	Q & A	144
50	Disaster Management	152

## મુગોલ

- સુલતાનની પ્રાદેશિક મુગોલ
- ભારતની પ્રાદેશિક મુગોલ
- ભારતની ભૌતિક મુગોલ



Toppernotes  
Unleash the topper in you



\* ગુજરાત ના જિલ્લાઓ

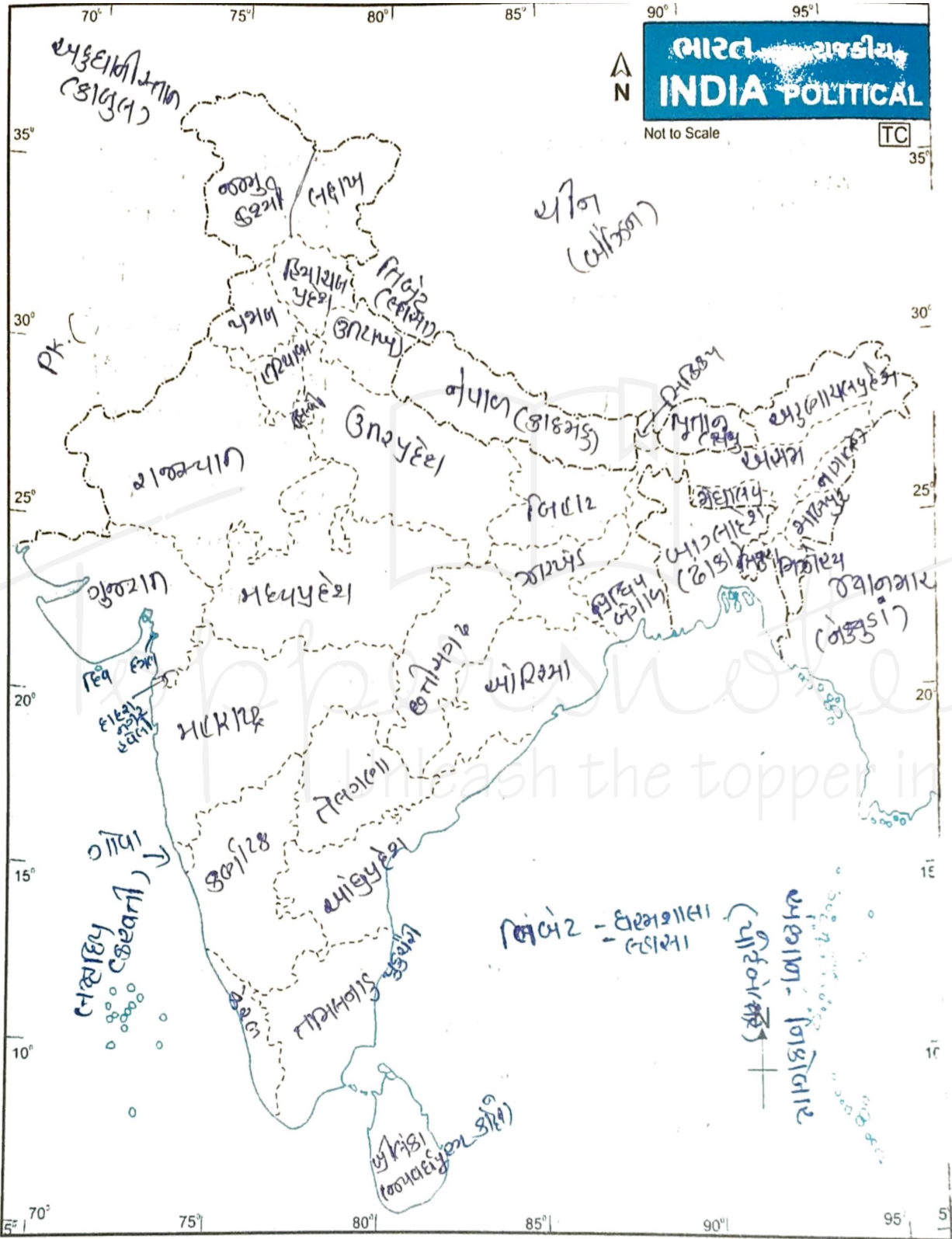
- |                 |                |              |
|-----------------|----------------|--------------|
| 1) કુરુહ        | 16) વલસાડ      | 31) આબરકાંઠા |
| 2) બનાસકાંઠા    | 17) નવસારી     | 32) અરવલ્લી  |
| 3) પારણ         | 18) ડાંગ       | 33) માહસાગર  |
| 4) સુરેન્દ્રનગર | 19) સુરત       |              |
| 5) મોરબી        | 20) તાપી       |              |
| 6) અમનગર        | 21) ભરૂચ       |              |
| 7) રાણપુર       | 22) નર્મદા     |              |
| 8) પૌરબંદર      | 23) વડોદરા     |              |
| 9) જૂનાગઢ       | 24) છોટાઉદેપુર |              |
| 10) ગીર સોમનાથ  | 25) આણંદ       |              |
| 11) અમરેલી      | 26) ખેડા       |              |
| 12) તાલુકાગર    | 27) પંચમહાલ    |              |
| 13) બોટાદ       | 28) દાહોદ      |              |
| 14) રાજકોટ      | 29) મહિસાણા    |              |
| 15) અમદાવાદ     | 30) ગાંધીનગર   |              |

જિલ્લાના મુખ્ય મથકો

- કુરુહ - ભુજ  
બનાસકાંઠા - પાલનપુર  
કાંઠા - અંબાળિયા  
ગીર સોમનાથ - વૈરાવળ  
આબરકાંઠા - હિમતનગર

- મીડાસ  
અરવલ્લી - મીડાસ  
માહસાગર - ભુલાવાડા  
પંચમહાલ - ગાંધીરા  
ખેડા - મહિસાણા  
નર્મદા - રાજપીપડા  
તાપી - વ્યારા  
ડાંગ - આરવા





## રાજ્ય - રાજધાની

- 1) જમ્મુ - કશ્મીર - પીનગર/જમ્મુ
- 2) લદાખ → લદાખ
- 3) પંજાબ -
- 4) ચંદીગઢ → ચંદીગઢ
- 5) હરિયાણા
- 6) હિમાચલ પ્રદેશ - શિમલા
- 7) ઉત્તરાખંડ - ડેર ડુન્ડોન
- 8) ઉત્તરપ્રદેશ - લખનઉ
- 9) રાજસ્થાન - જયપુર
- 10) મધ્યપ્રદેશ - ભોપાલ
- 11) ગુજરાત - ગાંધીનગર
- 12) મહારાષ્ટ્ર - મુંબઈ
- 13) ગોવા - પલાય (કોંકણીપાલ)
- 14) કર્ણાટક - બેંગલુરુ
- 15) કેરલ - તિરુવંતપુરમ
- 16) તમિલનાડુ - ચેન્નઈ
- 17) આંધ્રપ્રદેશ - અમરાવતી
- 18) મેલંગાળા - ડેહરાબાદ
- 19) ચ્હોડિશા - ભુવનેશ્વર
- 20) છત્તીસગઢ - રાયપુર
- 21) ઝારખંડ - રાંચી
- 22) બિહાર - પટના
- 23) પં. જ્ઞાન - કોલકાતા
- 24) અસમ - ગૌહાટી
- 25) અરુણાચલ પ્રદેશ - ઇટાનગર
- 26) મીઠાલય - સિલૌંગ
- 27) નાગાલેન્ડ - કોહીમા
- 28) મણિપુર - ઇશ્વરપુર
- 29) મિઝોરમ - આઈઝોલ
- 30) ત્રિપુરા - અગરતલા
- 31) દિલ્હી - દમણ → દિલ્હી
- 32) અંધ્રપ્રદેશ - મહિલા - પોર્ટબ્લેક
- 33) લક્ષદ્વીપ - કલવતી

## \* ગુજરાતની પ્રાદેશિક ભૂગોળ

આદિમહાસાગર (પૈન્થાલસ)

આદિમહાખંડ (પેન્જિયા)

ઉત્તર ગોળાર્ધ → ભારીશિયા

દક્ષિણ ગોળાર્ધ → ગીડવાના ભેજ

→ વિશ્વમાં કુલ 21 ભૂભાગો (ક્ષેત્ર) આપેલી છે જેમાં 7 ~~ખંડો~~ ખંડો અને 14 ભાગો છે.  
7 ભાગો ક્ષેત્ર

- 1) ઇન્ડિયન ક્ષેત્ર
- 2) યુરોપિયન ક્ષેત્ર
- 3) આફ્રિકન ક્ષેત્ર
- 4) ઉત્તર અમેરિકન ક્ષેત્ર
- 5) દક્ષિણ અમેરિકન ક્ષેત્ર
- 6) પેસીફિક ક્ષેત્ર
- 7) એન્ટાર્ટિકા ક્ષેત્ર

→ વિશ્વમાં કુલ 7 ખંડો અને 4 મહાભાગો આપેલા છે.

- (1) એશિયા (૫૪)
- (2) આફ્રિકા (૨૫)
- (3) ઉત્તર અમેરિકા
- (4) દક્ષિણ અમેરિકા
- (5) એન્ટાર્ટિકા
- (6) યુરોપ
- (7) ઓસ્ટ્રેલિયા

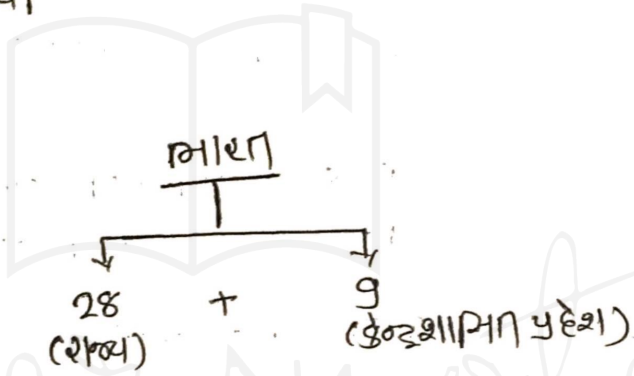
### 4 મહાભાગો

- 1) પેસાક્રિક મહાભાગ
- 2) એરલારિક મહાભાગ
- 3) હિંદ મહાભાગ
- 4) ચાર્કટિક મહાભાગ

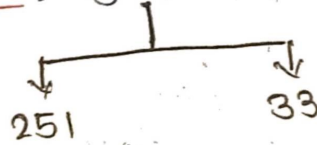
\* વિદ્યમાં કુલ દેશ = 195

$$\begin{array}{r}
 \text{પાન} = 193 \text{ માવ્યતા} \\
 + 2 \text{ દેશમાવ્યતાવધી} \\
 \hline
 195
 \end{array}$$

- 1) રશિયા
- 2) કનેડા
- 3) ચીન
- 4) પ.ડ.ઝી
- 5) બ્રાઝિલ
- 6) ઓસ્ટ્રેલિયા
- 7) ભારત
- 8) આર્જેન્ટિના



- 1) → રાજસ્થાન
- 2) → તમિલ નાડુ (મધ્ય પ્રદેશ)
- 3) → મુદરારાષ્ટ્ર
- 4) → ઉત્તર પ્રદેશ
- 5) → ગુજરાત



NOTE :-

ભારતમાં વિદ્યમાં વસ્તીની દ્રષ્ટિએ સ્થાન બીજું છે. તથા ભારતમાં વસ્તીની દ્રષ્ટિ ગુજરાતનું સ્થાન ૧૯ મું છે.

વિદ્યના પુગોળના ચિત્રો :- વેન ફાઈલર

ભારત ની પુગોળના ચિત્રો : Kenner

## અક્ષાંશ

→ અક્ષાંશઓનો સંખ્યા →  $\frac{90}{1} \int_{90} = \underline{\underline{181}}$

→ બે અક્ષાંશ વચ્ચેનું અંતર  $\boxed{111km}$  છે.

→ વિષુવવૃત્ત (ભૂમધ્ય રેખા) ૦°  
આ અક્ષાંશ સીધો માંડું અક્ષાંશ છે.

→ વિષુવવૃત્ત  $\boxed{13}$  દેગી માંથી પસાર થાય છે. તથા તારાનેની ઉત્તર બાજુ આવેલો છે.

→ વિષુવવૃત્ત બેવાર આલંબીતો નથી  $\boxed{કાંગી}$  છે.

→ વિષુવવૃત્ત પૃથ્વીના બે સરખા ભાગ કરે છે.

\* કર્કણ :- 23.5 ઉત્તર અક્ષાંશ

→ કર્કણ  $\boxed{19}$  દેગોમાંથી પસાર થાય છે

→ કર્કણ તારાના ઉત્તર ભાગમાંથી પસાર થાય છે.

કર્કણ તારાના ગુજરાત (૬) રાજ્યોમાં

- રાજકોટ
- મધ્યપ્રદેશ
- છત્તીસગઢ
- ઝારખંડ
- પશ્ચિમ બંગાળ
- બિહાર
- ત્રિપુરા

માંથી પસાર થાય છે.

→ ગુજરાતના ૬ જિલ્લા માંથી પસાર થાય છે.

- ① કચ્છ
- ② પાલ્લી
- ③ મહેસાણા
- ④ માનરકાંઠા
- ⑤ ગાંધીનગર
- ⑥ અમરવતી

પાસા જાગરણ



→ ઉર્કટા ને બે વાર ઓળંગતી નથી **મહી** છે.

→ વિષુવવૃત્ત અને ઉર્કટા વચ્ચે આવેલા પ્રદેશને **ઉચ્ચકરિબંધીય** પ્રદેશ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

મહરવૃત્ત 23.5 દક્ષિણ અક્ષાંશ

→ મહરવૃત્ત **12** દેશોમાંથી પમાર વાવે છે.

→ મહરવૃત્ત ને બે વાર ઓળંગતી નથી **લિબ્રપોપો** છે.

→ ગુજરાતને લિબ્રપોપો તરીકે (સાદર) **વિષ્વાત્રી** કહેવાતી છે.

→ મહરવૃત્ત અને વિષુવવૃત્ત વચ્ચે આવેલા પ્રદેશ **ઉચ્ચકરિબંધ** પ્રદેશ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

→  $66.5^\circ$  ઉત્તર અક્ષાંશ ને **આર્કટિકવૃત્ત** તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

→  $66.5^\circ$  દક્ષિણ અક્ષાંશ ને **એન્ટારક્ટિકવૃત્ત** તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

→ NP અને CP ને ઓળંગી કાલ્પનિક રેખાને **રેખાંશ** કહે છે.



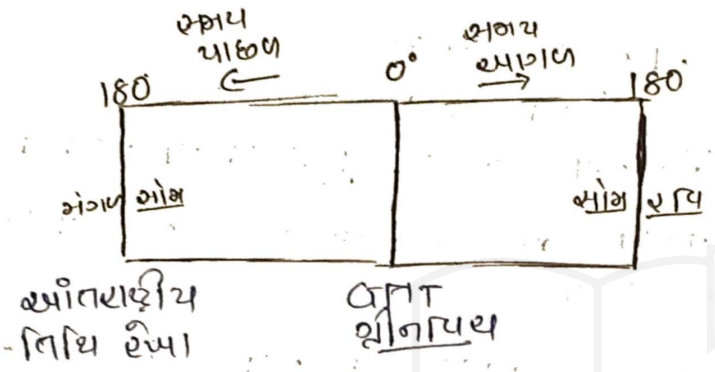
→ **111.23 km** - વિષુવવૃત્ત પર

→ રેખાંશોની કુલ સંખ્યા → **360** છે.

→ બે રેખાંશ વચ્ચેનું અંતર **111.23 km** S.P છે.

→ 0° રેખાંશ ની ગ્રીનીય રેખા તરીકે ઓળખવામાં આવી છે. કારણ કે તે લંડન ના ગ્રીનીય શહેરમાંથી પસાર થાય છે.

→ 0° રેખાંશ આધારે સમય નક્કી કરવામાં આવે છે.



→ એક રેખાંશ નો પસાર થવા માટે 4 મિનિટ નો સમય લાગે છે.

સમજૂતી

રેખાંશ      360 → 24 કલાક  
 ?            1 કલાક  
 1 કલાક = 15 રેખાંશ  
 ?            1 રેખાંશ  
 ∴ 4 રેખાંશ = 4 મિનિટ

→ 180° રેખાંશની આંતરરાષ્ટ્રીય તિથિ રેખા તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. (આ રેખા અઠદશ સિંધી નર્તી વાહાંચુકી છે) આ રેખાની આગળ કે પાછળ જવાથી દિવસ બદલાય જાય છે.

→ ભારત નો સમય ઉત્તર પૂર્વ 87.5° રેખાંશના આધારે નક્કી કરવામાં આવે છે આ રેખાંશ ભારતના ઉત્તરપૂર્વેના મીરજાપુર પાસે થી પસાર થાય છે આ રેખાંશ ભારતના કુલ 5 રાજ્યો

૫૫.  
 ૫૫.  
 છત્તીસગઢ  
 આંધ્રપ્રદેશ  
 આંધ્રપ્રદેશ

માંથી પસાર થાય છે

અમૂલ્યતા :-

→ ભારત  $68^{\circ} 7'$  ઉત્તર પૂર્વ રેખાંશ થી  $77^{\circ} 25'$  ઉત્તર પૂર્વ રેખાંશ વચ્ચે આવેલું છે.

$$\frac{68 + 77}{2} = \frac{165}{2} = 82.5$$

→ ભારત નો સમય વલત ક્ષણ 5:30 કલાક આગળ છે  
[વલત + 5:30]

$0^{\circ} \rightarrow 82.5^{\circ}$

→ 1 રેખાંશ નો પ્રમાર થતા 4 મિનિટ લાગે તો 82.5 રેખાંશને પ્રમાર થતાં 5:30 કલાકનો સમય લાગે છે.

Example

1) લંડન કરતા ભારતનો સમય 5:30 કલાક આગળ છે. તપા ભારત કરતા પાકિસ્તાન નો સમય 2 કલાક પાછલ છે એ લંડનમાં ભારતના 9 વાગ્યા હોય તો પાકિસ્તાનમાં કેટલા વાગ્યા હશે.

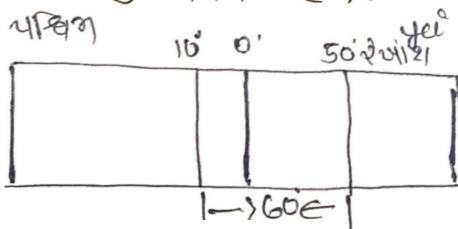
- લંડનનો સમય → 9:00 AM (વલત)  
 ભારતનો સમય → વલત + 5.30  
 → 4:00 + 5.30  
 → 2.30 PM

પાકિસ્તાન નો સમય ભારતથી 2 કલાક પાછલ છે.

સમય = 2.30 PM - 2h

$\boxed{= 12.30 PM}$

2) 50° પૂર્વ રેખાંશ પર સવારના 9:30 થવાં હોય તો 10° પશ્ચિમ પ રેખાંશ પર શુ સમય હશે.



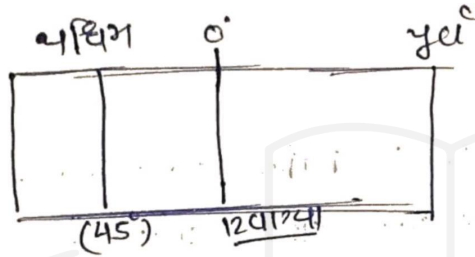


1. રેખાંશની પુનરાંચનાં 4મિનિટ

$$60 \times 4 = 240 \text{ મિનિટ પાછળ}$$

$$9:30 \text{ AM} - 4 \text{ કલાક} = \boxed{5:30 \text{ AM}} \text{ વાગ્યા હશે.}$$

3. અપોલોના 12 વાગી ઈ.ક. જ્યાં પશ્ચિમ તરફ ગુમાકુરી કરવા ઊપડે છે તો તે 45° પશ્ચિમ રેખાંશ પર પહોંચે ત્યારે શું સમય થયો હશે.



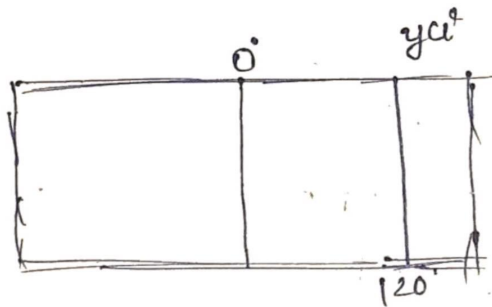
$$4 \text{ મિનિટ} \rightarrow 1 \text{ અષ્ટક}$$

$$? \rightarrow 45''$$

$$180 \text{ મિનિટ} = \text{3h}$$

$$12 - 3 = \boxed{9 \text{ AM}}$$

4. લંડનમાં સવારના 9:30 વાગ્યા છે તો 120° પૂર્વ રેખાંશ પર શું સમય થયો હશે.



$$120^\circ \times 4 = 480 \rightarrow 8 \text{ h}$$

પૂર્વ સમય વધશે.

$$9:30 + 8 \rightarrow \boxed{5:30}$$

## મુગીલ [ગુજરાતની]

### 1) ગુજરાતની સામાન્ય સમજ

- 1) સામાન્ય મારાતી
- 2) સોંધી મોડું અને સૌપ્રથમ
- 3) નગર ના નામ અને ઉપનામ
- 4) અલીતા સરોવર અને તલાવ
- 5) અલીતી વુકા (JMP)
- 6) વપ્પલાતી વસ્તુ
- 7) નદી કિનારે આવેલા શહેર
- 8) અલીતા વાવ, કુવા અને કૂંડ
- 9) અલીતા સંગ્રહાલય
- 10) અલીતા ચંચલંડાર અને પુસ્તકાલયો
- 11) અલીતા મહેલો
- 12) યુનિવર્સીટી
- 13) સાંસ્કૃતિક વા
- 14) ગુજરાતના લોકમેળા અને જાગવો. ✖ ✖

### 2) ગુજરાતના પ્રાચીન નામ અને સામાન્ય સમજ (તપાસ)

- ગુજરાતના નામની ઇતિહાસ
- ગુજરાતના મુખ્ય મંપક અને તાલુકાની સમજ
- ગુજરાતના જિલ્લાની ઇતિહાસ

### ✖ 3) ગુજરાતનું નૃષ્ટાંક

- ગુજરાતના કુંગરો, સોંરાટ્ટની ઉચ્ચપહેડા, ગુજરાતના મેદાન અને પ્રાદેશિકવામ
- રલપહેડા
- ગુજરાતની દરિયા કિનારો

### 4) ગુજરાતનું નદીતંત્ર

- કચ્છ ની નદીઓ
- સોંરાટ્ટ ની નદીઓ
- તાલ ગુજરાતની નદીઓ
- ગુજરાતમાં પ્રિયાઈ
- ગુજરાતની સોંધી મારી પરિપોષનાઓ

5) ગુજરાતની વ્યાબીહવા

(6) કુદ્ધતી વનસ્થતિ અને પ્રાણી સંપત્તિ

- ગુજરાતના જંગલો અને જંગલો આધારિત ઉદ્યોગ
- ગુજરાતની પ્રાણી સંપત્તિ
- ગુજરાતના રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન અને આચારણ
- કેરી ઉદ્યોગ અને મસખ સંપત્તિ

7) ગુજરાતના જમીન ના પ્રકાર અને પાક અને ઉદ્યોગ

- ગુજરાતની જમીનના પ્રકારો
- ગુજરાતમાં લેવાતા પાકો
- ક્ષતિ આધારિત ઉદ્યોગો

8) ગુજરાતના ખનિજો અને ઉદ્યોગો

- ખનિજો
- ગુજરાતમાં વિજળી
- ખનિજ આધારિત ઉદ્યોગો

9) ગુજરાતનું પરિવહન તંત્ર

- યાસસ માર્ગ
- રેલ્વે માર્ગ
- હવાઈ માર્ગ
- જળમાર્ગ

10) ગુજરાતની માનવ વસ્તિ [હોના પ્રચાલો]

11) ગુજરાતના શિક્ષા અને તેની માર્ગ

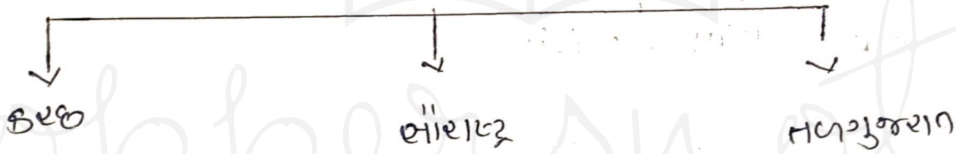
\* ગુજરાતના પ્રાચીન નામ અને સામ્રાજ્ય સમજ

\* ગુજરાત ના નામની ઇતિહાસ :-

ગુજરાત ગણની સૌપ્રથમ ઉલ્લેખ 1233

આબુલાસમાં અને 15મી સદીમાં 'પુષ્પનાભ' નામની 'કાન્હડદે પુલક' માં જોવા મળે છે.

- મૂલરાજ સોલકીના સમયમાં ગુજરાત ને ગુર્જર તરીકે ઓળખવામાં આવતું.
- શત્રુકાળ દરમિયાન ઉત્તર ગુજરાત ને અર્જન તરીકે ઓળખવામાં આવતું.
- દક્ષિણ ગુજરાતને ભાર્યુદેશ તરીકે ઓળખવામાં આવતો.



\*

→ સ્થાપના : 1 તાલુકા 1960 [ગોંડલ જિલ્લો]

→ સ્થાન : ઉત્તરગોલાર્ધમાં એશિયાની દક્ષિણી ભાગનો પશ્ચિમી અરબસાગરના કિનારે

ઉદ્દેશ્ય : સાબરમતી આબુમ ખાતે હાઈડ્રો પાવરના છે.

અક્ષાંશ : 20°4" ઉત્તર અક્ષાંશ થી 24°૫૩" ઉત્તર અક્ષાંશ

રેખાંશ : 68°૫૫" પૂર્વ રેખાંશ થી 7૫°૦૫" પૂર્વ રેખાંશ

કુલ ક્ષેત્રફળ → 23.5 ઉત્તર અક્ષાંશ

ગુજરાતના ૯ જિલ્લામાંથી ૩માર થાય છે

- કરલ
- સાબરકાંઠા
- પારલ
- મહેસાણા
- ગાંધીનગર
- અરવલ્લી