

# SANKALYA

A WAY TO BETTER EDUCATION

## ધોરણ 10

## પેપર સેટ

# GUJARATI MEDIUM

5 REFERENCE PAPERS  
OF EACH SUBJECT



“

Board Exam માં **100% Result** મેળવવા માટે  
આજેજ Play store પરથી Download કરો **SANKALYA**  
Use code: **SAN50**  
અને મેળવો **50% Discount**  
વધુ માહિતી માટે **Last Page** જોવો

Full solution  
only on  
YouTube



**SECTION - A**

► પ્રશ્ન ક્રમાંક 1 થી 16 નાં માગ્યા મુજબ ઉત્તર આપો (કુલ 16 પ્રશ્નો હેતુલક્ષી છે) (દરેકના એક ગુણ)

(Marks - 16)

- જો  $\tan\theta_1 = \frac{1}{2}, \tan\theta_2 = \frac{1}{3}$ , તો  $\theta_1 + \theta_2$  ની કિંમત = ..... જ્યાં  $\tan(\theta_1 + \theta_2) = \frac{(\tan\theta_1 + \tan\theta_2)}{(1 - \tan\theta_1 \cdot \tan\theta_2)}$  આપેલ છે.  
A.  $30^\circ$  B.  $45^\circ$  C.  $1$  D.  $\frac{5}{6}$
- પ્રથમ n યુગ્મ (બેકી) પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓનો સરવાળો =  $n(n+1)$
- $\frac{1317}{15625}$  નું દશાંશસ્વરૂપ ..... અંકો પછી સાન્ત થશે.  
A. 6 B. 5 C. 10 D. 4
- ખરૂં કે ખોટું જણાવો :  $x - 3y = 3$  અને  $3x - 9y = 2$  ની જોડને ઉકેલ નથી.
- એક વર્તુળાકાર બાગને ફરતે એક સરખી પહોળાઈનો રસ્તો આવેલો છે. જો આ બંને વર્તુળોના પરિઘના માપનો તફાવત 176 મીટર હોય, તો આ રસ્તાની પહોળાઈ = ..... મી.  
A. 7 B. 14 C. 21 D. 28
- $\triangle ABC$  માટે  $\cos\left(\frac{B+C}{2}\right) = \dots\dots\dots$   
A.  $\cos\frac{A}{2}$  B.  $\cos A$  C.  $\sin\frac{A}{2}$  D.  $\sin A$
- ખરૂં કે ખોટું જણાવો : બિંદુ A (2, 7) એ P (6, 5) અને Q (0, -4)ને જોડતા રેખાખંડ PQના લંબદ્વિભાજક પર આવેલ બિંદુ છે.
- $\bar{x} = A + \frac{\sum f_i d_i}{\sum f_i}$  માં  $d_i = \dots\dots\dots$   
A.  $x_i$  B.  $A + x_i$  C.  $\frac{x_i - A}{c}$  D.  $x_i - A$
- એક અર્ધગોળાની ત્રિજ્યા 7 સેમી છે, તો તે અર્ધગોળાનું ઘનફળ શોધો.
- જો કોઈ વર્તુળને દોરવાના બે સ્પર્શકો વચ્ચેના ખૂણાનું માપ  $35^\circ$  હોય, તો તે સ્પર્શકો એવી ત્રિજ્યાઓના વર્તુળ પરના અંત્યબિંદુએ લંબ દોરવાથી મળે, જે ત્રિજ્યાઓ વચ્ચેના ખૂણાનું માપ ..... હોય.
- એક વર્તુળના પરસ્પર લંબ હોય તેવા સ્પર્શકો દોરવા માટે વર્તુળની એવી બે ત્રિજ્યાઓના અંત્યબિંદુમાંથી લંબ દોરવા જોઈએ જેમની વચ્ચેના ખૂણાનું માપ ..... હોય.  
A.  $30^\circ$  B.  $60^\circ$  C.  $90^\circ$  D.  $120^\circ$
- દ્રીઘાત સમીકરણ  $2x^2 - x - 3 = 0$  નો એક ઉકેલ ..... છે.  
A. -1 B. 15 C. 0 D.  $\frac{2}{3}$
- O કેન્દ્રવાળા વર્તુળને  $\overline{PQ}$  અને  $\overline{PR}$  અનુક્રમે A અને B બિંદુએ સ્પર્શે છે. જો  $\angle OPB = 30^\circ$  અને OP = 10 સેમી હોય, તો વર્તુળની ત્રિજ્યા = ..... સેમી હોય.
- મુકેશને એક લોટરીનું પ્રથમ ઈનામ જીતવાની સંભાવના 0.07 છે. જો કુલ 6000 ટિકિટ વેચાઈ હોય, તો મુકેશે કુલ..... ટિકિટ ખરીદી હશે. (August 2020)
- $\triangle ABC$  માં AB = 9, BC = 12, AC = 15 હોય, તો  $\triangle ABC$  નો પ્રકાર ..... થાય.  
A. લઘુકોણ B. ગુરુકોણ C. કાટકોણ D. એકેય નહિ
- $p(x) = g(x) \times q(x) + r(x)$  માં r(x) ને ..... કહેવાય.

**SECTION - B**

► પ્રશ્ન ક્રમાંક 17 થી 26 પ્રશ્નોના ગણતરી કરી ઉત્તર આપો (દરેકના બે ગુણ)

(Marks - 20)

- રામકલીને તેની પુત્રીને શાળામાં મૂકવા માટે 12 અઠવાડિયા પછી 2500 ભરવાના છે. તેણે પ્રથમ અઠવાડિયે રૂ.100ની બચત કરી અને ત્યારબાદ દરેક અઠવાડિયે તે તેની અઠવાડિક બચતમાં રૂ. 20નો વધારો કરે છે. શું 12 અઠવાડિયાના અંતે રામકલી રૂ. 2500 ભરી શકશે? આ પ્રશ્ન દ્વારા ક્યા સદગુણો ઉજાગર થાય છે.

18. એક સુપરમાર્કેટમાં રવિવારના દિવસે આવેલા 1000 વ્યક્તિઓની ઉંમરનું આવૃત્તિ-વિતરણ નીચે મુજબ મળે છે :

ઉંમર (વર્ષમાં)	વ્યક્તિઓની સંખ્યા
0 - 10	105
10-20	222
20-30	220
30-40	138
40-50	102
50-60	113
60-70	100

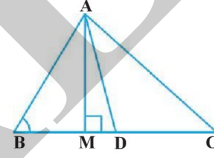
આપેલ માહિતીનો મધ્યક, મધ્યસ્થ તથા બહુલક શોધો.

19. બિંદુ P એ બિંદુઓ A(3, - 5) અને B(- 4, 8) ને જોડતા રેખાખંડનું k : 1 ગુણોત્તરમાં વિભાજન કરે છે . જો બિંદુ P એ રેખા  $x + y = 0$  પરનું બિંદુ હોય, તો kની કિંમત શોધો .
20. નીચે દર્શાવેલ સંખ્યાઓ અનુક્રમે દ્વિઘાત બહુપદીનાં શૂન્યોનો સરવાળો અને શૂન્યોનો ગુણાકાર છે. તે પરથી દ્વિઘાત બહુપદી મેળવો અને તે બહુપદીનાં શૂન્યો મેળવો:
- $\frac{7}{6}, \frac{1}{3}$
21. એક ગાડીને એકબીજા પર આચ્છાદિત ન થાય તેવાં બે વાહપર છે. દરેક વાહપરને  $115^\circ$ ના ખૂણા જેટલી સફાઈ કરતી 25 સેમી લંબાઈની બ્લેડ છે. પ્રત્યેક વખતે વાહપરથી સાફ થતા વિસ્તારનું કુલ ક્ષેત્રફળ શોધો.
22. O કેન્દ્રવાળા વર્તુળનો સ્પર્શક PM વર્તુળને M બિંદુએ સ્પર્શે છે. જો OP = 85 સેમી અને PM = 77 સેમી હોય, તો વર્તુળની ત્રિજ્યા શોધો.

OR

22.  $\triangle ABC$  માં  $\angle B$  કાટખૂણો છે. જો AB = 8 સેમી, BC = 6 સેમી, તો  $\triangle ABC$  ની ત્રણેય બાજુઓને સ્પર્શતા વર્તુળની ત્રિજ્યા શોધો.
23. આપેલ આકૃતિમાં, AD એ  $\triangle ABC$  ની મધ્યગા છે અને  $AM \perp BC$  . સાબિત કરો કે ,

$$AB^2 = AD^2 - BC \times DM + \left(\frac{BC}{2}\right)^2$$



OR

23.  $\triangle ABC$  માં, બિંદુઓ D અને E અનુક્રમે બાજુઓ AB અને AC પર આવેલા બિંદુઓ છે તથા  $DE \parallel BC$ . જો AD = x, DB = 2x-1, AE = x + 3 અને EC = 2x હોય, તો xનું મૂલ્ય શોધો.
24. સમીકરણ  $4x^2 + 3x + 5 = 0$  ના પૂર્ણવર્ગની રીતે ઉકેલો .

OR

24. કાવ્યાની 5 વર્ષ પહેલાંની ઉંમર (વર્ષમાં) તથા તેની 8 વર્ષ પછીની ઉંમર(વર્ષમાં)નો ગુણાકાર 30 થાય છે. કાવ્યાની વર્તમાન ઉંમર શોધો.
25. એક થેલામાં લીંબુના સ્વાદની જ મીઠાઈઓ છે. માલિની થેલામાં જોયા વગર એક મિઠાઈ બહાર કાઢે છે. (1) નારંગીના સ્વાદની મિઠાઈ હોય (2) લીંબુના સ્વાદની મિઠાઈ હોય તેની સંભાવના કેટલી?

OR

25. એક થેલામાં લાલ, ભૂરો અને પીળો એમ ત્રણ સમાન કદના દડા છે. ક્રિતિકા થેલામાં જોયા વગર એક દડો થેલામાંથી યાદચ્છિક રીતે પસંદ કરે છે. તેણે પસંદ કરેલ દડો (1) પીળો હોય (2) લાલ હોય (3) ભૂરો હોય તેની સંભાવના કેટલી?
26. નીચેના નિત્યસમો સાબિત કરો :

$$\frac{(1+\tan^2 A)\cot A}{\operatorname{cosec}^2 A} = \tan A$$

### SECTION - C

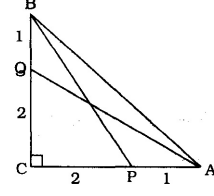
► પ્રશ્ન ક્રમાંક 27 થી 34 પ્રશ્નોના ગણતરી કરી ઉત્તર આપો (દરેકના ત્રણ ગુણ)

(Marks - 24)

27. દર્શાવો કે બિંદુઓ (7, 10), (-2, 5) અને (3, - 4) એ સમદ્વિબુજ કાટકોણ ત્રિકોણનાં શિરોબિંદુઓ છે.
28. વર્તુળાકાર બંગડીની મદદથી એક વર્તુળ દોરો. આ વર્તુળની બહારના બિંદુ Aમાંથી આ વર્તુળને બે સ્પર્શકો દોરો.
29. સાબિત કરો કે  $\sqrt{3}$  અસંમેય છે.

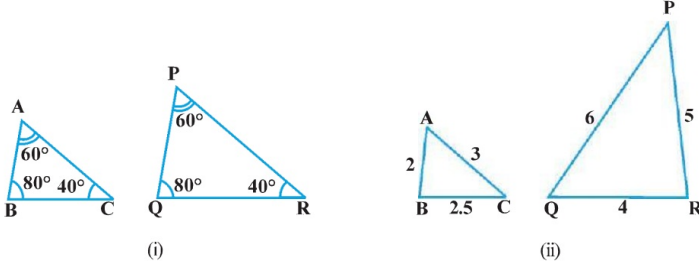
30. જમીલા એક ટેબલ અને એક ખુરશી વેચે છે. જો તેને ટેબલ પર 10 % નફો અને ખુરશી પર 25 % નફો મળે, તો તેને મળતી કુલ રકમ રૂ. 1050 થાય. જો તેને ટેબલ પર 25 % નફો અને ખુરશી પર 10 % નફો મળે, તો તેને મળતી કુલ રકમ રૂ. 1065 થાય. બંને વસ્તુઓની પડતર કિંમત શોધો.

31.  $\triangle ABC$  માં,  $\angle C = 90^\circ$  અને P અને Q બિંદુઓ અનુક્રમે CA અને CB પર આવેલાં એવાં બિંદુઓ છે કે જેથી  $CP : PA = CQ : QB = 2 : 1$  થાય. સાબિત કરો કે,  $9(AQ^2 + BP^2) = 13AB^2$ .



OR

31. આપેલ આકૃતિમાં આપેલ ત્રિકોણ પૈકી કઈ જોડીના ત્રિકોણો સમરૂપ છે, તે જણાવો. પ્રશ્નનો જવાબ આપવા કઈ સમરૂપતાની શરતનો ઉપયોગ કર્યો તે લખો અને સમરૂપ ત્રિકોણની જોડીઓને સંકેતમાં લખો :



32. 400 ટીવીની પિક્ચર ટ્યૂબનું આયુષ્ય (કલાકમાં) તપાસવામાં આવ્યું અને તેનું પરિણામ નીચેના આવૃત્તિ-વિતરણ મુજબ મળેલ છે:

આયુષ્ય (કલાકમાં)	300 - 399	400 - 499	500 - 599	600 - 699	700 - 799	800 - 899	900 - 999	1000 - 1099	1100 - 1199
પિક્ચર ટ્યૂબની સંખ્યા	14	46	58	76	68	62	48	22	6

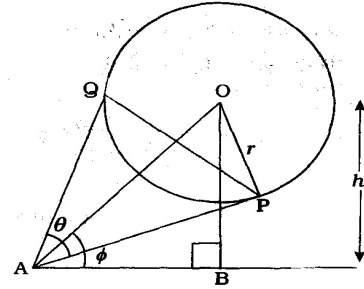
પિક્ચર ટ્યૂબના આયુષ્યનો મધ્યક શોધો.

OR

32. નીચેના આવૃત્તિ-વિતરણનો મધ્યક 65 તથા કુલ આવૃત્તિ 100 છે. ખૂટતી આવૃત્તિઓ  $f_1$  અને  $f_2$  શોધો.

વર્ગ	15-35	35-55	55-75	75-95	95-115
આવૃત્તિ	17	$f_1$	32	$f_2$	19

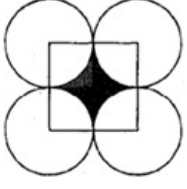
33. એક ગોળાકાર બલુન, કે જેની ત્રિજ્યા  $r$  છે, તે એક નિરીક્ષકની આંખ પર  $\theta$  નો ખૂણો આંતરે છે. જો તે નિરીક્ષક માટે બલુનના કેન્દ્રનો ઉત્સેધકોણ  $\phi$  હોય, તો બલુનના કેન્દ્રની જમીનથી ઊંચાઈ શોધો.



OR

33. ભીંત પાસે એક નિસરણી જમીન સાથે  $\alpha$  માપનો ખૂણો બનાવે તે રીતે મૂકેલ છે. નિસરણીના નીચલા છેડાનો ભાગ ભીંતની વિરુદ્ધ દિશામાં  $p$  મી દૂર લઈ જતાં તેનો ઉપરનો છેડો  $q$  મી જેટલો નીચે ઊતરે છે અને હવે નિસરણી જમીન સાથે  $\beta$  માપનો ખૂણો બનાવે છે. સાબિત કરો કે
- $$\frac{p}{q} = \frac{\cos\beta - \cos\alpha}{\sin\alpha - \sin\beta}$$

34. એક સિક્કાનો વ્યાસ 1 સેમી છે. આવા ચાર એકસમાન સિક્કા આકૃતિમાં બતાવ્યા મુજબ ટેબલ પર એવી રીતે ગોઠવ્યા છે કે, દરેક સિક્કાની ધાર બાકીના ત્રણ પૈકી બે સિક્કાની ધારને અડે છે. છાયાંકિત પ્રદેશનું ક્ષેત્રફળ શોધો. ( $\pi = 3.1416$  લો.)

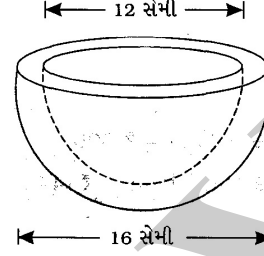


### SECTION - D

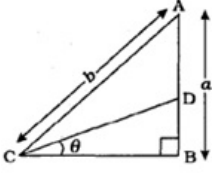
► પ્રશ્ન ક્રમાંક 35 થી 39 પ્રશ્નોના ગણતરી કરી ઉત્તર આપો (દરેકના ચાર ગુણ)

(Marks - 20)

35. અંદરથી પોલા એવા એક અર્ધગોળક આકારના પાત્રનો અંદરનો અને બહારનો વ્યાસ અનુક્રમે 12 cm અને 16 cm છે. જો 1  $cm^2$  સપાટીને રંગ કરવાનો ખર્ચ રૂ. 5.00 હોય, તો પાત્રને પૂર્ણ રીતે રંગવાનો ખર્ચ શોધો. ( $\pi = 3.14$  લો.)



36.  $\Delta PQR$  માં  $\angle R = 90^\circ$  છે તો. સાબિત કરો કે,  $PR^2 + QR^2 = PQ^2$   
 37. આપેલ આકૃતિમાં,  $\angle B = 90^\circ$ ,  $\angle DCB = \theta$  અને  $AD = BD$ .  $\sin\theta$ ,  $\cos\theta$ ,  $\tan\theta$  અને  $\sin^2\theta + \cos^2\theta$  ની કિંમતો શોધો.



OR

37. જો  $x\sin^3\theta + y\cos^3\theta = \sin\theta\cos\theta$  અને  $x\sin\theta = y\cos\theta$ , તો સાબિત કરો કે  $x^2 + y^2 = 1$   
 38. જો  $x-1$  એ  $2x^3 + ax^2 + 2bx + 1$  નો અવયવ હોય તથા  $2a - b = 4$  હોય, તો તે a અને b શોધો.

OR

38. ત્રણ રેખાઓ  $x + 3y = 6$ ,  $2x - 3y = 12$  અને  $x = 0$  એક ત્રિકોણીય સુંદર બગીચાની બાજુઓ દર્શાવે છે. ભૌમિતિક રીતે આ ત્રણ રેખાઓનાં છેદબિંદુઓ શોધો તથા જો બધા જ માપ કિમી હોય, તો તે બગીચાનું ક્ષેત્રફળ શોધો. આવા સુંદર બગીચામાં આવતી જાહેર જનતા તરફથી કેવા વ્યવહારની અપેક્ષા રાખવી જોઈએ ?  
 39. નીચે ત્રિઘાત બહુપદીની સાથે દર્શાવેલ સંખ્યામાં તેનાં શૂન્યો છે કે નહીં તે ચકાસો. દરેક પ્રશ્નમાં શૂન્યો અને સહગુણકો વચ્ચેનો સંબંધ પણ ચકાસો :  $x^3 - 4x^2 + 5x - 2$ ;  $[2, 1, 1]$



**SECTION - A**

► પ્રશ્ન ક્રમાંક 1 થી 16 નાં માગ્યા મુજબ ઉત્તર આપો (કુલ 16 પ્રશ્નો હેતુલક્ષી છે) (દરેકના એક ગુણ)

(Marks - 16)

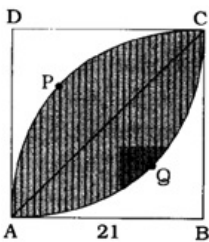
- બે સમરૂપ ત્રિકોણનાં ક્ષેત્રફળનો ગુણોત્તર તેમની અનરૂપ બાજુઓના વર્ગના ગુણોત્તર જેટલો હોય છે.
- વર્તુળના કેન્દ્ર O માંથી પસાર થતી એક રેખા વર્તુળના એક સ્પર્શકને Q બિંદુમાં છેદે છે. સ્પર્શકનું સ્પર્શબિંદુ P છે. વર્તુળની ત્રિજ્યા 5 હોય અને  $OQ = 13$  હોય તો  $PQ = \dots\dots\dots$   
A. 24 B. 9 C. 5 D. 12
- $A(0, 0)$ ,  $B(3, 0)$ ,  $C(3, 4)$  એ ..... ત્રિકોણના શિરોબિંદુઓનો યામ છે.  
A. સમદ્વિબાજુ B. કાટકોણ C. લઘુકોણ D. સમબાજુ
- એક વર્તુળના પરિઘનું માપ 144 છે. આ વર્તુળમાં અંતર્ગત ચોરસની બાજુની લંબાઈ ..... છે.  
A.  $\frac{44}{\pi}$  B.  $7\sqrt{2}$  C.  $14\sqrt{2}$  D.  $\frac{7\sqrt{2}}{\pi}$
- ખરૂં કે ખોટું જણાવો :  $\frac{\sqrt{3}+2\sqrt{3}}{\sqrt{3}}$  એ પ્રાકૃતિક સંખ્યા છે.
- $\triangle ABC$  ને સમરૂપ હોય તથા સ્કેલમાપન  $\frac{4}{7}$  હોય તેવો ત્રિકોણ રચવા માટે BCનું કયા ગુણોત્તરમાં વિભાજન કરવું જોઈએ?
- ખરૂં કે ખોટું જણાવો : 4 સેમી., 5 સેમી. અને 6 સેમી. બાજુઓવાળો ત્રિકોણ આપવામાં આવેલ છે. જો નવો ત્રિકોણ, આ ત્રિકોણને એકરૂપ હોય તેવો રચવામાં આવે, તો તેનો સ્કેલ ફેક્ટર 1 છે.
- $\frac{4}{5}$ , a, 2 એ સમાંતર શ્રેણીના ત્રણ ક્રમિક પદો હોય તો aની કિંમત શોધો.
- 6 સેમી ત્રિજ્યા અને 10 સેમી ઊંચાઈવાળી નળાકાર બાટલીમાં રહેલું પ્રવાહી 2 સેમી ત્રિજ્યા અને 3.6 સેમી ઊંચાઈવાળા શંકુ આકારનાં પાત્રોમાં ભરવામાં આવે, તો ..... પાત્રો ભરી શકાય.  
A. 100 B. 25 C. 75 D. 20
- દ્રીઘાત સમીકરણ  $x^2 + x + 1 = 0$  ના વિવેચક માટે ..... સંબંધિત છે.  
A. પૂર્ણવર્ગ હોય. B.  $D < 0$  C.  $D > 0$  D.  $D = 0$
- દ્રીઘાત બહુપદીનાં શૂન્યોનો સરવાળો અને શૂન્યોનો ગુણાકાર અનુક્રમે 1, 1 હોય તો તે પરથી દ્રીઘાત બહુપદી મેળવો.
- એક સમતોલ સિક્કાને બે વખત ઉછાળતા ..... શક્ય પરિણામો મળે.  
A. 2 B. 4 C. 8 D. 0
- $\sqrt{2}x + \sqrt{3}y = 0$  અને  $\sqrt{3}x + \sqrt{8}y = 0$  હોય ,તો  $x = \dots\dots\dots$  .
- ખરૂં કે ખોટું જણાવો : ઓજાઈલ વક્ર એ આવૃત્તિ વિતરણની આલેખીય રજુઆત છે.
- ખરૂં કે ખોટું જણાવો :  $\sqrt{3}$  ની આશરે કિંમત 1.832 છે.
- $(\operatorname{cosec}\theta - \sin\theta)(\sec\theta - \cos\theta)(\tan\theta + \cot\theta) = \dots\dots\dots$   
A. 0 B. 1 C.  $\sqrt{3}$  D.  $\frac{1}{\sqrt{3}}$

**SECTION - B**

► પ્રશ્ન ક્રમાંક 17 થી 26 પ્રશ્નોના ગણતરી કરી ઉત્તર આપો (દરેકના બે ગુણ)

(Marks - 20)

- $a = 5$ ,  $d = 3$ ,  $a_n = 50$  આપેલ હોય , તો n અને  $S_n$  શોધો .
- આકૃતિમાં દર્શાવ્યા પ્રમાણે ચોરસ ABCDની લંબાઈ 21 સેમી છે. APC એ B કેન્દ્રિત 21 સેમી ત્રિજ્યાનું તથા AQC એ D કેન્દ્રિત 21 સેમી ત્રિજ્યાનું યાપ છે. રેખાંકિત પ્રદેશનું ક્ષેત્રફળ શોધો.



19. જો  $A(5, -1)$ ,  $B(-3, -2)$  અને  $C(-1, 8)$  એ  $\Delta ABC$  નાં શિરોબિંદુઓ હોય, તો શિરોબિંદુ Aમાંથી દોરેલ મધ્યગાની લંબાઈ તથા  $\Delta ABC$  ના મધ્યકેન્દ્રના યામ શોધો.
20. જમીન ઉપરના એક સ્થળેથી જોતાં એક ટેકરીની ટોચનો ઉત્સેધકોણ  $30^\circ$  માલૂમ પડે છે. ત્યાંથી સીધી રેખા ટેકરી તરફ 73મી ચાલ્યા પછી ટેકરીની ટોચનો ઉત્સેધકોણ  $45^\circ$  માલૂમ પડે છે, તો ટેકરીની ઊંચાઈ શોધો.
21. આપેલા સમીકરણના ઉકેલ અવયવીકરણની રીતથી મેળવો :  $\frac{1}{a+b+x} = \frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{x}$
22. 100 વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિમત્તા આંકનું 'થી ઓછા' પ્રકારનું સંચયી આવૃત્તિ-વિતરણ નીચે મુજબ છે : આપેલ માહિતી માટે 'થી વધુ' પ્રકારનું સંચયી આવૃત્તિ-વિતરણ બનાવો.

બુદ્ધિમત્તા આંક :	110થી ઓછો	120થી ઓછો	130થી ઓછો	140થી ઓછો	150થી ઓછો	160થી ઓછો	170થી ઓછો
વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા	0	10	29	64	78	90	100

OR

22. એક શાળામાં ધોરણ Xના 30 વિદ્યાર્થીઓએ ગણિતના 100 ગુણના પ્રશ્નપત્રોમાં મેળવેલા ગુણ નીચેના કોષ્ટકમાં આપેલા છે. વિદ્યાર્થીએ મેળવેલા ગુણનો મધ્યક શોધો.

વર્ગ-અંતરાલ (ગુણ)	10-25	25-40	40-55	55-70	70-85	85-100
વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા	2	3	7	6	6	6

23. 52 પત્તાના ઢગમાંથી કાળા રંગના એક્કો, રાજા, રાણી તથા ગુલામ દૂર કરવામાં આવે છે. બાકીનાં પત્તાંમાંથી એક પત્તું યાદચ્છિક રીતે ખેંચવામાં આવે છે. ખેંચેલા પત્તાંસંબંધી નીચેની ઘટનાઓની સંભાવના શોધો :
- (1) તે પત્તું મુખમુદ્રાવાળું પત્તું હોય.
- (2) તે પત્તું લાલ રંગનું હોય.
- (3) તે પત્તું કાળા રંગનું હોય.

OR

23. એક શહેરમાં ડાયાબીટીસના દર્દીઓની સંખ્યા નીચે કોષ્ટકમાં આપેલી છે. આ પરથી વ્યક્તિ ડાયાબીટીસનો દર્દી છે, તેની સંભાવના શોધો.

જાતે	વસ્તી	દર્દી
પુરુષ	16000	3500
સ્ત્રી	14000	2500
કુલ	30000	6000

24.  $1.\overline{23}$  સંમેય છે કે નહીં તે શોધો. જો સંમેય હોય, તો તેમને  $\frac{p}{q}$  સ્વરૂપમાં દર્શાવો.

OR

24. એવી નાનામાં નાની સંખ્યા શોધો, જેમાં 17 ઉમેરવાથી મળતું પરિણામ 520 અને 468 બંને વડે વિભાજ્ય હોય.
25. એક રમકડાનો આકાર નીચેથી અર્ધગોલક અને ઉપરથી શંકુ જેવો છે. અર્ધગોલક તથા શંકુની ત્રિજ્યા 3.5 સેમી છે તથા રમકડાની કુલ ઊંચાઈ 15.5 સેમી છે. તેની કુલ સપાટીનું ક્ષેત્રફળ શોધો.

OR

25. 7 cm બાજુના માપવાળા સમઘનની ઉપર અર્ધગોલક મૂકેલો છે, તો અર્ધગોલકનો મહત્તમ વ્યાસ શું હોઈ શકે? આ રીતે બનેલા પદાર્થનું કુલ પૃષ્ઠફળ શોધો.
26.  $\Delta ABC$  માટે સાબિત કરો કે,  $\cos\left(\frac{B+C}{2}\right) = \sin\frac{A}{2}$ .

### SECTION - C

► પ્રશ્ન ક્રમાંક 27 થી 34 પ્રશ્નોના ગણતરી કરી ઉત્તર આપો (દરેકના ત્રણ ગુણ)

(Marks - 24)

27. 3 મિમી વ્યાસવાળા તાંબાના તારને 12 cm ઊંચાઈ અને 10 cm વ્યાસવાળા નળાકાર પર એવી રીતે વીંટવામાં આવે છે કે નળાકારની વક્ર સપાટી સંપૂર્ણપણે ઢંકાઈ જાય છે, તો તારની લંબાઈ અને દળ શોધો. તાંબાની ઘનતા 8.88 ગ્રામ પ્રતિ  $cm^3$  સ્વીકારવામાં આવી છે.
28. બહુપદી  $p(x) = x^4 + 5x^3 + 7x^2 + 3x + 4$  માં શું ઉમેરવાથી મળતી બહુપદીને  $x^2 + 2x + 1$  વડે નિઃશેષ ભાગી શકાય?
29. એક વર્તુળની ત્રિજ્યા 21 સેમી છે. તે વર્તુળના એક લઘુવૃત્તાંશનો ખૂણો  $120^\circ$  છે, તો તે લઘુવૃત્તાંશ અને તેને અનુરૂપ ગુરુવૃત્તાંશનાં ક્ષેત્રફળોનો તફાવત શોધો.
30. 11.2 સેમી લંબાઈનો રેખાખંડ દોરી, તેનું 5 : 8 ગુણોત્તરમાં વિભાજન કરો. બંને ભાગ માપો. તથા રચના ના મુદ્દા લખો.
31. 207ના એવા ત્રણ ભાગ શોધો, જે ચડતા ક્રમે હોય, સમાંતર શ્રેણી રચતા હોય અને બે નાના ભાગનો ગુણાકાર 4623 હોય.

OR

31. રામકલી વર્ષના પ્રથમ અઠવાડિયે રૂ. 5ની બચત કરે છે . અને પછી તેની અઠવાડિક બચતમાં રૂ. 1.75નો વધારો કરે છે . જો nમાં અઠવાડિયે તેની બચત રૂ. 20.75 હોય , તો nનું મૂલ્ય શોધો .
32. નીચે આપેલ દ્વિઘાત સમીકરણના બીજ શક્ય હોય તેવાં પૂર્ણવર્ગની રીતથી મેળવો :
- $$9x^2 + \frac{3}{4}x - 2 = 0$$

OR

32. એક ટ્રેઇનની સામાન્ય એકધારી ઝડપમાં 5 કિમી પ્રતિકલાકનો વધારો કરવામાં આવે, તો 360 કિમીનું અંતર કાપતાં તેને 48 મિનિટ ઓછો સમય લાગે છે. ટ્રેઇનની સામાન્ય એકધારી ઝડપ શોધો.
33. સાબિત કરો કે  $\frac{2}{\sqrt{3}}$  અસંમેય સંખ્યા છે.

OR

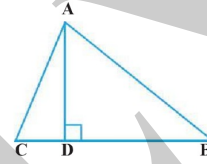
33. સાબિત કરો કે કોઈ પણ ધન પૂર્ણાંક n માટે  $n^3 - n$  એ 6 વડે વિભાજ્ય છે.
34. 28 સેમી  $\times$  21 સેમી  $\times$  12 સેમી માપ ધરાવતી લંબઘન પેટીમાં પૂરેપૂરી સમાઈ શકે તેવી લાંબામાં લાંબી લાકડીની લંબાઈ શોધો.

### SECTION - D

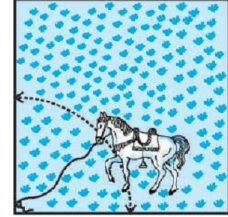
► પ્રશ્ન ક્રમાંક 35 થી 39 પ્રશ્નોના ગણતરી કરી ઉત્તર આપો (દરેકના ચાર ગુણ)


(Marks - 20)

35. Aમાંથી  $\triangle ABC$  ની બાજુ BC પર દોરેલો લંબ BCને Dમાં એવી રીતે છેદે છે કે DB = 3CD ( જુઓ આપેલ આકૃતિ ) . સાબિત કરો કે ,
- $$2AB^2 = 2AC^2 + BC^2.$$



36. 15 મી બાજુવાળા ચોરસ આકારના ઘાસના ખેતરના એક ખૂણે ઘોડાને 5 મી લાંબા દોરડાથી ખીલા સાથે બાંધેલો છે. ( જુઓ આકૃતિ )
- ( 1 ) ઘોડો ખેતરના જેટલા ભાગમાં ચરી શકે તેનું ક્ષેત્રફળ શોધો.
- ( 2 ) દોરડું 5 મીને બદલે 10 મી લાંબું રાખ્યું હોત , તો ચરવાના ક્ષેત્રફળમાં થતો વધારો શોધો. (  $\pi = 3.14$  લો.)



37.  તકની એક રમતમાં ગોળ ફરતું એક તીર (arrow) હોય છે. તે 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 (આકૃતિ જુઓ)માંથી કોઈ એક સંખ્યા પાસે નિર્દેશ કરતું અટકે છે. અને આ સમસંભાવી પરિણામો છે. (1) તે 8 તરફ નિર્દેશ કરે તેની સંભાવના કેટલી? (2) અયુગ્મ સંખ્યા તરફ નિર્દેશ કરે તેની સંભાવના કેટલી? (3) 2 કરતાં મોટી સંખ્યા તરફ નિર્દેશ કરે તેની સંભાવના કેટલી? (4) 9 કરતાં નાની સંખ્યા તરફ નિર્દેશ કરે તેની સંભાવના કેટલી?

OR

37. સરખી રીતે ચીપેલા 52 પત્તાના ઢગમાંથી એક પતુ ચાદચ્છિક રીતે પસંદ કરવામાં આવે છે, તો તે પતું (1) ચિત્રવાળું હોય (2) ચોકટનું હોય (3) એક્કો ન હોય (4) કાળા રંગનો એક્કો હોય તેની સંભાવના શોધો.
38. જો બહુપદી  $x^4 - 6x^3 + 16x^2 - 25x + 10$  ને બીજી બહુપદી  $x^2 - 2x + k$  વડે ભાગવામાં આવે, તો શેષ  $x + a$  મળે તો k અને a શોધો.

OR

38. જો  $\frac{-1}{\sqrt{3}}$  અને  $\frac{1}{\sqrt{3}}$  એ બહુપદી  $3x^4 - 15x^3 + 17x^2 + 5x - 6$  નાં બે શૂન્યો હોય, તો બહુપદીનાં બધાં જ શૂન્યો શોધો.
39. ભીંત પાસે એક નિસરણી જમીન સાથે  $\alpha$  માપનો ખૂણો બનાવે તે રીતે મૂકેલ છે. નિસરણીના નીચલા છેડાનો ભાગ ભીંતની વિરુદ્ધ દિશામાં p મી દૂર લઈ જતાં તેનો ઉપરનો છેડો q મી જેટલો નીચે ઊતરે છે અને હવે નિસરણી જમીન સાથે  $\beta$  માપનો ખૂણો બનાવે છે. સાબિત કરો કે
- $$\frac{p}{q} = \frac{\cos\beta - \cos\alpha}{\sin\alpha - \sin\beta}$$



SECTION - A

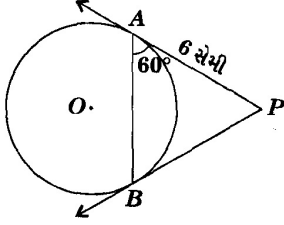
► પ્રશ્ન ક્રમાંક 1 થી 16 નાં માગ્યા મુજબ ઉત્તર આપો (કુલ 16 પ્રશ્નો હેતુલક્ષી છે) (દરેકના એક ગુણ)

(Marks - 16)

- એક સમાંતર શ્રેણીનું  $n$ મું પદ  $2n + 1$  છે, તો તેનાં પ્રથમ  $n$  પદોનો સરવાળો .....થાય.  
A.  $n(n - 2)$  B.  $n(n + 2)$  C.  $n(n + 1)$  D.  $n(n - 1)$
- એક વર્તુળ આકારના ખેતરને ખેડવાનો ખર્ચ રૂ. 0.75 પ્રતિ  $m^2$  ના દરે રૂ. 4158 થાય છે. તો આ ખેતરની ત્રિજ્યા  $r = \dots\dots$  મી  
A. 21 B. 42 C. 5544 D. 264
- દ્વિચલ સુરેખ સમીકરણ યુગ્મ  $a_1x + b_1y + c_1 = 0$  અને  $a_2x + b_2y + c_2 = 0$  માટે યોગ્ય જોડકા જોડો :

1.	$\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$ તો ઉકેલ ની સંખ્યા	(a) 0
2.		(b) 1

- 15 મી ઊંચા ટાવરની ટોચ પરથી એક વહાણના અવસેધકોણનું માપ  $60^\circ$  છે, તો ટાવરથી વહાણનું અંતર ..... મી થાય.  
A. 5 B. 10 C.  $5\sqrt{2}$  D.  $5\sqrt{3}$
- આકૃતિમાં O કેન્દ્ર અને r ત્રિજ્યાવાળા વર્તુળના બહારના બિંદુ માંથી AP અને PB બે સ્પર્શકો દોરેલા છે. જો  $\angle PAB = 60^\circ$  તથા AP = 6 સેમી હોય, તો  $\angle APB$  ના દરેક ખૂણાનું માપ લખો તથા જીવા ABનું માપ શોધો અને  $\Delta APB$  ની પરિમિતિ શોધો.



- 52 અને 117 બંને વડે વિભાજ્ય હોય તેવી નાનામાં નાની સંખ્યા જણાવો.
- $\Delta ABC$  માં  $MN \parallel BC$  અને M એ AB પર તથા N એ AC પર હોય તો, યોગ્ય જોડકા જોડો:

1.	$\frac{AM}{MB}$	(a) $\frac{AN}{NC}$
2.		(b) $\frac{NC}{AN}$

- $\Delta ABC$  માં  $\angle B = 90^\circ$ . જો BC = 3, AC = 5 તો cosec C = .....  
A.  $\frac{4}{5}$  B.  $\frac{3}{4}$  C.  $\frac{4}{3}$  D.  $\frac{5}{4}$
- જેની ત્રિજ્યા અને ઊંચાઈ સમાન એટલે કે સેમી. હોય તેવા શંકુનું ઘનફળ = .....  $cm^3$  થાય.  
A.  $\frac{1}{3}\pi r^3$  B.  $\frac{1}{3}\pi x^3$  C.  $\frac{1}{3}\pi h^3$  D.  $\frac{1}{3}\pi r^2 h$
- A (0, 0), B (1,0) અને C(0, 1) છે, તો  $\Delta ABC$  ની પરિમિતિ = .....  
A.  $2 + \sqrt{2}$  B.  $\sqrt{2} + 1$  C. 3 D.  $\sqrt{2} - 1$
- એક બોલર દ્વારા 10 ક્રિકેટ-મેચોમાં નીચે પ્રમાણે વિકેટો લેવામાં આવી છે : 2, 6, 4, 5, 0, 2, 1, 3, 2, 3 આ માહિતીનો બહુલક શોધો.
- ઘટનાની સંભાવના ..... થી મોટી અથવા તેના જેટલી અને ..... થી નાની અથવા તેના જેટલી હોય છે.
- $Kx^2 + 3x - 4 = 0$  નો એક ઉકેલ યુગ્મ હોવા છતાં અવિભાજ્ય છે તો Kની કિંમત ..... થાય  
A.  $\frac{1}{2}$  B.  $-\frac{1}{2}$  C. 2 D. -2
- ખરું કે ખોટું જણાવો : 4 સેમી. ત્રિજ્યા અને O કેન્દ્રવાળા વર્તુળ પર આવેલા બિંદુ P માંથી બે સ્પર્શકોની જોડ રચવાનું શક્ય નથી.
- રચના કઈ રીતે કરી તેનું વર્ણન ..... માં થાય છે.  
A. પક્ષ B. સાધ્ય C. રચનાના મુદ્દા D. આપેલ તમામ
- દર્શાવેલ સંખ્યાઓ અનુક્રમે દ્રીઘાત બહુપદીનાં શૂન્યોનો સરવાળો અને શૂન્યોનો ગુણાકાર છે, તે પરથી દ્રીઘાત બહુપદી મેળવો :  
 $-4\sqrt{2}, -10$

**SECTION - B**

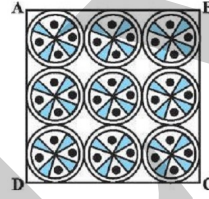
► પ્રશ્ન ક્રમાંક 17 થી 26 પ્રશ્નોના ગણતરી કરી ઉત્તર આપો (દરેકના બે ગુણ)

(Marks - 20)

17. બે સમકેન્દ્રીય વર્તુળો પૈકી મોટા વર્તુળની ત્રિજ્યા 25 સેમી છે તથા તે વર્તુળની 48 સેમી લાંબી જીવા નાના વર્તુળને સ્પર્શે છે . નાના વર્તુળની ત્રિજ્યા શોધો .
18. એક સમતોલ પાસો એક વખત ઉછાળવામાં આવે છે, તો પાસા પરનો અંક (1) 4થી મોટો હોય (2) 2 થી નાનો હોય (3) 3 હોય; તેની સંભાવના શોધો.
19. નદીના એક કિનારેથી લંબદિશામાં 800 મી ઊંચાઈએ આવેલા એક એરોપ્લેનનો નદીના બીજા કિનારાથી ઉત્સેધકોણ  $60^\circ$  છે, તો નદીની પહોળાઈ કેટલી હશે?
20. એક કાટકોણ ત્રિકોણની પરિમિતિ 60 સેમી છે તથા તેના કર્ણની લંબાઈ 25 સેમી છે. તે ત્રિકોણનું ક્ષેત્રફળ શોધો..
21. બહુપદી  $p(x) = x^4 + 11x^2 + 23x - 35$  નાં બે શૂન્યો 1 અને -5 હોય, તો બહુપદીનાં બધાં જ શૂન્યો શોધો.
22. એક વર્તુળ આકારના ખેતરને વાડ કરવાનો ખર્ચ મીટરના રૂ.24 પ્રમાણે રૂ.5280 થાય છે.ખેતરને ખેડવાનો ખર્ચ ચોરસ મીટરના રૂ.0.50 છે.ખેતર ખેડવાનો ખર્ચ શોધો. (  $\pi = 22/7$  લો.)

OR

22. એક ચોરસ હાથરૂમાલ પર 7 સેમી ત્રિજ્યાવાળી નવ વર્તુળાકાર ભાત બનાવી છે. ( જુઓ આકૃતિ ) હાથરૂમાલના બાકીના ભાગનું ક્ષેત્રફળ શોધો.



23. જો  $\sin\theta + \sin^2\theta = 1$  , તો સાબિત કરો કે  $\cos^2\theta + \cos^4\theta = 1$ .

OR

23. નીચેના દરેક સાબિત કરો :

$$2\sin^2 60^\circ \cos 60^\circ = \frac{3}{4}$$

24. 220 અને 132 આપેલ પૂર્ણાંકોની જોડીના ગુ.સા.અ. અને લ.સા.અ. શોધો અને ગુ.સા.અ. x લ.સા.અ. = બંને પૂર્ણાંકોનો ગુણાકાર થાય છે તે ચકાસો.

OR

24. 60, 84 અને 108 આપેલ પૂર્ણાંકોના અવિભાજ્ય અવયવની રીતે ગુ.સા.અ. અને લ.સા.અ. શોધો.

25. જો  $2x + 3y = 7$  અને  $a(x + y) - b(x - y) = 3a + b - 2$  સમીકરણયુગ્મને અનંત ઉકેલો હોય, તો a અને b ની કિંમતો શોધો :

OR

25. નીચેનાં સુરેખ સમીકરણયુગ્મ સુસંગત છે કે સુસંગત નથી, તે નક્કી કરો. વળી, તે સમીકરણોને દર્શાવતી રેખાઓનો પ્રકાર પણ જણાવો :  $x + 2y = 10$ ;  $2x - 3y = 12$  .

26. એક નળાકાર બોઇલરનું એક તરફનું ઢાંકણ અર્ધગોલક આકારનું છે.જો નળાકાર બોઇલરની ઊંચાઈ 2 મી અને વ્યાસ 3.5 મી હોય , તો બોઇલરનું અંદરનું ઘનફળ શોધો.

**SECTION - C**

► પ્રશ્ન ક્રમાંક 27 થી 34 પ્રશ્નોના ગણતરી કરી ઉત્તર આપો (દરેકના ત્રણ ગુણ)

(Marks - 24)

27. એક 80 મી પહોળા માર્ગની બંને બાજુએ સમાન ઊંચાઈના બે સ્તંભ શિરોલંબ સ્થિતિમાં છે. માર્ગ પર વચ્ચે આવેલ કોઈ એક બિંદુએથી બંને સ્તંભની ટોચના ઉત્સેધકોણનાં માપ  $60^\circ$  અને  $30^\circ$  જણાય છે. તો દરેક સ્તંભની ઊંચાઈ શોધો તથા બંને સ્તંભનું નિરીક્ષણ બિંદુથી અંતર શોધો.
28. બે સમકેન્દ્રીય વર્તુળો પૈકી મોટા વર્તુળની ત્રિજ્યા 25 સેમી છે તથા તે વર્તુળની 48 સેમી લાંબી જીવા નાના વર્તુળને સ્પર્શે છે . નાના વર્તુળની ત્રિજ્યા શોધો .
29. એક નળાકાર બંને બાજુએ 30 સેમી ઊંચા શંકુથી બંધ છે. નળાકારની ત્રિજ્યા 21 સેમી તથા સંયોજિત પદાર્થની કુલ ઊંચાઈ 140 સેમી છે. આ પદાર્થનું ઘનફળ શોધો.

30. સરખી રીતે ચીપેલાં 52 પત્તાંના ઢગમાંથી એક પત્તું યાદચ્છિક રીતે પસંદ કરવામાં આવે છે. પસંદ કરેલ પત્તાં અંગે નીચેની સંભાવનાઓ શોધો :
- ( 1 ) તે પત્તું કાળા રંગનો રાજા હોય.
  - ( 2 ) તે પત્તું કાળા રંગનું હોય અથવા રાજા હોય.
  - ( 3 ) તે પત્તું લાલનું પણ ન હોય કે રાજા પણ ન હોય.
  - ( 4 ) તે પત્તું કાળીનું હોય અથવા એક્કો હોય.
  - ( 5 ) તે પત્તું એક્કો પણ ન હોય કે રાજા પણ ન હોય.
  - (6) તે પત્તું મુખમુદ્રાવાળું પત્તું ન હોય.
  - ( 7 ) તે પત્તું લાલ રંગનું મુખમુદ્રાવાળું પત્તું હોય.

31. બહુપદી  $p(x) = x^2 - 5x + 6$  નાં શૂન્યો  $\alpha$  અને  $\beta$  ની કિંમત શોધ્યા વગર નીચેનાંની કિંમત શોધો : ( 1 )  $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}$  ( 2 )  $\alpha^2 + \beta^2$  ( 3 )  $\alpha^3 + \beta^3$

OR

31. નીચે દર્શાવેલ સંખ્યાઓ અનુક્રમે દ્વિઘાત બહુપદીનાં શૂન્યોનો સરવાળો અને શૂન્યોનો ગુણાકાર છે. તે પરથી દ્વિઘાત મેળવો:
- $\frac{2}{3}, -\frac{8}{9}$
32. નીચેનું કોષ્ટક એક ગામનાં 100 ખેતરોમાં પ્રતિહેક્ટર ઘઉંનું ઉત્પાદન દર્શાવે છે આ આવૃત્તિ-વિતરણને 'થી વધુ' પ્રકારના વિતરણમાં પરિવર્તિત કરો અને તેનો ઓજાઈવ દોરો.

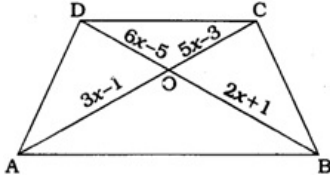
ઉત્પાદનક્ષમતા (કિગ્રા / હેક્ટર)	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	75-80
ખેતરોની સંખ્યા	2	8	12	24	38	16

OR

32. નીચે આપેલ આવૃત્તિ-વિતરણનો મધ્યક શોધો :

વર્ગ	21-25	26-30	31-35	36-40	41- 45	46-50	51-55
આવૃત્તિ	18	32	30	40	25	15	40

33. આપેલ આકૃતિમાં, જો  $AB \parallel DC$  હોય, તો  $x$ ની કિંમત શોધો :



OR

33.  $\triangle PQR$  માં,  $\angle Q = 90^\circ$  અને  $QD$  વેધ છે. જો  $PD = 9RD$  હોય, તો સાબિત કરો કે,  $PQ = 3QR$ .

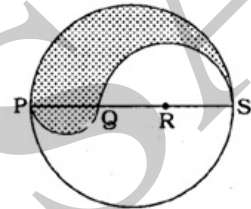
34. બતાવો કે  $(1, -2)$ ,  $(2, 3)$ ,  $(-3, 2)$  અને  $(-4, -3)$  એ સમબાજુ ચતુષ્કોણનાં શિરોબિંદુઓ છે.

### SECTION - D

► પ્રશ્ન ક્રમાંક 35 થી 39 પ્રશ્નોના ગણતરી કરી ઉત્તર આપો (દરેકના ચાર ગુણ)

(Marks - 20)

35. આકૃતિમાં  $PS$  વ્યાસ પર એક વર્તુળ દોરેલ છે.  $PS = 12$  સેમી તથા  $PQ = QR = RS$  છે.  $PQ$  અને  $QS$  વ્યાસવાળા અર્ધવર્તુળો દોરેલ છે. છાયાંકિત પ્રદેશની પરિમિતિ અને ક્ષેત્રફળ શોધો. ( $\pi = 3.14$ )



36. એક ટ્રેન એકઘારી ઝડપે 360 કિમી અંતર કાપે છે જો તેની ઝડપ 5 કિમી/ કલાક વધુ હોય ,તો આટલું જ અંતર કાપવા તેને 1 કલાક ઓછો સમય લાગે છે તો ઝડપ શોધો
37. જો  $\frac{-1}{\sqrt{3}}$  અને  $\frac{1}{\sqrt{3}}$  એ બહુપદી  $3x^4 - 15x^3 + 17x^2 + 5x - 6$  નાં બે શૂન્યો હોય, તો બહુપદીનાં બધાં જ શૂન્યો શોધો.

OR

37. જો બહુપદી  $p(x) = x^3 + 2x^2 + kx + 3$  ને  $x - 3$  વડે ભાગવાથી શેષ 21 મળે , તો  $k$ ની કિંમત શોધો તથા ભાગફળ શોધો. ત્યારબાદ બહુપદી  $x^3 + 2x^2 + kx - 18$  નાં શૂન્યો શોધો.

38.  $\Delta ABC \sim \Delta PQR$  .હોય તો સાબિત કરો કે ,  $\frac{ABC}{PQR} = \left(\frac{AB}{PQ}\right)^2 = \left(\frac{BC}{QR}\right)^2 = \left(\frac{CA}{RP}\right)^2$

OR

38. નીચે ત્રિકોણની બાજુઓ આપેલી છે . તે પૈકી કયા ત્રિકોણો કાટકોણ ત્રિકોણો છે , તે નક્કી કરો . જે ત્રિકોણ કાટકોણ ત્રિકોણ હોય , તેના કર્ણની લંબાઈ શોધો :
- ( 1 ) 7 સેમી , 24 સેમી , 25 સેમી ( 2 ) 3 સેમી , 8 સેમી , 6 સેમી ( 3 ) 50 સેમી , 80 સેમી , 100 સેમી ( 4 ) 13 સેમી , 12 સેમી , 5 સેમી
39. સાબિત કરો કે, (1, a), (2, b), (c<sup>2</sup>, - ) શિરોબિંદુઓવાળા ત્રિકોણનું મધ્યકેન્દ્ર y-અક્ષ પર નથી.

SANKALYA

**SECTION - A**

► પ્રશ્ન ક્રમાંક 1 થી 16 નાં માગ્યા મુજબ ઉત્તર આપો (કુલ 16 પ્રશ્નો હેતુલક્ષી છે) (દરેકના એક ગુણ)

(Marks - 16)

- વ્યાખ્યા લખો : આંતરિક સામાન્ય સ્પર્શક
- ખરું કે ખોટું જણાવો : 3 એ બહુપદી  $p(x) = 3x^3 - 7x^2 - 13x + 30$  નું એક શૂન્ય છે.
- $x^2 - x - 6 = 0$  ના બીજા  $\square$  અને  $\square$  છે તથા  $\square > \square$  તો  $\square - \square = \dots\dots\dots$   
A. 5 B. 1 C. -1 D. -5
- નાનામાં નાની અવિભાજ્ય સંખ્યા અને નાનામાં નાની વિભાજ્ય સંખ્યાનો લ.સા.અ. .... છે.  
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
- જો A (0, a) અને B (0, b) હોય તો આ બિંદુઓ વચ્ચેનું અંતર AB = .....  
A.  $\sqrt{a^2 + b^2}$  B.  $|a-b|$  C.  $|a + b|$  D.  $a^2 + b^2$
- ખરું કે ખોટું જણાવો :  $5x + 7y = 19$  અને  $7x + 5y = 17$ , તો  $x + y = 3$  થાય.
- ખરું કે ખોટું જણાવો :  $Z = l + \left(\frac{f_1 - f_0}{2f_1 - f_0 - f_2}\right) \times h$  માં  $f_1$  બહુલક વર્ગની આગળના વર્ગની આવૃત્તિ છે.
- નીચેની સમાંતર શ્રેણીઓ માટે પ્રથમ પદ a અને સામાન્ય તફાવત d લખો :  
-3, -5, -7, -9, ....
- જો  $\cos A + \cos^2 A = 1$  હોય, તો  $\sin^2 A + \sin^4 A = \dots\dots\dots$
- $\tan 7\theta \cdot \tan 3\theta = 1 \therefore \theta = \dots\dots\dots$   
A. 10 B. 9 C. 0 D. 18
- વિભાગ-A (ઘટનાની સંભાવના) ને વિભાગ-B (પૂરક ઘટનાની સંભાવના) સાથે યોગ્ય રીતે જોડો:

1.	$P(E) = 0.3$	(a) 0.60
2.		(b) 0.70

- ખરું કે ખોટું જણાવો : પરિઘના ચોથાભાગની ચાપ કેન્દ્ર આગળ  $60^\circ$  નો ખૂણો બનાવે.
- $1 \square \square \square^3 = \dots\dots\dots \square \square \square \square^3$ .  
A.  $10^2$  B.  $10^3$  C.  $10^6$  D. 1
- $\square ABCD$  માં AB = 11, BC = 13 તથા AC = 18 તો BD = ..... થાય.  
A. 12 B. 14 C. 15 D. 16
- ખરું કે ખોટું જણાવો : વર્તુળને એવા બે સ્પર્શકો દોરી શકાય જેમની વચ્ચેના ખૂણાનું માપ  $170^\circ$  હોય.
- વર્તુળના બે સ્પર્શકોના સ્પર્શબિંદુએ દોરેલી ત્રિજ્યાઓ કેન્દ્ર આગળ  $120^\circ$ નો ખૂણો આંતરે છે તો બે સ્પર્શક વચ્ચેનું ખૂણો કેટલો હશે ?  
A.  $60^\circ$  B.  $90^\circ$  C.  $30^\circ$  D.  $80^\circ$

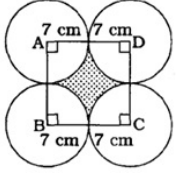
**SECTION - B**

► પ્રશ્ન ક્રમાંક 17 થી 26 પ્રશ્નોના ગણતરી કરી ઉત્તર આપો (દરેકના બે ગુણ)

(Marks - 20)

- એક સમતોલ પાસો એક વખત ઉછાળવામાં આવે છે, તો પાસા પરનો અંક (1) 4થી મોટો હોય (2) 2 થી નાનો હોય (3) 3 હોય; તેની સંભાવના શોધો.
- નીચેનાં સમીકરણયુગ્મોના ઉકેલ લોપની રીતે મેળવો:  
 $2x + y = 10$ ,  $3x + 2y = 17$
- 6 cm , 8 cm અને 10 cm ત્રિજ્યાવાળા ધાતુના ગોળાઓને એક મોટો નક્કર ગોળો બનાવવામાં આવે છે , તો આ રીતે બનતા ગોળાની ત્રિજ્યા શોધો .

20. ચોરસ ABCDની લંબાઈ 14 સેમી છે. આકૃતિમાં દર્શાવ્યા મુજબ ચોરસના દરેક શિરોબિંદુને કેન્દ્ર લઈ 7 સેમી ત્રિજ્યાવાળાં વર્તુળો દોરેલ છે, જેથી દરેક વર્તુળ બીજા બે વર્તુળોને બહારથી સ્પર્શે છે. આકૃતિમાંના છાયાંકિત પ્રદેશનું ક્ષેત્રફળ શોધો.



21. સમબાજુ ત્રિકોણમાં સાબિત કરો કે , કોઈ પણ બાજુના વર્ગના 3 ગણા એ તેના કોઈ પણ વેધના વર્ગના 4 ગણા બરાબર છે .  
 22. નીચે આપેલ સમીકરણનાં બીજ પૂર્ણવર્ગની રીતથી મેળવો :

$$x^2 - (\sqrt{3} + 1)x + \sqrt{3} = 0$$

OR

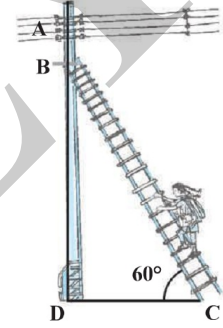
22. જો દ્વિઘાત સમીકરણ  $(c^2 - ab)x^2 - 2(a^2 - bc)x + (b^2 - ac) = 0$  ને સમાન ઉકેલ હોય, તો સાબિત કરો કે  $a = 0$  અથવા  $a^3 + b^3 + c^3 = 3abc$ .

23. જ્યારે પ્રથમ પદ a અને સામાન્ય તફાવત d નાં મૂલ્યો નીચે પ્રમાણે હોય ત્યારે સમાંતર શ્રેણીનાં પ્રથમ ચાર પદ શોધો :  $a = -1$ ,  $d = \frac{1}{2}$

OR

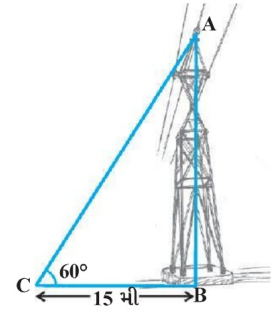
23. એક સમાંતર શ્રેણીનું 12મું પદ 4 અને 20મું પદ - 20 છે, તો તે શ્રેણીનું nમું પદ શોધો.

24. એક ઇલેક્ટ્રિશિયનને 5 મી ઊંચાઈવાળા થાંભલા પર 'ફોલ્ટ'નું સમારકામ કરવાનું છે. આ માટે તેણે ટોચથી 1.3 મી નીચે સુધી પહોંચીને સમારકામ કરવાનું છે. (જુઓઆકૃતિ) આ માટે તે સમક્ષિતિજ રેખા સાથે  $60^\circ$  માપનો ખુણો રહે તે રીતે એક નિસરણી થાંભલા સાથે ત્રાંસી ટેકવે છે અને ઇચ્છિત જગ્યાએ પહોંચે છે, તો નિસરણીની લંબાઈ કેટલી હશે ? તદુપરાંત નિસરણીને થાંભલાના પાયાથી કેટલે દૂર રાખવી પડશે ? ( $\sqrt{3} = 1.73$  લો.)



OR

24. જમીન પર એક ટાવર શિરોલંબ સ્થિતિમાં છે. તેના પાયાથી 15 મીટર દૂર રહેલા જમીન પરના એક બિંદુથી ટાવરની ટોચના ઉત્તરેકોણ નું  $60^\circ$ , તો ટાવરની ઊંચાઈ શોધો.



25. 101 વિદ્યાર્થીઓએ એક પરીક્ષામાં મેળવેલ ગુણનું આવૃત્તિ-વિતરણ નીચે પ્રમાણે છે :આપેલ માહિતી માટે બંને પ્રકારના ઓજાઈવ દોરો અને તે પરથી વિદ્યાર્થીઓએ મેળવેલ ગુણનો મધ્યસ્થ શોધો.

ગુણ	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90
વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા	10	8	12	24	6	25	16

OR

25. નીચેના આવૃત્તિ-વિતરણનો મધ્યસ્થ શોધો :

અઠવાડિક વેતન (રૂ.માં)	60-69	70-79	80-89	90-99	100-109	110-119
કામદારોની સંખ્યા	5	15	20	30	20	8

26. P એ O કેન્દ્ર અને 8 ત્રિજ્યાવાળા વર્તુળના સમતલનું એવું બિંદુ છે કે જેથી OP = 17. Pમાંથી વર્તુળને બે સ્પર્શકો દોરેલા છે, જે વર્તુળને A અને Bમાં સ્પર્શે છે. AB શોધો.

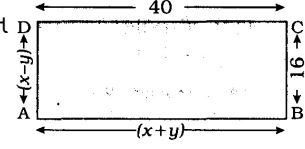
### SECTION - C

► પ્રશ્ન ક્રમાંક 27 થી 34 પ્રશ્નોના ગણતરી કરી ઉત્તર આપો (દરેકના ત્રણ ગુણ)

(Marks - 24)



27. નીચે આપેલ આકૃતિમાં લંબચોરસ ABCDની બાજુઓનાં માપ દર્શાવેલ છે. x અને y ની કિંમત શોધો.



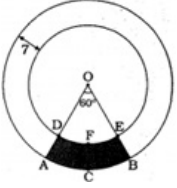
28. 40 મી ઊંચાઈના એક મકાનની ટોચ ઉપરથી ઝંતાં માન તરફ આવતી એક મોટરગાડીનો અમુક સમયમાં અવસેધશ્રંખા  $30^\circ$  થી વધીને  $45^\circ$  થાય છે, તો આ મોટરગાડીએ તે સમયમાં કેટલું અંતર કાપ્યું હોય? ( $\sqrt{3} = 1.73$ )
29. સરખી રીતે ચીપેલાં 52 પત્તાંની થોકડીમાંથી એક પત્તું કાઢવામાં આવે છે. તો (1) લાલનો ગુલામ (2) કાળીનું પત્તું (3) ચોકટની રાણી હોય તેની સંભાવના શોધો.
30.  $\triangle ABC$  માં, M અને N અનુક્રમે AB અને ACનાં મધ્યબિંદુ છે. જો  $\triangle ABC$  નું ક્ષેત્રફળ 90 સેમી<sup>2</sup> હોય, તો  $\triangle AMN$  નું ક્ષેત્રફળ શોધો.
31. બે સંખ્યાઓના વર્ગોનો તફાવત 180 છે નાની સંખ્યાનો વર્ગ મોટી સંખ્યા કરતા 8 ગણો છે બંને સંખ્યાઓ શોધો

OR

31. વિમાનની મુસાફરી કરતી એક ઉંમરલાયક સ્ત્રીને વિમાનમાં ચડતી વખતે જ ઈજા થઈ, તેથી વિમાન-ચાલકે તરત જ તાત્કાલિક સારવારવાળી વ્યક્તિઓને બોલાવીને તે સ્ત્રીને સારવાર પહોંચાડી. ત્યારબાદ વિમાન તેના નિશ્ચિત સમય કરતાં 30 મિનિટ મોડું ઉપડ્યું. પરંતુ, 1500 કિમી દૂર આવેલા ચોક્કસ શહેરમાં વિમાન નિશ્ચિત સમયે પહોંચે તે માટે વિમાન-ચાલકે મુસાફરી દરમિયાન વિમાનની ઝડપ સામાન્ય ઝડપ કરતો 250 કિમી/ કલાક વધારે રાખી અને વિમાનને નિશ્ચિત સમયે પહોંચાડ્યું. વિમાનની સામાન્ય ઝડપ શોધો. આ પ્રશ્ન દ્વારા કયો સદ્ગુણ પ્રદર્શિત થાય છે ?
32. 6 સેમી ત્રિજ્યાવાળા એક વર્તુળનો લઘુચાપ કેન્દ્ર આગળ  $60^\circ$  ના માપનો ખૂણો આંતરે છે. તે ચાપને સંગત લઘુવૃત્તાંશનું તથા ગુરુવૃત્તાંશનું ક્ષેત્રફળ શોધો.

OR

32. એક વર્તુળાકાર મેદાનની ત્રિજ્યા 56 મી છે. તેની અંદર 7 મી પહોળી રસ્તો છે. આકૃતિમાં બતાવ્યા મુજબના છાયાંકિત ભાગનું સમારકામ કરવાનું છે. સમારકામનો ખર્ચ રૂ 40/મી<sup>2</sup> લેખે કેટલો થશે?



33. નિત્યસમ  $\sec^2\theta = 1 + \tan^2\theta$ નો ઉપયોગ કરીને સાબિતકરો કે,  $\frac{\sin\theta - \cos\theta + 1}{\sin\theta + \cos\theta - 1} = \frac{1}{\sec\theta - \tan\theta}$

OR

33. નીચેના દરેકની કિંમત શોધો :

$$\frac{4}{\cot^2 30^\circ} + \frac{1}{\sin^2 60^\circ} - \cos^2 45^\circ$$

34. સાબિત કરો કે, વર્તુળની બહારના બિંદુમાંથી વર્તુળને દોરેલા બે સ્પર્શકો વચ્ચેનો ખૂણો અને સ્પર્શબિંદુઓને કેન્દ્રને જોડતા રેખાખંડ વચ્ચેનો ખૂણો એકબીજાને પૂરક હોય છે .

### SECTION - D

- પ્રશ્ન ક્રમાંક 35 થી 39 પ્રશ્નોના ગણતરી કરી ઉત્તર આપો (દરેકના ચાર ગુણ)

(Marks - 20)

35. સાબિત કરો કે, બે છેદતી રેખાઓને સ્પર્શતા વર્તુળનું કેન્દ્ર તે બે રેખા વડે બનતા ખૂણાના કોણબિભાજક પર આવેલ હોય છે .
36. નીચે ત્રિઘાત બહુપદીની સાથે દર્શાવેલ સંખ્યામાં તેનાં શૂન્યો છે કે નહીં તે ચકાસો. દરેક પ્રશ્નમાં શૂન્યો અને સહગુણકો વચ્ચેનો સંબંધ પણ ચકાસો :  $x^3 - 4x^2 + 5x - 2$ ; [2, 1, 1]
37. નીચે આપેલ કોષ્ટક, ભારતનાં કેટલાંક રાજ્યોના ગ્રામીણ વિસ્તારો અને કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશો(Union Territories)ની પ્રાથમિક શાળાઓમાં સ્ત્રી શિક્ષકોનું ટકાવાર વિતરણ આપે છે. આ વિભાગમાં વર્ણવેલ ત્રણેય રીતો દ્વારા સ્ત્રી-શિક્ષકોની સંખ્યાનો મધ્યક ટકામાં શોધો.

સ્ત્રી-શિક્ષકોની ટકાવારી	15-25	25-35	35-45	45-55	55-65	65-75	75-85
રાજ્યો / કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશોની સંખ્યા	6	11	7	4	4	2	1

OR

37. નીચેના આવૃત્તિ-વિતરણનો મધ્યક 46 છે. ખૂટતી આવૃત્તિ f શોધો.

વર્ગ	0-20	40-60	20-40	60-80	80 -100	100-120
આવૃત્તિ	10	f	7	6	5	4

38. બે સંખ્યાઓના વર્ગોનો તફાવત 180 છે નાની સંખ્યાનો વર્ગ મોટી સંખ્યા કરતા 8 ગણો છે બંને સંખ્યાઓ શોધો

OR

38. એક ટ્રેન એકધારી ઝડપે 360 કિમી અંતર કાપે છે જો તેની ઝડપ 5 કિમી/ કલાક વધુ હોય ,તો આટલું જ અંતર કાપવા તેને 1 કલાક ઓછો સમય લાગે છે તો ઝડપ શોધો
39. એક સિક્કો ત્રણ વખત ઉછાળવામાં આવે છે. નીચે આપેલી ઘટનાઓની સંભાવના શોધો.(1) A: ઓછામાં ઓછી બે છાપ મળે, (2) B: બરાબર બે છાપ મળે. (3) C: વધુમાં વધુ એક છાપ મળે. (4) D: કાંટા કરતા છાપની સંખ્યા વધુ હોય.

SANKALYA

**SECTION - A**

► પ્રશ્ન ક્રમાંક 1 થી 16 નાં માગ્યા મુજબ ઉત્તર આપો (કુલ 16 પ્રશ્નો હેતુલક્ષી છે) (દરેકના એક ગુણ)

(Marks - 16)

- 50 મી ઊંચાઈના એક પુલ પરથી એક હોડીનો અવસેધકોણ  $30^\circ$  છે. આથી હોડીનું પુલથી સીધું અંતર ..... મી હોય.  
A.  $50\sqrt{3}$  B. 50 C.  $25\sqrt{3}$  D. 25
- ખરું કે ખોટું જણાવો : બે વર્તુળની ત્રિજ્યા 4 સેમી અને 3 સેમી છે. જો વર્તુળનું ક્ષેત્રફળ આ બે વર્તુળનાં ક્ષેત્રફળના સરવાળા જેટલું હોય, તો તે વર્તુળની ત્રિજ્યા 5 સેમી થાય.
- આપેલ રેખાખંડનું  $3 + \sqrt{5} : 3 - \sqrt{5}$  ગુણોત્તરમાં વિભાજન કરવું શક્ય છે.
- વર્તુળના કોઈપણ એક વ્યાસના અંત્યબિંદુમાથી દોરેલા વર્તુળના સ્પર્શકો પરસ્પર .....હોય.
- જો P (2, 2), Q (-4, -4) અને R (5, -8)એ  $\Delta PQR$  નાં શિરોબિંદુઓ હોય, તો Rમાંથી દોરેલ  $\Delta PQR$  ની મધ્યગાની લંબાઈ ..... એકમ થાય.  
A.  $\sqrt{85}$  B.  $\sqrt{113}$  C.  $\sqrt{65}$  D.  $\sqrt{117}$
- બે ગોળાના ઘનફળનો ગુણોત્તર 8 : 27 છે તથા મોટા ગોળાની ત્રિજ્યા R અને નાના ગોળાની ત્રિજ્યા r હોય, તો  $(R-r) : r = \dots\dots\dots$
- સમાંતર શ્રેણી-2,-6, -10,-14.....નો સમાન્ય તફાવત ..... છે.  
A. 4 B. -4 C. -2 D. -8
- શું (3, 8) એ સમીકરણો  $2x+3y=30$  અને  $3x-2y=-7$ નો સામાન્ય ઉકેલ છે ?
- દ્વિઘાત સમીકરણ  $ax^2 + bx + c = 0$  નાં બીજ ભિન્ન વાસ્તવિક સંખ્યાઓ હોય તે માટેની શરત જણાવો.
- બહુપદી  $p(x) = 2x^2 - 8x + 6$ . માટેના શૂન્યો માટે જોડકાં જોડો.

1.	$\alpha \times \beta$	(a) 3
2.		(b) 4

- $\Delta ABC$  માં  $\overline{AD}$  અને  $\overline{BE}$  વેધ છે.  $AB = 9$ ,  $AD = 8$ ,  $BE = 12$ ,  $AC = 15$  હોય તો  $\Delta ABC$  ની પરિમિતિ = .....  
A. 24 B. 30 C. 34 D. 40
- $\frac{13211}{1250}$  ના દશાંશ નિરૂપણમાં દશાંશ-સ્થાન બાદ ..... અંકો હોય.
- જો કોઈ વર્તુળની બે ત્રિજ્યા વચ્ચેના ખૂણાનું માપ  $70^\circ$  હોય, તો તે બે ત્રિજ્યાના અંત્યબિંદુએ દોરેલ સ્પર્શકો વચ્ચેના ખૂણાનું માપ પણ  $70^\circ$  હોય.
- “થી ઓછા” પ્રકારનો ઓજીવ દોરવા માટે x-અક્ષ ..... લેવામાં આવે છે.
- 3, 4, 5,...9 સંખ્યાઓમાંથી કોઈ એક સંખ્યા યાદચ્છિક રીતે પસંદ કરતાં તે 4 નો ગુણિત હોય તે ઘટનાની સંભાવના શોધો.
- જો  $a\cos\theta + b\sin\theta = 4$  અને  $a\sin\theta - b\cos\theta = 3$  હોય, તો  $a^2 + b^2 = \dots\dots\dots$  .  
A. 7 B. 12 C. 25 D. 1

**SECTION - B**

► પ્રશ્ન ક્રમાંક 17 થી 26 પ્રશ્નોના ગણતરી કરી ઉત્તર આપો (દરેકના બે ગુણ)

(Marks - 20)

- ઘાતુના એક લંબઘનનું માપ 66 cm x 42 cm x 21 cm છે.તે લંબઘનને ઓગાળીને 4.2 cm વ્યાસવાળી ગોળીઓ બનાવવામાં આવે , તો કેટલી ગોળીઓ બને ?

18. એક સુપરમાર્કેટમાં રવિવારના દિવસે આવેલા 1000 વ્યક્તિઓની ઉંમરનું આવૃત્તિ-વિતરણ નીચે મુજબ મળે છે :

ઉંમર (વર્ષમાં)	વ્યક્તિઓની સંખ્યા
0 - 10	105
10-20	222
20-30	220
30-40	138
40-50	102
50-60	113
60-70	100

આપેલ માહિતીનો મધ્યક, મધ્યસ્થ તથા બહુલક શોધો.

19. ટાવરના તળિયામાંથી પસાર થતી રેખા પર તળિયાથી 4 મી અને 9 મી દૂર આવેલાં બે બિંદુથી ટાવરની ટોચના ઉત્સેધકોણનાં માપ કોટિકોણનાં માપ છે. સાબિત કરો કે, ટાવરની ઊંચાઈ 6 મી છે.

20. ગુ.સા.અ. (a,b) x લ.સા.અ. (a,b) = abનો ઉપયોગ કરી લ.સા.અ. (105, 91) શોધો.

21. જો સુરેખ સમીકરણયુગ્મ  $2x - 3y = 12$  અને  $6x + ky = 36$ ને અસંખ્ય ઉકેલ મળે, તો k ની કિંમત શોધો.

22. એક પેટીમાં 1થી 20 નંબર લખેલી ચિકીઓ છે. તેમાંથી એક ચિકી યાદચ્છિક રીતે લેવામાં આવે તો, તે ચિકી પરનો નંબર ( 1 ) અયુગ્મ હોય ( 2 ) અવિભાજ્ય હોય ( 3 ) 5નો ગુણિત હોય તેની સંભાવના શોધો.

OR

22. પાસાને એકવાર ફેંકવામાં આવે છે તો (1) અવિભાજ્ય સંખ્યા (2) 2 અને 6 વરચેની સંખ્યા (3) અયુગ્મ સંખ્યા મળવાની સંભાવના શોધો.

23. નીચે દર્શાવેલાં બિંદુઓથી જો ચતુષ્કોણ રચાતો હોય, તો તેનો પ્રકાર જણાવો અને તેમારા જવાબ માટે કારણ આપો (- 3, 5), (3, 1), (0, 3), (- 1, - 4)

OR

23. x - અક્ષ બિંદુઓ A ( 1, - 5 ) અને B (- 4, 5 ) ને જોડતા રેખાખંડનું કયા ગુણોત્તરમાં વિભાજન કરે છે તે શોધો. વિભાજન બિંદુના યામ પણ શોધો.

24. ચકાસો કે 3, -1,  $\frac{-1}{3}$  એ ત્રિઘાત બહુપદી  $p(x) = 3x^3 - 5x^2 - 11x - 3$ નાં શૂન્યો છે અને તે પછી શૂન્યો અને સહગુણકો વચ્ચેનો સંબંધ ચકાસો.

OR

24. નીચે દર્શાવેલ સંખ્યાઓ અનુક્રમે દ્વિઘાત બહુપદીનાં શૂન્યોનો સરવાળો અને શૂન્યોનો ગુણાકાર છે. તે પરથી દ્વિઘાત બહુપદી મેળવો અને તે બહુપદીનાં શૂન્યો મેળવો:

$$\frac{9}{20}, \frac{1}{20}$$

25. સાબિત કરો :  $\frac{\sin\theta + \cos\theta}{\sin\theta - \cos\theta} + \frac{\sin\theta - \cos\theta}{\sin\theta + \cos\theta} = \frac{2}{\sin^2\theta - \cos^2\theta}$

OR

25. નીચેનાની કિંમત શોધો :

$$\frac{\tan^2 60^\circ + 4\cos^2 45^\circ + 3\sec^2 30^\circ + 5\cos^2 90^\circ}{\operatorname{cosec} 30^\circ + \sec 60^\circ - \cot^2 30^\circ}$$

26. સમાંતર શ્રેણી  $4 - \frac{1}{n}, 4 - \frac{2}{n}, 4 - \frac{3}{n}, \dots$  ના પ્રથમ n પદોનો સરવાળો શોધો.

### SECTION - C

► પ્રશ્ન ક્રમાંક 27 થી 34 પ્રશ્નોના ગણતરી કરી ઉત્તર આપો (દરેકના ત્રણ ગુણ)

(Marks - 24)

27. 35 વિદ્યાર્થીઓની શારીરિક તપાસ દરમિયાન તેમના વજન અંગેની માહિતી નીચે મુજબ મળે છે:

વજન (કિગ્રામાં)	વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા
38થી ઓછું	0
40થી ઓછું	3
42થી ઓછું	5
44થી ઓછું	9
46થી ઓછું	14
48થી ઓછું	28
50થી ઓછું	31
52થી ઓછું	35

વિદ્યાર્થીઓના વજનનો બહુલક શોધો.

28. પાંચ ઘંટ એક સાથે વગાડવાનું શરૂ થાય છે. દરેક ઘંટ અનુક્રમે 6,7,8,9 અને 12 સેકન્ડનાં અંતરાલે વાગે છે તો 1 કલાકમાં બધા જ ઘંટ સાથે કેટલી વાર વાગશે? (શરૂઆતમાં સાથે વાગે છે તે ગણવાના નથી)
29. એક પહાડની તળેટીએથી તેની ટોચનો ઉત્સેધકોણ  $45^\circ$  છે. સમતલ જમીન સાથે  $30^\circ$ નો ખૂણો બનાવતા પહાડ પરના ઢાળ પર 1000 મી ચાલ્યા બાદ પહાડની ટોચનો ઉત્સેધકોણ  $60^\circ$  થાય છે. પહાડની ઊંચાઈ શોધો. ( $\sqrt{3} = 1.732$ )
30. જો બહુપદ  $p(x) = x^3 + ax^2 + bx - 84$  ને  $x^2 + x - 12$  વડે નિઃશેષ ભાગી શકાતી હોય, તો a અને b શોધો.
31. ત્રણ સમાંતર શ્રેણીઓનાં પ્રથમ n પદોના સરવાળા  $S_1, S_2$  અને  $S_3$  છે. દરેક સમાંતર શ્રેણીનું પ્રથમ પદ 5 છે અને તેઓના સામાન્ય તફાવત અનુક્રમે 2, 4 અને 6 છે. સાબિત કરો કે,  $S_1 + S_3 = 2S_2$ .

OR

31. એક સમાંતર શ્રેણીનાં પ્રથમ સાત પદોનો સરવાળો 182 છે. જો તે શ્રેણીનાં 4થા અને 17મા પદનો ગુણોત્તર 1 : 5 હોય, તો તે શ્રેણી શોધો.
32. ABCD સમબાજુ ચતુષ્કોણ છે. સાબિત કરો કે,  $AC^2 + BD^2 = 4AB^2$ .

OR

32. સાબિત કરો કે, ત્રિકોણની બાજુઓનાં મધ્યબિંદુઓથી રચાતા ત્રિકોણનું ક્ષેત્રફળ મૂળ ત્રિકોણના ક્ષેત્રફળના ચોથા ભાગ જેટલું હોય છે.
33. એક ગલ્લામાં 50 પૈસાના સો સિક્કા, રૂ.1ના પચાસ સિક્કા, રૂ.2ના વીસ સિક્કા અને રૂ. 5ના દસ સિક્કા છે. જ્યારે આ ગલ્લાને ઊંધો કરવામાં આવે ત્યારે પાત્રમાંથી એક સિક્કો બહાર પડે તે સમસંભાવી હોય તો સિક્કો (1) 50 પૈસાનો સિક્કો હશે. (2) રૂ. 5 નો સિક્કો નહીં હોય તેની સંભાવના કેટલી?

OR

33. યાદચ્છિક રીતે પસંદ કરેલ લીપ વર્ષ ન હોય તેવા વર્ષ માટે નીચેની ઘટનાઓની સંભાવના શોધો :  
(1) તે વર્ષમાં 52 રવિવાર હોય.  
(2) તે વર્ષમાં 53 રવિવાર હોય.
34. એક હોડી પ્રવાહની વિરુદ્ધ દિશામાં 30 કિમી અને પ્રવાહની દિશામાં 28 કિમી અંતર કુલ 7 કલાકમાં કાપે છે. તે જ હોડી તે જ નદીમાં પ્રવાહની વિરુદ્ધ દિશામાં 21 કિમી અંતર કાપીને મૂળ સ્થાને 5 કલાકમાં પાછી આવે છે. હોડીની સ્થિર પાણીમાં ઝડપ તેમજ નદીના પ્રવાહની ઝડપ શોધો.

#### SECTION - D

► પ્રશ્ન ક્રમાંક 35 થી 39 પ્રશ્નોના ગણતરી કરી ઉત્તર આપો (દરેકના ચાર ગુણ)

(Marks - 20)

35. 11 સેમી લંબાઈનો રેખાખંડ AB દોરો. A કેન્દ્ર અને 4 સેમી ત્રિજ્યાવાળું વર્તુળ તથા B કેન્દ્ર અને 3 સેમી ત્રિજ્યાવાળું વર્તુળ દોરો. દરેક વર્તુળને બીજા વર્તુળને બીજા વર્તુળના કેન્દ્રમાંથી સ્પર્શકોની જોડ રચો. તથા રચના ના મુદ્દા લખો.
36. વાવાઝોડને કારણે એક ઝાડ એ રીતે ભાંગીને વળી જાય છે, જેથી તેની ટોચ જમીન સાથે  $30^\circ$  ના માપનો ખૂણો બનાવે છે. ઝાડની ટોચ જમીનને અડકે તે બિંદુનું ઝાડના થડથી અંતર 9 મી હોય, તો ઝાડની ઊંચાઈ શોધો.
37. જો  $n = 2^3 \times 3^4 \times 5^4 \times 7$  હોય તો n ના અંતમાં શૂન્યોની સંખ્યા ..... છે.

OR

37. એક દુકાનદાર પાસે મોટી ચોપડી 330 અને નાની ચોપડી 105 છે. દુકાનદાર આ નોટબુકોને એવી રીતે ગોઠવણી કરવા માંગે છે કે દરેક હરોળમાં એકસરખી નોટબુકોની સંખ્યા સમાન રહે. તેમજ આ ગોઠવણી તળિયાની ઓછામાં ઓછી જગ્યા રોકે, તો દરેક હરોળમાં દરેક ચોપડીની મહત્તમ સંખ્યા કેટલી હશે?
38. બે સમતોલ પાસાને એક વખત ઉછાળવામાં આવે છે. આ પ્રયોગનાં મળતાં શક્ય પરિણામો લખો. પાસા પર મળતા પૂર્ણાંકોનો સરવાળો (1) 8 હોય (2) 4 હોય (3) 9 થી વધુ હોય (4) 5 થી ઓછો હોય (5) 3 અથવા 4નો ગુણિત હોય (6) 3 અને 4નો ગુણિત હોય (7) અવિભાજ્ય સંખ્યા હોય (8) 18નો અવયવ હોય (9) 13થી ઓછો હોય (10) 2થી ઓછો હોય તે ઘટનાની સંભાવના શોધો.

OR

38. સરખી રીતે ચીપેલાં 52 પત્તાના ઢગમાંથી એક પત્તું યાદચ્છિક રીતે પસંદ કરવામાં આવે છે. પસંદ કરેલ પત્તાં અંગે નીચેની સંભાવનાઓ શોધો :
- ( 1 ) તે પત્તું કાળા રંગનો રાજા હોય.
  - ( 2 ) તે પત્તું કાળા રંગનું હોય અથવા રાજા હોય.
  - ( 3 ) તે પત્તું લાલનું પણ ન હોય કે રાજા પણ ન હોય.
  - ( 4 ) તે પત્તું કાળીનું હોય અથવા એક્કો હોય.
  - ( 5 ) તે પત્તું એક્કો પણ ન હોય કે રાજા પણ ન હોય.
  - (6) તે પત્તું મુખમુદ્રાવાળું પત્તું ન હોય.
  - ( 7 ) તે પત્તું લાલ રંગનું મુખમુદ્રાવાળું પત્તું હોય.
39. એક લંબચોરસ આકારના બગીચાની લંબાઈ 100 મી અને પહોળાઈ 50 મી છે. તેની દરેક બાજુએ બહારની બાજુએ અર્ધવર્તુળ આકારની ફૂલોની ક્યારીઓ છે. આ બધી જ ક્યારીઓને સમથળ કરવાનો ખર્ચ 70 પૈસા પ્રતિ મી<sup>2</sup> લેખે શોધો.

SANKALYA



## SECTION - A

► પ્રશ્ન ક્રમાંક 1 થી 16 નાં માગ્યા મુજબ ઉત્તર આપો (કુલ 16 પ્રશ્નો હેતુલક્ષી છે) (દરેક ના એક ગુણ)

(Marks - 16)

- ..... ની હાજરીથી નાના આંતરડાની શોષક સપાટીનું ક્ષેત્રફળ વધે છે.
- $\rho$  અવરોધકતાવાળા તારને ખેંચીને તેની લંબાઈ બમણી કરતાં તેની નવી અવરોધકતા કેટલી થાય?
- ખરું કે ખોટું જણાવો : તત્વોના વર્ગીકરણ માટે ત્રિપુટીનો નિયમ રશિયન રસાયણશાસ્ત્રી મેન્ડેલીફે આપ્યો છે.
- નીચે આપેલી પ્રક્રિયામાં રિડક્શનકર્તા પદાર્થ કયો છે?  
 $3O_2 + 2H_2S \rightarrow 2H_2O + 2SO_2$   
A.  $SO_2$  B.  $H_2O$  C.  $H_2S$  D.  $O_2$
- સૌ પ્રથમ લોકભાગીદારીવાળી યોજના બેનર્જીએ કયા વિસ્તારમાં શરૂ કરી?
- મોના અંદરના ભાગની pH કેટલી હોય ત્યારે દાંતનું ક્ષય ન થાય ?  
A. 5.5 કરતાં ઓછી B. 5.5 કરતાં વધુ C. 4.5 કરતાં ઓછી D. 4.5 કરતાં વધુ
- \_\_\_\_\_ કોષાંત્રિ અને \_\_\_\_\_ પૃથ્વક્રમિમાં પુનઃસર્જન ક્ષમતા વધુ જોવા મળે છે.
- કેલ્શિયમ અને ફોસ્ફેટનું નિયમન કરતો અંતઃસ્ત્રાવ કયો છે?
- મેન્ડેલના પ્રયોગમાં જો T અને t જનીન બંધારણ વચ્ચે સંકરણ થાય તો તેની  $F_1$  પેઢીમાં સ્વરૂપ પ્રમાણ કેવું હશે?
- ચુંબકીય ક્ષેત્રને લંબ મૂકેલા વિદ્યુતપ્રવાહધારિત સુરેખ વાહક દ્વારા અનુભવાતા બળની દિશા નક્કી કરવા માટેનો નિયમ લખો.
- આહારશુંખલાની કડી જણાવો.
- ખરાં કે ખોટું જણાવો : શુદ્ધ સોનાને 22 કેરેટનું ગણવામાં આવે છે.
- ખરું કે ખોટું જણાવો : પૃથ્વીના પોપડામાં કાર્બન કાર્બોનેટ, હાઇડ્રોજન કાર્બોનેટ, કોલસો અને પેટ્રોલિયમ સ્વરૂપે હોય છે.
- પ્રકાશ એટલે શું? તેનું સ્વરૂપ જણાવો
- સમુદ્ર તાપીય ઊર્જા મેળવવા માટે કઈ આવશ્યક શરત છે ?
- જોડકાં જોડો :

1.	અમીબા	a. પક્ષમો
2.	પેરામીશિયમ	b. ઝાલરો
3.		c. ખોટા પગ

## SECTION - B

► પ્રશ્ન ક્રમાંક 17 થી 26 પ્રશ્નોના ટૂંકમાં ઉત્તર આપો (દરેકના બે ગુણ)

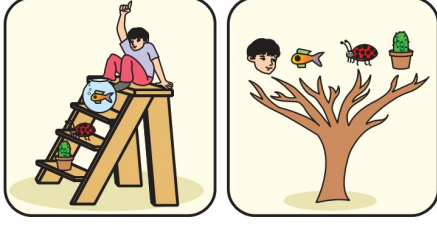
(Marks - 20)

- કાર્બન અને તેનાં સંયોજનોનો ઉપયોગ મોટે ભાગે બળતણ તરીકે શા માટે થાય છે ?
- સુરેખ વાહકમાં વહેતાં પ્રવાહને લીધે ઉદ્ભવતાં ચુંબકીયક્ષેત્રની ક્ષેત્રરેખાઓની ભાત દોરો.
- ઊર્જાસ્રોતની પસંદગી કયાં પરિબળો પર આધાર રાખે છે ?
- વિધાન સમજાવો : વીજ -આવેગમાં મર્યાદાઓ હોવા છતાં સંકલન માટે ઉત્તમ સાધન છે.
- ઓઝોનસ્તરના વિઘટનમાં મુખ્ય જવાબદાર સંયોજન કયું છે ? તેનો ઉપયોગ શેમાં થાય છે?
- નીચેની એસિડની યાદીમાંથી પ્રબળ એસિડને નિર્બળ એસિડથી જુદા પાડો. હાઇડ્રોક્લોરિક એસિડ, સાઇટ્રિક એસિડ, એસેટિક એસિડ, નાઇટ્રિક એસિડ, ફોર્મિક એસિડ, સલ્ફ્યુરિક એસિડ

OR

- દાખલા ગણો : 50 mL KOHના દ્રાવણનું 5 mL આપેલ  $HNO_3$ ના દ્રાવણ વડે સંપૂર્ણ તટસ્થીકરણ થાય છે. જો આપણે એ જ KOHનું 15 mL દ્રાવણ લઈએ, તો તેને તટસ્થ કરવા માટે  $HNO_3$  ના દ્રાવણનું કદ કેટલું જોઈએ?

23. ઉદ્ધિકાસ કેવી રીતે થાય છે તેની સાચી સમજૂતી દર્શાવતી આકૃતિ કઈ છે? શા માટે ?



OR

23. વૈજ્ઞાનિક કારણો આપો : મેન્ડેલે પ્રયોગો માટે વટાણાના છોડની પસંદગી કરી હતી.

24. અર્ધઘાતુ તત્ત્વો એટલે શું? કયાં કયાં તત્ત્વો અર્ધઘાતુ તત્ત્વો છે?

OR

24. હેન્રી મોસેલે વૈજ્ઞાનિકનો ફાળો જણાવો.

25. ડબલ અંતર્ગોળ (ઉભયાંતર્ગોળ) લેન્સ ટ્રેકમાં સમજાવો.

OR

25. અરીસાનું સુત્ર એટલે શું? તેને ગાણિતિક સ્વરૂપમાં લખો.

26. સક્રિય ધાતુમાં મંદ હાઇડ્રોક્લોરિક એસિડ ઉમેરવામાં આવે ત્યારે કયો વાયુ ઉત્પન્ન થાય છે ? લોખંડની મંદ  $H_2SO_4$  સાથેની પ્રક્રિયાનું રાસાયણિક સમીકરણ લખો.

### SECTION - C

► પ્રશ્ન ક્રમાંક 27 થી 34 પ્રશ્નોના સવિસ્તાર ઉત્તર આપો (દરેકના ત્રણ ગુણ)

(Marks - 24)

27. સાબુ અને ડિટર્જન્ટના ક્રિયાશીલ સમૂહ જણાવી, તેના અણુનું બંધારણ જણાવો.

28. ટૂંક નોંધ લખો : વનસ્પતિઓમાં ઉત્સર્જન

29. આધુનિક આવર્ત કોષ્ટકમાં નિકલ અને કોબાલ્ટનાં સ્થાન કેવી રીતે નિશ્ચિત કરવામાં આવ્યાં છે ?

30. કલિકાસર્જન વિશે સમજૂતી આપો. [August 2020]

31. ત્રણ ધાતુઓ X, Y અને Z માંથી X ઠંડા પાણી સાથે પ્રક્રિયા કરે છે. Y ગરમ પાણી સાથે પ્રક્રિયા કરે છે અને Z ફક્ત પાણીની વરાળ સાથે પ્રક્રિયા કરે છે. X, Y અને Z ને ઓળખો તથા તેમને સક્રિયતાના યડતા ક્રમમાં પણ ગોઠવો.

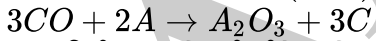
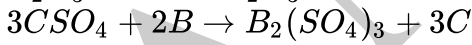
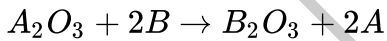
OR

31. થર્મિટ પ્રક્રિયા સમજાવો

32. આયોનિક સમીકરણ એટલે શું? ઉદાહરણ સહિત સમજાવો.

OR

32. નીચેના ત્રણ સમીકરણો :



આ માહિતીના ઉપયોગથી નીચે આપેલ પ્રશ્નોના જવાબ આપો.

(a) સૌથી વધુ સક્રિય તત્ત્વ કયું છે?

(b) સૌથી ઓછું સક્રિય તત્ત્વ કયું છે?

(c) આપેલ સમીકરણમાં સમાવિષ્ટ પ્રક્રિયાનો પ્રકાર જણાવો.

33. વનકટાઈની ગંભીર અસરો જણાવો.

OR

33. ભારતમાં પાણીના સ્થાનિક સ્ત્રોતો પર સ્થાનિક નિવાસીઓનું નિયંત્રણ શાના કારણે સમાપ્ત થઈ ગયું ?

34. દાખલા ગણો : 4 cm ઊંચાઈવાળી વસ્તુને 12 cm કેન્દ્રલંબાઈ ધરાવતા અંતર્ગોળ અરીસાની સામે 18 cm અંતરે મૂકવામાં આવે છે, તો પ્રતિબિંબનું સ્થાન, પ્રકાર અને ઊંચાઈ શોધો.

### SECTION - D

► પ્રશ્ન ક્રમાંક 35 થી 39 પ્રશ્નોના મુદ્દાસર ઉત્તર આપો (દરેકના ચાર ગુણ)

(Marks - 20)

35. ધાતુની પાણી સાથેની પ્રક્રિયા યોગ્ય ઉદાહરણ આપીને સમજાવો.
36. વિસ્તૃત રીતે સમજાવો : જળવિદ્યુત પ્લાન્ટ
37. નિરપેક્ષ વક્રીભવનાંક સમજાવો.

OR

37. દાખલા ગણો : એક લેન્સની કેન્દ્રલંબાઈ -25 cm છે. આ લેન્સનો પાવર અને પ્રકાર જણાવો.
38. એકદિશ પ્રવાહ (DC) ઉપર ટુંક નોંધ લખો.

OR

38. ચુંબકીયક્ષેત્ર દ્વારા વિદ્યુતપ્રવાહધારિત વાહક તાર પર લાગતાં બળ માટેની પ્રવૃત્તિનું વર્ણન કરો.
39. મેન્ડેલીફના વર્ગીકરણની મર્યાદાઓ જણાવો.

SANKALYA

## SECTION - A

► પ્રશ્ન ક્રમાંક 1 થી 16 નાં માગ્યા મુજબ ઉત્તર આપો (કુલ 16 પ્રશ્નો હેતુલક્ષી છે) (દરેક ના એક ગુણ)

(Marks - 16)

- બે કે તેથી વધુ પ્રક્રિયકોમાંથી એક જ નીપજનું નિર્માણ થાય, તે પ્રક્રિયા કઈ છે?
- જોડાણ વગર એકબીજાને પસાર કરતાં તારની સંજ્ઞા દર્શાવો.
- વ્યાખ્યા આપો: આયોનિક બંધ (Ionic bond)
- પ્રકાશસંવેદી કોષો શું છે ?
- ખરું કે ખોટું જણાવો : ડાયનાસોરમાં પીંછાંનો ઉપયોગ ઠંડા હવામાન સામે અવાહક પડ તરીકે થયો હતો.
- ખૂબ જ મંદ નાઈટ્રિક એસિડ સાથે કઈ ધાતુઓ હાઈડ્રોજન વાયુ મુક્ત કરે છે ?
- રસસંવેદી ગ્રાહીઓ એટલે શું ? તેઓનાં સ્થાન જણાવો.
- ખરું કે ખોટું જણાવો : બેઈઝને પાણીમાં ઓગાળતા  $H^+$  આયનો ઉત્પન્ન થાય છે.
- કુદરતી નિવસનતંત્રોમાં સીધી આહારશૃંખલાઓ શા માટે સામાન્ય નથી ?
- ન્યુલેન્ડના અષ્ટકમાં લિથિયમ સાથે કર્બુ તત્ત્વ સમાન ગુણધર્મો ધરાવે છે?
- ખરું કે ખોટું જણાવો : બંધમાં પાણી એકત્રિત કરવામાં આવે ત્યારે સ્થિતિ-ઊર્જાનું કાર્ય-ઊર્જામાં રૂપાંતર થાય છે.
- ગજિયા ચુંબકના કયા સ્થાને તેનું ચુંબકત્વ મહત્તમ હોય છે ?
- ખરું કે ખોટું જણાવો : પરાવર્તનના નિયમો ખરબચડી અને અનિયમિત સપાટીને લાગુ પાડી શકાય નહીં.
- માનવના શુક્રપિંડનું કાર્ય શું છે?
- ખરું કે ખોટું જણાવો : કેટલીક વનસ્પતિમાં નકામા પદાર્થોનો સંગ્રહ કોપીય રસધાનીમાં થાય છે.
- યોગ્ય જોડકા જોડો:

1.	ખનીજ તેલ	(i) પુનઃ પ્રાપ્ય
2.	સમુદ્ર તાપીય ઊર્જા	(ii) પરમાણુ ઊર્જા
3.		(iii) પુનઃ અપ્રાપ્ય ઊર્જા

## SECTION - B

► પ્રશ્ન ક્રમાંક 17 થી 26 પ્રશ્નોના દ્વંકમાં ઉત્તર આપો (દરેકના બે ગુણ)

(Marks - 20)

- ઝિંક ધાતુની મંદ હાઈડ્રોક્લોરિક એસિડ અને સોડિયમ હાઈડ્રોક્સાઈડના દ્રાવણ સાથેની સમતોલિત પ્રક્રિયા લખો.
- "જંગલોના પરંપરાગત ઉપયોગની રીતો વિરુદ્ધ પૂર્વગ્રહ રાખવાનો કોઈ ખાસ આધાર નથી." ઉદાહરણ સાથે વિધાન સમજાવો.
- ગેંગ એટલે શું ? ગેંગને દૂર કરવા માટે વપરાતી પદ્ધતિઓનો આધાર શેના પર રહેલો છે ?
- તમારી ધારણા મુજબ મેન્ડેલિયમ જેવી રાસાયણિક પ્રક્રિયાઓ દર્શાવતાં બે તત્ત્વોનાં નામ આપો. તમારી પસંદગીનો આધાર શું છે?
- લિંગી પ્રજનન માટે બે સજીવો (વ્યક્તિ) વચ્ચે જનનકોષોનું સ્થાનાંતર કેવી રીતે થાય છે ?
- વૈજ્ઞાનિક કારણો આપો : નદીમાં તરતી માછલીને વીંધવી મુશ્કેલ છે.

OR

- અંતર્ગોળ અરીસાથી 10 cm દૂર મુકેલી વસ્તુનું વાસ્તવિક પ્રતિબિંબ મળે છે. જો પ્રતિબિંબ વસ્તુ કરતાં ચાર ગણું મોટું હોય, તો અંતર્ગોળ અરીસાની કેન્દ્રલંબાઈ શોધો.
- ઓઝોન અણુ કેવી રીતે બને છે ?

OR

- જૈવિક વિશાલન એટલે શું ? શું નિવસનતંત્રના વિવિધ સ્તરો પર જૈવિક વિશાલનની અસર પણ ભિન્ન ભિન્ન હોય છે ?
- $CO_2$  સૂત્ર ધરાવતા કાર્બન ડાયોક્સાઈડનું ઇલેક્ટ્રોન- બિંદુ નિરૂપણ શું થશે ?

OR

- ઇથેનોલના ભૌતિક ગુણધર્મો જણાવો.

25. લેડ (III) નાઇટ્રેટ અને પોટેશિયમ આયોડાઇડના દ્રાવણ વચ્ચે થતી રાસાયણિક પ્રક્રિયાનું સમતોલિત રાસાયણિક સમીકરણ લખીને પ્રક્રિયાનો પ્રકાર ઓળખી જણાવો.

OR

25. સરળતાથી ક્ષારણ ન થતી બે ધાતુઓના નામ આપો. કેટલીક ધાતુઓનું ક્ષારણ લાભકારક છે. જ્યારે કેટલીક ધાતુઓનું ક્ષારણ એક ગંભીર સમસ્યા છે. સમજાવો.

26. જો આપણને વિદ્યુત પુરવઠો ન મળે તો આપણા જીવનમાં શું ફેરફાર આવે ?

### SECTION - C

► પ્રશ્ન ક્રમાંક 27 થી 34 પ્રશ્નોના સવિસ્તાર ઉત્તર આપો (દરેકના ત્રણ ગુણ)

(Marks - 24)

27. વોલ્ટરે કઈ માન્યતાનું ખંડન કર્યું ? ઉદાહરણ આપો.

28. ત્રણ ધાતુઓ X, Y અને Z માંથી X ઠંડા પાણી સાથે પ્રક્રિયા કરે છે. Y ગરમ પાણી સાથે પ્રક્રિયા કરે છે અને Z ફક્ત પાણીની વરાળ સાથે પ્રક્રિયા કરે છે. X, Y અને Z ને ઓળખો તથા તેમને સક્રિયતાના યડતા ક્રમમાં પણ ગોઠવો.

29. રાસાયણિક સમીકરણ કેવી રીતે લખાય છે ? યોગ્ય ઉદાહરણ દ્વારા સમજાવો.

30. લઘુષ્ટિની ખામીવાળી વ્યક્તિનું નજીકબિંદુ 25 cm અને દૂરબિંદુ 50 cm છે, તો આ વ્યક્તિ નીચેનાં અંતરોએ રહેલ વસ્તુ સ્પષ્ટ જોઈ શકશે :  
(1) 5 cm (2) 25 cm (3) 60 cm માત્ર 'હા' કે 'ના' માં ઉત્તર આપો.

31. સમજાવો : આહારજાળ

OR

31. ટ્રેક નોંધ લખો : નિવસનતંત્ર

32. ગરમ વસ્તુનો સ્પર્શ થતાં કેવી રીતે પ્રતિવર્ત સ્વરૂપે હાથ ખસેડી લેવાય છે, તે સમજાવો.

OR

32. ચેતાકોષની સંરચના દર્શાવતી આકૃતિ દોરો અને તેનાં કાર્યોનું વર્ણન કરો.

33. 2 kW પાવર રેડિંગ ધરાવતું એક ઇલેક્ટ્રિક ઓવન 5 Aનું પ્રવાહ રેડિંગ ધરાવતા એક ઘરેલું વિદ્યુતપરિપથ (220 V)માં વાપરવામાં આવે છે, તો આ પરિપથમાં તમે કેવાં (કયાં) પરિણામોની અપેક્ષા રાખો છો ? સમજાવો.

OR

33. સોલેનોઇડ ચુંબક તરીકે કેવી રીતે વર્તે છે? શું તમે ગણિયા ચુંબકની મદદથી વિદ્યુતપ્રવાહધારિત સોલેનોઇડનો (ચુંબકીય) ઉત્તર અને દક્ષિણ ધ્રુવ શોધી શકો ? સમજાવો.

34. દાખલા ગણો : એક વિદ્યુત હીટરને 220 Vની લાઇન સાથે જોડતાં 4.4 kW પાવર ખર્ચાય છે, તો (1) હીટરમાંથી વહેતો વિદ્યુતપ્રવાહ (2) હીટરનો અવરોધ (3) 2 કલાકમાં ખર્ચાતી વિદ્યુત-ઊર્જા શોધો.

### SECTION - D

► પ્રશ્ન ક્રમાંક 35 થી 39 પ્રશ્નોના મુદ્દાસર ઉત્તર આપો (દરેકના ચાર ગુણ)

(Marks - 20)

35. કોન્ટ્રાસ્ટિવ પદ્ધતિઓ સમજાવો.

36. મનુષ્યનું મગજ તેના વિવિધ ભાગોના કાર્ય સાથે વર્ણવો.

37. ગોલીય અરીસા વડે રચાતું બિંદુવતું વસ્તુનું પ્રતિબિંબ મેળવવા માટે મુખ્ય કયાં ચાર કિરણોનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે ? કિરણાકૃતિ દોરીને સમજાવો.

OR

37. દાખલા ગણો : અંતગોળ અરીસાની વક્રતાત્રિજ્યા 12 cm છે, તેના દ્વારા મળતું પ્રતિબિંબ વાસ્તવિક અને  $\frac{3}{2}$  મોટવણીવાળું મળે છે. વસ્તુ-અંતર અને પ્રતિબિંબ-અંતર શોધો.

38. બંધ બંધવાના ફાયદા અને ગેરફાયદા જણાવો.

OR

38. વન-આચ્છાદન થવાથી કઈ કઈ સમસ્યાઓ ઉભી થાય ?

39. સજીવ જાતિઓનાં લક્ષણોની કક્ષાઓ આધારે તેમની વચ્ચેના ઉદ્ભિકાસીય સંબંધો રચી શકાય છે. સમજાવો.

## SECTION - A

► પ્રશ્ન ક્રમાંક 1 થી 16 નાં માગ્યા મુજબ ઉત્તર આપો (કુલ 16 પ્રશ્નો હેતુલક્ષી છે) (દરેક ના એક ગુણ)

(Marks - 16)

- ખરું કે ખોટું જણાવો : કાર્બનિક દ્રવ્યોનું વિષટન કરતા સૂક્ષ્મ જીવો ઉત્પાદકોના પોષક સ્તરે ગોઠવાયેલા છે.
- સુરેખ વિદ્યુતપ્રવાહધારિત તાર વડે ઉદ્ભવતું ચુંબકીય ક્ષેત્ર અને અંતર વચ્ચેનો સંબંધ જણાવો.
- ખરું કે ખોટું જણાવો : વપરાઈ ગયેલાં કાગળ ઉપર યોગ્ય પ્રક્રિયા કરી તેમાંથી નવાં કાગળ બનાવવા તે Repurpose (હેતુફેર કરવો)નું ઉદાહરણ છે.
- ખરું કે ખોટું જણાવો : ગુરુદષ્ટિની ખામીવાળી વ્યક્તિનું નજીકબિંદુ 25 cm કરતાં વધે છે.
- વજ્રપત્રો અને દલપત્રોનાં કાર્ય જણાવો.
- વનસ્પતિ પર્યાવરણીય ફેરફારો સામે \_\_\_\_\_ ના ઉપયોગથી તેમના પ્રતિચારનું સંકલન કરે છે.
- કુદરતમાંથી મળતા ક્લોરાઈડ કે ઓક્સાઈડમાંથી ધાતુનું નિષ્કર્ષણ કઈ રાસાયણિક પ્રક્રિયાથી થાય છે ?
- શેમ્પૂ અને કપડા ધોવાના પદાર્થો બનાવવા માટે ઉપયોગી પદાર્થ જણાવો.
- પવન-ઊર્જા દ્વારા વિદ્યુત ઉત્પાદન કરતાં દેશોમાં ભારતનું સ્થાન ..... છે.
- ખરું કે ખોટું જણાવો : વંધ્ય પુષ્પોમાંથી બ્રોકોલીનો વિકાસ થયો.
- ખરાં કે ખોટું જણાવો : જે વરસાદની pH 5.6 કરતાં વધુ હોય તેવા વરસાદને એસિડવર્ષા કહે છે.
- બહિર્ગોળ લેન્સની સામે વસ્તુને ક્યાં રાખતાં તેનું સાચું અને વસ્તુના પરિમાણ જેટલું જ પ્રતિબિંબ મળે ?  
A. લેન્સના પ્રકાશીય કેન્દ્ર અને મુખ્ય કેન્દ્રની વચ્ચે  
B. અનંત અંતરે  
C. કેન્દ્રલંબાઈ કરતાં બમણા અંતરે  
D. લેન્સના મુખ્ય કેન્દ્ર પર

13. જોડકાં જોડો :

1.	અગ્રમગજ	a. શરીરનું સમતોલન
2.	લંબમજ્જા	b. વિચારવાવાળો મુખ્ય ભાગ
3.		c. લાળરસ સ્રાવનું નિયંત્રણ

- વનસ્પતિમાં જે કાર્બોહિડ્રેટ તરત જ વપરાતાં નથી તે કયા સ્વરૂપમાં સંચય થાય છે?
- તત્વ એસિડિક ઓક્સાઈડ બનાવે છે.  
A. Na B. C C. Ca D. H
- ખરાં કે ખોટું જણાવો : આધુનિક આવર્ત કોષ્ટકમાં 17મા સમૂહનાં તત્ત્વોની બાહ્યતમ કક્ષામાં 7 ઈલેક્ટ્રોન ધરાવે છે.

## SECTION - B

► પ્રશ્ન ક્રમાંક 17 થી 26 પ્રશ્નોના દ્વેકમાં ઉત્તર આપો (દરેકના બે ગુણ)

(Marks - 20)

- પ્રકાશ હવામાંથી 1.50 વક્રીભવનાંક ધરાવતી કાચની પ્લેટમાં પ્રવેશે છે. કાચમાં પ્રકાશની ઝડપ કેટલી હશે ? (શૂન્યાવકાશમાં પ્રકાશની ઝડપ  $3 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$  છે.)
- નીચે આપેલ પ્રક્રિયામાં ઓક્સિડેશનકર્તા અને રિડક્શનકર્તા પદાર્થ ઓળખો.  
(i)  $H_2 + Cl_2 \rightarrow 2HCl$   
(ii)  $2Al + Cr_2O_3 \rightarrow Al_2O_3 + 2Cr$
- વૈજ્ઞાનિક કારણો આપો : આપણા ઘરોમાં આપણે બે જુદા જુદા પ્રવાહ રેટિંગવાળા (પ્રવાહ દરવાળા) પાવર સપ્લાયનો ઉપયોગ કરીએ છીએ.
- વૈજ્ઞાનિક કારણો આપો : હીરામાં સહસંયોજક બંધ હોવા છતાં તે ઊંચા ગલનબિંદુ ધરાવે છે.
- કઈ ધાતુના ઓક્સાઈડ પાણીમાં દ્રાવ્ય થઈ આલ્કલી(બેઇઝ) બનાવે છે ? તેમના સમતોલિત રાસાયણિક સમીકરણ લખો.
- ઊર્જાસોતની પસંદગી ક્યાં પરિબળો પર આધાર રાખે છે ?

OR



22. આપણા માટે બળતણની પસંદગી કરતી વખતે કયા પ્રશ્નોના ઉત્તર ધ્યાનમાં રાખવા જોઈએ ?
23. હાઇડ્રોકલોરિક એસિડ અને સોડિયમ હાઇડ્રોક્સાઇડના દ્રાવણના સંયોગીકરણથી ઉદ્ભવતા ક્ષારનું નામ અને અણુસૂત્ર લખી, તેનો ઉપયોગ અને સ્વભાવ લખો.

OR

23. જમીનમાં pH નું મહત્વ જણાવો.
24. માનવઆંખ શું છે ? તેમાં કઈ ઘટના કામ કરે છે ?

OR

24. ભયદર્શક સિગ્નલમાં પ્રકાશનો રંગ કયો રાખવામાં આવે છે ? શા માટે ?
25. મનુષ્યમાં વૃદ્ધિ સાથે સંલગ્ન અંતઃસ્ત્રાવો સમજાવો.

OR

25. વૈજ્ઞાનિક કારણો આપો : આહારમાં આયોડિનયુક્ત મીઠાનો ઉપયોગ સલાહ ભરેલો છે.
26. નાઇટ્રોજન (પરમાણ્વીય ક્રમાંક 7) તથા ફોસ્ફરસ (પરમાણ્વીય ક્રમાંક 15) આવર્ત કોષ્ટકના સમૂહ 15ના સભ્યો છે. આ બંને તત્ત્વોની ઇલેક્ટ્રોનીય-રચના લખો. આમાંથી કયું તત્ત્વ વધુ વિદ્યુત-ઋણમય હશે ? શા માટે ?

**SECTION - C**

► પ્રશ્ન ક્રમાંક 27 થી 34 પ્રશ્નોના સવિસ્તાર ઉત્તર આપો (દરેકના ત્રણ ગુણ)

(Marks - 24)

27. માછલીની સસ્તન સુધી હૃદયનો ઉદ્વિકાસ સમજાવો.
28. ચીપકો આંદોલન પાછળ કયું કારણ જવાબદાર હતું અને તે દરમિયાન શું થયું ? આ આંદોલનનું પરિણામ શું આવ્યું ?
29. દાખલા ગણો : 0.01 M HClના દ્રાવણની pH ગણો.
30. શું પુનર્જનન પ્રજનનનો પ્રકાર છે? ઉદાહરણ આપીને સમજાવો.
31. 1 કુલંબ (C) વિદ્યુતભારની રચના કરતા ઇલેક્ટ્રોનની સંખ્યા ગણો.

OR

31. દ્રવ્યની અવરોધકતા કયા કયા પરિબલો પર આધાર રાખે તે જણાવો. અને સમજાવો
32. મનુષ્યમાં અંતઃસ્ત્રાવના અસંતુલનથી સર્જાતી અનિયમિતતા સમજાવો.

OR

32. વનસ્પતિ અંતઃસ્ત્રાવો વર્ણવો.
33. ટિંડલ અસર સમજાવો.

OR

33. બે સમાન કાચના પ્રિઝમનો ઉપયોગ કરી ન્યૂટને કેવી રીતે બતાવ્યું કે સૂર્યનોશ્વેત પ્રકાશ અને સાત રંગોનો બનેલો છે ?

34.

આવર્ત \ સમૂહ	1	2	13	14	15	16	17	18
I	a							j
II	b	e				g	h	k
III	c		f				i	l
IV	d							

ઉપરોક્ત કોષ્ટકના આધારે નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર આપો :

- (i) તત્ત્વ j ની સંયોજકતા કક્ષામાં કેટલા ઇલેક્ટ્રોન છે ?
- (ii) h અને i પૈકી કયું તત્ત્વ વધુ અધાત્વીય ગુણ ધરાવે છે ?
- (iii) e અને h પૈકી કયું તત્ત્વ વધુ પરમાણ્વીય કદ ધરાવે છે ?

**SECTION - D**

► પ્રશ્ન ક્રમાંક 35 થી 39 પ્રશ્નોના મુદ્દાસર ઉત્તર આપો (દરેકના ચાર ગુણ)

(Marks - 20)

35. ક્લોર-આલ્કલી ક્રિયા એટલે શું? આ પદ્ધતિમાં ઉદ્ભવતી ત્રણેય નીપજોની ઉપયોગિતા જણાવો.
36. આનુવંશિકતાની ક્રિયાવિધિ કેવી રીતે કાર્ય કરે છે ?
37. કાર્બનના કયા બે ગુણધર્મો વધુ સંખ્યામાં કાર્બન સંયોજનો બનાવવાની ક્ષમતા ધરાવે છે ? સમજાવો.

OR

37. એમોનિયા અણુ ( $NH_3$ ) માં સહસંયોજક બંધની રચના સમજાવો.

38. સામાન્ય આંખના લેન્સની વક્રતા અને જાડાઈમાં કેવા પ્રકારનો ફેરફાર થાય છે કે જેથી આંખ એ દૂરની અને નજીકની વસ્તુ સ્પષ્ટ જોઈ શકે?

OR

38. કલિલ દ્રાવણમાં પ્રકાશના પ્રકીર્ણનનું અવલોકન તેની ગોઠવણીની આકૃતિ દોરીને સમજાવો.

39. આધુનિક આવર્ત કોષ્ટકની રૂપરેખા સમજાવો.

SANKALYA

**SECTION - A**

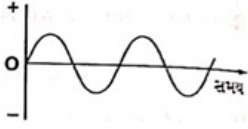
► પ્રશ્ન ક્રમાંક 1 થી 16 નાં માગ્યા મુજબ ઉત્તર આપો (કુલ 16 પ્રશ્નો હેતુલક્ષી છે) (દરેક ના એક ગુણ)

(Marks - 16)

- પર્યાવરણને સૌથી વધારે અસર કોનાથી થાય છે ?
- મનુષ્યમાં પાચનતંત્રમાં એમાયલેઝ ઉત્સેચકનો સાવ \_\_\_\_\_ દ્વારા થાય છે. (જઠર, લાળગંધિ, ચક્રત)
- A, B, C, D અને E તત્ત્વોના પરમાણ્વીય ક્રમાંક અનુક્રમે 9, 11, 17, 12 અને 13 છે, તો આ તત્ત્વો પૈકી કયાં કયાં એક જ સમૂહનાં તત્ત્વો છે ?  
A. D, E B. B, D C. A, C D. A, B
- \_\_\_\_\_ નામના ચપટાં કૃમિ પૃથ્વકૃમિમાં સૌપ્રથમવાર આંખ ઉત્પન્ન થઈ.
- ખરું કે ખોટું જણાવો : ઈન્સ્યુલિન અંતઃસ્રાવ શરીરનાં બધાં જ અંગોમાં વૃદ્ધિ પ્રેરે છે.
- નીચે પૈકી કઈ ધાતુ હાઇડ્રોજન કરતાં વધુ સક્રિય છે?,  
A. Cu B. Pb C. Ag D. Hg
- જોડકાં જોડો.

1.	ખનીજ તેલ	i. પુનઃ પ્રાપ્ય
2.	સમુદ્ર તાપીય ઉર્જા	ii. પરમાણુ ઉર્જા
3.		iii. પુનઃ અપ્રાપ્ય ઉર્જા

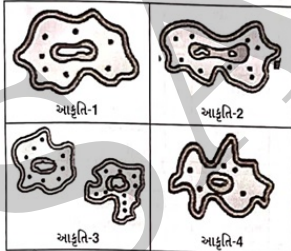
- આપેલ આકૃતિ કેવા પ્રકારનો વીજપ્રવાહ દર્શાવે છે ?



- DC
  - AC
  - AC અને DC બંને
  - આપેલ પૈકી એકપણ નહીં
- જોડકાં જોડો :

1.	અગ્રમગજ	a. શરીરનું સમતોલન
2.	લંબમજ્જા	b. વિચારવાવાળો મુખ્ય ભાગ
3.		c. લાળરસ સ્રાવનું નિયંત્રણ

- અમીબામાં દ્વિભાજનની આકૃતિઓનો અભ્યાસ કરો અને તે પૈકી દ્વિભાજનનો સાચો ક્રમ આપો.



- (4) → (2) → (1) → (3) B. (4) → (1) → (2) → (3) C. (1) → (2) → (3) → (4) D. (2) → (3) → (4) → (1)
- અત્યંત બારીક કણો મુખ્યત્વે \_\_\_\_\_ રંગના પ્રકાશનું પ્રકીર્ણન કરે છે.
  - રિડક્શનકર્તા પદાર્થનું .....થાય છે.
  - ગોલીય અરીસા વડે મળતી પ્રતિબિંબની મોટવણી ધન છે. તેથી પ્રતિબિંબનો પ્રકાર .....હશે.
  - ગંગાની લંબાઈ આશરે \_\_\_\_\_ કિમી છે.
  - ખરું કે ખોટું જણાવો :  $W = VQ$ .
  - નીચે આપેલ સંયોજનનું નામ આપો.

**SECTION - B**

► પ્રશ્ન ક્રમાંક 17 થી 26 પ્રશ્નોના ટૂંકમાં ઉત્તર આપો (દરેકના બે ગુણ)

(Marks - 20)

17. એક ગોલીય અરીસાની વક્રતાત્રિજ્યા 20 cm છે. તેની કેન્દ્રલંબાઈ કેટલી હશે ?
18. ટૂંકમાં સમજાવો : તરંગ-ઊર્જા
19. કોઈ ગૂંચળામાં વિદ્યુતપ્રવાહ પ્રેરિત કરવાની જદી જુદી રીતો જણાવો.
20. ભયદર્શક સિઝનલમાં પ્રકાશનો રંગ કયો રાખવામાં આવે છે ? શા માટે ?
21. કારણ આપો : એલ્યુમિનિયમ ખૂબ જ પ્રતિક્રિયાત્મક ધાતુ છે, તેમ છતાં રસોઈનાં વાસણો બનાવવા માટે વપરાય છે.
22. પરાવર્તી ક્રિયા અને ચાલવાની ક્રિયા વચ્ચે શું ભેદ છે ?

OR

22. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર આપો ?  
(a) સ્ત્રીઓમાં યુવાવસ્થાની પ્રારંભે જોવા મળતા શારીરિક ફેરફારો માટે જવાબદાર અંતઃસ્ત્રાવ કયો છે ?  
(b) કયા અંતઃસ્ત્રાવની ઊણપના કારણે વામનતા જોવા મળે છે ?  
(c) કયા અંતઃસ્ત્રાવની ઊણપના કારણે રુધિરમાં શર્કરાનું સ્તર વધી જાય છે ?  
(d) કયા અંતઃસ્ત્રાવના સંશ્લેષણ માટે આયોડિન આવશ્યક છે ?
23. શું તમે તમારી શાળામાં કેટલાંક પરિવર્તન માટેનાં સુચનો સુચવી શકો છો કે જેથી તે (શાળા) પર્યાવરણીય અનુકૂળિત બની શકે?

OR

23. પાણીના ભૂમીય જળસ્વરૂપમાં સંરક્ષણના ફાયદા જણાવો.
24. લેડ (III) નાઇટ્રેટ અને પોટેશિયમ આયોડાઈડના દ્રાવણ વચ્ચે થતી રાસાયણિક પ્રક્રિયાનું સમતોલિત રાસાયણિક સમીકરણ લખીને પ્રક્રિયાનો પ્રકાર ઓળખી જણાવો.

OR

24. આપણે સિલ્વર ક્લોરાઈડનો સંગ્રહ ઘેરા રંગની બાટલીઓમાં શા માટે કરીએ છીએ?
25. નાઇટ્રોજન (પરમાણ્વીય ક્રમાંક 7) તથા ફોસ્ફરસ (પરમાણ્વીય ક્રમાંક 15) આવર્ત કોષ્ટકના સમૂહ 15ના સભ્યો છે. આ બંને તત્ત્વોની ઇલેક્ટ્રોનીય-રચના લખો. આમાંથી કયું તત્ત્વ વધુ વિદ્યુત-ઋણમય હશે ? શા માટે?

OR

25. મેન્ડેલીફ વૈજ્ઞાનિકનો ફાળો જણાવો.
26. સાબુનીકરણ પ્રક્રિયા એટલે શું ? આ પ્રક્રિયાનું સમીકરણ લખો.

**SECTION - C**

► પ્રશ્ન ક્રમાંક 27 થી 34 પ્રશ્નોના સવિસ્તાર ઉત્તર આપો (દરેકના ત્રણ ગુણ)

(Marks - 24)

27. વનસ્પતિ અંગોની પ્રતિક્રિયાના આધારે કોઈ ત્રણ આવર્તનના પ્રકાર ઉદાહરણ આપીને સમજાવો.
28. અતુલભાઈનું વીજળીનું બિલ ઘણું વધારે આવે છે. સચિનભાઈ તેમને સરકારશ્રીની સબસિડીનો લાભ લઈ સોલર પેનલ લગાવવા માટે સલાહ આપે છે. એમ કરવાથી તેમના વીજળીના બિલમાં ઘણો ફાયદો થયો. [March 2020]  
(a) સોલર પેનલમાં ઊર્જાનું કયું રૂપાંતરણ જોવા મળે છે ?  
(b) એક સોલર સેલમાંથી આશરે કેટલા W વિદ્યુત પાવર પેદા થાય છે ?  
(c) સૌર ઊર્જા આધારિત સોલર પેનલની મર્યાદા જણાવો.

29.

આવર્ત \ સમૂહ	1	2	13	14	15	16	17	18
I	a							j
II	b	e				g	h	k
III	c		f				i	l
IV	d							

ઉપરોક્ત કોષ્ટકના આધારે નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર આપો :

- (i) તત્ત્વ j ની સંયોજકતા કક્ષામાં કેટલા ઇલેક્ટ્રોન છે ?
- (ii) h અને i પૈકી કયું તત્ત્વ વધુ અધાત્વીય ગુણ ધરાવે છે ?
- (iii) e અને h પૈકી કયું તત્ત્વ વધુ પરમાણ્વીય કદ ધરાવે છે ?

30. દાખલા ગણો : કોઈવ્યક્તિને દૂરની દષ્ટિનું નિવારણ કરવા માટે -5.5 ડાયોપ્ટર પાવરના લેન્સની જરૂર પડે છે. તેને નજીકની દષ્ટિનું નિવારણ કરવા માટે +1.5 ડાયોપ્ટર પાવરનો લેન્સ જોઈએ છે. (1) દૂરનીદષ્ટિ (દૂરદષ્ટિ) અને (2) નજીકની દષ્ટિ(લઘુદષ્ટિ)ના નિવારણ માટે જરૂરી લેન્સની કેન્દ્રલંબાઈ કેટલી હશે?
31. ટૂંકમાં સમજાવો : અજારક ધસન

OR

31. જૈવિક ક્રિયાઓ એટલે શું ? સજીવો માટે અગત્યની જૈવિક ક્રિયાઓ ટૂંકમાં સમજાવો.
32. શુક્રપિંડ અને નર જનનકોષો સમજાવો.

OR

32. ગર્ભધારણ અટકાવવા માટેની ત્રણ પદ્ધતિઓનું ટૂંકમાં વર્ણન કરો. [August 2020]
33. વૈજ્ઞાનિક કારણ આપો : જંતુનાશકો અને અન્ય રસાયણોનો અનિયંત્રિત ઉપયોગ અટકાવવો જરૂરી છે.

OR

33. નકામા કચરાના પ્રકારો વણવો.
34. હાઈડ્રોકાર્બન સંયોજનો એટલો શું ? તેનું વર્ગીકરણ રામજાવો.

SECTION - D

► પ્રશ્ન ક્રમાંક 35 થી 39 પ્રશ્નોના મુદ્દાસર ઉત્તર આપો (દરેકના ચાર ગુણ)

(Marks - 20)

35. નિવસનતંત્રમાં ઊર્જા વહનના અભ્યાસ પરથી તારવેલી સમજૂતીના મુદ્દાઓ જણાવો.
36. (a) ક્ષારણ એટલું શું ?  
(b) લોખંડના ક્ષારણ શું કહે છે?  
(c) કેમ લોખંડનું ક્ષારણ એક ગંભીર સમસ્યા છે?  
(d) લોખંડનું ક્ષારણ કેવી રીતે અટકાવી શકાય?
37. મનુષ્યનું મગજ તેના વિવિધ ભાગોના કાર્ય સાથે વર્ણવો.

OR

37. ટૂંક નોંધ લખો : વિષમપોષી પ્રકારનું પોષણ
38. મનુષ્યનું ઉત્સર્જનતંત્ર સમજાવો.

OR

38. પચાવરણને બચાવવા માટેના પાંચ 'R' સમજાવો.
39. બંધ બંધવાના ફાયદા અને ગેરફાયદા જણાવો.

## SECTION - A

► પ્રશ્ન ક્રમાંક 1 થી 16 નાં માગ્યા મુજબ ઉત્તર આપો (કુલ 16 પ્રશ્નો હેતુલક્ષી છે) (દરેક ના એક ગુણ)

(Marks - 16)

- મનુષ્યમાં કેટલી જોડ રંગસૂત્રો સમાન હોય છે ?  
A. 23 જોડ B. 22 જોડ C. 1 જોડ D. 44 જોડ
- લેન્સતંત્ર નું કાર્યો જણાવો.
- ન્યૂલેન્ડનો અષ્ટકના નિયમમાં 56 માં નંબરનું તત્વ કયું હતું?
- નિર્જળ કેલ્શિયમ ક્લોરાઇડ( $CaCl_2$ )નો એક ઉપયોગ લખો.
- ખરું કે ખોટું જણાવો : દૂરબિંદુ પુર્ણ વ્યક્તિ માટે 25 cm એ હોય છે.
- શ્વસન દરમિયાન વાયુ વિનિમય ..... માં થાય છે.
- નીચેનામાંથી કયું સૂત્ર વોલ્ટેજ દર્શાવે છે?  
A. કાર્ય/ પ્રવાહ  $\times$  સમય  
B. કાર્ય  $\times$  સમય/ પ્રવાહ  
C. કાર્ય  $\times$  વિદ્યુતભાર  
D. કાર્ય  $\times$  વિદ્યુતભાર  $\times$  સમય
- પરાવર્તકમાન માટે કયો વિકલ્પ સંગત છે?  
A. ગ્રાહીઅંગ  $\rightarrow$  સ્નાયુ  $\rightarrow$  સંવેદીતંતુ  $\rightarrow$  પ્રેરક તંતુ  $\rightarrow$  કરોડરજ્જુ  
B. ગ્રાહીઅંગ  $\rightarrow$  પ્રેરકતંતુ  $\rightarrow$  કરોડરજ્જુ  $\rightarrow$  સંવેદીતંતુ  $\rightarrow$  સ્નાયુ  
C. ગ્રાહીઅંગ  $\rightarrow$  કરોડરજ્જુ  $\rightarrow$  સંવેદીતંતુ  $\rightarrow$  પ્રેરકતંતુ  $\rightarrow$  સ્નાયુ  
D. ગ્રાહીઅંગ  $\rightarrow$  સંવેદીતંતુ  $\rightarrow$  કરોડરજ્જુ  $\rightarrow$  પ્રેરકતંતુ  $\rightarrow$  સ્નાયુ
- તમારા મત મુજબ, ખેડૂત માટીની કઈ પરિસ્થિતિમાં તેના ખેતરની માટીમાં ક્વિકલાઇમ (કેલ્શિયમ ઓક્સાઇડ) અથવા ફોસ્ફોરસ (કેલ્શિયમ હાઇડ્રોક્સાઇડ) અથવા ચોક(કેલ્શિયમ કાર્બોનેટ)નો ઉપયોગ કરશે ?
- પરાગવાહીનીનું કાર્ય લખો.
- આલ્કાઇનની સમાનધર્મી શ્રેણીનું પ્રથમ સભ્ય ..... છે.
- AC જનરેટરની રચનામાં કયો ફેરફાર કરવામાં આવે તો તે DC જનરેટર તરીકે વર્તે છે ?
- અંગ્રેજોના સમયે જંગલોનું નિયંત્રણ કેવી રીતે થતું હતું?
- વ્યાખ્યા આપો :- ક્ષારણ
- યોગ્ય જોડકા જોડો:

1.	ખનીજ તેલ	(i) પુન: પ્રાપ્ય
2.	સમુદ્ર તાપીય ઊર્જા	(ii) પરમાણુ ઊર્જા
3.		(iii) પુન: અપ્રાપ્ય ઊર્જા

- ઊર્જાના પરંપરાગત સ્રોત જણાવો.

## SECTION - B

► પ્રશ્ન ક્રમાંક 17 થી 26 પ્રશ્નોના દ્વંકમાં ઉત્તર આપો (દરેકના બે ગુણ)

(Marks - 20)

- જ્યારે તમે લેડ (III) નાઇટ્રેટ અને પોટેશિયમ આયોડાઇડના દ્રાવણને મિશ્ર કરો છો ત્યારે -  
(i) કેવા રંગના અવક્ષેપ મળે છે? તે પદાર્થનું નામ જણાવો.  
(ii) આ પ્રક્રિયાનું સમતોલિત રાસાયણિક સમીકરણ લખો.
- વૈજ્ઞાનિક કારણો આપો : સળગતા પદાર્થો જ્યોત સાથે અથવા જ્યોત વગર સળગે છે.
- સમાનતાઓ અને ભિન્નતાઓનો અર્થ શું છે ?
- વૈજ્ઞાનિક કારણો આપો : લિંગી પ્રજનનમાં પૈઢી-દર-પેઢી રંગસૂત્રોની સંખ્યા અને DNAની માત્રા તેમના પિતા કરતાં બમણી થવાને બદલે સરખા જળવાઈ રહે છે.

21. વિધાન સમજાવો : વીજ -આવેગમાં મર્યાદાઓ હોવા છતાં સંકલન માટે ઉત્તમ સાધન છે.  
22. સ્વચ્છ આકાશનો ભૂરો રંગ શાથી જોવા મળે છે?

OR

22. સમજાવો : ગ્રહો કેમ ટમટમતા નથી.  
23. પર્યાવરણમિત્ર બનવા માટે તમે તમારી ટેવોમાં ક્યાં પરિવર્તન લાવી શકો છો?

OR

23. બંધ માનવ-સમુદાયને વિવિધ રીતે લાભદાયી છે.  
24. વૈજ્ઞાનિક કારણો આપો : સોલર સેલની કિંમત ઊંચી હોવા છતાં તેનો ઉપયોગ વ્યાપક રીતે થાય છે.

OR

24. ન્યુક્લિયર ઊર્જા અથવા ન્યુક્લિયર પાવર જનરેટરનાં ભયસ્થાનો જણાવો.  
25. નિવસનતંત્રમાં વિઘટકોની ભૂમિકા શું છે ?

OR

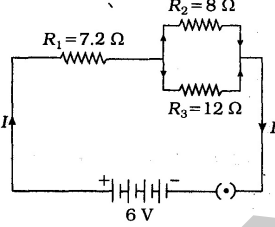
25. વૈજ્ઞાનિક કારણ આપો : નિવસનતંત્રમાં ઊર્જાનો પ્રવાહ હંમેશાં એકમાર્ગી છે.  
26. ઘરવપરાશનાં વિદ્યુત ઉપકરણોને પરિપથમાં સમાંતરમાં શા માટે જોડવામાં આવે છે ? કારણ આપો.

### SECTION - C

► પ્રશ્ન ક્રમાંક 27 થી 34 પ્રશ્નોના સવિસ્તાર ઉત્તર આપો (દરેકના ત્રણ ગુણ)

(Marks - 24)

27. હાઇડ્રોજન અણુ( $H_2$ )માં સહસંયોજક બંધની રચના સમજાવો.  
28. પ્રિઝમ દ્વારા શ્વેત પ્રકાશના વિભાજનની ઘટનામાં આપણને વિવિધ રંગો શા માટે મળે છે ?  
29. સોલેનોઇડ ચુંબક તરીકે કેવી રીતે વર્તે છે? શું તમે ગણિયા ચુંબકની મદદથી વિદ્યુતપ્રવાહધારિત સોલેનોઇડનો (ચુંબકીય) ઉત્તર અને દક્ષિણ ધ્રુવ શોધી શકો ? સમજાવો.  
30. દાખલા ગણો : નીચે દર્શાવેલ પરિપથ માટે (a) પરિપથનો સમતુલ્ય અવરોધ, (b) પરિપથમાં વહેતો કુલ પ્રવાહ અને (c)  $R_1$  ના બે છેડા વચ્ચેનો વોલ્ટેજ શોધો



31. જલવાહક દ્વારા પાણીનું વહન સમજાવો.

OR

31. ભિન્ન સજીવોમાં ઝલુકોઝના ઓક્સિડેશનથી ઊર્જા પ્રાપ્ત કરવાના વિવિધ પરિપથો ક્યાં છે?  
32. ગરમ બિંદુઓ (Hot spots) કોને કહે છે? તેમાંથી ભૂતાપીય (ભૂસ્તરીય ઊર્જા) કેવી રીતે મેળવવામાં આવે છે? ક્યા દેશોમાં આ માટે પાવર પ્લાન્ટ કાર્યરત છે ?

OR

32. પવન-ઊર્જાના ફાયદા અને પવન-ઊર્જાના ઉપયોગ કરવામાં કઈ મર્યાદાઓ છે તે જણાવો.  
33. વાતાવરણમાં કાર્બન ડાયોક્સાઇડના નિયંત્રણ માટેનાં પગલાં સૂચવો.

OR

33. જંગલની અગત્ય જણાવો.  
34. દાખલા ગણો : 4 pMવાળા જલીય દ્રાવણ કરતાં 2 pMવાળું જલીય દ્રાવણ કેટલા ગણું વધુ એસિડિક હશે ?

### SECTION - D

► પ્રશ્ન ક્રમાંક 35 થી 39 પ્રશ્નોના મુદ્દાસર ઉત્તર આપો (દરેકના ચાર ગુણ)

(Marks - 20)

35. એસ્ટરીકરણ પ્રક્રિયા સમીકરણ સહિત વર્ણવો.

36. વિસ્તૃત રીતે સમજાવો : જળવિદ્યુત પ્લાન્ટ

37. આહારશૃંખલા અને પોષક સ્તરો સમજાવો.

OR

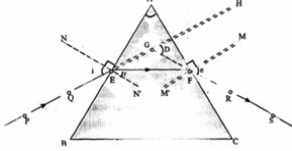
37. નિવસનતંત્રમાં ઊર્જા વહનના અભ્યાસ પરથી તારવેલી સમજૂતીના મુદ્દાઓ જણાવો.

38. લઘુદષ્ટિની ખામી (માયોપીઆ) થવાનાં કારણો જણાવો. તેને કેવી રીતે નિવારી શકાય છે જે યોગ્ય આકૃતિ દ્વારા તે દર્શાવો.

OR

38. કાચના ત્રિકોણીય પ્રિઝમ વડે પ્રકાશના વિભાજનમાં નીચે આપેલ આકૃતિમાં દર્શાવેલ કિરણ અને ખૂણાઓ શું દર્શાવે છે તે તેની સામે લખો.

(a) PE (b) EF (c) FS (d)  $\angle A$  (e)  $\angle i$  (f)  $\angle r$  (g)  $\angle e$  (h)  $\angle D$



39. પાણીમાં હાઈડ્રોજન અને ઓક્સિજનનો ગુણોત્તર 2 : 1 છે. પ્રવૃત્તિ દ્વારા સાબિત કરો.



Q - 1(A). Read the extracts and answer the questions :

(Marks - 10)

- You need to identify which style suits you the best for different subjects. For example, to write an essay, you brainstorm ideas and create a web, followed by arranging the ideas logically and constructing the ideas logically and constructing meaningful sentences. By doing so, you are adopting more than one style of learning that helps to remember for longer duration, That will help you in improving retention. And Bharat, now stop taking brain tonics. They simply do not work anyways.
  - What should a child need to understand ?
  - There is only one learning style for different subjects. Say 'True' or 'False'?
- She had refused all his requests for her photograph. She had explained, "If your feeling for me has any reality, my looks won't matter. Suppose I'm beautiful, I would always have the idea that you were attracted by a pretty face. That kind of love would displease me. Suppose I'm not pretty then I would always fear that you were writing to me because you were lonely. No, don't ask for my picture. When you come to New York, you shall see me."  
One minute to six... And Blandford's heart leaped.
  - What promise did Meynell give to Blandford?
  - Which word in the text means 'beautiful'?
- Devangi : Listen, Shubhangi, there are jungle birds, water birds and birds that live near human habitats. This tailor bird is a bird of our surrounding. It stitches its nest with green leaves and fibres of trees. That's why it is called a tailor bird.  
Shubhangi : That's great ! But why do the female and the male have different colours ? We have same colours.  
Devangi : Oye chulbul ! There are two major types of birds : birds of prey and small birds. Birds of prey hunt small birds for food. The female bird should be dull to hide itself from hunters as it is supposed to continue generations  
Shubhangi : Wonderful ! What a design of Nature !
  - What are the different kinds of birds ?
  - Which bird is a bird of our surrounding ?
- The actual manufacturing process of firework is simple. The raw materials required re fuel, binders, oxidisers (to make it burn), and a few other materials. The ingredients are ground and mixed well, the mixture is pushed through a machine from which it comes out as long rolls or strips, and then rolled in cardboard or old newspapers with a fuse.
  - Which raw material are required to manufacture fireworks ?
  - How are fireworks manufactured?
- The angel was impressed. He went closer to the model and moved his finger across the cheek.  
"Oh Lord, her eyes are leaking !"  
"How did this happen ? It must be a tear. I have not put it there. It is a miracle !" The Lord exclaimed.  
"But, what is a tear for, my Lord ?"
  - What did the impressed angel do ?
  - What did the angel notice when he moved his fingers across the cheek of the mother ?

Q - 1(B). Write a short note focusing on the questions :

(Marks - 3)

- The House Sparrow
  - What is the condition of the sparrow today?
  - What is the reason for decreasing the number of them?
  - Why do they build nest in our houses?
  - What should we do to save them?
  - What should we feed them?
  - Are gathias harmful for them?

OR

- The nest building procedure of Sughari bird.
  - What is a bird weaver known as?
  - What has almighty gifted it?
  - What does it use to build its nest?
  - How many days it take to complete a nest?
  - What is the interesting story about the nest?

Q - 1(C). Write whether the sentences are True or False :

(Marks - 4)

- All birds fly in the same pattern in the sky.
- Asurs stole the cows of kach to remove him form them.

9. When the parents die, there is a place for them in the child's heart.
10. At the Redcliff College, lectures were spelled into Helen's palms.

Q - 2(A). Read the stanza and answer the questions :

(Marks - 3)

11. It will be like the faithful star overhead when dark night is over your road, My song will sit in the pupils of your eyes, and will carry your sight into the heart of things.  
And when my voice is silent in death, my song will speak in your living heart.
1. What is the synonym of the word 'vision'?
  2. What may happen to the poet?

Q - 2(B). Read the paragraph and answer the questions :

(Marks - 5)

12. Phatik Chakravarti was the ringleader among the boys of his village. One day he planned for a new mischief. There was a heavy log lying on the bank of the river. Phatik's plan was to roll it away with the help of his friends. The owner of the log would be angry but they would all enjoy the fun. Everyone liked the idea.  
But Phatik's younger brother, Makhan, sat down on the log. Phatik was very angry. "Makhan", he cried, "Get up just now. If you don't, I'll thrash you!"  
Makhan didn't care. So, Phatik's friends pushed the log and Makhan fell down. The other boys began to laugh but Phatik was a little frightened. Makhan got up, attacked Phatik, beat him, kicked him and then went home crying.
1. Who was Makhan ?
  2. What was Phatik Chakravarti ?
  3. Phatik's plan was .....
  4. Phatik beat Makhan. True or False ?
  5. 'thrash' means .....

Q - 2(C). Read the data and answer the questions :

(Marks - 4)

13. Read the following advertisement and answer the questions given below it :

<p><b>WANTED</b> Intelligent and enthusiastic commerce graduates (Male) to work as Accountants. Candidates with knowledge of computer and typing will be preferred Age : Not more than 27 years. Write with full details, in own handwriting to the following address. Shri Krishna Enterprise Private Limited. Nr. The Post Office, Paldi, Ahmedabad.</p>
--

- (1) What is this advertisement for ?
- (2) How should the candidates be? Or what qualities should the candidates have ?
- (3) What additional qualifications must a candidate have?
- (4) Only \_\_\_\_\_ can apply for the post and the candidate must not be \_\_\_\_\_ (Fill in the gaps.)
- (5) Where can the candidates send their applications ?

Q - 2(D). Read the dialogue and answer the questions :

(Marks - 4)

14. Mrs Sharma : Hello, Mrs Malik, What a pleasure to see you!  
Mrs Malik : Yes, it is wonderful to meet you again.  
Mrs Sharma : Let me introduce you to my friend Mrs Rai. Mrs Rai, meet Mrs Malik, a dear friend from Kolkata.  
Mrs Rai : Pleased to meet you, Mrs Mdlik. Do join us.  
Mrs Malik : Thank you. I am so glad to have meet you both.
- (1) Who is Mrs. Sharma's friend ?
  - (2) Where does Mrs. Malik belong to ?
  - (3) Who are talking here?
  - (4) Mrs Sharma and Mrs Malik are old friends. True or False ?

Q - 3(A). Match the language functions with sentences :

(Marks - 3)

15.	'A'	'B'
	(1) How much time does it take to reach Matheran?	(a) Describing the present event
	(2) The train got delayed by six hours.	(b) Expressing necessity
	(3) Every one must come in time for the function.	(c) Seeking Information
		(d) Describing the past event

Q - 3(B). Choose and write the appropriate responses focusing to functions to complete the conversations.

(Marks - 3)

16. Kavya : How long has he been in this business?

Komal : \_\_\_\_\_ (TALKING ABOUT TIME)

- (a) I don't know anything about it.
- (b) He does his business honestly therefore he is successful.
- (c) How can I say that?
- (d) He has been in this business for more than 50 year:

17. Ajay: \_\_\_\_\_ can you show me the way to the post office ? (Niceties)

Boy : Ya... sure. Take the first right and then second left.

- (A) Thank you
- (B) I'm sorry
- (C) Glad to meet you
- (D) Excuse me

18. Mr. Shah : Have you ever prepared halwa ?

Mr. Bhal : \_\_\_\_\_ (Talking About Indicating Contrast)

- (a) I always prepare it at home.
- (b) No, but mummy prepares it well.
- (c) Yes, what a delicious dish it is!
- (d) Mother asked me to make halva the previous day.

Q - 3(C). Complete the sentences using the functions in the brackets.

(Marks - 3)

19. Mom and Dad, \_\_\_\_\_. (Exchanging niceties)

20. Yesterday Mr. Joshi \_\_\_\_\_. (Describing past event)

21. Wrap it well \_\_\_\_\_. (describing process)

Q - 3(D). Complete the paragraph filling in the blanks with appropriate words from the brackets.

(Marks - 3)

22. (heavily, turned, cleaned, formulated)

A beautiful lake next to my house, which once had a lot of birds, frogs and snakes, was \_\_\_\_\_ polluted. It led to the spread of mosquitoes and \_\_\_\_\_ a lovely place into an ugly neighbourhood This hurt me badly and I wanted to do something about it I got together with a couple of my friends and \_\_\_\_\_ the pond next to my house.

Q - 3(E). Find and write the word having the nearest meaning.

(Marks - 3)

23. isolation

- A. meeting
- B. remove
- C. remote
- D. aloofness

24. Endangered

- A. threatened
- B. about to extinct
- C. in danger
- D. disappear

25. unmoved

- A. solemn
- B. grave
- C. severe
- D. firm

Q - 4(A). Turn the following dialogue into indirect speech.

(Marks - 3)

26. Devs : Do you know the science of giving life to the dead?

Brihaspati : I don't know. Only Shukracharya knows it.

Devs : Whom should we send there to learn this secret?

Brihaspati : Please send Kach there.

Q - 4(B). Join the sentences using the appropriate conjunctions in the brackets.

(Marks - 3)

27. Devang has lost his new pen. He is sad. ( and, so, but)  
28. Rehan was suffering from dengue fever. He appeared in the exam. (therefore, because, though)  
29. Lend money. Lose your friends. (or, because, and)

Q - 4(C). Rewrite the paragraph correcting the underlined words.

(Marks - 3)

30. When the old man started breaking the vases, the emperor became furiouly. He shouted angry, "You are a fool man. What have you done?"

Q - 4(D). Do as directed.

(Marks - 4)

31. Lata is a pupil. She loves to read stories in English. Does she like poems? Oh, yes! She does. (Use 'They' in place of 'Lata'.)  
Begin this way: They are pupils.....  
32. Ankit plays chess daily. He won many trophies in chess. He also defeated many champions.  
Start like this: Chess is played by Ankit daily...

Q - 4(E). Select the questions to get the underlined word/phrases as their answers.

(Marks - 3)

33. The girl doesn't like to do homework at all.  
A. What do the girl not like at all?  
B. What does the girl not do at all?  
C. What does the girl not like ?  
D. What does the girl like to do?
34. Kach refused Devavani's proposal of marriage.  
A. Whose proposal of marriage di d Kach refuse?  
B. What did Kach refused ?  
C. Whose proposal of marriage did Kach refused?  
D. Whose proposal did Kach refused ?
35. I paid rupees 4500 for this wrist watch.  
A. How much have you paid for this wrist watch ?  
B. How many did you pay for this wrist watch?  
C. How much did you pay for this wrist watch?  
D. What did you pay for this wrist watch?

Q - 5(A). Write a paragraph in about 125 words on the following.

(Marks - 6)

OR

35. The Independence Day  
(Points : 15th August - national festival - celebrated all over the country - colourful programmes - celebrated in schools, colleges and other places)
36. World Environment Day  
[Points: 5th June – Worried about the environment – celebration of the day – Awareness of people – Posters and slogans - Future planning – Message]

OR

36. AATMANIRBHAR BHARAT - SWATANTRA BHARAT  
Ek Bharat Shreshtha Bharat" scheme - understood each other's cultural and literary values - roll of students in nation - Aatmanirbhar Bharat Mission - the people involved in the farm sector

Q - 5(B). Write E-mail or Report :

(Marks - 5)

37. Write a report in about 60 words on your visit to a school for the blind.  
(workshop where the blind are taught carpentry – blind students of all age groups – learn music, singing, painting, Braille script- charity shop – income used for the welfare of the blind)

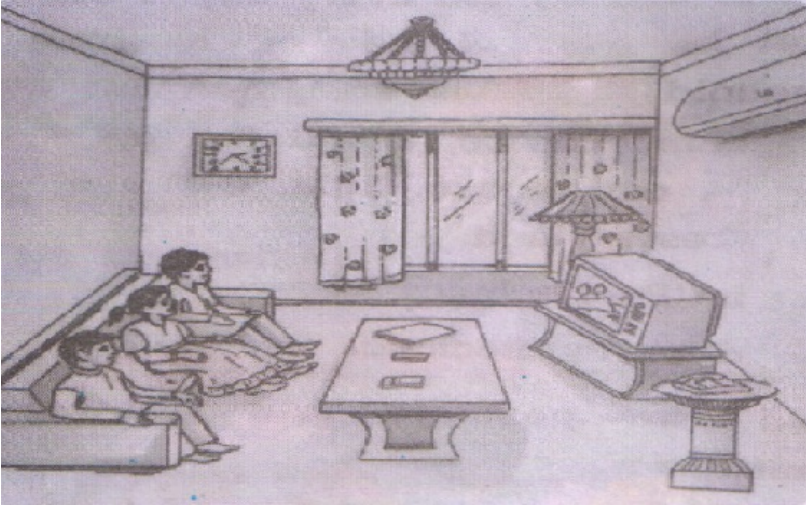
OR

37. Krinal Gajjar writes an e-mail to her friend SadhanaAcharya about the importance of good health, physical fitness and simple diet.

Q - 5(C). Describe the given picture in about ten sentences.

(Marks - 5)

38. Picture of a Drawing Room



SANKALYA

Q - 1(A). Read the extracts and answer the questions :

(Marks - 10)

- However, with the development of modern chemistry, light and colour effects have become common in fireworks. In the last century, the discovery of aluminium, magnesium and titanium, which burn at high temperatures emitting bright light dramatically improve the brilliance of fireworks. Similarly, colours too are a recent development. The principal colour emitters in pyrotechnics were identified after decades of research. These colours are formed in one of two ways – luminescence and incandescence.
  - The principal colour emitters in pyrotechnics were.....(Complete the sentence)
  - In How many ways are colours formed?
- A beautiful lake next to my house, which once had a lot of birds, frogs and snakes, was heavily polluted. It led to the spread of mosquitoes and turned a lovely place into an ugly neighbourhood. This hurt me badly and I wanted to do something about it. I got together with a couple of my friends and cleaned the pond next to my house. This was the first activity.
  - A lovely house was heavily polluted. (True or False)
  - A beautiful lake was next to Arun's house. (True or False)
- "One pair that sees her children through closed doors. Another pair to look at the children and say : 'I understand and I love you' without uttering a word. And the third pair to see all secret things without opening them."  
"Lord !" requested the angel. "Please go to bed, do not take this much trouble in a single day."
  - What did the angel request the Lord?
  - What could be the function of the third pair of eyes?
- Now he was going to hear her real voice. It was four minutes to six. A girl passed by him, and lieutenant Blandford looked closely. She was wearing a flower, but it was a white rose. He was to recognise his friend by a red rose. Besides, this girl was only about eighteen, and Meynell had told him she was thirty.
  - How was Blandford to recognise Meynell ?
  - What was the mark to recognise Meynell ?
  - How old was Meynell ?
  - To identify = .....
- "We're saving our environment with these lights, and there's no pollution in our homes either," says a farmer from the village. "New businesses are starting to emerge amongst the customers too," says another, "In one village, customers are using the light to weave saris by night. In another, one man now has a night business making plastic tablecloth," he says. "It's nice to have light while we cook and eat. Our children are also studying more now !"
  - Give two examples of new businesses starting due to solar power.
  - What are the villagers enjoy due to solar powered lights ?

Q - 1(B). Write a short note focusing on the questions :

(Marks - 3)

- Safety precautions
  - what should you do with fireworks? (2) Where do you store firework? (3) What should you wear? (4) Where do you fire crackers? (5) How do you fire crackers? (6) What should you do, if one do get a burn?

OR

- Black Powder
  - What do some historians say?
  - What did shukranti write?
  - Who considered as the pioneers of black powder ?
  - What did Roger Bacon revealed ? When?
  - Why did he write the formula in code language ?
  - What is the basic formula of Black powder? Ratio ?

Q - 1(C). Write whether the sentences are True or False :

(Marks - 4)

- The Lord put the tear in mother's eyes.
- Grey hornbills are generally not found in Indian sub continent.

9. Ranjit Singh was the sarpanch of the village. (May – 21)
10. Look does not matter for true feelings according to may nell.

Q - 2(A). Read the stanza and answer the questions :

(Marks - 3)

11. But when the schoolmaster  
Gives her homework,  
My darling doll  
Breaks the tip of the pencil  
In anger,  
the candle of the pencil  
Is extinguished.  
Only the smoke remains  
On the sky of the white paper.

Questions

- (1) What makes the little girl angry?  
(2) The pencil is compared with \_\_\_\_\_  
(3) What is filled with smoke ?

Q - 2(B). Read the paragraph and answer the questions :

(Marks - 5)

12. "Now, I am ready to die," said the warrior, kneeling before the young man. "Cleave my head in two."  
The youth raised his sword so that his father's death could be avenged. But he could not bring himself to do it, Slowly he lowered his sword.  
'You're a murderer," he said. "But I've learnt much from you in these last few years. How can I kill my teacher ?"  
And he put his sword back and walked away.

1. What did the warrior request the young man ?  
2. The young man could not kill his enemy. True or False ?  
3. Why did the young man raise his sword ?  
4. The young man believed his enemy to be his .....  
5. What did the young man do before walking away ?

Q - 2(C). Read the data and answer the questions :

(Marks - 4)

13.

Rank	Player	Golas	Assists
1	james Rodriquez - Colombia	6	2
2	Thomas Muller - Germany	5	3
3	Neymar - Brazil	4	1
4	Lionel Messi - Argentina	4	1

1. Howmany goals were made by Thomas Muller?  
2. Who belongs to Brazil?  
3. Which game is related with this table?  
4. Lonel Messi is from \_\_\_\_\_.

Q - 2(D). Read the dialogue and answer the questions :

(Marks - 4)

14. Interviewer :What post have you applied for Mr Harsh Pandya?  
 Harsh : Sir, I have applied for the post of a Sales Executive.  
 Interviewer : Do you have any work experience?  
 Harsh :Yes, sir. I worked as a Medical Representative for two years.  
 Interviewer : I see. But we are into the business of home appliances.  
 Harsh : No problem, sir. I assure you of very good performance.  
 Interviewer : How much salary do you expect?  
 Harsh : I earned about 25,000 rupees per month as a Medical Representative.  
 Interviewer :Well, I offer you 20,000 rupees per month with additional perks.  
 Harsh : Give me a day to think about your offer.  
 Interviewer : No problem. Let me know by tomorrow afternoon.  
 Harsh :Yes, sir. Thank you.

- 1.What is Harsh's work experience?
2. How much did he earn as a Medical Representative?
3. For which post has Harsh applied?
- 4.What will he have to sell as a Sales Executive?

Q - 3(A). Match the language functions with sentences :

(Marks - 3 )

'A'	'B'
(1) We must obey traffic rules.	(a) indicating contrast
(2) Children sometimes play hockey.	(b) expressing necessity
(3) Oh God ! I will be late again today.	(c) expressing frequency and manners
	(d) expressing emotion

Q - 3(B). Choose and write the appropriate responses focusing to functions to complete the conversations.

(Marks - 3)

16. Asmita :What is that in the picture?  
 Geeta Rani : .....(describing place)  
 A. That is the man who has built this palace.  
 B. That is palace which was built by Takhtasinhji of Bhavnagar.  
 C. It is an old palace.  
 D. It is a beautiful picture.
17. Smita : Though I was not prepared, my friends made me climb Girnar.  
 Binny : ..... (comparing thing)  
 (a) You were not prepared but you are strong.  
 (b) How did you do that?  
 (c) You are as powerful as Hanumanji.  
 (d) Wow! That's great.
18. Saloni : Do you know any place of interest in Palitana?  
 Mansi : ..... (describing place)  
 (a) Yes, there are many places.  
 (b) No, why are you asking?  
 (c) Yes, there is a Hastgiri hills which is like Mt.Abu.  
 (d) Palitana is bigger than Gariyadhar.

Q - 3(C). Complete the sentences using the functions in the brackets.

(Marks - 3)

19. The train will arrive in ten minutes. You must \_\_\_\_\_. (Expressing necessity)
20. Eva\_\_\_\_\_. (describing the past events)
21. Don't worry about milk. I \_\_\_\_\_. (talking about time)

Q - 3(D). Complete the paragraph filling in the blanks with appropriate words from the brackets.

(Marks - 3)



22. (sacrificial fire, mission, mighty, among,)

Last Sunday there was a \_\_\_\_\_ at my place. We collected some special firewood for it. A group of Pandits came from a nearby hermitage. \_\_\_\_\_ -them Pandit Vishv narayan was the most learned and \_\_\_\_\_. They chanted the mantras throughout the day.

Q - 3(E). Find and write the word having the nearest meaning.

(Marks - 3)

23. dashed

A. reached            B. rushed            C. went            D. run

24. hesitate

A. hold back            B. hold off            C. hold in            D. hold out

25. generate

A. machine            B. produce            C. import            D. give

Q - 4(A). Turn the following dialogue into indirect speech.

(Marks - 3)

26. Jay : Let's go to visit Akshardham temple in Gandhinagar.

Niket : How shall we go ?

Jay : We will go by car.

Niket : What a wonderful idea !

Q - 4(B). Join the sentences using the appropriate conjunctions in the brackets.

(Marks - 3)

27. Kartik was very late. The teacher didn't allow him to enter the class. (so, but, and)

28. Do not talk in the library. You will be asked to leave. (therefore, or else, so that)

29. Are you studying? Are you playing? (and, but, or)

Q - 4(C). Rewrite the paragraph correcting the underlined words.

(Marks - 3)

30. Charles Dickens was a notorious English writer. He had written many interested novels. He was non for his wisdom.

Q - 4(D). Do as directed.

(Marks - 4)

31. The actor jumps into a river. He saves the drowning boy. He comes out carrying the boy in his arms.

Begin like this : The actor will jump into a river.....

32. Aman defeated Hiten. He won the first prize. We congratulated him. He thanked us.

Begin this way : Hiten was defeated by Aman. ....

Q - 4(E). Select the questions to get the underlined word/phrases as their answers.

(Marks - 3)

33. The procession will end at the Crescent Road. (a) When will the procession end?            (b) How will the procession end?  
(c) Where will the procession end?            (d) Whose chauk will the procession end?

34. Cheteshwar Poojara made 222 runs in the last match.

A. How much runs did Cheteshwar Poojara make in the last match ?  
B. How many did Cheteshwar Poojara make runs in the last match ?  
C. How many runs did Cheteshwar Poojara made in the last match ?  
D. How many runs did Cheteshwar Poojara make in the last match ?

35. Mr. Blandford was at the Newyork's Grand central station at 6.45 p.m.

A. Where was Mr. Blandford waiting at 6.40 p.m.?  
B. Where was Mr. Blandford at 6.45 p.m.?  
C. Where. did Mr. Blandford stand at 6.45 p.m.?  
D. Who was at the Newyork's Grand Central station at 6.45 p.m?

Q - 5(A). Write a paragraph in about 125 words on the following.

(Marks - 6)

OR

35. The Independence Day

(Points : 15th August - national festival - celebrated all over the country - colourful programmes - celebrated in schools, colleges and other places)

36. THE REPUBLIC DAY

Points : 26th January - national festival - great joy - main function in Delhi - how it is celebrated all over the country

OR

36. The Taj Mahal - A Splendid Creation

(An ivory white marble mausoleum - on the south bank of the Yamuna river - the tomb Shahjahan's dearest wife Mumtaz Mahal - Opened in 1648 - Mughal and Iranian architecture - White marbles with semi - precious stones - Central dome of 240 feet surrounded by four smaller domes - Four slender minarets - beautiful gardens with fountains - Architects: Ustad Ahmad Lahouri and Ustad Isa - More than 20,000 workers from India, Persia, Europe and the Ottoman Empire, some 1,000 elephants worked for around two decades - burials : Mumtaz Mahal, Shah Jahan, Gauharara Begum)

Q - 5(B). Write E-mail or Report :

(Marks - 5)

37. You have been to drama performed by eminent artists but one of your closest friends could not make it. Draft an email in 50 words to tell her/him all about it. Your friend's email address is [dineshpatel@vmail.com](mailto:dineshpatel@vmail.com).

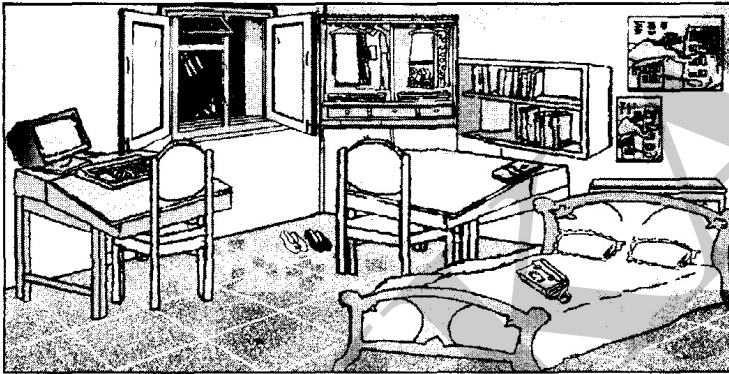
OR

37. Write an E-mail to your friend thanking him for the great hospitality that you received at his birthday party.

Q - 5(C). Describe the given picture in about ten sentences.

(Marks - 5)

38. Describe the picture in about ten sentence.



Q - 1(A). Read the extracts and answer the questions :

(Marks - 10)

1. Shubhangi : Please tell me about migratory birds.  
Devangi : Well Shubhu, every year we have thousands of birds as our guests from Europe, Siberia and other cold countries. Birds like pelicans, cranes, various ducks and rosy pastors travel thousands of kilometres to fly to India.  
Shubhangi : Rosy pastor ! This name sounds sweet. What is that ?  
Devangi : It is a bird like our myna. Rosy pastor is vaiya in Gujarati. Its colour is dull brown and pink.  
Shubhangi : It is the same one I see during winter, flying in the flock.  
Devangi : Good observation. This bird arrives in India in June / July from Europe and returns in March / April.
  - 1) Name some migratory birds that come to India.
  - 2) What is the rosy pastor called in Gujarati ?
2. The Asurs caught Kach the third time. They killed him and burnt his body. They collected the ashes and mixed the ashes with the divine wine that Shukracharya drank. When Kach was missing again Devayani said to her father, "Father, Kach went out to gather firewood but he has not come back. Surely he is lost or dead." Shukracharya meditated for a while and said, "Yes, Kach is dead and now it is difficult for me to bring him back to life. I am helpless now. Whenever I bring him back to life, he is slain again. O Devayani, do not grieve, do not cry. You should not distress yourself for a mortal. Gods are aware of your beauty. Any one of them may propose to you." But Devayani said, "How can I not grieve for the death of the one whom I love? He was handsome. He was great and he was young. No God will be like him. I will starve myself to death and follow him."
  1. What did the Asurs with Kach this time.
  2. What did Shukracharya tell Devayani not to do?
  3. What did Devayani threaten to do if Kach was not brought back ?
3. Everything from a diaper to worn out slippers - we find everything in our lakes. It is so disturbing because it is water and water is the basis of life. How can we not care for these water bodies ? We use this garbage for landfill with no or minimal exposure to the outside environment. We ensure that the lake area and water-holding are free of garbage so that birds, frogs and snakes can live in peace.
  1. What is thrown in lakes ? OR What do we find in lakes?
  2. Why should we care for water bodies?
4. "New businesses are starting to emerge amongst the customers too." says another. "In one village, customers are using the light to weave saris by night. In another, one man now has a night business making plastic tablecloth," he says.
  1. The solar lights have helped growing small businesses in the villages. Say 'True' or 'False'?
  2. Which of the following means 'emerge'?  
(a) Start      (b) appear      (c) produce
5. The second stage of our learning was more difficult. It was also based on the sense of touch. Miss Sullivan would speak a word, and ask me to touch her lips and throat slowly. I learnt to speak through the movements of the lips and the vibration in the throat. When I uttered my first word, it gave me boundless delight. Now I started talking with my toys, stones, trees and birds in the garden. I felt amazed and delighted as my sister ran to me when I called her, and my dog obeyed my commands. I was able to speak. It was a miracle!
  1. What would Miss Sullivan ask Helen to do?
  2. How did Helen learn to speak?

Q - 1(B). Write a short note focusing on the questions :

(Marks - 3)

6. Ram Singh -- 070 -- The Thief.
- (1) How did he steal a necklace from Gopal Jewellers ?
  - (2) What did Prem Chopra warn him ?
  - (3) What other things did he steal ?
  - (4) What did he steal from the fruit-seller ?
  - (5) Was he caught?
  - (6) Why did he go to Jhaveri Brothers ?
  - (7) How was he caught ?

OR

6. Conflict of Ram Singh 070 with himself.
- (1) What is Ram Singh 070 ? (2) Who purchased him ? From where (3) What was Ram Singh made to do by his master? (4) Was he caught stealing ? (5) What happened to him in the court ? (6) Did he suffer any mental conflict? Did he reveal any secret? (7) What was his conflict? (8) What did he do in the end ?

Q - 1(C). Write whether the sentences are True or False :

(Marks - 4)

7. The panel was installed in Southerly direction.
8. The girl enjoys drawing the pictures.
9. When the asurs killed Kach the second time, they killed him and grinding his body into paste, they mixed it with the waters of the ocean.
10. The song will whisper into the ears of the child.

Q - 2(A). Read the stanza and answer the questions :

(Marks - 3)

11. I'd send a postcard to your dear  
Because I wish you were here  
I'll watch the night turn light blue  
But it's not the same without you,  
Because it takes two to whisper quietly

Questions:

- (1) Why would the poet send a post card?
- (2) What will the poet watch?
- (3) Why isn't the night the same?

Q - 2(B). Read the paragraph and answer the questions :

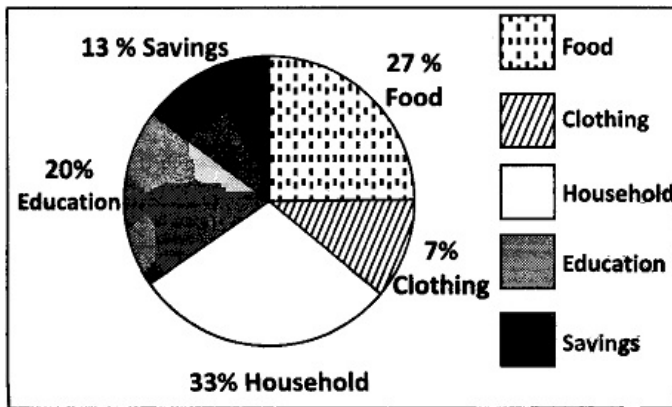
(Marks - 5)

12. The experience of climbing the summit changes you completely.  
There is another summit in your own mind. You must climb it to reach a fuller knowledge of yourself. The inner summit is fearful and hard to understand. It cannot be climbed by anyone else. You yourself have to do it. The effects of both the climbs are the same. They teach you much about the world and yourself. The internal summits are higher than Everest.
1. We are ..... completely at the experience of climbing the summit. (changes, changed)
  2. You will ..... the Inner summit. (fearful, fear)
  3. What do you have to do yourself ?
  4. What do the effects of the climbs teach you?
  5. Which summits are higher than Everest ?

Q - 2(C). Read the data and answer the questions :

(Marks - 4)

13. Study the following chart and answer the questions given below it :



- (1) How much does the family spend on education monthly ?
- (2) \_\_\_\_\_ are more than the other expenses. (Fill in the blank)
- (3) The family spends \_\_\_\_\_ % on clothing (Fill in the gap)
- (4) How much can the family save monthly ?
- (5) How much is spent every month on food by the family?

Q - 2(D). Read the dialogue and answer the questions :

(Marks - 4)

14. Kartik : Hi Rushil. Can you help me for a moment?  
 Rushil : Sure, what's up?  
 Kartik : I'm not able to understand this math problem.  
 Rushil : Really. I think I can help, but I'm not that good at math.  
 Kartik : You were able to all the problems last semester, weren't you?  
 Rushil : Yes, that's right, but I can't do everything. Let me see.  
 Kartik : Here you go.  
 Rushil : Interesting, are you sure you're not able to do this?  
 Kartik : Yes, that's why I'm asking for help!  
 Rushil : OK. After I explain this, you'll be able to do without any problems...  
 Rushil : Don't be in a hurry. Can I have a few minutes to think?  
 Kartik : Of course you can. Sorry,  
 Rushil : No problem.
- (1) Why does Kartik ask Rushil to help?
  - (2) Is Rushil clever in Maths?
  - (3) How was Rushil's performance in the last semester?
  - (4) What does Rushil request Kartik?

Q - 3(A). Match the language functions with sentences :

(Marks - 3 )

'A'	'B'
(1) Could you help me in writing this application ?	(a) specifying time
(2) Jaipur which is called pink city is the capital of Rajasthan.	(b) Describing a person
(3) A man who was the owner of the farm was shouting.	(c) Describing a Place
	(d) Making a request

Q - 3(B). Choose and write the appropriate responses focusing to functions to complete the conversations.

(Marks - 3)

16. Harita : How can I make Pizza ?  
 Mauli : \_\_\_\_\_ ( DESCRIBING PROCESS)  
 (a) Dr. Hathi asked me not to eat pizza.  
 (b) Pizza is made in Italy.  
 (c) Take a big round loaf of bread. Apply some butter.  
 (d) How many pizza do you eat?
17. Mr. Shah : Have you ever prepared halwa ?  
 Mr. Bhal : \_\_\_\_\_ (Talking About Indicating Contrast)  
 (a) I always prepare it at home.  
 (b) No, but mummy prepares it well.  
 (c) Yes, what a delicious dish it is!  
 (d) Mother asked me to make halwa the previous day.

18. Youngman : I want to meet Mukesh Ambani.  
 Receptionist : Sorry. \_\_\_\_\_ (Expressing Ability)  
 (a) you are late.  
 (b) he is very busy.  
 (c) You can't meet him without appointment.  
 (d) He is my cousin who is in S.S.C.

Q - 3(C). Complete the sentences using the functions in the brackets.

(Marks - 3)

19. Gandhiji was the person \_\_\_\_\_. (describing person and place)  
 20. Our guide warned \_\_\_\_\_. (reporting event)  
 21. You seem to be very tired You \_\_\_\_\_. (expressing necessity)

Q - 3(D). Complete the paragraph filling in the blanks with appropriate words from the brackets.

(Marks - 3)

22. (impressed, reading, overseas, tense)  
 When the lieutenant was staying in a camp \_\_\_\_\_ he was reading a novel titled Human Bondage. He was \_\_\_\_\_ by the ideas of the writer and Started \_\_\_\_\_ other books of the same authors. He gathered a great deal of courage through his reading.

Q - 3(E). Find and write the word having the nearest meaning.

(Marks - 3)

23. excessive  
 A. extra      B. vehicle      C. less      D. game  
 24. clasp  
 A. hold happily      B. hold sadly      C. hold tightly      D. opposition  
 25. Proof : Roof, Snow, Plastic, evidence

Q - 4(A). Turn the following dialogue into indirect speech.

(Marks - 3)

26. Minaxi said to her friends, "Let's play 'Antakshari.'" Vinod said, "We should play spelling games instead of 'Antakshari.'"  
 Minaxi said to Vinod, "Why do you like spelling games ?"  
 Vinod said, "I like it because it enriches our vocabulary."  
 Minaxi said, "You are right. I agree with you."

Q - 4(B). Join the sentences using the appropriate conjunctions in the brackets.

(Marks - 3)

27. He opened the door. He disappeared in the dark. (and, therefore, so)  
 28. Mother was busy. She could not come for the function. (and, but, so)  
 29. Krupali was angry. She did not come for the picnic. (so that, therefore, and)

Q - 4(C). Rewrite the paragraph correcting the underlined words.

(Marks - 3)

30. Ours is a democracy country. We have write to vote. We election our representatives.

Q - 4(D). Do as directed.

(Marks - 4)

31. I am a teacher. This is my classroom. I like to teach my students. I have collected many books for them. (Use 'Mr Dave' in place of 'I'.)  
 Begin this way: Mr Dave is a teacher.....  
 32. You are a student. You have to study. But do you take part in sports? Have you ever participated in debates? (Use 'She' in place of 'You'.)  
 Begin this way. She is a student.....

Q - 4(E). Select the questions to get the underlined word/phrases as their answers.

(Marks - 3)

33. I paid rupees 4500 for this wrist watch.  
A. How much have you paid for this wrist watch ?  
B. How many did you pay for this wrist watch?  
C. How much did you pay for this wrist watch?  
D. What did you pay for this wrist watch?
34. Chandu gets up at 5.00 a.m. every day.  
(a) What does Chandu do every day?                      (b) Why does Chandu get up every day?  
(c) When does Chandu get up ?                      (d) Who gets up at 5.00 a.m. every day?
35. Mr. Blandford continued writing letter to Miss Maynell for thirteen months.  
A. How long did Mr. Blandford continue writing letters to Miss Maynell ?  
B. How long has Mr. Blandford continued writing letter to Miss Maynell?  
C. When did Mr. Blandford continue writing letter to Miss Maynell ?  
D. Since when has Mr. Blandford continue writing letters to Miss Maynell ?

Q - 5(A). Write a paragraph in about 125 words on the following.

(Marks - 6)

OR

35. The Computer  
(Points : important and useful invention - store data - four main features - work done - where used? - space technology.)
36. THE WINTER  
Points :first season — months of the season — pleasant — cold — warm clothes — exercise —fresh throughout the day -fresh vegetables-farmers harvest —festivals

OR

36. THE SPORTS DAY OF MY SCHOOL  
Points: when it was celebrated — march- past — welcome speech — different events and games —judges and referees — atmosphere — chief guest —prizes

Q - 5(B). Write E-mail or Report :

(Marks - 5)

37. Draft an e-mail in about 30 words on behalf of Nitin Pandya to his friend Venkat, in Delhi, giving him information about his successful participation in the science fair at the national level.

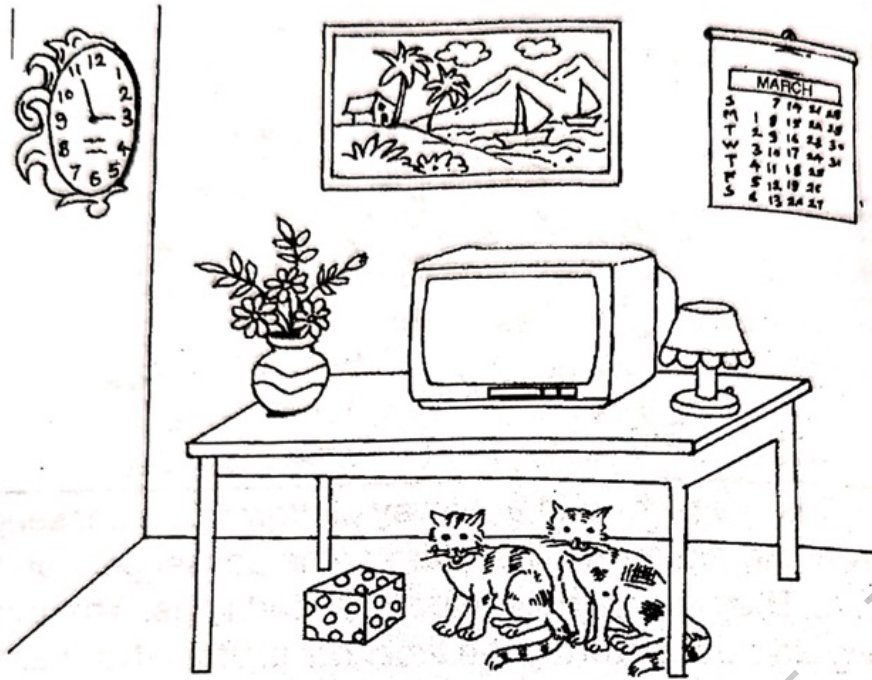
OR

37. Prashant drafts an e-mail to his friend Ashok on ashokprajapati1990gmail.com who has stood first in the S.S.C exam.

Q - 5(C). Describe the given picture in about ten sentences.

(Marks - 5)

38. Describe the following picture is about 60 words:



SANKALYA



Q - 1(A). Read the extracts and answer the questions :

(Marks - 10)

1. "New businesses are starting to emerge amongst the customers too," says another. "In one village, customers are using the light to weave saris' by night. In another, one man now has a night business making plastic tablecloth," he says.
  1. What did the other villagers say about business?
  2. In one village, customers are using the light to.....
2. Since even children are allowed to play with fireworks in India, it is important to observe certain safety rules. Fireworks should be stored, handled and lit with care. They should never be stored or unpacked near a flame, gas cylinder or heater. One should never wear long, loose clothes or nylon clothes when lighting crackers. And since the powder in crackers is poisonous, they should never be carried loose in your pocket or your hand. Also, fireworks should never ever be lit inside a house. Never bend over a firework when you are lighting it and never use fireworks to frighten people. If in spite of being careful, you do get a burn, go to a doctor instead of applying oil or ointment. With care and consideration we can make our favourite festival a much safer one.
  1. Where should we not store or unpack the fireworks ?
  2. Which type of clothes should we not wear while lighting the crackers ?
  3. Why should we not touch or carry loose gun powder ?
  4. What should we do if we got a burn ?
3. I have supportive parents who understood that my interest was the environment. They have never stopped me from doing what I want. On my part, I also made sure that I did not fail my parents in any way. I always informed them about everything I did and took their advice before jumping into actions.
  1. Arun also made sure that \_\_\_\_\_. (Complete the sentence.)
  2. Arun was supported by his parents in doing what he wanted. (True or False)
4. "The angel shook his head slowly and said, "A mighty impossible task, I suppose. Six pairs of hands?  
No way !"  
"No, these hands are not a problem for me. It is the three pairs of eyes that the mothers have to have." Lord looked puzzled.  
"Oh, so you are creating a standard model of a mothers? But three pairs of eye ? What for ?" the angel got interested.  
"One pair that sees her children through closed doors. Another pair to look at the children and say, I understand and I love you without uttering a word. And the third pair to see all secret things without opening them."
  1. What did the angel think about the task ?
  2. Which part was the Lord worried about ?
  3. What was the Lord creating ?
5. A girl passed by him, and lieutenant Blandford looked closely. She was wearing a flower, but it was a white rose. He was to recognise his friend by a red rose. Besides, this girl was only about eighteen, and Meynell had told him she was thirty.
  - (1) Describe the girl who passed by Blandford:
  - (2) Why did Blandford look closely to the girl who passed by him?

Q - 1(B). Write a short note focusing on the questions :

(Marks - 3)

6. Miss Maynell
  - (1) How old was she? (2) What did she promise Blandford ? (3) Why did she refuse Blandford's request for he photograph ?
  - (4) How did Maynell look? (How was she?) (5) Did she wear any rose on her dress? (6) What did she say when she saw Blandford approaching her ? (7) What did she do to test whether Blandford' really loved her ? (8) Did she succeed in her plan ?

OR

6. The end of the story 'The Test of True Love'
  - (1) What was Blandford's mental state when he saw Maynells. (2) Did he follow Maynell. (3) Whom did the see behind maynell?
  - (4) Did he over corn his conflict? (5) What did he decide as maynell passed by him ? (6) How did he introduce him self to the woman? (7) What did the woman tell him? (8) Did Blandford pass the test of True Love?

Q - 1(C). Write whether the sentences are True or False :

(Marks - 4)

7. Brihaspti was the chief adviser of the devs.

8. The Poet is going to think about his beloved innumerable times tonight.
9. Every student is welcome to volunteer in helping the environment.
10. If you are innocent, you are not pleaded guilty.

Q - 2(A). Read the stanza and answer the questions :

(Marks - 3)

11. When you are alone it will sit by your side and whisper in your ear  
When you are in the crowd it will fence you about with aloofness.  
My song will be like a pair of wings your dreams,  
It will transport your heart to the verge of the unknown.

Questions

- (1) What will the song do when the child is alone?
- (2) When will the song fence the boy?
- (3) How will the song fence the boy?

Q - 2(B). Read the paragraph and answer the questions :

(Marks - 5)

12. You need some stress in your life! Does that surprise you ? Perhaps so, but it is very true. Without stress, life would be dull and unexciting. Stress adds flavor, challenge and opportunity to life. But too much stress affects our physical and mental health. In this world many people suffer from stress, so let's learn to say no to stress.

While you can't live completely free of stress, you can minimize its effect. Thus we can live a healthy life. When stress happens, it is important to recognize and deal with it. Here are some suggestions for handling stress.

1. How is life without stress?
2. What does stress do to life?
3. What does too much stress do ?
4. We should learn to say ..... to stress.
5. We can minimize the effect of the stress. True or False ?
6. What is surprising for us?
7. What does stress add to our life ?
8. Without stress, how is life ?
9. How is stress harmful ?
10. We can live without stress. Say True or False.

Q - 2(C). Read the data and answer the questions :

(Marks - 4)

Booklet No : 108799876	APL - 01 card	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. What is this data about ?</li> <li>2. Which type of gas connection does Mehulbhai have ?</li> <li>3. Whom does this card belong to?</li> <li>4. How many members are there in card holder's family ?</li> </ol>
Ration card No : 245679876534569		
Number of family members : 05		
Name of the card holder : Mr. Mehulbhai bhanubhai		
Current shop owner's Name and address : 3254, Raghubhai karsanbhai dabhi, Near S.T. stand, bhadrod.		
Information about Gas : L.P.G. - Yes	P.N.G - No	
Name of the agency : Doshi Gas Agency, Mahuva.		
No. of Gas connection : 134256	Note : This ration card is used only for ration.	
Type of connection : Domestic		

Q - 2(D). Read the dialogue and answer the questions :

(Marks - 4)

14. Komal : John, may I introduce Mr. Venkat to you? He is very eager to meet you.  
 John : I am delighted, How do you do, Mr. Venkat?  
 Venkat : How do you do, sir ?  
 John : Where do you come from Mr. Venket?  
 Venkat : From Chennai, though I was born and educated in Hyderabad.  
 Komal : Mr. Venket has recently been transferred to Delhi.  
 John : Which places of Delhi have you seen ?  
 Venkat : I have seen the Red forts, old Delhi market, Akshardham temple, our parliament building and many other places.  
 John : Which place do you like most ?  
 Venkat : I like the Red Fort most.
- (1) How many people are talking here?
  - (2) Where does the conversation take place ? Chennai or Delhi?
  - (3) Who lives in Delhi ? Who is new to the city?
  - (4) How many times has Mr. Venkat visited Delhi before ?

Q - 3(A). Match the language functions with sentences :

(Marks - 3 )

15.	A	B
	1. Ranjan is as tall as Manthan	(a) Describing purpose
	2. He did not attend the school because he was ill	(b) Describing comparison
	3. She works hard to get the First class	(c) Describing location
		(d) Describing reason

Q - 3(B). Choose and write the appropriate responses focusing to functions to complete the conversations.

(Marks - 3)

16. Arya: When do you do your homework ?  
 Rupesh : \_\_\_\_\_. (Specifying time)  
 (A) I like to do homework  
 (B) I do my homework at 6 o' clock.  
 (C) Either my mother or my father do my homework.  
 (D) I don't like doing my homework.
17. Smeet : How did you spend your summer vacation?  
 Meet : \_\_\_\_\_ (Describing past event)  
 (a) We went to Simla and stayed there for a week.  
 (b) Great.  
 (c) You should not ask such things.  
 (d) We always go on tour.
18. Pushti : Where is Saputara located?  
 Nitisha : \_\_\_\_\_ (specifying location)  
 (A) Saputara is a famous hill station  
 (B) Saputara is located in the Dang District of Gujarat  
 (C) Saputara is different in monsoon from summer  
 (D) Saputara is 156 kms away from Surat

Q - 3(C). Complete the sentences using the functions in the brackets.

(Marks - 3)

19. This is the cellphone \_\_\_\_\_. (describing person and place)
20. I need twenty handkerchiefs \_\_\_\_\_. (asking about the number)
21. Come back. The task \_\_\_\_\_. (Describing of action)

Q - 3(D). Complete the paragraph filling in the blanks with appropriate words from the brackets.

(Marks - 3)

22. (sharing, audible, uncomfortable, obvious,)  
 I hope I am \_\_\_\_\_ over there. And yes, I like this question. If sharing is missing, both children and parents-are responsible.  
 \_\_\_\_\_ is glue that binds a family together. Generally, adolescents at this age find it \_\_\_\_\_ to share all details related to their lives. As parents,

Q - 3(E). Find and write the word having the nearest meaning.

(Marks - 3)

23. studded  
A. stood      B. full      C. empty      D. useful
24. explore  
A. create      B. erect      C. search      D. destruct
25. sacred  
A. dirty      B. fearful      C. wonderful      D. holy

Q - 4(A). Turn the following dialogue into indirect speech.

(Marks - 3)

26. Bipin : How have you passed C.A, finals with such a good score?  
Jyoti : I've prepared a fool proof plan.  
Bipin : Can you tell me at length?  
Bipin : Sorry dear, you may call me programme.

Q - 4(B). Join the sentences using the appropriate conjunctions in the brackets.

(Marks - 3)

27. Krupali was angry. She did not come for the picnic. (so that, therefore, and)  
28. Please water the plants. They will die. (so that, because, otherwise)  
29. He opened the door. He disappeared in the dark. (and, therefore, so)

Q - 4(C). Rewrite the paragraph correcting the underlined words.

(Marks - 3)

30. Gandhiji believed in true and non-violence. As a student he was honesty. He also believed in punctual.

Q - 4(D). Do as directed.

(Marks - 4)

31. Mohan opened the door. The watchman gave him the keys. Mohan took the keys. He kept them on the table.  
Begin this way : The door was opened by Mohan.....
32. Manish goes to school. He enjoys studying. But today he has to go to his village. He will work on his farm. (Use 'We' in place of 'Manish'.)  
Begin this way: We go to school.....

Q - 4(E). Select the questions to get the underlined word/phrases as their answers.

(Marks - 3)

33. Prem Chopra was arrested because he was the owner of the robot.  
A. Why was Prem Chopra arrest ?  
B. Why was Prem Chopra arrested ?  
C. Why did Prem Chopra arrested ?  
D. Why did Prem Chopra arrest ?
34. The Poet requests his mother to wish him good luck.  
A. What request does the poet make to his mother?  
B. What does the poet request his mother?  
C. Who does the poet request for good luck?  
D. What does the poet do for good luck?
35. Almost 25 boys and ten girls participated in the painting competition.  
A. How many boys do participate in the painting competition?  
B. How many boys and girls participated in the painting competition?  
C. How many boys and girls did participate in the painting competition?  
D. How many did participate in the painting competition?

Q - 5(A). Write a paragraph in about 125 words on the following.

(Marks - 6)

OR

35. A HOUSE ON FIRE

Points : when did the fire break out? - crowd - some people trapped -fire-brigade — rescue operations — loss of property

36. My Dream Robot

(Points : name – appearance – skills – use – as a friend – facility – my comfort – special qualities – my pride)

OR

36. YOGA

act of harmony - considered as a spiritual - People practice yoga for - extreme meditation - Western countries have adopted yoga  
- thousands of yoga schools

Q - 5(B). Write E-mail or Report :

(Marks - 5)

37. Your school recently held the Farewell Function for both Std.10 and 12. Prepare a report about it in 60 words.

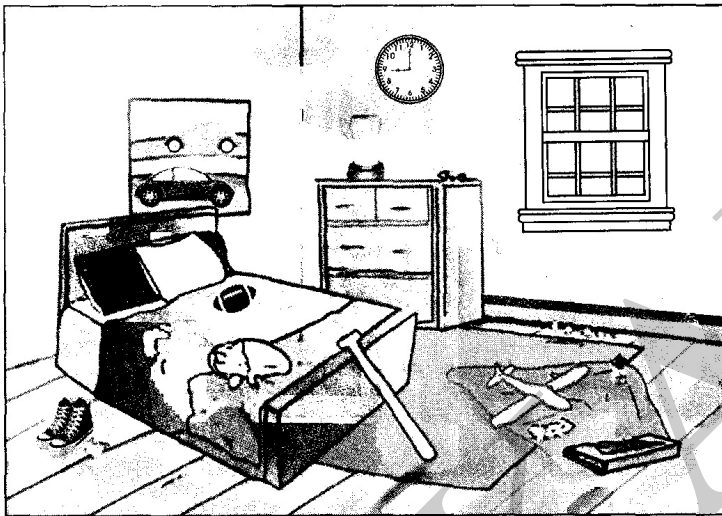
OR

37. Draft an e-mail in about 30 words on behalf of Vaidehi Parikh to her friend Mukti, on davemukti@gmail.com, telling her about the importance of good health, physical fitness and simple diet.

Q - 5(C). Describe the given picture in about ten sentences.

(Marks - 5)

38. Describe the picture in about ten sentence.



Q - 1(A). Read the extracts and answer the questions :

(Marks - 10)

1. Shukracharya was sorry for his daughter and angry with the asurs who slew a disciple under his care. At Devayani's request, he began summoning Kach back from death. Kach answered in a low voice from his stomach. "I am Kach," he said. "I was killed by the asurs, who burnt my body and mixed the ashes with the divine wine that you have drunk. Be gentle to me, O my master. Consider me as your son as I am now part of you."
  1. Where was Kach?
  2. What did Kach request Shukracharya?
2. Miss Sullivan used to take me to long walks every morning. I had a lot of questions to ask. I would write something on her palm and in turn she would talk into my palm as people talk into a baby's ear. My teacher satisfied my curiosity. Now everything around me was full of life, love and joy.
  - 1) Everything around Helen was..... (complete the sentence)
  - 2) Find out the similar word of 'eagerness'.
3. Arun Krishnamurthy was just 17 years old when he founded the NGO Environmentalist Foundation of India (EFI). Beginning with the Turtle Walk – a move to save turtle eggs and young hatchlings in Chennai, today Arun and his team of volunteers have cleaned beaches and various water bodies in Chennai, Hyderabad, Delhi, Coimbatore and Puducherry.
  1. What did Arun do at the age of 17?
  2. Why did Arun start the Turtle walk ?
4. His mind went back to the book he had read in the training camp. 'Of Human Bondage' was the title of the novel. and throughout its pages were notes in a woman's hand-writing. He had never believed that a woman could understand a man's thoughts so well.
  - (1) What couldn't Blandford believe?
  - (2) Which book had the narrator read at the training camp ?
5. Palakkad's district library stands tall as a Beacon to encourage women's empowerment through classes, clubs, workshops and reading rooms. And then, there are the books, which will provide the women the strength they need to make good use of these opportunities.
  1. How does the library encourage women empowerment?
  2. How will the books help women?

Q - 1(B). Write a short note focusing on the questions :

(Marks - 3)

6. Dr Mansuri's advice to Kandarp
  - (1) What does 'tune up' refer to?
  - (2) What should the students know?
  - (3) What does Dr Mansuri ask Kandarp to identify?
  - (4) What does Dr Mansuri say about strengths and weaknesses?
  - (5) What should a students do on receiving the board exam schedule?
  - (6) What is important to tune up your body and mind?
  - (7) Which are the different relaxation techniques?

OR

6. Dr Mackey's views on sharing
  - (1) What is Mehta's problem?
  - (2) What does Prof. Mackey say about sharing?
  - (3) How should parents respond or who is responsible if sharing is missing?
  - (4) Which thing discourage the children?
  - (5) What should children also understand (read)?
  - (6) What will happen if we are not sharing anything to our parent?

Q - 1(C). Write whether the sentences are True or False :

(Marks - 4)

7. Overeat is good for health in the long run.
8. The mother always sees her children's secret and reveal them.
9. Bland ford's friend was eighteen years of age.
10. Arun started thinking himself a superstar.

Q - 2(A). Read the stanza and answer the questions :

(Marks - 3)

11. I'm leaving now to slay the foe—  
 Fight the battles, high and low,  
 I'm leaving, Mother, hear me go!  
 Please wish me luck today.

1. How can (will)the battles be ?
2. What is the similar word of 'war'?
3. What is the meaning of 'difficulty' in this stanza?

Q - 2(B). Read the paragraph and answer the questions :

(Marks - 5)

12. Dr. Bose also did many experiments to prove that plants act like human and animals. Plants breathe without lungs. They digest food without stomach. They also remain busy in other activities without muscles. Dr. Bose invented an instrument. It is called 'Optical -Pulse Recorder. 'It can record the process of contraction in plants. He also recorded the internal activities of the plants by this instrument. Thus he showed the similarity In the behaviour of lizards, frogs and tortoise; fruits, vegetables and plants. He also discovered that the plants also generate electric waves and feel tired like all other living beings.

1. Which instrument did Dr. Bose invent ?
2. What can the instrument do ?
3. What did Dr. Bose prove ?
4. What did Dr. Bose also discover ?
5. Plants borrow electric waves from the sunlight. Say 'True' or 'False'?

Q - 2(C). Read the data and answer the questions :

(Marks - 4)



- (1) What are these figures called?
- (2) Is the logo of Amazon given here?
- (3) The 'Thums up' is the symbol of .....
- (4) If you want to use internet without data pack which logo will help you from horizontal lines ?

Q - 2(D). Read the dialogue and answer the questions :

(Marks - 4)

14. Rina : Good morning, ma'am.  
 Teacher : Good morning.  
 Rina : Ma'am I need some help.  
 Teacher : Yes, what is it?  
 Rina : Ma'am, I have a few problems in statistics that I would like to get clarified. When can I come to you for a few minutes?  
 Teacher : Come any day after the lunch break. I will be in the staff room.  
 Rina : Thank you, ma'am.

- (1) What is Rina confused with?
- (2) Whom does she request for help?
- (3) When can Rina meet her teacher?
- (4) Where will the teacher meet Rina?

Q - 3(A). Match the language functions with sentences :

(Marks - 3 )

'A'	'B'
(1) The result was announced at sharp 8 O'clock in the morning.	(a) Expressing possibility
(2) It was 1973 when Mr. Mehul Bhal was born.	(b) Describing action
(3) It may rain today.	(c) Describing past events
	(d) Reporting events

Q - 3(B). Choose and write the appropriate responses focusing to functions to complete the conversations.

(Marks - 3)

16. Mr. Jani : Can I go home early today?  
Boss : No, you \_\_\_\_\_ (Expressing Necessity)

- (a) can neither break rules nor work lazily.
- (b) are late so you will be punished.
- (c) should work efficiently.
- (d) must not leave before the office time

17. Vibhuti : ..... (describing frequency of action)

Hardi : What a careless fellow you are?

- (a) What is your opinion about me?
- (b) I do not work as hard as you.
- (c) I got only 45% last year.
- (d) I rarely prepare a time table for my study.

18. Hemadri : Your mummy was telling me that you had been working hard for six months.

Lata : Yes, ..... (describing frequency of action)

- (a) I don't waste even a single meeting.
- (b) I like hard work.
- (c) I never believe in hard luck.
- (d) I am that kind of man.

Q - 3(C). Complete the sentences using the functions in the brackets.

(Marks - 3)

- 19. Ratan has been ..... (point of time)
- 20. Last week there \_\_\_\_\_. (Describing past event)
- 21. Hello Meet, \_\_\_\_\_. (Exchanging niceties)

Q - 3(D). Complete the paragraph filling in the blanks with appropriate words from the brackets.

(Marks - 3)

22. (imitating, exciting, movements, opportunity)

I played with it for a while. Then Miss Sullivan made some finger \_\_\_\_\_ on my palm. It was an \_\_\_\_\_ experience. I got interested in that play and started \_\_\_\_\_ the movements she made with her finger.

Q - 3(E). Find and write the word having the nearest meaning.

(Marks - 3)

- 23. handle  
A. notice      B. feel      C. observe      D. deal
- 24. function  
A. reject      B. duty      C. decline      D. say no
- 25. victory  
A. defeat      B. win      C. deal      D. game

Q - 4(A). Turn the following dialogue into indirect speech.

(Marks - 3)

26. Mohan : Have you ever smoked?  
Sohan : Once.  
Mohan : How did it taste?  
Sohan : Very bad.

Q - 4(B). Join the sentences using the appropriate conjunctions in the brackets.

(Marks - 3)

27. Mitali was late. Her class teacher didn't allow her to enter the class. (so, and, otherwise)



28. Mother was busy. She could not come for the function. (and, but, so)

29. Honor others. You will be honored. (but, though, and)

Q - 4(C). Rewrite the paragraph correcting the underlined words.

(Marks - 3)

30. The following day kings son came down to a nearby river to swim. While he entered the water, the crow seized the golden necklace who the prince had taken off

Q - 4(D). Do as directed.

(Marks - 4)

31. That boy stole a purse. The people caught him. They took him to the police station. The policeman scolded the boy.

Begin this way : A purse was stolen by that boy.....

32. The lady gave a toy to the baby. The baby stopped crying. Her mother was happy. Her father was relieved.

Begin this way. The ladies gave toys to the babies. ....

Q - 4(E). Select the questions to get the underlined word/phrases as their answers.

(Marks - 3)

33. Kanaiyalal Munshi wrote 'Patan ni Prabhuta' in 1916.

A. When does Kanaiyalal Munshi write 'Patan ni Prabhuta' ?

B. When did Kanaiyalal Munshi write 'Patan ni Prabhuta' ?

C. When did Kanaiyalal Munshi wrote 'Patan ni Prabhuta' ?

D. Which book did Kanaiyalal Munshi write ?

34. I visit my friend Darshan four times a week.

A. How often did you visit your friend Darshan?

B. How often do you visit your friend Darshan?

C. How long do you visit your friend Darshan?

D. When do you visit your friend Darshan?

35. Gandhiji was born in in Porbandar. A. Where is Porbandar?

B. Who was born in Porbandar?

C. Where was Gandhiji born?

D. Where did Gandhiji born ?

Q - 5(A). Write a paragraph in about 125 words on the following.

(Marks - 6)

OR

35. World Environment Day

[Points: 5th June – Worried about the environment – celebration of the day – Awareness of people – Posters and slogans – Future planning – Message]

36. The Teacher- I like most

[Points: Introduction-The name of the teacher- Appearance – Habits – Teaching style – Relationship with students – The particular reason why you like him – His role in motivating you]

OR

36. THE TIGER - OUR NATIONAL ANIMAL

Points : national animal - wild animal — where it is found — strong and ferocious - colour — bright eyes — padded feet —female tiger —flesh-eating — hunts animals — kills cattle and sheep

Q - 5(B). Write E-mail or Report :

(Marks - 5)

37. Murtak's Uncle writes an e-mail to his nephew Murtak who is clever but weak in English so his uncle advises him how to improve his English.

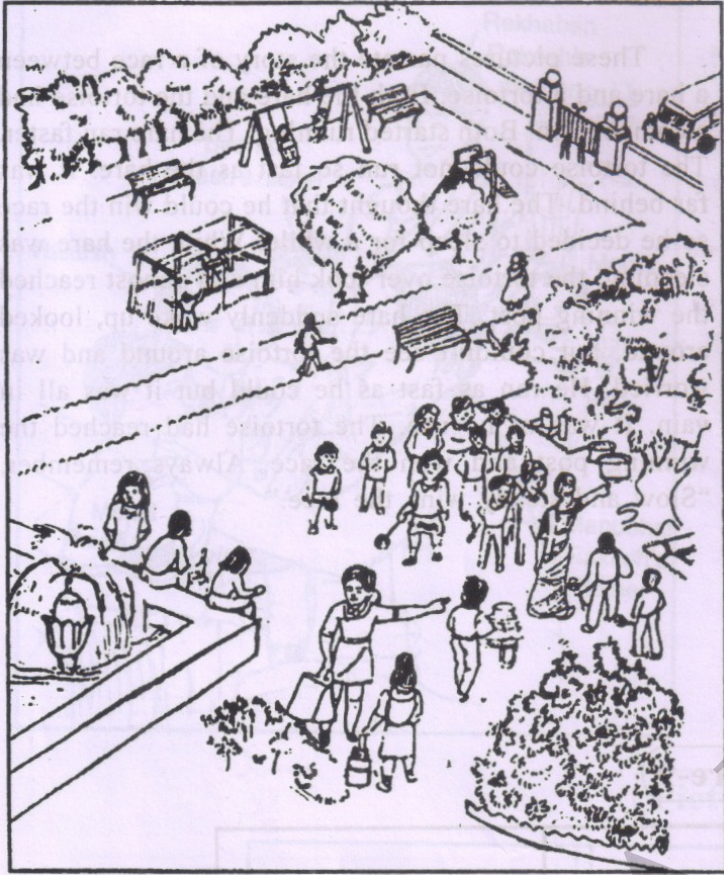
OR

37. Draft an e-mail in about 30 words on behalf of Teerth Savaliya to his mother telling her about the hardships he faces in the hostel

Q - 5(C). Describe the given picture in about ten sentences.

(Marks - 5)

38. Describe the picture in about ten sentence.



SANKALYA

# SOCIAL STUDY

Standard: 10

Time: 3 Hours

**S SANKALYA**  
A WAY TO BETTER EDUCATION

Paper: 1

Marks: 80

## SECTION - A

► નીચેના પ્રશ્નોનાં માગ્યા મુજબ ઉત્તર આપો (કુલ 16 પ્રશ્નો હેતુલક્ષી છે) (દરેક ના એક ગુણ)

(Marks - 16)

- ખરું કે ખોટું જણાવો : ગુજરાતમાં 'કેન્દ્રીય લાંચરુશવત વિરોધી બ્યુરો'ની મુખ્ય કચેરી, અમદાવાદમાં આવેલી છે
- યોગ્ય જોડકા જોડો:

1.	ડાંગ દરબારનો મેળો	A. ચૌરંગાબાદ
2.	મીના કારીગરી	B. આહવા
3.	અજંતા-ઇલોરાની ગુફાઓ	C. લખનઉ
4.		D. ગરબાડા (દાહોદ)

- જ્યોતિષશાસ્ત્રનું અવિભાજ્ય અંગ કયું છે?  
A. ખગોળશાસ્ત્ર B. ગણિતશાસ્ત્ર C. રસાયણશાસ્ત્ર D. વાસ્તુશાસ્ત્ર
- ભારતમાં હવાઈ સેવાની શરૂઆત ટપાલ સેવા માટે કયાં શહેરો વચ્ચે શરૂ થઈ હતી?  
A. મુંબઈથી ચેન્નઈ  
B. દિલ્હીથી મુંબઈ  
C. અલાહાબાદથી નૈની  
D. શ્રીનગરથી ગુવાહાટી
- નીચેના જોડકા જોડો.

1.	રણછોડરાયજી મંદિર	ખેડા જિલ્લો
2.		લોકમાતા

- નીચેના જોડકા જોડો.

1.	નાગાલેંડ	a) એન. ડી.એફ.બી.
2.	અસમ	b) એન.એસ.સી.એન.
3.	ત્રિપુરા	c.)કે. એન.એફ.
4.	મણિપુર	d.)એન.એલ.એફ.ટી.

- ઘર્ષણજન્ય બેરોજગારી કોને કહે છે?
- શંકરાચાર્યની મુખ્ય રચના કઈ છે?  
A. આદિપુરાણ B. શાંતિપુરાણ C. શંકરપુરાણ D. ભાષ્ય
- ખરું કે ખોટું જણાવો : કાંપની જમીનમાં પોટાશ, ફોસ્ફોરિક એસિડ અને યૂનાનું પ્રમાણ વધારે હોય છે.
- રાણી સિપ્રીની મસ્જિદ કયા શહેરમાં આવી છે?  
A. અમદાવાદ B. દિલ્લી C. સુરત D. આગરા
- શબ્દ સમજાવો : જાહેર વિતરણ પ્રણાલી
- શણની મોટા ભાગની મિલો હુગલી નદીના કિનારે આવેલી છે, કારણ કે ....
- કૌસમથી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી ખાલી જગ્યા પૂરો. જૂનાગઢ નજીક ગિરનારમાં ..... બૌદ્ધ સ્તૂપના અવશેષો પ્રાપ્ત થયા છે. (ઇટવા, તળાજા, ઢાંક)
- યોગ્ય જોડકા જોડો.

1.	ઉષ્ણ કટિબંધીય પાક	જુવાર
2.		ડાંગર

- વિશ્વ-વ્યાપાર સંગઠન(WTO)ની સ્થાપના કોણે કરી હતી?

16. HDR2015 પ્રમાણે ભારતનો માનવવિકાસ આંક કેટલો હતો?

**SECTION - B**

► પ્રશ્ન ક્રમાંક 17 થી 26 પ્રશ્નોના ટૂંકમાં ઉત્તર આપો (દરેકના બે ગુણ)

(Marks - 20)

17. “ભારતે વિશ્વમાં ‘૦૦૦૦૦૦ ૦૦૦૦૦૦૦૦’ની ભાવનાને સાકાર કરી છે.” આ વિધાન સમજાવો.
18. ભારતના રેશમી કાપડ ઉદ્યોગ વિશે માહિતી આપો.
19. તાજમહાલની સ્થાપત્યકલાનો પરિચય આપો.
20. બળવાખોરી કોને કહેવાય ? ભારતમાં આતંકવાદ અને બળવાખોરીએ શી અસર કરી છે ?
21. સામાજિક પરિવર્તન થવાનાં મુખ્ય પરિબલો જણાવો.
22. ગણિતશાસ્ત્ર ક્ષેત્રે આર્યભટ્ટે કરેલ શોધો વિશે નોંધ લખો

OR

22. રસાયણવિદ્યાક્ષેત્રે નાગાર્જુને આપેલું પ્રદાન જણાવો.
23. કયાં શિલ્પો અને સ્થાપત્યો જોઈને આપણને આપણા સાંસ્કૃતિક વારસા પ્રત્યે આદર અને ગર્વ અનુભવાય છે?

OR

23. સંસ્કૃતિ માનવીને ‘જીવન જીવવાની રીત (The way of Life) શીખવે છે એમ શાથી કહી શકાય ?
24. UNDPએ આપેલી માનવવિકાસની વ્યાખ્યા આપો માનવવિકાસના ચાર આવશ્યક સ્તંભો કયા કયા છે ?

OR

24. સ્ત્રી-પુરુષ સમાનતા સ્થાપવા જરૂરી ઉપાયો સુચવો.
25. ભારતની એક કલા તરીકે કાષ્ઠકલાનો પરિચય આપો.

OR

25. આપણો દેશ કલાઓથી સમૃદ્ધ છે એમ શાથી કહી શકાય?
26. ઘઉંના પાક માટે કયા અનુકૂળ સંજોગો જરૂરી છે? તેનું નોંધપાત્ર ઉત્પાદન કરનારા ભારતનાં રાજ્યો કે પ્રદેશોનાં નામ જણાવો.

**SECTION - C**

► પ્રશ્ન ક્રમાંક 27 થી 34 પ્રશ્નોના સવિસ્તાર ઉત્તર આપો (દરેકના ત્રણ ગુણ)

(Marks - 24)

27. કાળી જમીન વિશે નોંધ લખો.
28. ભારતનાં જંગલોમાં રહેતાં પ્રાણીઓનું વૈવિધ્ય જણાવો.
29. ટૂંક નોંધ લખો : ઉત્તર-પૂર્વ ભારતમાં ચાલતી બળવાખોરી
30. પ્રાચીન ભારતીય સાહિત્યનો પરિચય આપો.
31. ગરીબી ઉદભવવાના કારણો જણાવો.

OR

31. જો ભારતમાં બેરોજગારી ઘટાડવી છે, તો ‘શ્રમશક્તિનું યોગ્ય આયોજન’ શ્રેષ્ઠ પુરવાર થઈ શકે છે. કેવી રીતે તે સમજાવો. (March 20)
32. ભારતના ખાંડ ઉદ્યોગ વિશે નોંધ લખો.

OR

32. ભારતના ઊંની (ગરમ) કાપડના ઉદ્યોગ વિશે માહિતી આપો.
33. પર્યાવરણની સુરક્ષા માટેનાં પગલાંઓ જણાવો.

OR

33. આર્થિક ઉદારીકરણની નીતિ અન્વયે કયા કયા સુધારા અખાવવામાં આવ્યા?
34. ભારતના રેખાંકિત નકશામાં નીચેની વિગતો આપેલા નકશામાં યોગ્ય સંજ્ઞાઓ વડે યોગ્ય સ્થાને દર્શાવો  
1. ખેતી પાક - કોફી ઉત્પાદન કરતો એક પ્રદેશ      2. ખેતી પાક - કોફી ઉત્પાદન કરતો એક પ્રદેશ  
3. ખેતી પાક - એરંડા-દીવેલા ઉત્પાદન કરતો એક પ્રદેશ      4. ખેતી પાક - ચા ઉત્પાદન કરતો એક પ્રદેશ :

**SECTION - D**

► પ્રશ્ન ક્રમાંક 35 થી 38 પ્રશ્નોના મુદ્દાસર ઉત્તર આપો (દરેકના ચાર ગુણ)

(Marks - 16)

35. ભારતના રેખાંકિત નકશામાં નીચેની વિગતો આપેલા નકશામાં યોગ્ય સંજ્ઞાઓ વડે યોગ્ય સ્થાને દર્શાવો
- 1) 25.0% કે તેથી ઓછી સિંચાઈ ધરાવતું ક્ષેત્ર(સ્પષ્ટ વાવેતર ક્ષેત્રના પ્રમાણમાં) 2) 25.1% થી 50.0% સુધીની સિંચાઈ ધરાવતું ક્ષેત્ર(સ્પષ્ટ વાવેતર ક્ષેત્રના પ્રમાણમાં)
- 3) 50.1% થી 75.0% સુધીની સિંચાઈ ધરાવતું ક્ષેત્ર(સ્પષ્ટ વાવેતર ક્ષેત્રના પ્રમાણમાં) 4) 75.1% કે તેથી વધુ સિંચાઈ ધરાવતું ક્ષેત્ર(સ્પષ્ટ વાવેતર ક્ષેત્રના પ્રમાણમાં)
36. વિદ્યુતશક્તિના પ્રકારો કયા કયા છે? દરેક વિશે ટૂંકમાં માહિતી આપો.

OR

36. ભારતના રેખાંકિત નકશામાં નીચેની વિગતો આપેલા નકશામાં યોગ્ય સંજ્ઞાઓ વડે યોગ્ય સ્થાને દર્શાવો
- 1.લોખંડ ઉત્પાદક ક્ષેત્ર 2.મેંગેનીઝ ઉત્પાદક ક્ષેત્ર 3.તાંબુ ઉત્પાદક ક્ષેત્ર 4.બોક્સાઇટ ઉત્પાદક ક્ષેત્ર:
37. ભારતમાં કૃષિક્ષેત્રે આવેલા ટેકનિકલ સુધારા જણાવો.

OR

37. ભારતના રેખાંકિત નકશામાં નીચેની વિગતો આપેલા નકશામાં યોગ્ય સંજ્ઞાઓ વડે યોગ્ય સ્થાને દર્શાવો
1. ખેતી પાક - સરસવ ઉત્પાદન કરતો એક પ્રદેશ 2. ખેતી પાક - નાળીયેર ઉત્પાદન કરતો એક પ્રદેશ
3. ખેતી પાક - એરંડા-દીવેલા ઉત્પાદન કરતો એક પ્રદેશ 4. ખેતી પાક - મગફળી ઉત્પાદન કરતો એક પ્રદેશ
38. નીચેનું ચિત્ર શું દર્શાવે છે તે જણાવી તેના વિશે નોંધ લખો.



SECTION - E

► તમને આપેલા ભારતના રેખાંકિત નકશામાં નીચેના ચાર સ્થળો યોગ્ય સ્થાને દર્શાવો

(Marks - 4)

39. નકશામાં યોગ્ય સંજ્ઞાઓ વડે યોગ્ય સ્થાને દર્શાવો : નોકરેક અભ્યારણ્ય
40. નકશામાં યોગ્ય સંજ્ઞાઓ વડે યોગ્ય સ્થાને દર્શાવો : ધરોઈ બહુહેતુક યોજના
41. નકશામાં યોગ્ય સંજ્ઞાઓ વડે યોગ્ય સ્થાને દર્શાવો : રાતી કે લાલ જમીન
42. નકશામાં યોગ્ય સંજ્ઞાઓ વડે યોગ્ય સ્થાને દર્શાવો : શણ ઉત્પાદિત પ્રદેશ

# SOCIAL STUDY

Standard: 10

Time: 3 Hours

**S SANKALYA**  
A WAY TO BETTER EDUCATION

Paper: 2

Marks: 80

## SECTION - A

► નીચેના પ્રશ્નોનાં માગ્યા મુજબ ઉત્તર આપો (કુલ 16 પ્રશ્નો હેતુલક્ષી છે) (દરેક ના એક ગુણ)

(Marks - 16)

1. કૌસમાંથી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી ખાલી જગ્યા પૂરો. કુદરતનો સફાઈ કામદાર ..... છે. (મોર, ગીધ, હેણોતરો)
2. ખરું કે ખોટું જણાવો : મીનાક્ષી મંદિરના મુખ્ય પાંચ 'ગોપુરમ્' છે.
3. કૌસમાંથી વિકલ્પ પસંદ કરી ખાલી જગ્યા પૂરો. અજંતાની ગુફાઓની કુલ સંખ્યા ..... છે. (29, 34, 18)
4. કૌસમાંથી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી ખાલી જગ્યા પૂરો. કૃષ્ણરાજસાગર યોજના ..... નદી પર આવેલી છે. (કાવેરી, કૃષ્ણા, ગોદાવરી)
5. યોગ્ય જોડકા જોડો:

1.	તાના-રીરી મહોત્સવ	A. બિકાનેર
2.	જડતરકામ	B. સિદ્ધપુર
3.	રુદ્રમહાલય	C. પાટણ
4.		D. વડનગર

6. ખરું કે ખોટું જણાવો : માનવવિકાસ અહેવાલ -2015 મુજબ ભારતનું અપેક્ષિત આયુષ્ય 68 વર્ષ છે.
7. ભારતીય અર્થતંત્રને વિશ્વ અર્થવ્યવસ્થાનો એક ભાગ બનાવવાની નીતિ કયા નામે ઓળખાય છે?  
A. વૈશ્વિકીકરણ B. કેન્દ્રીયકરણ C. ઉદારીકરણ D. રાષ્ટ્રીયકરણ
8. કૌસમાંથી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી ખાલી જગ્યા પૂરો. શણની નિકાસમાં વિશ્વમાં ભારતનો ક્રમ ..... છે. (પહેલો, બીજો, ત્રીજો)
9. પારાની ભસ્મ કરીને ઔષધ તરીકે વાપરવાની પ્રથા કોણે ચાલુ કરી હતી ?  
A. ચરકે B. નાગાર્જુને C. સુશ્રુતે D. વાગભટ્ટે
10. ઈ. સ. 2009 - 10માં ભારતમાં શહેરી વિસ્તારમાં બેરોજગારીનો દર હજારની સંખ્યામાં કેટલા ટકા હતો?  
A. 5.6 B. 4.2 C. 6.6 D. 3.4
11. ગુજરાતમાં કઈ કઈ વસ્તુઓ મોતી ગૂંથીને બનાવવામાં આવે છે?
12. ખરું કે ખોટું જણાવો : બંધારણની કલમ 17 અન્વયે અસ્પૃશ્યતા નાબૂદ કરવામાં આવી છે.
13. ખરું કે ખોટું જણાવો : કાળી જમીનમાં લોહ, ચૂનો, પોટાશ, એલ્યુમિનિયમ અને મેંગ્નેશિયમ કાર્બોનેટનું પ્રમાણ વધુ હોય છે.
14. ગુજરાતના ધોળકા તાલુકામાં મળી આવેલું પુરાતત્વીય નગર કયું છે?  
A. લોથલ B. ધોળાવીરા C. રંગપુર D. રોઝડી
15. વનસંવર્ધન અને વન્ય પેદાશોનું એકત્રીકરણ તેમજ કાચી ધાતુઓનું ખોદકામ જેવી પ્રવૃત્તિઓનો સમાવેશ કયા ક્ષેત્રમાં થાય છે ?  
A. માધ્યમિક ક્ષેત્રમાં  
B. સેવાક્ષેત્રમાં  
C. પ્રાથમિક ક્ષેત્રમાં  
D. રોજગાર ક્ષેત્રમાં
16. મધ્યસ્થ બેન્ક દ્વારા વ્યાજના દર વધારવામાં આવે તો કોના પર અસર પડે છે ?

## SECTION - B

► પ્રશ્ન ક્રમાંક 17 થી 26 પ્રશ્નોના દૂકમાં ઉત્તર આપો (દરેકના બે ગુણ)

(Marks - 20)

17. બજાર પદ્ધતિના ગેરલાભ જણાવો. (March 20)
18. આપણા વારસાનાં કેટલાંક સ્થળો હજુ પણ અકબંધ શાથી સચવાઈ રહ્યાં છે?
19. ગુપ્તયુગને સંસ્કૃત સાહિત્યનો સુવર્ણયુગ કહેવામાં આવે છે.
20. ગુજરાત સરકારે ઈ. સ. 2001માં કયા વિભાગની રચના કરી છે? શા માટે?
21. પ્રાચીન ભારતે ખગોળવિદ્યામાં આપેલું પ્રદાન જણાવો.
22. ભારતમાં રજ્જુ માર્ગો (Ropeways) વિશે માહિતી આપો.

OR

63

Use code: SAN50 for 50% Discount

22. હકારાત્મક અને નકારાત્મક વ્યાપારતુલાનો અર્થ સમજાવો. તેની અસરો જણાવો.

23. ઉદ્યોગ એટલે શું? ઉદ્યોગનું મહત્વ જણાવો.

OR

23. ગુજરાતના રસાયણ ઉદ્યોગનાં કેન્દ્રો જણાવી, ચાર રસાયણોનાં નામ લખો.

24. બાળ અત્યાચાર કોને કહે છે ? અત્યાચારનો ભોગ બનેલ બાળકો પ્રત્યે આપણી ફરજો કઈ કઈ છે?

OR

24. બાળશ્રમિકોની માંગ વિપુલ પ્રમાણમાં હોવાનાં કારણો જણાવો.

25. ગ્રાહકોનાં હિતોની સુરક્ષા માટે આંતરરાષ્ટ્રીય કક્ષાએ શી વ્યવસ્થા છે?

OR

25. ગ્રાહકોનું શોષણ કઈ કઈ રીતે થાય છે? જણાવો ત્રણ મુદ્દા લખો.

26. ચાનો પાક શા માટે પહાડી ઢોળાવો પર ઉગાડવામાં આવે છે?

### SECTION - C

► પ્રશ્ન ક્રમાંક 27 થી 34 પ્રશ્નોના સવિસ્તાર ઉત્તર આપો (દરેકના ત્રણ ગુણ)

(Marks - 24)

27. ભારતમાં સંચારતંત્રનો વિકાસ જણાવો.

28. ભારતનાં જંગલોમાં રહેતાં પ્રાણીઓનું વૈવિધ્ય જણાવો.

29. ભારતમાં કાળી જમીન કયાં કયાં આવેલી છે? તેનાં લક્ષણો જણાવો.

30. બહુહેતુક યોજનાના ઉદ્દેશોની સમીક્ષા કરો.

31. વૈશ્વિકીકરણ સાથે કઈ કઈ બાબતો સંકળાયેલી છે?

OR

31. ટકાઉ વિકાસનો ખ્યાલ આપી, તેની વ્યૂહરચના જણાવો.

32. બાળશ્રમિકોની માંગ વિપુલ પ્રમાણમાં હોવાનાં કારણો જણાવો.

OR

32. બાળકોના મફત અને ફરજિયાત શિક્ષણના અધિકારની મુખ્ય જોગવાઈઓ સમજાવો.

33. પ્રાચીન ભારતનાં નગરોના વિભાગો અને તેમની વિશેષતાઓ જણાવો.

OR

33. ટૂંક નોંધ લખો : મધ્યકાલીન ભારતીય સ્થાપત્યો

34. ભારતમાં ગરીબીનું વર્ણન કરો.

### SECTION - D

► પ્રશ્ન ક્રમાંક 35 થી 38 પ્રશ્નોના મુદ્દાસર ઉત્તર આપો (દરેકના ચાર ગુણ)

(Marks - 16)

35. વર્તમાન સમયમાં ગ્રાહકનું શોષણ કઈ કઈ રીતે થઈ શકે છે? જણાવો. (August 20)

36. જંગલોના પ્રકાર વિશે સવિસ્તર નોંધ લખો.

OR

36. જંગલોના સંરક્ષણ માટેના ઉપાયો વર્ણવો.

37. બાળકોના મફત અને ફરજિયાત શિક્ષણના અધિકારની મુખ્ય જોગવાઈઓ સમજાવો.

OR

37. ભારતીય બંધારણમાં કયા બાળ અધિકારોનો સમાવેશ ફરવામાં આવ્યો છે ?

38. માનવવિકાસ એટલે શું? માનવવિકાસ થયો ક્યારે ગણાય?

### SECTION - E

► તમને આપેલા ભારતના રેખાંકિત નકશામાં નીચેના ચાર સ્થળો યોગ્ય સ્થાને દર્શાવો

(Marks - 4)

39. નકશામાં યોગ્ય સંજ્ઞાઓ વડે યોગ્ય સ્થાન દર્શાવો : યુના ખડક ઉત્પાદક ક્ષેત્ર

40. નકશામાં યોગ્ય સંજ્ઞાઓ વડે યોગ્ય સ્થાન દર્શાવો : ચા ઉત્પાદિત પ્રદેશ

41. નકશામાં યોગ્ય સંજ્ઞાઓ વડે યોગ્ય સ્થાન દર્શાવો : ચંદ્રપ્રભા અભ્યારણ્ય
42. નકશામાં યોગ્ય સંજ્ઞાઓ વડે યોગ્ય સ્થાન દર્શાવો : કોસી બહુહેતુક યોજના

SANKALYA



## SECTION - A

► નીચેના પ્રશ્નોનાં માગ્યા મુજબ ઉત્તર આપો (કુલ 16 પ્રશ્નો હેતુલક્ષી છે) (દરેક ના એક ગુણ)

(Marks - 16)

- વિકાસશીલ દેશોમાં અર્થતંત્રનું .....સ્વરૂપ પ્રવર્તે છે.
- ભારતના બંધારણમાં બાળકોના રક્ષણ અને વિકાસ માટે નીચેના પૈકી કઈ એક યોજના અમલમાં નથી ?  
A. 14 વર્ષથી ઓછી ઉંમરના બાળકને જોખમ ભરેલા કામે રાખી શકાય નહિ.  
B. કારખાનામાં કામે રાખી શકાય નહિ.  
C. કિશોર અવસ્થા દરમિયાન તેમનું શોષણ થાય.  
D. ભૌતિક સુવિધાથી વંચિત રાખી શકાય નહિ.
- ખરૂં કે ખોટું જણાવો : ઉદારીકરણ એટલે સરકારી અંકુશો અને નિયંત્રણો કમશ: વધારતા જવાની નીતિ.
- ખરૂં કે ખોટું જણાવો : અમદાવાદને 'પૂર્વનું માન્યેસ્ટર' કહે છે.
- વનસ્પતિ-ઔષધિઓની સાથે સાથે રસાયણ-ઔષધો વાપરવાની ભલામણ કોણે કરી હતી ?
- કૌસમાથી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી ખાલી જગ્યા પૂરો.ગુજરાતને આશરે ..... કિમી જેટલો દરિયાકિનારો મળ્યો છે. (1600, 2010, 1480)
- નીચેના પૈકી કયો દેશ માનવવિકાસ આંકમાં ભારતથી ઉપરના ક્રમે છે?  
A. મ્યાનમાર B. અફઘાનિસ્તાન C. માલદીવ D. પાકિસ્તાન
- શૂદ્રક : મૃચ્છકટિકમ્ / દંડી : .....  
A. દશકુમારચરિત B. મુદ્રારાક્ષસ C. કાદમ્બરી D. કિરાતાજૂનીયમ્
- ખરૂં કે ખોટું જણાવો : લેબર બ્યુરોના સર્વે મુજબ ભારતમાં ઇ.સ. 2013 - 14માં બેરોજગારીનો દર 5.4% જેટલો હતો.
- યોગ્ય જોડકા જોડો.

1.	નદી	a. દક્ષિણનો દ્વીપકલ્પ
2.	પાટણનાં પટોળાં	b. અમદાવાદ
3.	મહાબલિપુરમ્	c. બેવડ-ઇક્ત
4.	રાતી અથવાલાલ જમીન	d. લોકમાતા
5.	UNDP	e. તમિલનાડુ
6.		f. સંયુક્ત રાષ્ટ્ર વિકાસકાર્યક્રમ

- ખરૂં કે ખોટું જણાવો : ઇ.સ. 1958માં સંસદે 'પ્રાચીન સ્મારકો, પુરાતત્ત્વીય સ્થળો અને અવશેષોને લગતો કાયદો' પસાર કર્યો છે.
- કૌસમાથી વિકલ્પ પસંદ કરી ખાલી જગ્યા પૂરો. મદુરાઈમાં આવેલા ભવ્ય .... ના મુખ્ય ચાર 'ગોપુરમ્' છે. (શિવમંદિર,બૃહદેશ્વર મંદિર,મીનાક્ષી મંદિર)
- ગુજરાતમાં કચ્છ અને સૌરાષ્ટ્રના કેટલાક વિસ્તારોમાં કયા પ્રકારની જમીન જોવા મળે છે?  
A. કાળી B. રણપ્રકારની C. રાતી D. લેટેરાઈટ
- કૌસમાથી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી ખાલી જગ્યા પૂરો. ગુજરાતમાં ... ના મેર અને ભરવાડ જાતિનાં નૃત્યો પણ જાણીતાં છે.(કચ્છ,દક્ષિણ ગુજરાત,સૌરાષ્ટ્ર)
- ગુજરાતમાં કયા વિસ્તારને ઇ.સ. 2008માં જૈવ આરક્ષિત ક્ષેત્ર તરીકે ઘોષિત કરાયો છે ?
- ખરૂં કે ખોટું જણાવો : કોકો પેય પદાર્થ છે.

## SECTION - B

► પ્રશ્ન ક્રમાંક 17 થી 26 પ્રશ્નોના દ્વેકમાં ઉત્તર આપો (દરેકના બે ગુણ)

(Marks - 20)

- ખાનગીકરણના લાભો અને ગેરલાભો લખો.
- ભારતના ભવ્યવારસાના મુખ્ય બે પ્રકારો દર્શાવી પ્રાકૃતિક વારસામાં કઈ કઈ બાબતોનો સમાવેશ કરી શકાય તે આલેખો.
- પ્રાચીન ભારતના એક નગર હડપ્પાનો પરિચય આપો.

20. અભયમ' યોજના શું છે સમજાવો .
21. જીવનનિર્વાહ ખેતી પર નોંધ લખો.
22. "કાળુ નાણું ભાવવધારાનું એક કારણ છે" આ વિધાન સમજાવો.

OR

22. જાહેર વિતરણ પ્રણાલી એટલે શું? જાહેર વિતરણ પ્રણાલીની સફળતાનો આધાર કઈ બાબતો પર રહેલો છે ?
23. બાળશ્રમિકોની માંગ વિપુલ પ્રમાણમાં હોવાનાં કારણો જણાવો.

OR

23. ભારતમાં જુદા જુદા ધર્મ અને સંપ્રદાયોના લોકો રહે છે. તેમની વચ્ચે સુમેળ અને સંપ જળવાઈ રહે તે માટે તમારાં સૂચનો જણાવો. (March 20)
24. ભારતના રાષ્ટ્રીય જળમાર્ગો કયા કયા છે?

OR

24. ભારતના આયાત વ્યાપાર અને નિકાસ વ્યાપાર વચ્ચેનો તફાવત આપો.
25. પશ્ચિમ બંગાળના પ્રવાસ દરમિયાન તે લોકોના ઘરમાં શણાં પગલૂછણિયાં, સૂતળી, કંતાન-કોથળાનો વપરાશ ખૂબ વધારે પ્રમાણમાં જોવા મળ્યો. આવું શા માટે હશે? (March 20)

OR

25. શણ ઉદ્યોગ પશ્ચિમ બંગાળમાં કેમ વિકસ્યો છે ?
26. બંધારણમાં ફક્ત અનુસૂચિત જનજાતિ માટે ખાસ કઈ જોગવાઈ કરવામાં આવી છે?

### SECTION - C

► પ્રશ્ન ક્રમાંક 27 થી 34 પ્રશ્નોના સવિસ્તાર ઉત્તર આપો (દરેકના ત્રણ ગુણ)

(Marks - 24)

27. ગ્રાહકોની ફરજો સવિસ્તર સમજાવો.
28. તફાવત સમજાવો: બજાર (મૂડીવાદી)પદ્ધતિ અને સમાજવાદી પદ્ધતિ
29. પ્રાચીન સમયના બૌદ્ધ સાહિત્યનો પરિચય આપો.
30. "સદીઓથી ભારતની પ્રજાએ વન્ય જીવનનું મહત્ત્વ સ્વીકાર્યું છે." કેવી રીતે?
31. ઔદ્યોગિક નીતિમાં આર્થિક વિકાસને પોષક બને તેવા આર્થિક સુધારાઓમાંથી ઉદારીકરણ એટલે શું? તેના લાભ અને ગેરલાભ જણાવો. (March 20)

OR

31. વિશ્વ-વ્યાપાર સંગઠનનાં ધ્યેયો કયાં કયાં છે? એ ધ્યેયો સિદ્ધ કરવા તે કયાં કયાં કાર્યો હાથ ધરી રહ્યું છે?
32. ભારતમાં સ્વાસ્થ્ય સુધારણા માટે થયેલી કામગીરી વર્ણવો.

OR

32. મહિલા સશક્તિકરણ એટલે શું ? તેના અવરોધક પરિબળો જણાવો.
33. ભારતમાં રાતી અથવા લાલ જમીન કયાં કયાં આવેલી છે? તેનાં લક્ષણો જણાવો.

OR

33. કુદરતી સંસાધનોના આયોજન અને સંરક્ષણ માટે કઈ કઈ બાબતો વિચારવી જોઈએ?
34. આજે દેશમાં પાણીની ઘટતી ઉપલબ્ધતાએ ગંભીર સમસ્યા ઊભી કરી છે. સમજાવો.

### SECTION - D

► પ્રશ્ન ક્રમાંક 35 થી 38 પ્રશ્નોના મુદ્દાસર ઉત્તર આપો (દરેકના ચાર ગુણ)

(Marks - 16)

35. પર્યાવરણીય અતિક્રમણ એટલે શું? તેને રોકવાના ઉપાયો જણાવો.
36. અજંતાની ગુફાઓ વિશે માહિતી આપો.

OR

36. હમ્પી નગરની સ્થાપત્યકલાને પરિચય આપો.
37. ભારતની વિવિધતામાં એકતા વિશે નોંધ લખો.

OR

37. પ્રાકૃતિક વારસાના જતન માટે કરવામાં આવેલા પ્રયાસો જણાવી.  
38. ભારતીય રેલવેનો સવિસ્તૃત પરિચય આપો.

**SECTION - E**

► તમને આપેલા ભારતના રેખાંકિત નકશામાં નીચેના ચાર સ્થળો યોગ્ય સ્થાને દર્શાવો

(Marks - 4)

39. નકશામાં યોગ્ય સંજ્ઞાઓ વડે યોગ્ય સ્થાન દર્શાવો : રણથંભોર અભ્યારણ્ય  
40. નકશામાં યોગ્ય સંજ્ઞાઓ વડે યોગ્ય સ્થાન દર્શાવો : બ્રહ્મપુત્ર થી ધુબરી(સાદિયા) રાષ્ટ્રીય જળમાર્ગ  
41. નકશામાં યોગ્ય સંજ્ઞાઓ વડે યોગ્ય સ્થાન દર્શાવો : 25.0% કે તેથી ઓછી સિંચાઈ ક્ષેત્ર  
42. નકશામાં યોગ્ય સંજ્ઞાઓ વડે યોગ્ય સ્થાન દર્શાવો : મેંગેનીઝ ઉત્પાદક ક્ષેત્ર

SANKALYA

## SECTION - A

► નીચેના પ્રશ્નોનાં માગ્યા મુજબ ઉત્તર આપો (કુલ 16 પ્રશ્નો હેતુલક્ષી છે) (દરેક ના એક ગુણ)

(Marks - 16)

- સંચારનું ઇલેક્ટ્રોનિક માધ્યમ કયું છે ?  
A. ટપાલ B. અખબારો C. પત્રિકાઓ D. દૂરદર્શન
- ખરૂં કે ખોટું જણાવો : લાલભાઈ દલપતરામ સંગ્રહાલય (એલ. ડી. ઇન્સ્ટિટ્યૂટ ઓફ ઇન્ડોલોજી) અમદાવાદમાં આવેલું છે. (August 20)
- ખરૂં કે ખોટું જણાવો : બંધારણની કલમ 17 અન્વયે અસ્પૃશ્યતા નાબૂદ કરવામાં આવી છે.
- કૌસમાથી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી ખાલી જગ્યા પૂરો. કોડેક્ષ એલીમેન્ટરિયસ કમિશન (SAC) નું મુખ્ય મથક ઈટલી ની રાજધાની .....માં છે. ( રોમ , પેરીસ, જીનીવા )
- ભારતમાં સુતરાઉ કાપડની સર્વપ્રથમ મિલ ક્યાં સ્થપાઈ હતી ?  
A. સુરત B. ચેન્નઈ C. અમદાવાદ D. મુંબઈ
- ચોકલેટ શામાંથી બનાવવામાં આવે છે?
- ખરૂં કે ખોટું જણાવો : વિજ્ઞાન એટલે વ્યવસ્થિત જ્ઞાન અને ટેકનોલોજી એટલે વિજ્ઞાનની વિદ્યાક્રીય ઉપયોગિતા.
- કૌસમાથી વિકલ્પ પસંદ કરી ખાલી જગ્યા પૂરો. .... એક કવિ, ઇતિહાસકાર, રહસ્યવાદી સંત અને સંગીતકાર હતા.(અમીર ખુશરો ,હઝરત નિઝામુદ્દીન ઓલિયા,બહાદુરશાહ ઝફર)
- ભારત સરકારે કઈ સાલમાં વાયુ-પ્રદૂષણ નિયંત્રણ ધારો પસાર છે કર્યો છે?  
A. ઈ. સ. 1981માં B. ઈ. સ. 1972માં C. ઈ. સ. 1985માં D. ઈ. સ. 1990માં
- ખરૂં કે ખોટું જણાવો : લોથલ ખંભાતના અખાતથી 52 કિલોમીટર દૂર છે.
- કયા પ્રકારની જમીન રેગુર નામે ઓળખાય છે?  
A. કાળી B. રાતી C. પડખાઉ D. રણપ્રકારની
- ખરૂં કે ખોટું જણાવો : કુદરતી વાયુ વ્યાપારી શક્તિ-સંસાધન ગણાય છે.
- કૌસમાથી વિકલ્પ પસંદ કરી ખાલી જગ્યા પૂરો.દિલ્લીમાં આવેલ હુમાયુનો મકબરો ..... સ્થાપત્યનો શ્રેષ્ઠ નમૂનો છે.(અર્વાચીન, મુઘલકાલીન, સલ્તનતકાલીન)
- કયા અભિયાન મહિલા સશક્તીકરણમાં મહત્ત્વનું યોગદાન આપ્યું છે ?
- કોઈ પણ પોતાના મૂળભૂત અધિકારોના રક્ષણ માટે કઈ અદાલતમાં દાદ માગી શકે છે ?  
A. જિલ્લા અદાલતમાં B. તાલુકા અદાલતમાં C. સેશન્સ અદાલતમાં D. વડી અદાલતમાં
- કૌસમાથી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.વિશ્વના ટેશો પોતાના શ્રમિકોનું આદાન-પ્રદાન કરે છે તેને ..... કહે છે.(બુદ્ધિધનનું બહિર્ગમન, વિશ્વ-શ્રમબજાર, શ્રમની આંતરરાષ્ટ્રીય ગતિશીલતા)

## SECTION - B

► પ્રશ્ન ક્રમાંક 17 થી 26 પ્રશ્નોના ટૂંકમાં ઉત્તર આપો (દરેકના બે ગુણ)

(Marks - 20)

- દ્રવિડ શૈલી વિશે ટૂંકમાં માહિતી આપી.
- સરકારે અત્યાર સુધીમાં કઈ કઈ વસ્તુઓના ભાવો ભાવનિર્ધારણ તંત્ર દ્વારા નક્કી કર્યો છે ?
- ટૂંક નોંધ લખો : ઉત્તર-પૂર્વ ભારતમાં ચાલતી બળવાખોરી
- મહાબલિપુરમનો પરિચય આપો.
- અબરખનો ઉપયોગ શો છે?
- સંકલ્પના લખો. 1) રાજ્યની માલિકીના જંગલો 2) ખાનગી જંગલો

OR

- સંકલ્પના લખો. 1) આરક્ષિત જંગલો 2) સંરક્ષિત જંગલો
- ભારત સરકાર ને ઈ. સ. 1991ની (નવી) ઔદ્યોગિક નીતિ અમલમાં મુકવાની આવશ્યકતા શાથી ઊભી થઈ?

OR

- ભારતમાં આર્થિક ઉદારીકરણની નીતિના લાભ જણાવો.

24. ભારતના ઊની (ગરમ) કાપડના ઉદ્યોગ વિશે માહિતી આપો.

OR

24. ભારતનો શણ ઉદ્યોગ કઈ સમસ્યાઓનો સામનો કરી રહ્યો છે?

25. ભારતમાં જળ સંકટની સમસ્યા દિવસે-દિવસે વધારે ગંભીર બનતી જશે. આ વિધાન સમજાવો.

OR

25. દક્ષિણ ભારતમાં તળાવો દ્વારા ખેતી થાય છે. શામાટે ?

26. વારસાના જતન અને સંરક્ષણ માટેના ઉપાયોનું વર્ણન કરો.

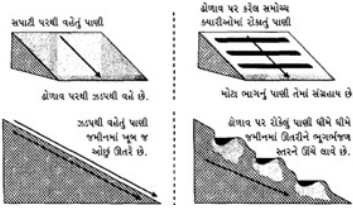
### SECTION - C

► પ્રશ્ન ક્રમાંક 27 થી 34 પ્રશ્નોના સવિસ્તાર ઉત્તર આપો (દરેકના ત્રણ ગુણ)

(Marks - 24)

27. ટૂંક નોંધ લખો : ભારતનો દરિયાઈ જળમાર્ગ

28. નીચે દર્શાવેલ આકૃતિના આધારે ભૂમિ-સંરક્ષણના ઉપાયો જણાવો. (August 20)



29. ભારતની કૃષિપેદાશો જણાવો.

30. નીચેનું ચિત્ર ઓળખીને તેના વિષે ટૂંકમાં માહિતી આપો



31. પર્યટન ઉદ્યોગથી કયા કયા લાભ થાય છે?

OR

31. સંગ્રહાલયોની જાળવણી વિશે માહિતી આપો.

32. મધ્યયુગના ફ્રાન્સી સાહિત્યનું વર્ણન કરો.

OR

32. મધ્યકાલીન યુગના તમિલ સાહિત્યનો પરિચય આપો.

33. માનવવિકાસ એટલે શું?

OR

33. માનવવિકાસ એટલે શું? માનવવિકાસ થયો ક્યારે ગણાય?

34. ભારતના રેખાંકિત નકશામાં નીચેની વિગતો આપેલા નકશામાં યોગ્ય સંજ્ઞાઓ વડે યોગ્ય સ્થાને દર્શાવો

1. કોચના બહુહેતુક યોજના

2. નર્મદા ખીણ બહુહેતુક યોજના

3. ઉકાઈ, કાકરાપાર બહુહેતુક યોજના

4. ધરોઈ બહુહેતુક યોજના

### SECTION - D

► પ્રશ્ન ક્રમાંક 35 થી 38 પ્રશ્નોના મુદ્દાસર ઉત્તર આપો (દરેકના ચાર ગુણ)

(Marks - 16)

35. ભારતના રેખાંકિત નકશામાં નીચેની વિગતો આપેલા નકશામાં યોગ્ય સંજ્ઞાઓ વડે યોગ્ય સ્થાને દર્શાવો
1. ગંગાનદીનો મુખત્રિકોણ પ્રદેશ
  2. મહાનદીનો મુખત્રિકોણ પ્રદેશ
  3. દામોદર ખીણ બહુહેતુક યોજના
  4. હીરાકુંડ બહુહેતુક યોજના
36. ભારતના રેખાંકિત નકશામાં નીચેની વિગતો આપેલા નકશામાં યોગ્ય સંજ્ઞાઓ વડે યોગ્ય સ્થાને દર્શાવો
1. ખેતી પાક - સરસવ ઉત્પાદન કરતો એક પ્રદેશ
  2. ખેતી પાક - નાળીયેર ઉત્પાદન કરતો એક પ્રદેશ
  3. ખેતી પાક - એરંડા-દીવેલા ઉત્પાદન કરતો એક પ્રદેશ
  4. ખેતી પાક - મગફળી ઉત્પાદન કરતો એક પ્રદેશ

OR

36. ભારતના રેખાંકિત નકશામાં નીચેની વિગતો આપેલા નકશામાં યોગ્ય સંજ્ઞાઓ વડે યોગ્ય સ્થાને દર્શાવો
1. ખેતી પાક - ડાંગર ઉત્પાદન કરતો એક પ્રદેશ
  2. ખેતી પાક - ઘઉં ઉત્પાદન કરતો એક પ્રદેશ
  3. ખેતી પાક - બાજરી ઉત્પાદન કરતો એક પ્રદેશ
  4. ખેતી પાક - મકાઈ ઉત્પાદન કરતો એક પ્રદેશ
37. રાષ્ટ્રીય અન્ન સલામતી કાયદાની ધારાકીય જોગવાઈઓ જણાવો.

OR

37. રાષ્ટ્રીય અન્ન સલામતી કાયદો -2013(RTF -2013) અન્વયે 'મા અન્નપૂર્ણા યોજના'ની જોગવાઈઓ જણાવો.
38. પ્રાચીન ભારતીય સાહિત્ય જણાવો.

### SECTION - E

►► તમને આપેલા ભારતના રેખાંકિત નકશામાં નીચેના ચાર સ્થળો યોગ્ય સ્થાને દર્શાવો

(Marks - 4)

39. નકશામાં યોગ્ય સંજ્ઞાઓ વડે યોગ્ય સ્થાન દર્શાવો : યુના ખડક ઉત્પાદક ક્ષેત્ર
40. નકશામાં યોગ્ય સંજ્ઞાઓ વડે યોગ્ય સ્થાન દર્શાવો : દરિયાગમ રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન
41. નકશામાં યોગ્ય સંજ્ઞાઓ વડે યોગ્ય સ્થાન દર્શાવો : સફરજન ઉત્પાદિત પ્રદેશ
42. નકશામાં યોગ્ય સંજ્ઞાઓ વડે યોગ્ય સ્થાન દર્શાવો : મુંબઈ થી ચેન્નઈ જતો સ્વર્ણિમ ચતુર્ભુજ માર્ગ

## SECTION - A

► નીચેના પ્રશ્નોનાં માગ્યા મુજબ ઉત્તર આપો (કુલ 16 પ્રશ્નો હેતુલક્ષી છે) (દરેક ના એક ગુણ)

(Marks - 16)

- ખરું કે ખોટું જણાવો : દેશના અર્થતંત્રને વિશ્વના અર્થતંત્ર સાથે જોડવાની પ્રક્રિયા એટલે ઉદારીકરણ.
- તાપી નદી પર કઈ કઈ બહુહેતુક યોજનાઓ કાર્યાન્વિત છે?
- કોર્બેટ શું છે ?
- નીચેનામાંથી એક જોડકું ખરું નથી. તે શોધીને ઉત્તર લખો.  
A. આર્યો- નોર્ડિક  
B. ઓસ્ટ્રેલોઇડ - નિષાદ  
C. આમેનોઇડ - નીગો  
D. મોંગોલોઇડ - કિરાત
- ખરું કે ખોટું જણાવો : ઇ.સ. 2011ના વસ્તી-ગણતરી અહેવાલ પ્રમાણે ભારતની કુલ વસ્તીના 51.54 % સ્ત્રીઓ અને 48.46 % પુરુષો છે.
- ભૌગોલિક એકલતા, સામાન્ય સમાજથી અલગ સામાજિક જીવન, ભિન્ન સંસ્કૃતિ, આર્થિક અને શૈક્ષણિક પછાતપણું - આ બધી બાબતો કયા લોકોને લાગુ પડે છે?  
A. બક્ષીપંચની જ્ઞાતિઓના લોકોને  
B. માંડલ આયોગની જ્ઞાતિઓના લોકોને  
C. અનુસૂચિત જનજાતિના લોકોને  
D. અનુસૂચિત જાતિના લોકોને
- કોણાર્કના સૂર્યમંદિરને 'કાળા પેગોડા' તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે, કારણ કે...
- ભારતમાં કાળી જમીન ક્યાં ક્યાં જોવા મળે છે?
- પર્યાવરણીય અતિક્રમણ થયું ક્યારે કહેવાય?
- કૌસમાથી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી ખાલી જગ્યા પૂરો.ભારતમાં ..... જેટલાં આંતરરાષ્ટ્રીય હવાઇ મથકો છે. (21, 18, 15)
- ખરું કે ખોટું જણાવો : ચૂનાના ખડકો, અબરખ, ફ્લોરસ્પાર, જિપ્સમ વગેરે અધાતુમય ખનીજો છે.
- ખરું કે ખોટું જણાવો : 'સ્ટાર્ટ-અપ ઇન્ડિયા' યોજના યુવા બેરોજગારોને નવા આઇડિયા સાથે ઉદ્યોગ-સાહસિક બની સ્વરોજગાર તરફ પ્રેરે છે.
- ખરું કે ખોટું જણાવો : આવક મેળવવાના કે ખર્ચ કરવાના હેતુથી કરવામાં આવતી પ્રવૃત્તિને બિનઆર્થિક પ્રવૃત્તિ કહે છે.
- ખરું કે ખોટું જણાવો : બ્રાહ્મવ્ય પાંચાલે 'પ્રજનનશાસ્ત્ર નામનો ગ્રંથ લખ્યો છે.
- તમિલનાડુ, ગુજરાત અને મહારાષ્ટ્રમાં કર્યું ફળ વિશેષ થાય છે?  
A. દ્રાક્ષ B. સંતરાં C. કેળાં D. સફરજન
- કૌસમાથી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી ખાલી જગ્યા પૂરો.ઇન્ટરનેશનલ સ્ટાન્ડર્ડાઇઝેશન ઓર્ગેનાઇઝેશન - ISOનું મુખ્ય મથક .....માં છે. (જિનીવા, રોમ, પેરિસ)

## SECTION - B

► પ્રશ્ન ક્રમાંક 17 થી 26 પ્રશ્નોના દ્વંકમાં ઉત્તર આપો (દરેકના બે ગુણ)

(Marks - 20)

- સિંચાઈ-ક્ષેત્રના વિતરણ વિશે લખો.
- આપણા વારસાને લોકો કઈ કઈ રીતે નુકસાન પહોંચાડે છે?
- "માનવજીવનનો સંબંધ શરૂઆતથી જ વૃક્ષ અને વનરાજી સાથે જોડાયેલો છે." આ વિધાન સમજાવો.
- કારણ આપો કે, ધનિક ભારતમાં ગરીબો વસે છે !
- "સદીઓથી ભારતની પ્રજાએ વન્ય જીવનનું મહત્ત્વ સ્વીકાર્યું છે." કેવી રીતે?
- કોલસો કેવી રીતે બન્યો?

OR

- આધુનિક યુગને 'ખનીજ યુગ' શા માટે કહે છે?
- જંગલ પ્રકારની જમીન વિશે નોંધ લખો.

OR

23. જમીન-નિર્માણની પ્રક્રિયા વર્ણવી, તેના પ્રકારો શેના આધારે પાડવામાં આવે છે તે જણાવો.  
24. ભારતનાં સડક વાહનો વિશે ટૂંકમાં માહિતી આપો.

OR

24. એલ્યુમિનિયમ-ગાળણ ઉદ્યોગ ક્યાં સ્થાપવામાં આવે છે? શા માટે?  
25. પરિવહન અને સંદેશાવ્યવહાર

OR

25. વિદેશ વ્યાપારની હકારાત્મક અને નકારાત્મક તુલા વિશે તફાવત આપો.  
26. ભારતમાં આજે અનાજનું સંરક્ષણ કરવાનું શાથી જરૂરી બન્યું છે?

### SECTION - C

► પ્રશ્ન ક્રમાંક 27 થી 34 પ્રશ્નોના સવિસ્તાર ઉત્તર આપો (દરેકના ત્રણ ગુણ)

(Marks - 24)

27. તફાવત આપો : ખરીફ પાક અને રવી પાક  
28. પ્રાચીન ભારતની એક કલા તરીકે 'મોતી અને મીનાકારીગરી'વિશે માહિતી આપો.  
29. ભારત સરકારની મહિલા કલ્યાણકારી યોજનાઓને ક્રમિક રીતે જણાવો.  
30. મહાકાવ્યો તરીકે રામાયણ અને મહાભારતનો પરિચય આપો.  
31. વિશ્વ-શ્રમબજારનો ખ્યાલ સ્પષ્ટ કરો.

OR

31. સામાન્ય રીતે કયા લોકોને ગરીબીરેખાથી નીચે જીવન જીવતા લોકો ગણવામાં આવે છે?  
32. ટૂંક નોંધ લખો: પવનઊર્જા

OR

32. ટૂંક નોંધ લખો : સૌરઊર્જા  
33. કાળું નાણું ભાવવધારાનું એક કારણ છે. સમજાવો.

OR

33. 'ભાવવધારો આર્થિક વિકાસમાં પોષક પણ છે અને અવરોધરૂપ પણ છે.' સમજાવો.  
34. લુપ્ત થતા વન્ય જીવો વિશે નોંધ લખો.

### SECTION - D

► પ્રશ્ન ક્રમાંક 35 થી 38 પ્રશ્નોના મુદ્દાસર ઉત્તર આપો (દરેકના ચાર ગુણ)

(Marks - 16)

35. ભારતમાં ક્યા ક્યા પ્રકારના સડકમાર્ગો છે ? દરેકનો ટૂંકમાં પરિચય આપો.  
36. લઘુમતીઓ માટે સમાન તકના સંદર્ભમાં બંધારણમાં કઈ જોગવાઈઓ કરવામાં આવી છે ?

OR

36. લઘુમતીઓનાં કલ્યાણ અને વિકાસ માટેની બંધારણીય જોગવાઈઓનો પરિચય આપો.  
37. વિદ્યુતશક્તિ વિશે ટૂંકમાં લખો.

OR

37. ભારતના રેખાંકિત નકશામાં નીચેની વિગતો આપેલા નકશામાં યોગ્ય સંજ્ઞાઓ વડે યોગ્ય સ્થાને દર્શાવો  
1.લોખંડ ઉત્પાદક ક્ષેત્ર                      2.મેંગેનીઝ ઉત્પાદક ક્ષેત્ર                      3.તાંબુ ઉત્પાદક ક્ષેત્ર                      4.બોક્સાઇટ ઉત્પાદક ક્ષેત્ર:  
38. ભારતના રેખાંકિત નકશામાં નીચેની વિગતો આપેલા નકશામાં યોગ્ય સંજ્ઞાઓ વડે યોગ્ય સ્થાને દર્શાવો  
1.કાંપની જમીન :                      2. રણ પ્રકારની જમીન :                      3.કાળીજમીન :                      4.લેટેરાઈટ અથવા પડખાવ જમીન :

### SECTION - E

► તમને આપેલા ભારતના રેખાંકિત નકશામાં નીચેના ચાર સ્થળો યોગ્ય સ્થાને દર્શાવો

(Marks - 4)

39. નકશામાં યોગ્ય સંજ્ઞાઓ વડે યોગ્ય સ્થાને દર્શાવો : કેવલાદેવ અભ્યારણ્ય  
40. નકશામાં યોગ્ય સંજ્ઞાઓ વડે યોગ્ય સ્થાને દર્શાવો : 75.1% કે તેથી વધુ સિંચાઈ ક્ષેત્ર



41. નકશામાં યોગ્ય સંજ્ઞાઓ વડે યોગ્ય સ્થાન દર્શાવો : રસાયણીક ખાતર ઉદ્યોગ કેન્દ્ર
42. નકશામાં યોગ્ય સંજ્ઞાઓ વડે યોગ્ય સ્થાન દર્શાવો : તાંબુ ઉત્પાદક ક્ષેત્ર

SANKALYA

# Revision કરવું છે ?

અને એ પણ બધાજ વિષયોનું ?  
અને એ પણ ઘેર બેઠા ખૂબજ  
ઓછા સમયમાં ?

## તો Sankalya છે ને !

જેના પર તમને NCERT નો સંપૂર્ણ કોર્સ ઉંડાણપૂર્વક  
સમજણ સાથે Video Lectures ના સ્વરૂપમાં મળી જશે  
આ સિવાય Video Download કરીને જોવો, Quick  
Revision કરવા video 1.5x, 1.75x ની Speed પર જોવો,  
Lecture માં શિક્ષકે જે પણ ભણાવ્યું છે તે PDF સ્વરૂપમાં  
Download કરીને લખી શકવું... આ બધા Features તો  
ખરાજ !

## તો કોણી રાહ જોઈ રહ્યા છો ?

Play store પર જઈને આજેજ Download કરો  
Sankalya અને બનાવો Revision ને એકદમ સરળ

તમામ કોર્સ પર **50% નું Discount**

Use code: SAN50

Note: Solution of this paper set  
will be available only on  
YouTube