

S.S.C. બોર્ડમાં ઉચ્ચ પરિણામ મેળવવા માટે

પેપર સેટ 2025



પ્રવેશ પરીક્ષા

ધો.11 સાયન્સમાં એડમીશન માટે
સ્કોલરશીપ ટેસ્ટ આપવા નીચેના નંબર
પર સંપર્ક કરો : 0281-2588300,
97231 02173, 85111 17275

• વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી • ગણિત (સ્ટાન્ડર્ડ+નેમીક) • અંગ્રેજી • સામાજિક વિજ્ઞાન



ધ સ્કૂલ ઓફ સાયન્સ (SOS)

સંસ્થાનો ધ્યેય

ઘો.11-12 (સાયન્સ)માં ઉચ્ચ શૈક્ષણિક લાયકાત ધરાવતાં શિક્ષકો દ્વારા જ વિદ્યાર્થીઓને ગુજરાત બોર્ડ (CBSE બોર્ડ)નો અભ્યાસક્રમ પૂર્ણ કરી, નવી પદ્ધતિ પ્રમાણે લેવાતી NEET-UG / JEE-MAIN તથા GUJ-CET ને પણ સરખું જ પ્રાધાન્ય આપી તેની પણ અલગથી તૈયારી કરાવવી, તેથી વિદ્યાર્થીઓ NEET-UG અને JEE-MAIN જેવી નેશનલ લેવલની પરીક્ષામાં પણ સારો દેખાવ કરી મેડીકલ તથા એન્જિનિયરીંગ ક્ષેત્રે પોતાની ઉચ્ચ કારકિર્દીનું નિર્માણ કરી શકે.

સંસ્થાના સંચાલકો

અન્ય સ્કૂલોમાં છેલ્લાં વર્ષોનો રેકોર્ડ જોતા ખ્યાલ આવશે
કે દરેક સ્કૂલોમાં શિક્ષકો બદલાતા રહે છે જ્યારે...

**“અમારી સંસ્થામાં મુખ્ય શિક્ષકો ક્યારેય બદલાશે નહીં,
...કારણકે અહિં મુખ્ય શિક્ષકો જ સંચાલકો છે.”**

પ્રો. પાનેલીયા (Physics)
M.Sc.

ડૉ. કેતન ભાલોડીયા (Biology)
M.Sc., B.Ed., M.Phil., Ph.D., C.C.I.T.R.

પ્રો. પુનિત વ્યાસ (Physics)
M.Sc., B.Ed.

ડૉ. વિશાલ નરોડિયા (Chemistry)
M.Sc., B.Ed., Ph.D.

પ્રો. ધર્મેશ પટેલ (English)
M.A.

શ્રી શત્રુઘ્ન સિંહાર (Chemistry)
B.E. Chemical - Nirma

પ્રો. ગરાળા (Maths)
M.Sc., B.Ed.

શ્રી વિપુલ પાનેલીયા

NEET**2024**

રેગ્યુલર NEET ની તૈયારી કરતાં કુલ

89

વિદ્યાર્થીઓમાંથી...

**700**

out of 720

ભાટીયા વાસુ

670

out of 720

ચૌહાણ પાર્થવી

**661**

out of 720

મકવાણા ઘવલ

652

out of 720

વાંક રાજ

**GUJ-CET****2024**

90 કે વધુ PR મેળવતાં

20

વિદ્યાર્થીઓ...

બોર્ડમાં તૃતીય

બોર્ડમાં તૃતીય

બોર્ડમાં છઠ્ઠા સ્થાને



PR

99.97

MARKS

117.50 / 120

ભાટીયા વાસુ

EM



PR

99.97

MARKS

118.75 / 120

THAKKAR SHUBHAM

PR

99.94

MARKS

116.25 / 120

વાંક રાજ

**JEE-MAIN****2024**

TOPPERS

JEE-MAINની તૈયારી કરતાં કુલ 97 વિદ્યાર્થીઓમાંથી...



EM

SOS માં પ્રથમ સ્થાને

PR **99.10**

PATEL DARSHAN

EM



SOS માં દ્વિતીય સ્થાને

PR **99.01**

THAKKAR SHUBHAM

97 કે વધુ PR મેળવતાં 07 વિદ્યાર્થીઓ

95 કે વધુ PR મેળવતાં 13 વિદ્યાર્થીઓ

90 કે વધુ PR મેળવતાં 46 વિદ્યાર્થીઓ

80 કે વધુ PR મેળવતાં 90 વિદ્યાર્થીઓ

SOS માં પ્રથમ સ્થાને

ભાટીયા વાસુ

PR **99.86**

Sci. Grade A1

Overall Grade A1

SOS માં દ્વિતીય સ્થાને

શિંગાળા ઘૃવ

PR **99.81**

Sci. Grade A1

Overall Grade A1

SOS માં દ્વિતીય સ્થાને

ચૌહાણ આદિત્ય

PR **99.81**

Sci. Grade A1

Overall Grade A2



ચોહાણ પાર્થવી

PR **99.77**

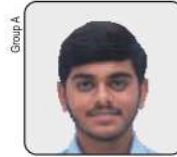
વાંક રાજ

PR **99.77**

પારેખ મૈત્રી

PR **99.73**

માનસરા હર્ષિલ

PR **99.72**

દસલાણીયા હર્ષિલ

PR **99.72**

કલોલા તેજ

PR **99.62**

સોનગરા રાહુલ

PR **99.38**

શેરસીયા યાશ્રજ

PR **99.31**

પરમાર સમીર

PR **99.15**

મારડીયા પ્રશાંત

PR **99.15**

સંઘાણી પ્રિન્સ

PR **99.10**

જાડેજા જયંતીપ્રસિંહ

PR **99.10**

Oza Parth

PR **99.04**

RESULT AT A GLANCE BOARD 2024

95 કે વધુ PR મેળવતાં

083

વિદ્યાર્થીઓ

99 કે વધુ PR મેળવતાં

016

વિદ્યાર્થીઓ

90 કે વધુ PR મેળવતાં

139

વિદ્યાર્થીઓ

98 કે વધુ PR મેળવતાં

037

વિદ્યાર્થીઓ

85 કે વધુ PR મેળવતાં

178

વિદ્યાર્થીઓ

SOS માં પ્રથમ સ્થાને

Bavariya Diya

PR **99.73**



Sci. Grade A1

Overall Grade A1

SOS માં દ્વિતીય સ્થાને

બકુત્રા જુગર

PR **99.59**



Sci. Grade A1

Overall Grade A1

SOS માં ત્રીજા સ્થાને

Bhatt Disha

PR **99.56**



Sci. Grade A1

Overall Grade A2



દેથરીયા યશ

PR **99.36**



Kambariya Yash

PR **99.34**



Soni Het

PR **99.24**



સોલંકી દર્શીલ

PR **99.23**



સોલંકી નેહા

PR **99.21**



લાડુમોર અમિત

PR **99.18**



વાઘેલા નેનિલ

PR **99.07**

RESULT AT A GLANCE BOARD 2023

90 કે વધુ PR મેળવતાં

089

વિદ્યાર્થીઓ

98 કે વધુ PR મેળવતાં

022

વિદ્યાર્થીઓ

85 કે વધુ PR મેળવતાં

125

વિદ્યાર્થીઓ

95 કે વધુ PR મેળવતાં

050

વિદ્યાર્થીઓ

80 કે વધુ PR મેળવતાં

157

વિદ્યાર્થીઓ

બોર્ડમાં સાતમાં સ્થાને

ગઢાદરા કિશન

PR **99.93**



Sci. Grade A1

Overall Grade A1

બોર્ડમાં દશમાં સ્થાને

ઘેડીયા દિક્ષાંત

PR **99.90**



Sci. Grade A1

Overall Grade A1

SOS માં ત્રીજા સ્થાને

વસાણીયા રાજ

PR **99.87**



Sci. Grade A1

Overall Grade A2



ભંડેરી કેવલ

PR **99.57**



મનાલી પૂજા

PR **99.20**



કારીયા વિઘી

PR **99.19**



અકબરી હાર્દિક

PR **99.00**

RESULT AT A GLANCE BOARD 2022

90 કે વધુ PR મેળવતાં

081

વિદ્યાર્થીઓ

98 કે વધુ PR મેળવતાં

017

વિદ્યાર્થીઓ

85 કે વધુ PR મેળવતાં

108

વિદ્યાર્થીઓ

95 કે વધુ PR મેળવતાં

041

વિદ્યાર્થીઓ

80 કે વધુ PR મેળવતાં

144

વિદ્યાર્થીઓ

કુલ ગુણ 80

વિભાગ - A

24 Marks

* પ્રશ્ન ક્રમ 01 થી 24 ના સુચના મુજબ ઉત્તર લખો : (દરેકનો 1 ગુણ) [24]

* નીચે આપેલા 01 થી 06 વિધાનો માટે તેમની નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરી લખો.

1. દાંતનુ ઉપરનું આવરણ કયા પદાર્થનું બનેલું છે?

(A) CaCO_3 (B) CaSO_4 (C) $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ (D) CaO 2. મિથેન (CH_4) એ શેનો મુખ્ય ઘટક છે?(A) બાયોગેસ (B) કોમ્પ્રેસ્ડ નેચરલ ગેસ (CNG)
(C) (A) અને (B) બંને (D) પ્રવાહીકૃત પેટ્રોલિયમ વાયુ (LPG)

3. _____ આંગિકામાં ક્લોરોફિલ આવેલા છે?

(A) લાયસોઝોમ (B) હરિતકણ (C) તારકેન્દ્ર (D) કોષકેન્દ્ર

4. વિદ્યુત બલ્બના ફિલામેન્ટ માટે શેનો તાર વપરાય છે?

(A) ટંગસ્ટન (B) કોપર (C) એલ્યુમિનિયમ (D) આપેલ તમામ

5. લેન્સના પાવરનો એકમ _____.

(A) મીટર (B) સેન્ટિમિટર (C) ડાયોપ્ટર (D) cm^{-1}

6. પ્રેસબાયોપિયા તરીકે ઓળખાતી આંખની દષ્ટિની ખામીનું નિવારણ કરવા _____ લેન્સનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

(A) બહિર્ગોળ (B) અંતર્ગોળ (C) બાયફોકલ (D) કોન્ટેક્ટ

* નીચે આપેલા વિધાનો સાચા બને તે રીતે ખાલી જગ્યા પૂરો :

7. CNG નો મુખ્ય ઘટક _____ છે. (પ્રોપેન, મિથેન, ઈથેન)

8. વટાણાના છોડની વૃદ્ધિનો આકાર ચોક્કસ _____ ની માત્રા પર રહેલો છે. (DNA, રંગસુત્ર, જનીનો)

9. રૂધિરમાં રહેલા _____ હિમોગ્લોબીન ધરાવે છે. (રક્તકણ, શ્વેતકણ, ઘાકકણ)

10. $1\mu\text{A} = \text{_____ mA}$ (10^{-3} , 10^{-4} , 10^{-5})

11. બહિર્ગોળ લેન્સનો પાવર + 5.0D હોય તો તેની કેન્દ્ર લંબાઈ _____ cm. (20 cm, 40 cm, 60 cm)

12. કાર્બનનું _____ અપરરૂપ વિદ્યુતનું સુવાહક છે. (હીરો, ફુલેરિન્સ, ગ્રેફાઈટ)

* નીચે આપેલા વિધાનો સાચા છે કે ખોટા તે લખો :

13. 24 કેરેટ સોનું શુદ્ધ સોના તરીકે ઓળખાય છે.

14. મનુષ્યમાં માતા અને પિતા બંને પાસેથી પુત્ર એક લક્ષણ મેળવે છે.

15. લઘુદષ્ટિની ખામીમાં નજીકનું સ્પષ્ટ દેખાતું નથી.

16. મોઢાની અંદરની PH 6.5 કરતા ઘટી જાય ત્યારે તે ખવાઈ છે.

* નીચે આપેલા પ્રશ્નોના માગ્યા મુજબ જવાબ આપો.

17. ઘાણાગ્રાહી એકમ કઈ સંવેદનાની ઓળખ કરે છે ?

18. 'y' રંગસુત્ર આનુવંશિકતાની દષ્ટિએ પિતા તરફથી પ્રાપ્ત થાય તો કૃષિતાંડની સંતતિની જાતિ કઈ હશે.

19. માનવ આંખનો સ્ફટીકમય લેન્સ પ્રકાશ માટે પ્રતિબંધક બને રોગનું નામ લખો.

20. આદર્શ એમીટરનો અવરોધ જણાવો.

* નીચે જોડકા સાચા બને તે રીતે જોડો.

કોલમ - I		કોલમ - II	
21.	મુળનું જમીન તરફ જવું	(a)	પ્રકાશાવર્તન
22.	પ્રરોહનું પ્રકાશ તરફ જવું	(b)	સ્પર્શાવર્તન
		(c)	ગુરૂત્વાવર્તન

કોલમ - I		કોલમ - II	
23.	શાકાહારી	(a)	સિંહ
24.	માસાહારી	(b)	હરણ
		(c)	મોર

વિભાગ - B

* પ્રશ્ન ક્રમ (25) થી (37) પૈકી કોઈ પણ નવ (09) પ્રશ્નોના 40 થી 50 શબ્દોની મર્યાદામાં માગ્યા મુજબ ઉત્તર લખો. (દરેકના 2 ગુણ) (કોઈ પણ નવ) [18]

25. દ્વિ-વિસ્થાપન પ્રક્રિયાને અવક્ષેપન પ્રક્રિયા પણ કહી શકાય ?

26. થર્મિટ પ્રક્રિયા એટલે શું? તે માટેનું સમીકરણ લખો.

27. તફાવતના બે મુદ્દા લખો :- સ્વયંપોષી પોષણ અને વિષમપોષી પોષણ

28. બાલ્યાવસ્થામાંથી કિશોરાવસ્થા સુધી ક્યા - ક્યા ફેરફારો થાય છે.

29. અલિંગ પ્રજનનની મર્યાદા જણાવો.

30. કાયના પ્રિઝમમાંથી પસાર થતા શ્વેતપ્રકાશનું સાત રંગોમાં વિભાજન શાથી થાય છે.

31. વિદ્યુત પરિપથમાં નીચેની સંજ્ઞાઓ શું દર્શાવે છે ?

(i) ————|————

(ii) ————||————

(iii) ————()————

(iv) ————

(v) ————↗————

(vi) ————↓————

32. 12V ના બિંદુઓ વચ્ચેના વિદ્યુતસ્થિતિમાનના તફાવત હેઠળ 4C વિદ્યુતભારને ગતિ કરાવવા કરવું પડતું કાર્ય કેટલું? તેમાં કેટલા ઈલેક્ટ્રોન વહેતા હશે ?

33. શોર્ટસર્કિટ એટલે શું? તેના કારણે થતા નુકશાનની કે અકસ્માત થવાની શક્ય સંભાવના લખો.

34. ઓઝોન એટલે શું? અને તે કોઈ નિવસનતંત્રને કેવી રીતે અસર પહોંચાડે છે.

35. વિઘટનના આધારે ક્યારાના બે પ્રકાર જણાવો.

36. મનુષ્યના ઉત્સર્જનતંત્રની ફક્ત નામ નિર્દેશવાળી આકૃતિ દોરો.
37. વિદ્યુત પરિપથો તથા ઉપકરણોમાં સામાન્ય રીતે વપરાતા બે સુરક્ષા ઉપાયોના નામ લખો.

વિભાગ - C

* પ્રશ્ન ક્રમ (38) થી (46) પૈકી કોઈ પણ છ (06) પ્રશ્નોના 60 થી 80 શબ્દોની મર્યાદામાં માગ્યા મુજબ ઉત્તર લખો. (દરેકના 3 ગુણ) (કોઈ પણ છ) [18]

38. ક્ષારણ એટલે શું? તેની અસરો જણાવી તેના ઉદાહરણ આપો.
39. ઉભયગુણી ઓક્સાઈડ એટલે શું? ઉભયગુણી ઓક્સાઈડ ના બે ઉદાહરણ આપો.
40. ટુંક નોંધ લખો :- મિશ્રધાતુ
41. માનવ મગજના મુખ્ય ભાગોના નામ આપી, અગ્રમગજ વિશે સમજાવો. (આકૃતિ જરૂરી)
42. ભાજન એટલે શું? તેના પ્રકારો આકૃતિ દોરી સમજાવો.
43. નર પ્રજનનતંત્ર આકૃતિ દોરી સમજાવો.
44. 4.0 cm ઊંચાઈની વસ્તુ 15.0 cm કેન્દ્રલંબાઈ ધરાવતા અંતર્ગોળ અરીસાથી 25.0 cm અંતરે રાખેલ છે. અરીસાથી કેટલા અંતરે પડદાને રાખવો જોઈએ કે જેથી તેના પર સ્પષ્ટ પ્રતિબિંબ પ્રાપ્ત થાય? પ્રતિબિંબનો પ્રકાર તથા તેની ઊંચાઈ શોધો.
45. લેન્સના પાવર પર ટુંકનોંધ લખો.
46. 400 W નું રેટિંગ ધરાવતું વિદ્યુત રેફ્રિજરેટર 8 કલાક/દિવસ ચલાવવામાં આવે છે. Rs.3 પ્રતિ Kwh ના લેખે 30 દિવસ ચલાવવા માટેની ઊર્જા માટે કેટલો ખર્ચ થાય?

વિભાગ - D

* પ્રશ્ન ક્રમ (47) થી (54) પૈકી કોઈ પણ પાંચ (05) પ્રશ્નોના 90 થી 120 શબ્દોની મર્યાદામાં વિગતવાર માગ્યા મુજબ ઉત્તર લખો. (દરેકના 4 ગુણ) (કોઈ પણ પાંચ) [20]

47. વિરંજન પાઉડર (બ્લીચિંગ પાઉડર) (CaOCl_2) નું ઉત્પાદન અને તેની ઉપયોગીતા જણાવો.
48. રસોડામાં તમારા મમ્મી કરકરા (કિસ્પી) પકોડા કે કેક બનાવવા માટે કયું રસાયણ વાપરે છે? તેનું નામ લખી તેની બનાવટ રાસાયણિક સમીકરણ સાથે લખો.
49. સાબુના દ્વાવણમાં તેલ દ્વાવ્ય છે તે દર્શાવતી પ્રવૃત્તિ વર્ણવો.
50. મનુષ્યના ખોરાકના પાચનનો પ્રથમ તબક્કો જણાવો. (આકૃતિ જરૂરી)
51. મનુષ્યમાં મુત્રનિર્માણની ક્રિયા આકૃતિ દોરી સમજાવો.
52. આંખની લઘુદ્રષ્ટિની (માયોપીયા) ખામી સમજાવો અને તેનું નિવારણ કઈ રીતે થાય છે. તે સમજાવો.
53. ચુંબકીય ક્ષેત્ર દ્વારા વિદ્યુત પ્રવાહ ધારિત વાહકતાર પર લાગતા બળ માટેની પ્રવૃત્તિ લખો.
54. કચરાના નિકાલની પદ્ધતિઓ જણાવો.

કુલ ગુણ 80

વિભાગ - A

24 Marks

- * પ્રશ્ન ક્રમ 01 થી 24 ના સુચના મુજબ ઉત્તર લખો : (દરેકનો 1 ગુણ) [24]
- * નીચે આપેલા 01 થી 06 વિધાનો માટે તેમની નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરી લખો.
- સંતરામા નીચે પૈકી કયો એસિડ હોય છે?

(A) લેક્ટિક એસિડ	(B) મિથેનોઈક એસિડ
(C) સાઈટ્રિક એસિડ	(D) ઓક્સેલિક એસિડ
 - વનસ્પતિઓમા જલવાહક _____ માટે જવાબદાર છે.

(A) ખોરાકનું વહન	(B) પાણીના વહન
(C) એમિનો એસિડ નું વહન	(D) ઓક્સિજનના વહન
 - શોર્ટસર્કિટ વખતે સર્કિટમા વિદ્યુતપ્રવાહ.....

(A) ખુબ જ ઘટી જાય છે	(B) બદલાતી નથી
(C) ખુબ જ વધી જાય છે	(D) સતત બદલાય છે
 - બ્યુટેનોનમાં નીચેના પૈકી કયો ક્રિયાશીલ સમૂહ હોય છે?

(A) આલ્કોહોલ	(B) કિટોન
(C) આલ્ડિહાઈડ	(D) કાર્બોક્સલિક એસિડ
 - બે ચેતાકોષની વચ્ચે આવેલા 'ખાલી ભાગ' ને _____ કહે છે.

(A) આવેગ	(B) શિખાતંતુ	(C) અક્ષતંતુ	(D) ચેતાપાગમ
----------	--------------	--------------	--------------
 - સામાન્ય દષ્ટિ ધરાવતા પુખ્ત વ્યક્તિ માટે સ્પષ્ટ દષ્ટિ અંતર

(A) 25 cm	(B) 2.5 cm	(C) 25 m	(D) 2.5 m
-----------	------------	----------	-----------
- * નીચે આપેલા વિધાનો સાચા બને તે રીતે ખાલી જગ્યા પુરો :
- 1 kwh = _____ (J) જૂલ (3.6×10^4 , 3.6×10^5 , 3.6×10^6)
 - કાર્બનની સંયોજકતા _____ છે. (3, 4, 5)
 - મનુષ્યોના લાળરસમા _____ ઉત્સેચક હોય છે. (એમાયલેઝ, પેટસિન, ટ્રીટસીન)
 - આનુવંશિક દ્વવ્યનો વિનિમય _____ પ્રકારના પ્રજનનમા થાય છે. (અલિંગી, લિંગી, કલિકાસર્જન)
 - એક ગોળીય અરીસાની વક્રતા ત્રિજ્યા 20 cm છે. તેની કેન્દ્રલંબાઈ _____ હશે. (10 m, 10 cm, 40 cm)
 - _____ અઘાતુ પ્રવાહી સ્વરૂપે છે. (કાર્બન, સલ્ફર, બ્રોમિન)

* નીચે આપેલા વિધાનો સાચા છે કે ખોટા તે લખો :

13. 11 PH ધરાવતું દ્વાવણ એસિડિક હોય છે.
14. સિન્નાબાર મરક્યુરીની કાચી ધાતુ છે.
15. મનુષ્યમા નરજાતિની સંતતિનું નિર્ધારણ યુગ્મનજમાના Y રંગસૂત્ર દ્વારા થાય છે.
16. લાલ રંગના પ્રકાશની તરંગલંબાઈ ભૂરા રંગના પ્રકાશની તરંગલંબાઈ કરતા આશરે 1.8 ગણી હોય છે.
17. નિવસનતંત્રમા થતુ ઊર્જાનું વહન એક ન દિશામા થતુ નથી.

* નીચે આપેલા પ્રશ્નોના માગ્યા મુજબ જવાબ આપો.

18. કયો વનસ્પતિ અંતસ્ત્રાવ કોષવિભાજનને પ્રેરિત કરે છે?
19. અરીસાનૂ સૂત્ર લખો.
20. વાસ્તવિક સૂર્યાસ્ત તથા દેખીતી સૂર્યાસ્ત વચ્ચેનો સમયગાળો આશરે કેટલી મીનીટનો હોય છે?
21. જીવંત વાયર પર સામાન્ય રીતે કયા રંગનું અવાહક આવરણ લગાડેલ હોય છે?
22. CFC નૂ પૂરૂ નામ જણાવો.
23. જનીન એટલે શું?
24. જોડકા જોડો.

'A' અંતસ્ત્રાવી ગ્રંથિ	'B' અંતસ્ત્રાવ
(i) થાઈરોડ ગ્રંથિ	(a) એડ્રિનાલિન
(ii) એડ્રિનલ ગ્રંથિ	(b) ઈન્સ્યુલિન
	(c) થાઈરોકસિન

વિભાગ - B

* પ્રશ્ન ક્રમ (25) થી (37) પૈકી કોઈ પણ નવ (09) પ્રશ્નોના ઉત્તર ટૂંકમા લખો. (દરેકના 2 ગુણ) [18]

25. ઉષ્માક્ષેપક અને ઉષ્માશોષક પ્રક્રિયાનું એક - એક ઉદાહરણ લખો.
26. નીચેના પદોને વ્યાખ્યાયિત કરો: (i) કાચી ધાતુ (ii) ગેન્ગ
27. માત્ર કાર્ય લખો: (a) રુધિરકોશિકા (b) ત્રાકકણો (c) લસિકા (d) હૃદય
28. તફાવતના બે મૂદાઓ લખો :- શુક્રિંડ અને અંડિંડ
29. વનસ્પતિઓમા લિંગી પ્રજનન કેવી રીતે થાય છે?
30. લઘુદષ્ટિની ખામીવાળા વ્યક્તિ 5m થી વધુ અંતરે રહેલી વસ્તુને સ્પષ્ટ જોઈ શકાતી નથી તો તેની આંખનું નિવારણ કરવા વપરાતા લેન્સનો પાવર શોધો.
31. વિદ્યુત પાવર એટલે શું? તેનો SI એકમ તથા વ્યાખ્યા જણાવો.
32. એક વિદ્યુતબલ્બને 220 V ના જનરેટર સાથે જોડેલ છે. વિદ્યુત પ્રવાહ 0.50 A છે. તો બલ્બનો પાવર કેટલો છે?

33. ઘરેલુ વિદ્યુત પરિપથના ચાર લક્ષણો જણાવો.
34. તમે કચરાના નિકાલને સમસ્યાને ઓછી કરવામાં શું યોગદાન આપી શકો છો? કોઈ પણ બે પદ્ધતિઓના નામ આપો.
35. તફાવતના બે મુદ્દા લખો :- કુદરતી નિવસનતંત્ર અને કુત્રિમ નિવસનતંત્ર
36. આપણા શરીરમાં ચરબીનું પાચન કેવી રીતે થાય છે? આ પ્રક્રિયા ક્યા થાય છે?
37. ઈલેક્ટ્રોમેગ્નેટ કોને કહે છે. (આકૃતિ જરૂરી છે.)

વિભાગ - C

- * પ્રશ્ન ક્રમ (38) થી (46) પૈકી કોઈ પણ છ (06) પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો. (દરેકના 3 ગુણ) [18]
38. કેલ્શિયમ ઓક્સાઈડ અથવા કળીચૂના વચ્ચેની પ્રક્રિયા સમજાવો તેમજ તે ક્યા પ્રકારની છે. તે જણાવો.
 39. લોખંડની કઈ પરિસ્થિતિમાં કાટ લાગે છે? યોગ્ય પ્રવૃત્તિ પ્રયોગની મદદથી સમજાવો.
 40. ભૂંજન અથવા કેલ્શિનેશન એટલે શું? ઉદાહરણ આપી સમજાવો.
 41. મનુષ્યના ચેતાતંત્રના પ્રકારો વિશે ટૂંકમાં માહિતી આપો.
 42. લિંગી પ્રજનન પદ્ધતિ અને તેની અગત્યા જણાવો.
 43. યુવાવસ્થા દરમિયાન નર અને માદામાં થતું પરિવર્તન સમજાવો.
 44. સાપેક્ષ વક્રિભવનાંક વિશે સમજાવો.
 45. આપણા ઘરોમા વપરાતા વિદ્યુત પરિપથમા ફ્યુઝની જરૂરિયાત સમજાવો.
 46. 2 cm ઊંચાઈની એક વસ્તુને 10 cm કેન્દ્રલંબાઈના બહિર્ગોળ લેન્સની મુખ્ય અક્ષ પર અક્ષને લંબ રહે તે રીતે મુકેલી છે. લેન્સથી વસ્તુનું અંતર 15 cm છે. પ્રતિબિંબનો પ્રકાર, સ્થાન અને પરિમાણ શોધો. તેની મોટવણી પણ શોધો.

વિભાગ - D

- * પ્રશ્ન ક્રમ (47) થી (54) પૈકી કોઈ પણ પાંચ (05) પ્રશ્નોના વિગતવાર આપો. (દરેકના 4 ગુણ) [20]
47. PH માપક્રમ એટલે? સમજાવો.
 48. ધોવાના સોડાની બનાવટ અને ઉપયોગો જણાવો.
 49. મિસેલ એટલે શું? તેની રચના સમજાવો.
 50. નીચે આપેલા પ્રશ્નોના જણાબ આપો :-
 (a) સ્વયંયોષી વનસ્પતિઓમા પોષણ સમજાવો.
 (b) પર્ણરંધોની આકૃતિ દોરી તેની સમજ આપો.
 51. આકૃતિ દોરી બેવડું પરિવહન સમજાવો.
 52. આંખની ગુરૂદષ્ટિની (હાઈપરમેટ્રોપિયા) ખામી સમજાવો. અને તેનું નિવારણ કેવી રીતે થાય છે. તે સમજાવો.
 53. નીચે આપેલા પ્રશ્નોના જણાબ આપો :-
 (a) ઘરેલું વિદ્યુત પરિપથમા ફ્યુઝની ઉપયોગિતા જણાવો.
 (b) ચુંબકીય ક્ષેત્રરેખાઓની લાક્ષણિકતા જણાવો.
 54. નિવસનતંત્રના ઘટકો સમજાવો.

કુલ ગુણ 80

વિભાગ - A

24 Marks

- * પ્રશ્ન ક્રમ 01 થી 24 ના સુચના મુજબ ઉત્તર લખો : (દરેકનો 1 ગુણ) [24]
- * નીચે આપેલા વિધાનો માટે તેમની નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરી લખો.
- હળદર બેઈઝ પદાર્થ સાથે કેવો રંગ આપે છે?

(A) પિળો	(B) લાલાશ પડતો કથ્થાઈ
(C) કથ્થાઈ પડતો પિળો	(D) કાળો
 - નીચેનામાંથી કયાં સંયોજનોમાં OH ક્રિયાશિલ સમૂહ હોય છે.

(A) બ્યૂટેનોન	(B) બ્યૂટેનોલ
(C) બ્યૂટેનોઈક એસિડ	(D) બ્યૂટેનાલ
 - પાયનમાર્ગના કયા ભાગમાં ખોરાકનું પાયન થાય છે?

(A) જઠર	(B) મૂખગૂહા	(C) મોટું આતરડું	(D) નાનું આતરડું
---------	-------------	------------------	------------------
 - વિદ્યુત પ્રવાહનો એકમ લખો.

(A) કુલંબ	(B) એમ્પિયર	(C) વોલ્ટ	(D) ઓહ્મ
-----------	-------------	-----------	----------
 - શબ્દકોશમાં જોવા મળતા નાના અક્ષરો માટે તમે નીચે આપેલ પૈકી શું પસંદ કરશો?

(A) અંતર્ગોળ લેન્સ	(B) બહિર્ગોળ લેન્સ
(C) અંતર્ગોળ અરિસો	(D) બહિર્ગોળ અરિસો
 - પ્રેસબાયોપિયાની ખામી ધરાવતી વ્યક્તિ કયા લેન્સના ચશ્મા પહેરાતી હતી?

(A) બાયફોકલ	(B) નળાકારીય લેન્સ
(C) બહિર્ગોળ લેન્સ	(D) અંતર્ગોળ લેન્સ
- * નીચે આપેલા વિધાનો સાચા બને તે રીતે ખાલી જગ્યા પૂરો :
- આલ્કેન સમાનઘર્મી શ્રેણીનો પ્રથમ સભ્ય _____ છે. (ઈથેન, મિથેન, પ્રોપેન)
 - શોર્ટસર્કિટ વખતે પરિપથમાં વિદ્યુત પ્રવાહનું મૂલ્ય _____ છે. (ખૂબ જ ઘટી જાય, સતત બદલાય, ખૂબ જ વધી જાય)
 - ઉરોદર પટલ _____ તંત્રનું અંગ છે. (પાયન, શ્વસન, ઉત્સર્જન)
 - પિત્તૂઓના લક્ષણો _____ માંથી પ્રાપ્ત થઈ સંતતીમા ઉતરી આવે છે. (કોષરસ, જનીન, રિબોઝોમ)
 - એક ગોળીય અરીસા અને એક પાતળા ગોળીય લેન્સ દરેકની કેન્દ્ર લંબાઈ -15 Cm છે. અરિસો અને લેન્સ _____ હશે. (બન્ને અંતર્ગોળ, બન્ને બહિર્ગોળ, અંતર્ગોળ અરીસો અને બહિર્ગોળ લેન્સ)
 - _____ ધાતુ પ્રવાહી સ્વરૂપે છે. (પારો, કેલ્શિયમ, સોડિયમ)
- * નીચે આપેલા વિધાનો સાચા છે કે ખોટા તે લખો :
- સીસુ, કોપર, ચાંદી જેવી ધાતુઓ પાણી સાથે સહેજ પણ પ્રક્રિયા કરતી નથી.
 - લેસ્માનિયામા પ્રજનન દ્વિભાજન દ્વારા થાય છે.
 - કીકી આખમાં પ્રવેશતા પ્રકાશની માત્રાનું નિયમન કરતા નથી.
 - ખાટા દહીમાં એસીટીક એસીડ હોય છે.
- * નીચે આપેલા પ્રશ્નોના માગ્યા મુજબ ઉત્તર આપો.
- રૂઘિરમાં શર્કરાની માત્રાનું નિયમન કયા અંતઃસ્ત્રાવ દ્વારા થાય છે?
 - મેન્ડલના વટાણાના પ્રયોગમાં બિજી પેઢી દરમિયાન મળતી સંતતિના બંધારણમાં TTTt tt છે. આમાંથી પ્રભાવી બંધારણ અને પ્રછન્ન બંધારણને અલગ પાડો.

19. નીચેનામાંથી બંધબેસતી ના હોય તેવી જોડ શોધીને લખો.
 (A) નેત્રપટલ - પ્રકાશસંવેદી પડદો
 (B) કનિનીકા - સ્ફટિકમય લેન્સ
 (C) કિકિ - કનિનીકા વડે રચાતી છિદ્ર જેવી રચના

20. ઓહમના નિયમનું ગાણિતીક સૂત્ર લખો.

* નીચે જોડકા સાચા અને તે રીતે જોડો.

વિભાગ - A		વિભાગ - B	
21.	ઓકઝિન	(a)	કોષ વિભાજનને પ્રેરિત કેર છે.
22.	એબ્સિસિક એસિડ	(b)	પ્રકાંડની વૃદ્ધિમાં મદદરૂપ થાય છે.
		(c)	વનસ્પતીની વૃદ્ધિને અવરોધે છે.

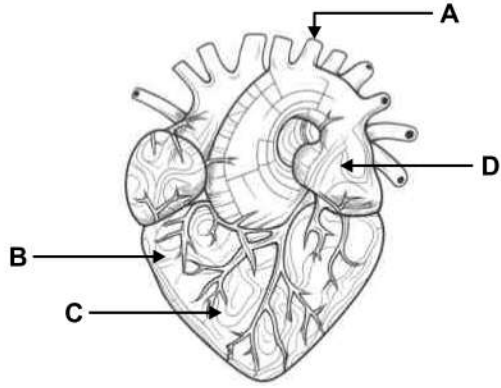
વિભાગ - A		વિભાગ - B	
23.	દ્વિતીય પોષક સ્તર	(a)	દ્વિતીય ઉપભોગીઓ
24.	તૃતીય પોષક સ્તર	(b)	પ્રાથમીક ઉપભોગીઓ
		(c)	ઉત્પાદકો

વિભાગ - B

* પ્રશ્ન ક્રમ (25) થી (37) પૈકી કોઈ પણ નવ (09) પ્રશ્નોના 40 થી 50 શબ્દોની મર્યાદામાં માગ્યા મુજબ ઉત્તર લખો. (દરેકના 2 ગુણ) [18]

25. તેલ તેમજ ચરબીયુક્ત ખાદ્યપદાર્થોની સાથે નાઈટ્રોજન વાયુને શા માટે ભરવામાં આવે છે?
26. અઘાતુના કોઈપણ ચાર ભૌતિક ગૂણધર્મો જણાવો.
27. માનવ ઉત્સર્જનની નામનિર્દેશનયુક્ત આકૃતિ દોરો.
28. પાનકૂટીમાં વાનસ્પતિક પ્રજનન સમજાવો.
29. એક કાર્યક્રમ દરમિયાન એક ડોક્ટર દ્વારા વિદ્યાર્થીઓને જાતીય શિક્ષણ સંદર્ભે માર્ગદર્શન આપવામાં આવ્યું તેમણે જણાવ્યું કે જાતીય સમાગમમાં શારીરિક સંબંધ પ્રસ્થાપિત થતો હોવાથી તેમાં ગોનોરીયા એઈડસ તથા સીફીલીસ જેવા બેક્ટેરીયાજન્ય તથા વાઈરસજન્ય રોગોનું ક્યારેક સંક્રમણ થઈ શકે છે. આ કાર્યક્રમમાં યાંત્રિક અને રાસાયણીક પદ્ધતીઓ દ્વારા વસ્તી નીંચત્રણ કરી શકાય છે. તે સમજાવવામાં આવ્યું જેમાં નિરોધનો ઉપયોગ આંકડીનો ઉપયોગ કોપર-ટીનો ઉપયોગ સ્ત્રી નસબંધી પૂરૂષ નસબંધી જેવી પદ્ધતીઓની જાણકારી આપવામાં આવી તો ઉપરોક્ત ચર્ચા પરથી નીચેના પ્રશ્નનો જવાબ આપો.
 (a) જાતીય સમાગમ દ્વારા કેવાતા રોગોને બેક્ટેરીયાજન્ય અને વાઈરસજન્ય રોગોમાં વર્ગીકૃત કરો.
 (b) વસ્તી નિયંત્રણ માટે યાંત્રિક પદ્ધતીઓ માટે કોઈપણ બે સાધનોના નામ જણાવો.
30. ભયદર્શક સિગ્નલોમા પ્રકાશનો રંગ લાલ રાખવામાં આવે છે. વૈજ્ઞાનીક કારણ આપો.
31. કોઈ વિદ્યુત ભલ્ભના ફિલામેન્ટ તારમાંથી 0.5 A વિદ્યુતપ્રવાહ 10 મિનિટ સૂધી રહે છે. તો પરિપથમાં વહન પામતો વિદ્યુતભાર ગણો.
32. તફાવત આપો :- શ્રેણી જોડાણ - સમાંતર જોડાણ
33. ફ્લેર્મીગનો ડાબા હાથનો નિયમ લખો. આ સિદ્ધાંત પર કાર્ય કરતા કોઈપણ બે વિદ્યુત ઉપકરણોનાં નામ જણાવો.
34. તફાવત આપો :- જૈવવિઘટનીય પદાર્થો - જૈવઅવિઘટનિય પદાર્થો

35. નિવસનતંત્ર એટલે શું? તેના ઘટકો જણાવો.
 36. આકૃતિમાંથી નીચે આપેલા ભાગોના નામ શોધો :
 (ડાબુ કર્ણક, જમણુ ક્ષેપક, આરોહી ઘમનીકાંડ, આંતર ક્ષેપક પટલ)



36. ખોરાપણુ એટલે શું?
 37. ફ્યુઝ વિશે ટૂંકમાં સમજ આપો.

વિભાગ - C

- * પ્રશ્ન ક્રમ (38) થી (46) પૈકી કોઈ પણ છ (06) પ્રશ્નોના 60 થી 80 શબ્દોની મર્યાદામાં માગ્યા મુજબ ઉત્તર લખો. (દરેકના 3 ગુણ) [18]

38. વિઘટન પ્રક્રિયા એટલે શું? કોઈ પણ એક ઉદાહરણ રાસાયણીક સમીકરણ દ્વારા સમજાવો.
 39. આયનીય સંયોજનોના ગૂણધર્મો સમજાવો. 40. ધાતુ ક્ષારણ અટકાવવાના ઉપાયો જણાવો.
 41. એક અવલોકનોમાં જોવા મળ્યું કે
 (a) એક બંધ ઓરડામાં મૂકેલ છોડનું પ્રકાંડ ખૂલ્લી બારી તરફ વળેલું હતું જ્યાંથી સૂર્યપ્રકાશ આવતો હતો.
 (b) ખૂલ્લા મેદાનમાં ઉગેલું છોડનું પ્રકાંડ ઉપરની તરફ વિકાસ પામે છે તથા મૂળ જમીનની તરફ અંદર વિકાસ પામે છે.
 ઉપરોક્ત બંને ઘટનાઓ માટેનું કારણ જણાવો.
 42. (a) માનવમાં માદા પ્રજનનતંત્રની નામનિર્દેશનયુક્ત આકૃતિ દોરો.
 (b) વ્યાખ્યા આપો :- જરાયું
 43. પૂષ્પના આયામ છેદની નામનિર્દેશનયુક્ત આકૃતિ દોરો સપુષ્પી વનસ્પતીઓમાં લિંગિ પ્રજનન સમજાવો.
 44. ત્રણ માધ્યમના વક્રિભવનાંક નીચેના કોષ્ટકમાં દર્શાવેલ છે.

માધ્યમ	વક્રિભવનાંક
A	1.6
B	1.8
C	1.5

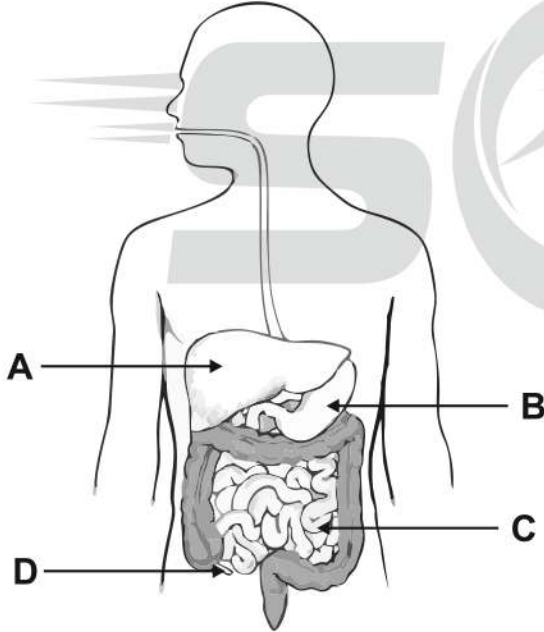
એક કિરણ A માધ્યમમાંથી B માધ્યમમાં પસાર થાય છે. અને બિજું કિરણ B માધ્યમમાંથી C માધ્યમમાં પસાર થાય છે.

- (a) ઉપરોક્ત બંને કિસ્સામાંથી કયા કિસ્સામાં વક્રિભૂતકિરણ એ લંબ તરફ વાંકું વળશે ?
 (b) ઉપરોક્ત કિસ્સામાંથી કયા કિસ્સામાં બીજા માધ્યમમાં પ્રકાશની ઝડપમાં વધારો થશે ?
 (c) ઉપરોક્ત બંને કિસ્સાઓ માટે તમારા જવાબનું કારણ આપો.

45. (a) અંતર્ગોળ અરીસા માટે મુખ્ય કેન્દ્ર અને કેન્દ્રલંબાઈની વ્યાખ્યા આપો.
(b) અંતર્ગોળ અરીસાની કોઈ પણ બે ઉપયોગો જણાવો.
46. સૂવાહકનો અવરોધ જેની પર આધાર રાખે છે તે પરિબળોને અભ્યાસ કરતા પ્રયોગના અંતે નીચે મૂજબના અવલોકનો જોવા મળ્યા.
- * તારની લંબાઈ બમણી કરતા એમિટરનું અવલોકન તારની મૂળ લંબાઈ વખતે હતું તેના કરતાં અડધું થયું છે.
 - * પરિપથમા સમાન લંબાઈનો જાડો તેજ દ્રવ્યનો બનેલો તાર વાપરતા વિદ્યુત પ્રવાહનું મૂલ્ય વધે છે.
 - * સમાન લંબાઈ પરંતુ આડછેદનું ક્ષેત્રફળ અલગ અલગ ધરાવતું હોય તેવા તાર વપરાતા એમિટરનું અવલોકન બદલાય છે. ઉપરોક્ત અવલોકનોનો અભ્યાસ કરી નિચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો:
- (a) એક વાહક તારની લંબાઈ 2 મીટર છે ત્યારે તેનો અવરોધ 1 ઓહ્મ છે હવે તે વાહક તારની લંબાઈ 3 મીટર કરવામાં આવે તો તેનો અવરોધ કેટલા ઓહ્મ થશે ?
- (b) 1 ચોરસ મીટર ક્ષેત્રફળ ધરાવતા નિક્રોમ તારના અવરોધ કરતાં તેટલી જ લંબાઈના 3 ચોરસ મીટર ક્ષેત્રફળ ધરાવતા નીક્રોમ તારનો અવરોધ વધુ હશે કે ઓછો ?
- (c) વાહક તારનો અવરોધ ક્યા પરિબળો પર આધાર રાખે છે. તે જણાવો.

વિભાગ - D

- * **પ્રશ્ન ક્રમ (47) થી (54) પેઢી કોઈ પણ પાંચ (05) પ્રશ્નોના 90 થી 120 શબ્દોની મર્યાદામાં વિગતવાર માગ્યા મુજબ ઉત્તર લખો. (દરેકના 4 ગુણ) (કોઈપણ પાંચ) [20]**
47. PH માપક્રમ વિશે માહિતી આપો અને મનૂષ્યના પાચન તંત્રમાં PH નું મહત્વ સમજાવો.
48. ધોવાના સોડાની બનાવટ લખો અને તેના કોઈપણ ચાર ઉપયોગો જણાવો.
49. સાબુની સફાઈક્રિયાની ક્રિયાવિધિ સમજાવો. 50. પોષણના પ્રકાર જણાવી અમીબામાં પોષણ સમજાવો.
51. (a) આકૃતિમાં દર્શાવેલ A, B, C, D ના નામનિર્દેશન કરો.



- (b) મનૂષ્યના જઠરમાં ખોરાકનું પાચન સમજાવો.
52. માયોપીયાની ખામી અને તેનું નિવારણ સમજાવો.
53. ઘરેલું વિદ્યુત પરિપથ વિશે આકૃતિ દોરી સમજાવો.
54. (a) ઓઝોન સ્તર વિઘટન કેવી રીતે પામે છે તે સમજાવો.
(b) કચરાના નિકાલની સમસ્યાને ઓછી કરવા માટે તમારા વિચાર જણાવો.

કુલ ગુણ 80

વિભાગ - A

24 Marks

- * સૂચના મુજબ જવાબ આપો : (પ્રશ્નક્રમાંક 1 થી 24 – પ્રત્યેકનો 1 ગુણ)
- * નીચે આપેલા બહુવિકલ્પ જવાબવાળા પ્રશ્નો માટે સાચા વિકલ્પનો ક્રમ અને જવાબ લખો : (પ્રશ્નક્રમાંક 1 થી 6)
- જો ગુ.સા.અ. $(65, 117) = 65m - 117$ હોય તો $m =$ _____ .
(A) 4 (B) 2 (C) 1 (D) 3
 - $y = ax^2 + bx + c$ નો આલેખ દોરતાં ઉપરની તરફ ખૂલ્લો વક્રમળે છે તો શું મળે ?
(A) $a < 0$ (B) $a = 0$ (C) $a > 0$ (D) $a \neq 0$
 - $2x + 3y - 9 = 0$ અને $4x + 6y - 18 = 0$ સમીકરણ યુગ્મ માટેની રેખાઓ _____ છે.
(A) છેદતી (B) સંપાતી (C) સમાંતર (D) એકપણ નહિ
 - જો સમીકરણ $2x^2 + 5x - K = 0$ નો વિવેચક 81 હોય તો $K =$ _____ થાય.
(A) 5 (B) 7 (C) -7 (D) -5
 - જો સમાંતર શ્રેણીનું n મું પદ $(2n + 1)$ છે. તો તેના પ્રથમ n પદોનો સરવાળો _____ થાય.
(A) $n(n + 1)$ (B) $n(n + 2)$ (C) $(n - 1)n$ (D) $(n - 2)n$
 - સમલંબ ચતુષ્કોણ ABCD માં $AB \parallel CD$ છે. તથા AC અને BD બિંદુ M માં છેદે છે. જો $MA = 6$, $MB = 9$ અને $MC = 8$ હોય, તો $MD =$ _____ થાય.
(A) $\frac{58}{9}$ (B) 12 (C) $\frac{58}{8}$ (D) 11
- * નીચે આપેલા વિધાનો સાચાં તેમ કૌંસમાં આપેલા જવાબમાંથી યોગ્ય જવાબ પસંદ કરી લખો : (પ્રશ્નક્રમાંક 7 થી 12)
- $A(0, 4), B(0, 0), C(3, 0)$ શિરોબિંદુઓ ધરાવતા ત્રિકોણ ABC ની પરિમિતિ _____ હોઈ. (3, 5, 12)
 - $\sqrt{1 - (\sin^2\theta + \cos^2\theta)}$ = _____ . (2, 0, $\sqrt{2}$)
 - 5સેમી ત્રિજ્યાવાળા વર્તુળના કોઈ બિંદુ P આગળ દોરેલ એક સ્પર્શક PQ કેન્દ્ર O માંથી પસાર થતી રેખાને Q બિંદુએ છેદે છે. $OQ = 12$ સેમી, હોય તો PQ ની લંબાઈ = _____ . ($\sqrt{119}$ સેમી, $\sqrt{13}$ સેમી, 13 સેમી)
 - ઘડિયાળમાં કલાક કાંટા દ્વારા એક મિનિટમાં _____ અંશનો ખૂણો બને છે ? ($0.5^\circ, 0.05^\circ, 50^\circ$)
 - બે ગોલકની સપાટીનાં ક્ષેત્રફળનો ગુણોત્તર 1 : 2 હોય તો તેમના ઘનફળનો ગુણોત્તર _____ થાય.
($2:\sqrt{2}, 1:2\sqrt{2}, 3:2\sqrt{2}$)
 - બહુલક - મધ્યક = _____ \times (મધ્યસ્થ - મધ્યક) (2, 3, 4)
- * નીચે આપેલાં વિધાનો ખરાં છે કે ખોટાં તે જણાવો : (પ્રશ્નક્રમાંક 13 થી 16)
- $P(A) = (0.9)^2$ હોય તો $P(\bar{A}) = (0.1)^2$ થાય.
 - $y = 0$ નો આલેખ y -અક્ષ દર્શાવે છે.
 - દ્વિઘાત સમીકરણ $2x^2 - 8x - 5 = 0$ નો વિવેચક 104 છે.
 - બિંદુ $P(x, y)$ નું ઉગમબિંદુથી અંતર $\sqrt{x^2 - y^2}$ છે.

- * નીચે આપેલા પ્રશ્નોના એક વાક્ય કે શબ્દ કે અંકમાં જવાબ આપો : (પ્રશ્નક્રમાંક 17 થી 20)
17. જો ગોલકની ત્રિજ્યામાં માપમાં 20 % વધારો કરવામાં આવે તો તેના ઘનફળમાં માપમાં કેટલા ટકા વધારો થાય ?
18. કોઈપણ માહિતી માટે તેના એક અવલોકનના મધ્યકમાંથી લીધેલ વિચલનોનો સરવાળો કેટલો થાય ?
19. 35 અને 22 નો ગુ.સા.અ. કેટલો થાય ?
20. દ્વિઘાત સમીકરણ $6x^2 - 13x + m = 0$ ના બંને બીજ વ્યસ્ત હોય તો m ની કિંમત શોધો.

* નીચે આપેલા જોડકાં સાચા બને તે રીતે યોગ્ય જોડકાં જોડો :

- | અ | બ |
|--|--------------------------|
| 21. $\alpha\beta + \beta\gamma + \gamma\alpha$ | (a) $-\frac{b}{a}$ |
| 22. $\alpha\beta\gamma$ | (b) $\frac{c}{a}$ |
| | (c) $-\frac{d}{a}$ |
| અ | બ |
| 23. $\sin 0^\circ$ | (a) 1 |
| 24. $\operatorname{Cosec} 0^\circ$ | (b) અવ્યાખ્યાયિત |
| | (c) $\sqrt{\frac{0}{4}}$ |

વિભાગ - B

18 Marks

* નીચે આપેલ 13 પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ 9 પ્રશ્નોના ગણતરી કરી જવાબ આપો :
(પ્રશ્નક્રમાંક 25 થી 37 - પ્રત્યેકના 2 ગુણ)

25. સાબિત કરો કે, $3 + 2\sqrt{5}$ અસંમેય છે.
26. એક અપૂર્ણાંકના અંશ અને છેદ બંનેમાં 2 ઉમેરતાં તે $\frac{9}{11}$ બને છે. અપૂર્ણાંકના અંશ અને છેદ બંનેમાં 3 ઉમેરતાં તે $\frac{5}{6}$ બને તો તે અપૂર્ણાંક શોધો.
27. કાટકોણ ત્રિકોણનો વેધ તેના પાયા કરતાં 7 સેમી નાનો છે, જો કર્ણની લંબાઈ 13 સેમી હોય, તો બાકીની બે બાજુઓના માપ શોધો.
28. સમીકરણ $3x^2 - 2x + \frac{1}{3} = 0$ નો વિવેચક શોધો. તે પરથી સમીકરણનાં બીજનું સ્વરૂપ નક્કી કરો. જો તે વાસ્તવિક હોય તે મેળવો.
29. સમાંતર શ્રેણીનાં પ્રથમ n પદોનો સરવાળો $4n - n^2$ હોય, તો તેનું પ્રથમ પદ કયું હશે ? પ્રથમ બે પદોનો સરવાળો કેટલો હશે ? બીજું પદ કયું હશે ?
30. જો $\sin\theta = \cos\theta$ હોય, તો $\frac{\tan\theta}{1 - \cot\theta} + \frac{\cot\theta}{1 - \tan\theta}$ ની કિંમત શોધો.
31. $\sqrt{\frac{1 + \sin A}{1 - \sin A}} = \sec A + \tan A$ સાબિત કરો.
32. વર્તુળના કેન્દ્રથી 5 સેમી અંતરે આવેલા બિંદુ A થી દોરેલા સ્પર્શકની લંબાઈ 4 સેમી છે. તો વર્તુળની ત્રિજ્યા શોધો.

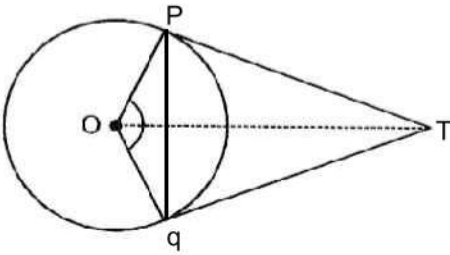
33. એક ઘન પદાર્થ એ 1 સેમી ત્રિજ્યા ધરાવતા અર્ધગોલક ઉપર તેટલી જ ત્રિજ્યાવાળો શંકુ ગોઠવીને બનાવાયો છે. શંકુની ઊંચાઈ એ તેની ત્રિજ્યા જેટલી હોય, તો આ ઘન પદાર્થનું ઘનફળ π ના ગુણિતમાં શોધો.
34. વર્ગીકૃત માહિતી માટે પ્રચલિત સંકેતોમાં $l = 40, h = 15, f_0 = 3, f_1 = 7$ અને $f_2 = 6$ હોય તો તે માહિતીનો બહુલક શોધો.
35. $l = 145, h = 15, = 25, cf = 11$ અને $f = 18$ હોય તો મધ્યસ્થ M શોધો.
36. રેખા અને દિવા મિત્રો છે. બંનેના (i) જન્મદિવસ જુદા-જુદા હોય (ii) જન્મદિવસ એક જ હોય તેની સંભાવના કેટલી હશે? (લીપ વર્ષ અવગણવું)
37. પાસાંને એકવાર ફેંકવામાં આવે તો પાસાં પર મળતી સંખ્યા (i) અવિભાજ્ય સંખ્યા અને (ii) અયુગ્મ સંખ્યા મળવાની સંભાવના શોધો.

વિભાગ – C

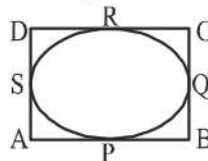
18 Marks

- * નીચે આપેલા 09 પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ 6 પ્રશ્નોના ગણતરી કરી જવાબ લખો :
(પ્રશ્નક્રમાંક 38 થી 46 – પ્રત્યેકના 3 ગુણ)

38. બહુપદી $6x^2 - 13x + 6$ નાં શૂન્યો α અને β ની કિંમત શોધ્યા વગર નીચેની કિંમત શોધો.
(i) $\alpha^2 + \beta^2$ (ii) $\frac{\alpha}{\beta} + \frac{\beta}{\alpha}$ (iii) $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}$
39. બહુપદીનાં શૂન્યો $\alpha = 2 + \sqrt{3}$ અને $\beta = 2 - \sqrt{3}$ હોય, તેવી દ્વિઘાત બહુપદી શોધો.
40. સમાંતર શ્રેણીનાં પ્રથમ 7 પદોનો સરવાળો 49 અને 17 પદોનો સરવાળો 289 હોય, તો તેના પ્રથમ n પદોનો સરવાળો શોધો.
41. ટી.વી. સેટના ઉત્પાદકે ત્રીજા વર્ષે 600 ટી.વી. અને 7 માં વર્ષે 700 ટી.વી. બનાવ્યા છે. તે માને છે કે દરેક વર્ષે ઉત્પાદિત ટી.વી.ની સંખ્યા સમાન વધતી હોવી જોઈએ તો
(i) પ્રથમ વર્ષનું ઉત્પાદન (ii) 10 માં વર્ષનું ઉત્પાદન (iii) પ્રથમ 7 વર્ષમાં કુલ ઉત્પાદિત ટી.વી.ની સંખ્યા શોધો.
42. જો $(1, 2), (4, y), (x, 6)$ અને $(3, 5)$ એ એક સમાંતરબાજુ ચતુષ્કોણનાં ક્રમિક શિરોબિંદુઓ હોય તો x અને y શોધો.
43. PQ એ 5 સેમી ત્રિજ્યાવાળા વર્તુળની 8 સેમી લંબાઈની જીવા છે. P અને Q માંથી પસાર થતાં સ્પર્શકો બિંદુ T માં છેદે છે. TP ની લંબાઈ શોધો.



44. આકૃતિમાં દર્શાવ્યા પ્રમાણે ચતુષ્કોણ ABCD એક વર્તુળને પરીગત છે. સાબિત કરો કે, $AB + CD = AD + BC$.



45. એક ગાડીને એકબીજા પર આચ્છાદિત ન થાય તેવા બે વાઈપર છે. દરેક વાઈપરને 115° ના ખૂણા જેટલી સફાઈ કરતી 25 સેમી લંબાઈની બ્લેડ છે. પ્રત્યેક વખતે વાઈપરથી સાફ થતા વિસ્તારનું કુલ ક્ષેત્રફળ શોધો.

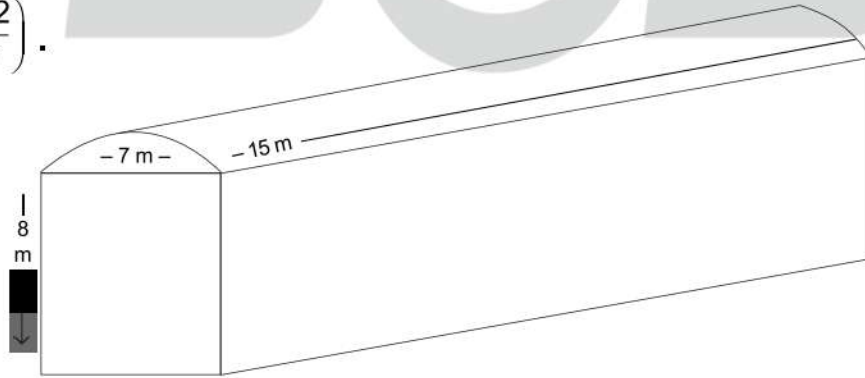
46. એક ખોખામાં 1 થી 90 ગોળ તકતીઓ છે. જો ખોખામાં એક ગોળ તકતી યાદચ્છિક રીતે કાઢવામાં આવે તો તેના પર (i) પૂર્ણવર્ગ સંખ્યા હોય (ii) પૂર્ણઘન સંખ્યા હોય (iii) 5 વડે વિભાજ્ય ન હોય તેવી સંખ્યા હોય, તેની સંભાવના શોધો.

વિભાગ – D

20 Marks

- * નીચે આપેલ 08 પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ 5 પ્રશ્નોના ગણતરી કરી જવાબ લખો :
(પ્રશ્નક્રમાંક 47 થી 54 – પ્રત્યેકના 4 ગુણ)

47. એક અપૂર્ણાંકના અંશમાં 1 ઉમેરતાં અને છેદમાંથી 1 બાદ કરતાં અપૂર્ણાંક કિંમત અતિસંક્ષિપ્ત રૂપમાં 1 બને છે. જો માત્ર છેદમાં 1 ઉમેરતાં અપૂર્ણાંકનું અતિસંક્ષિપ્ત સ્વરૂપ $\frac{1}{2}$ બને, તો તે અપૂર્ણાંક શોધો.
48. હાલમાં આશિષકુમારની ઉંમર; તેના બે પુત્રો ભૂરા અને નિલયની ઉંમરના સરવાળાથી બમણી છે. વીસ વર્ષ બાદ, આશિષકુમારની ઉંમર તેમના બે પુત્રોની ઉંમરના સરવાળા જેટલી થશે. તો આશિષકુમારની હાલની ઉંમર શોધો.
49. સમપ્રમાણતાનું મૂળભૂત પ્રમેય લખો અને સાબિત કરો.
50. બિંદુ E એ સમાંતરબાજુ ચતુષ્કોણ ABCD ની લંબાવેલ બાજુ AD પરનું બિંદુ છે. BE એ CD ને F માં છેદે છે. સાબિત કરો કે, $\triangle ABE \sim \triangle CFB$.
51. એક ટાવરના તળિયાથી એક ઈમારતની ટોચના ઉત્સેઘકોણનું માપ 30° છે અને ઈમારતના તળિયાથી ટાવરની ટોચના ઉત્સેઘકોણનું માપ 60° છે. જો ટાવરની ઊંચાઈ 50 મીટર હોય તો ઈમારતની ઊંચાઈ શોધો.
52. અર્ધગોલકની ઉપર શંકુ લગાવેલો હોય તેવું એક રમકડું છે. તે બંનેની ત્રિજ્યા 3.5 સેમી છે. રમકડાંની કુલ ઊંચાઈ 15.5 સેમી હોય, તો રમકડાંનું કુલ પૃષ્ઠફળ શોધો.
53. તૃષા શેડમાં એક ઉદ્યોગ ચલાવે છે. આ શેડનો આકાર લંબઘન ઉપર અર્ધનળાકારથી બંધ છે. તે શેડના પાયાનું માપ 7 m × 15 m અને લંબઘનાકારની ઊંચાઈ 8 મીટર હોય, તો આ શેડમાં સમાતી હવાનું ઘનફળ શોધો. ઉપરાંત, શેડમાં મશીનરીના ભાગનું કુલ ઘનફળ 300 m^3 અને 20 પૈકી પ્રત્યેક કારીગરે રોકેલી જગ્યાનું ઘનફળ 0.08 મીટર^3 છે. તો શેડમાં કેટલી હવા હશે ? $\left(\pi = \frac{22}{7} \right)$.



54. નીચે આપેલું આવૃત્તિ વિતરણ વસ્તીના બાળકોનું દૈનિક ખિસ્સાભથ્થું દર્શાવે છે. ખિસ્સાભથ્થાનો મધ્યક રૂ. 18 છે. $\sum fi = 64$, તો ખૂટતી આવૃત્તિ શોધો.

ખિસ્સાભથ્થું દૈનિક (રૂ.)	11 – 13	13 – 15	15 – 17	17 – 19	19 – 21	21 – 23	23 – 25
બાળકોની સંખ્યા	7	6	x	13	y	5	4


કુલ ગુણ 80

વિભાગ - A

24 Marks

- * સૂચના મુજબ જવાબ આપો : (પ્રશ્નક્રમાંક 1 થી 24 – પ્રત્યેકનો 1 ગુણ)
- * નીચે આપેલા બહુવિકલ્પ જવાબવાળા પ્રશ્નો માટે સાચા વિકલ્પનો ક્રમ અને જવાબ લખો : (પ્રશ્નક્રમાંક 1 થી 6)
- જો X, Y, Z ભિન્ન અવિભાજ્ય પૂર્ણાંક હોય, તો તેમનો લ.સા.અ. _____ થાય.
(A) 1 (B) xy (C) yz (D) xyz
 - $P(x) = x^2 + 4x + 3$ નો આલેખ _____ છે.
(A) રેખા (B) કિરણ
(C) ઉપરની તરફ ખુલ્લો પરવલય (D) નીચેની તરફ ખુલ્લો પરવલય
 - સમીકરણયુગ્મ $2x + 3y = 5$ અને $4x + 6y - 10 = 0$ ને _____ ઉકેલ છે.
(A) અનંત (B) અનન્ય (C) શૂન્ય (D) આપેલ પૈકી એક પણ નહિ
 - દ્વિઘાત સમીકરણ $6x^2 - 13x + k = 0$ નાં બીજ પરસ્પર વ્યસ્ત હોય, તો $k =$ _____.
(A) -13 (B) -6 (C) 6 (D) 78
 - જે સમાંતર શ્રેણી માટે $a_{18} - a_{14} = 32$ હોય, તે સમાંતર શ્રેણીનો સામાન્ય તફાવત _____ હોય.
(A) 8 (B) -8 (C) -4 (D) 4
 - $\Delta ABC \sim \Delta PQR$, ΔABC ની પરિમિતિ 60 સેમી અને ΔPQR ની પરિમિતિ 36 સેમી છે. જો $PQ = 9$ સેમી હોય, તો $AB =$ _____ સેમી.
(A) 6 (B) 10 (C) 15 (D) 24
- * નીચે આપેલા વિધાનો સાચાં તેમ કૌંસમાં આપેલા જવાબમાંથી યોગ્ય જવાબ પસંદ કરી લખો :
(પ્રશ્નક્રમાંક 7 થી 12)
- $P(-5, 2)$ માંથી X -અક્ષ પર દોરેલા લંબનો લંબપાદ M છે. M ના યામ _____. ((0, -5), (-5, 0), (5, 0))
 - $\cos \theta \cdot \tan \theta - \sin \theta =$ _____. ($\cos \theta, \sin \theta, 0$)
 - ચતુષ્કોણ $ABCD$ એક વર્તુળને પરિગત છે. જો $AB = 7.2$ સેમી, $BC = 8.5$ સેમી અને $DA = 6.3$ સેમી હોય તો $CD =$ _____ સેમી. (7.6, 8.1, 8.2)
 - એક વર્તુળની ત્રિજ્યા 7 છે અને તેના લઘુચાપની લંબાઈ 11 છે, તો તેને સંગત ગુરૂચાપની લંબાઈ _____ છે. (22, 33, 44)
 - નળાકારની ત્રિજ્યા અડધી કરતાં તેનું ઘનફળ _____ ભાગનું થાય. ($\frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{6}$)
 - જો અવલોકનો 64, 40, 48, x , 43, 48, 43 અને 34 નો બહુલક 43 હોય, તો $x + 3 =$ _____. (43, 45, 46)
- * નીચે આપેલાં વિધાનો ખરાં છે કે ખોટાં તે જણાવો : (પ્રશ્નક્રમાંક 13 થી 16)
- કોઈપણ ઘટના E માટે $0 < P(E) < 1$ સત્ય છે.

14. જો સમીકરણયુગ્મ $3x - y + 8 = 0$ અને $6x - ky = -16$ ના આલેખ સંપાતી રેખાઓ હોય, તો $k = 2$.
15. જો વિવેકની કિંમત શૂન્ય હોય તો વાસ્તવિક અને સમાન બીજ મળે.
16. બિંદુઓ $(2, 3)$ અને $(4, 1)$ વચ્ચેનું અંતર $2\sqrt{2}$ એકમ છે.
- * નીચે આપેલા પ્રશ્નોના એક વાક્ય કે શબ્દ કે અંકમાં જવાબ આપો : (પ્રશ્નક્રમાંક 17 થી 20)

17. આકૃતિમાં દર્શાવેલ રમકડાનું કુલ પુષ્કળ લખો. 
18. અવલોકનો $1, 2, 3, \dots, n$ નો મધ્યક $\frac{6n}{11}$ હોય તો n શોધો.

19. $(\sqrt{2} - \sqrt{3})(\sqrt{3} + \sqrt{2})$ એ સંમેય સંખ્યા છે કે અસંમેય તે જણાવો.
20. દ્વિઘાત સમીકરણ $ax^2 + bx + c = 0$ હોવા માટે કઈ શરત આવશ્યક છે.
- * યોગ્ય જોડકાં જોડો : (પ્રશ્નક્રમાંક 21 થી 24)

- | | અ | બ |
|-----|------------------------------------|-------------------------------|
| 21. | $\alpha + \beta$ | (a) $-\frac{b}{a}$ |
| 22. | $\alpha\beta$ | (b) $\frac{d}{a}$ |
| | | (c) $\frac{c}{a}$ |
| 23. | $\cos\theta$ | (a) $\sqrt{1 - \sin^2\theta}$ |
| 24. | $1 - \operatorname{Cosec}^2\theta$ | (b) $\sqrt{1 - \cot^2\theta}$ |
| | | (c) $-\cot^2\theta$ |

વિભાગ - B

18 Marks

- * નીચે આપેલ 13 પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ 9 પ્રશ્નોના ગણતરી કરી જવાબ આપો :
(પ્રશ્નક્રમાંક 25 થી 37 - પ્રત્યેકના 2 ગુણ)

25. સાબિત કરો કે, $\sqrt{7}$ અસંમેય છે.
26. નીચેનાં સુરેખ સમીકરણયુગ્મથી બનતી રેખાઓ એક બિંદુમાં છેદે કે સમાંતર છે અથવા સંપાતી છે, તેમ $\frac{a_1}{a_2}$, $\frac{b_1}{b_2}$ અને $\frac{c_1}{c_2}$ ગુણોત્તરોની તુલના કરીને નક્કી કરો : $6x - 3y + 1 = 0$, $2x + y + 9 = 0$
27. સમીકરણ $\sqrt{2}x^2 + 7x + 5\sqrt{2} = 0$ નો ઉકેલ અવયવીકરણની રીતથી મેળવો.
28. જેના વર્ગોનો સરવાળો 365 થાય એવી બે ક્રમિક ધનપૂર્ણાંક સંખ્યાઓ શોધો.
29. 3, 8, 13,, 253 સમાંતર શ્રેણી હોય તો તેને છેલ્લેથી 20 મું પદ શોધો.

30. ΔPQR માં P કાટબૂજો છે. $QP = 7$ સેમી અને $OQ - PQ = 1$ સેમી હોય તો $\sin\theta$ અને $\cos\theta$ શોધો.
31. ΔABC માં $\angle B$ કાટબૂજો છે. $AB = 24$ સેમી અને $BC = 7$ સેમી હોય તો આપેલા ગુણોત્તરનું મૂલ્ય શોધો.
 $\sin A, \cot A$.
32. એક ઘન પદાર્થ 1 સેમી ત્રિજ્યા ધરાવતાં અર્ધગોલક ઉપર તેટલી જ ત્રિજ્યાવાળો શંકુ ગોડવીને બનાવાયો છે. શંકુની ઊંચાઈ એ તેની ત્રિજ્યા જેટલી હોય, તો આ ઘન પદાર્થનું ક્ષેત્રફળ π ના ગુણિતમાં શોધો.
33. સાબિત કરો કે, વર્તુળના વ્યાસનાં અંત્યબિંદુએ દોરેલા સ્પર્શકો પરસ્પર સમાંતર હોય છે.
34. જો $\bar{x} = 50, a = 50, \sum fi = 2$ (અને $h = 10$) હોય તો $\sum fii$ શોધો.
35. એક ફેક્ટરીમાં 50 કારોગરોનાં દૈનિક વેતનમાં નીચે આપેલ આવૃત્તિ-વિતરણનો વિચાર કરો.

દૈનિક વેતન (રૂ. માં)	500 - 520	520 - 540	540 - 560	560 - 580	580 - 600
કારોગરોની સંખ્યા	12	14	8	6	10

યોગ્ય રીતનો ઉપયોગ કરીને કારનાખાના કારોગરોનો દૈનિક વેતનનો મધ્યક શોધો.

36. પૂંઠાની પેટીમાં રાખેલાં 100 ખમીસ પૈકી 88 ક્ષતિરહિત છે. તે પૈકી 8 માં નાની ખામીઓ છે અને 4 માં મોટી ખામીઓ છે. વેપારી જીમી ક્ષતિરહિત ખમીસ જ સ્વીકારશે, પરંતુ અન્ય વેપારી સુજાતા માત્ર મોટી ખામીવાળા ખમીસ જ નકારશે. પેટીમાંથી એક ખમીસ યાદચ્છિક રીતે કાઢવામાં આવે છે. (i) તે જીમીને સ્વીકાર્ય હોય તેની સંભાવના કેટલી? (ii) તે સુજાતાને સ્વીકાર્ય હોય તેની સંભાવના કેટલી?
37. પાસાંને એક વાર ફેંકવામાં આવે છે. તો (i) અવિભાજ્ય સંખ્યા ન હોય (ii) 2 અને 6 વચ્ચેની સંખ્યા મળવાની સંભાવના શોધો.

વિભાગ - C

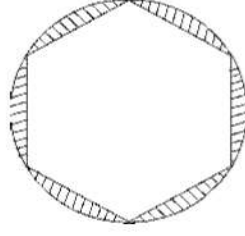
18 Marks

* નીચે આપેલા 09 પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ 6 પ્રશ્નોના ગણતરી કરી જવાબ લખો :

(પ્રશ્નક્રમાંક 38 થી 46 - પ્રત્યેકના 3 ગુણ)

38. દ્વિઘાત બહુપદી $P(x) = x^2 - 7x + 10$ ના શૂન્યો શોધો. તથા તેના શૂન્યો અને સહગુણકો વચ્ચેનો સંબંધ ચકાસો.
39. જો α અને β એ બહુપદી $3x^2 + 7x + 4$ નાં શૂન્યો હોય તો એવી બહુપદી શોધો જેનો શૂન્યો $(-\alpha)$ અને $(-\beta)$ હોય.
40. સમાંતર શ્રેણીમાં $a = 8, a_n = 62, S_n = 210$ આપેલ હોય, તો n અને d શોધો.
41. n ના કયા મૂલ્ય માટે બે સમાંતર શ્રેણીઓ 63, 65, 67, અને 3, 10, 17, ના n માં પદ સમાન થાય?
42. બિંદુઓ (1, 5), (2, 3) અને (-2, -1) સમરેખ છે કે નહીં તે નક્કી કરો.
43. સાબિત કરો કે, વર્તુળને પરીગત સમાંતર બાજુ ચતુષ્કોણ સમબાજુ ચતુષ્કોણ છે.
44. સાબિત કરો કે, વર્તુળનાં કોઈ બિંદુએ દોરેલ સ્પર્શક, સ્પર્શબિંદુમાંથી પસાર થતી ત્રિજ્યાને લંબ હોય છે.

45. આકૃતિમાં બતાવ્યા પ્રમાણે એક વર્તુળાકાર મેજ પર છ ભાતવાળું આવરણ પાથરેલું છે. જો આવરણની ત્રિજ્યા 28 સેમી હોય તો Rs. 0.35 પ્રતિ સેમી² ના દરે છે. ડિઝાઈન બનાવવાનો ખર્ચ શોધો. ($\sqrt{3} = 1.7$ લો.)



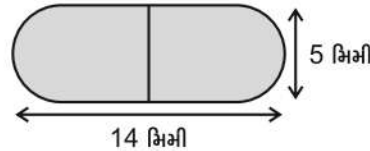
46. સવિતા અને હમિદા મિત્રો છે. બંનેના (i) જન્મદિવસ જુદા-જુદા હોય (ii) જન્મદિવસ એક જ હોય તેની સંભાવના કેટલી ?

વિભાગ – D

20 Marks

- * નીચે આપેલ 08 પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ 5 પ્રશ્નોના ગણતરી કરી જવાબ લખો :
(પ્રશ્નક્રમાંક 47 થી 54 – પ્રત્યેકના 4 ગુણ)

47. પાંચ વર્ષ પછી જેકબની ઉંમર તેના પૂત્રની ઉંમર કરતાં ત્રણ ગણી હશે. પાંચ વર્ષ પહેલાં, જેકબની ઉંમર તેના પૂત્રની ઉંમરથી સાત ગણી હોય, તો તેમની વર્તમાન ઉંમર શોધો.
48. મીના રૂ. 2000 ઉપાડવા બેંકમાં ગઈ હતી. તેણે કેશિયરને કહ્યું કે મને માત્ર રૂ. 50 અને રૂ. 100 ની નોટો જ જોઈએ છે. મીનાને કુલ 25 નોટો મળી હતી, તો તેણે રૂ. 50 અને રૂ. 100 ની પ્રત્યેક કેટલી નોટો મેળવી હશે ?
49. થેલ્સનો પ્રતિ પ્રમેય લખો અને સાબિત કરો.
50. જો $\Delta ABC \sim \Delta PQR$ તથા AD અને PM અનુક્રમે ΔABC અને ΔPQR ની મધ્યગા છે. સાબિત કરો કે,
$$\frac{AB}{PQ} = \frac{AD}{PM}$$
51. 1.5 ની ઊંચાઈ એક છોકરો એક 30 મી. ઊંચી ઈમારતથી કોઈક અંતરે ઊભો છે. હવે જ્યારે તે ઈમારત તરફ ચાલવાનું શરૂ કરે છે ત્યારે કેટલાક સમય પછી તેની આંખથી ઈમારતની ટોચના ઉત્સેઘકોણનું માપ 30 થી વધીને 60 થાય છે, તો તે કેટલું અંતર ચાલ્યો હશે ?
52. દવાની એક કેપ્સ્યુલનો આકાર નળાકારની બંને બાજુએ અર્ધગોલક લગાડેલા હોય તે રીતનો છે. કેપ્સ્યુલની લંબાઈ 14 મિમી છે. તેનો વ્યાસ 5 મિમી છે. તો કેપ્સ્યુલનું પૃષ્ઠફળ શોધો.



53. વિજ્ઞાનમેળામાં એક વિદ્યાર્થીએ 10 સેમી ત્રિજ્યા અને 40 સેમી ઊંચાઈવાળા નળાકારની બંને છેડે 26 સેમી તિર્યક ઊંચાઈવાળા શંકુ ગોઠવીને એક પાત્ર બનાવ્યું છે. આ પાત્રમાં કેટલા લિટર પાણી સમાઈ શકે ?
54. નીચે આપેલ આવૃત્તિ-વિતરણ પરથી માહિતીનો મધ્યસ્થ શોધો.

વર્ગ	0 – 100	100 – 200	200 – 300	300 – 400	400 – 500	500 – 600
આવૃત્તિ	64	62	84	72	66	52

કુલ ગુણ 80

વિભાગ - A

24 Marks

- * સૂચના મુજબ જવાબ આપો : (પ્રશ્નક્રમાંક 1 થી 24 - પ્રત્યેકનો 1 ગુણ)
- * નીચે આપેલા બહુવિકલ્પ જવાબવાળા પ્રશ્નો માટે સાચા વિકલ્પનો ક્રમ અને જવાબ લખો : (પ્રશ્નક્રમાંક 1 થી 6)
- જો ગુ.સા.અ. $(85, 153) = 85m - 153$ હોય, તો $m =$ _____ .
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4
 - જેના શૂન્યો 7 અને 4 હોય તેવી દ્વિઘાત બહુપદી _____ છે.
(A) $x^2 - 11x + 28$ (B) $x^2 + 11x + 28$ (C) $x^2 - 11x - 28$ (D) $x^2 + 11x - 28$
 - જો $m + n = 14$ અને $m - n = 4$ હોય, તો $m =$ _____ .
(A) 18 (B) 10 (C) 9 (D) 56
 - જો $b^2 - 4ac$ _____ હોય, તો દ્વિઘાત સમીકરણના બે સમાન અને વાસ્તવિક ભિજ મળે.
(A) ≥ 0 (B) $>$ (C) $<$ (D) $=$
 - જો કોઈ સમાંતર શ્રેણીમાં $a = 1$, $a_n = 20$ અને $S_n = 399$ હોય, તો $n =$ _____ થાય.
(A) 19 (B) 21 (C) 38 (D) 42
 - $\triangle ABC$ અને $\triangle PQR$ માં $\angle A = 40^\circ$, $\angle B = 60^\circ$, $\angle Q = 60^\circ$ અને $\angle R = 40^\circ$ હોય, તો $\triangle ABC \sim \triangle$ _____ .
(A) PQR (B) QRP (C) RPQ (D) RQP
- * નીચે આપેલા વિધાનો સાચાં તેમ કૌંસમાં આપેલા જવાબમાંથી યોગ્ય જવાબ પસંદ કરી લખો : (પ્રશ્નક્રમાંક 7 થી 12)
- જો બિંદુઓ $(2, -3)$ અને $(5, b)$ વચ્ચેનું અંતર 5 હોય, તો $b =$ _____ .
(2 અથવા 5, 1 અથવા -7 , -1 અથવા 7)
 - જો $\sin \theta = \frac{a}{b}$ હોય તો $\cos \theta =$ _____ .
 $\left(\frac{b}{c}, \frac{q}{\sqrt{b^2 - a^2}}, \frac{\sqrt{b^2 - a^2}}{b} \right)$
 - ચતુષ્કોણ ABCD એક વર્તુળને પરિગત છે. અને જો $AB = 7.2$ સેમી, $BC = 8.5$ સેમી અને $DA = 6.9$ સેમી હોય તો $CD =$ _____ સેમી.
(8.8, 8.2, 5.6)
 - 0 કેન્દ્રિત વર્તુળના બિંદુ P માંથી દોરેલો સ્પર્શક PQ છે. જો $\triangle OPQ$ સમદ્વિબાજુ ત્રિકોણ હોય, તો $\angle OQP =$ _____ .
(30° , 45° , 60°)
 - 12 સેમી ત્રિજ્યાવાળા એક વર્તુળના વૃતાંશની પરિમિતી 36 સેમી છે, તો તે વૃતાંશનું ક્ષેત્રફળ _____ સેમી² થાય.
(144, 72, 36)
 - બે શંકુઓની ત્રિજ્યાઓનો ગુણોતર 5 : 3 અને ઊંચાઈઓનો ગુણોતર 9 : 25 છે, તો તેમનાં ઘનફળોનો ગુણોતર _____ થાય.
(3 : 5, 5 : 3, 1 : 1)

* નીચે આપેલાં વિધાનો ખરાં છે કે ખોટાં તે જણાવો : (પ્રશ્નક્રમાંક 13 થી 16)

13. 85 છોકરાઓ અને 25 છોકરીઓવાળા વર્ગમાં વર્ગપ્રતિનિધિ તરીકે છોકરી ચૂંટાય તેની સંભાવના $\frac{5}{12}$ છે.

14. જો $P\left(\frac{-2}{3}\right) = 0$ હોય તો $(3x + 2)$ એ $P(x)$ નો અવયવ છે.

15. દ્વિઘાત સમીકરણ $100x^2 - 20x + 1 = 0$ ના બે સમાન વાસ્તવિક બીજ છે.

16. બિંદુ $(-6, 8)$ નું ઊગમબિંદુથી અંતર -10 છે.

* નીચે આપેલા પ્રશ્નોના એક વાક્ય કે શબ્દ કે અંકમાં જવાબ આપો : (પ્રશ્નક્રમાંક 17 થી 20)

17. જો ગોલકની ત્રિજ્યામાં 10 % નો વધારો કરવામાં આવે તો તેના વક્રસપાટીના ક્ષેત્રફળના માપમાં કેટલા ટકા વધારો થાય ?

18. આપેલ આવૃત્તિ-વિતરણ માટે જો $M - \bar{x} = 2$ અને $M + \bar{x} = 38$ હોય તો Z શોધો.

19. 72 અને 225 નો લ.સા.અ. કેટલો થાય ?

20. સમીકરણ $x^2 - kx + 36 = 0$ નું એક બીજા 3 હોય, તો બીજું બીજ શોધો.

* યોગ્ય જોડકાં જોડો : (પ્રશ્નક્રમાંક 21 થી 24)

અ

21. $y = 6x - 2x^2 + 7$ નો આલેખ

22. $y = x^2 - 8x + 15$ નો આલેખ

બ

(a) ઉપરની તરફ ખૂલ્લો પરવલય

(b) રેખા

(c) નીચેની તરફ ખૂલ્લો પરવલય

અ

23. $\sin 45^\circ \cdot \cos 45^\circ$

24. $\sin 45^\circ \cdot \operatorname{cosec} 45^\circ$

બ

(a) 1

(b) $\frac{1}{2}$

(c) $\frac{1}{\sqrt{2}}$

વિભાગ - B

18 Marks

* નીચે આપેલ 13 પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ 9 પ્રશ્નોના ગણતરી કરી જવાબ આપો :

(પ્રશ્નક્રમાંક 25 થી 37 - પ્રત્યેકના 2 ગુણ)

25. સાબિત કરો કે, $3 + 2\sqrt{5}$ અસંમેય છે.

26. જો સમીકરણ યુગ્મ $3x - y - 5 = 0$ અને $6x - 2y - p = 0$ ને દર્શાવતી રેખાનો સમાંતર રેખાઓ હોય, તો P ની કિંમત શોધો.

27. દ્વિઘાત સમીકરણ $\sqrt{3}x^2 - 7x - 6\sqrt{3} = 0$ નાં બીજ શોધો.

28. સમીકરણ $2x^2 + kx + 3 = 0$ ના બીજ સમાન હોય તો k ની કિંમત શોધો.

29. ત્રણ અંકની કેટલી સંખ્યા 7 વડે વિભાજ્ય હશે ?

30. કિંમત શોધો : $\frac{\sin 30^\circ + \tan 45^\circ - \operatorname{cosec} 60^\circ}{\sec 30^\circ + \cos 60^\circ + \cot 45^\circ}$

31. $\frac{\cos A}{1 + \sin A} + \frac{1 + \sin A}{\cos A} = 2 \sec A$ સાબિત કરો.

32. P કેન્દ્ર અને 7 સેમી ત્રિજ્યા ધરાવતા વર્તુળના બહારના ભાગમાં આવેલ બિંદુ A માંથી દોરેલ સ્પર્શક વર્તુળને B બિંદુમાં સ્પર્શે છે. જો AB = 24 સેમી હોય તો PA શોધો.

33. એક નક્કર નળાકારની ત્રિજ્યા અને ઊંચાઈનો સરવાળો 37 સેમી છે. જો તે નળાકારની કુલ સપાટીનું ક્ષેત્રફળ 1628 સેમી² હોય, તો તેનું નફળ શોધો.

34. વર્ગીકૃત માહિતી માટે પ્રચલિત સંકેતોમાં $l = 200, f_1 = 37, f_0 = 21, f_2 = 13$ અને $h = 100$ હોય તો માહિતીનો બહુલક શોધો.

35. નીચેના આવૃત્તિ-વિતરણનો મધ્યસ્થ શોધો.

વર્ગ	60 – 70	70 – 80	80 – 90	90 – 100	100 – 110	110 – 120
આવૃત્તિ	5	15	20	30	20	8

36. પાસાંને બે વખત ઉછાળતાં (i) એક પણ વખત ઉપરના પુષ્ક પર 4 મળે નહિ. (ii) ઓછામાં ઓછી એક વાર ઉપરના પુષ્ક પર 4 મળે તેવી સંભાવના કેટલી ?

37. 20 બલ્બના ખોખામાં 4 બલ્બ ખામીવાળા છે. યાદચ્છિક રીતે પસંદ કરેલ એક બલ્બ ખામી વગરનો હોય તેની સંભાવના શોધો.

વિભાગ – C

18 Marks

* નીચે આપેલા 09 પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ 6 પ્રશ્નોના ગણતરી કરી જવાબ લખો :

(પ્રશ્નક્રમાંક 38 થી 46 – પ્રત્યેકના 3 ગુણ)

38. દ્વિઘાત બહુપદી $4y^2 + 8y$ નાં શૂન્યો શોધો તથા શૂન્યો અને સહગુણક વચ્ચેનો સંબંધ ચકાસો.

39. બહુપદી $P(x) = 6x^2 - 13x + 6$ નાં શૂન્યો α અને β ની કિંમત શોધ્યા વગર નીચેનાની ઊંમર શોધો.

(1) $\frac{\alpha}{\beta} + \frac{\beta}{\alpha}$ (2) $\alpha^2 + \beta^2$ (3) $\alpha^3 + \beta^3$

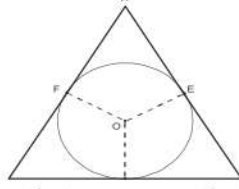
40. એક સમાંતર શ્રેણીનું 10 મું પદ 52 છે અને તેનું 17 મું પદ તેના 13 માં પદ કરતાં 20 વધુ છે. સમાંતર શ્રેણી શોધો.

41. સમાંતર શ્રેણી 9, 17, 25,નાં કેટલાં પદોનો સરવાળો 636 થાય ?

42. જો બિંદુ $P(x, y)$ એ બિંદુઓ $A(6, 1)$ અને $B(1, 6)$ થી સમાન અંતરે હોય તો x અને y વચ્ચેનો સંબંધ મેળવો.

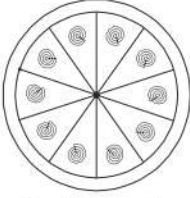
43. સાબિત કરો કે, વર્તુળને પરીગત ચતુષ્કોણની સામસામેની બાજુનાં માપનો સરવાળો સમાન હોય છે ?

44. ત્રિકોણ ABC એ 4 સેમી ત્રિજ્યાવાળા વર્તુળને પરિગત છે. રેખાખંડ BD અને DC એ BC નું સ્પર્શબિંદુ D આગળ અનુક્રમે 8 સેમી અને 6 સેમી લંબાઈવાળા રેખાખંડમાં વિભાજન કરે છે. બાજુઓ AB અને AC શોધો.



C – 6સેમી – D – 8સેમી – B

45. ચાંદીના તારથી 35 મિમી વ્યાસવાળું વર્તુળ આકારનું એક બક્કલ જેવું ઘરેણું બનાવ્યું છે.



આપેલ આકૃતિમાં બતાવ્યા પ્રમાણે વર્તુળો 10 સમાન વૃતાંશમાં વિભાજિત કરે તેવા 5 વ્યાસ બનાવવામાં પણ તારનો ઉપયોગ કર્યો છે.

- (1) જરૂરી ચાંદીના તારની કુલ લંબાઈ શોધો.
(2) ઘરેણાંના દરેક વૃતાંશનું ક્ષેત્રફળ શોધો.

46. બે સમતોલ સિક્કા એક સાથે ઉછાળવામાં આવે છે. તે સિક્કાઓ પર મળતા પરિણામ અંગે નીચેની સંભાવનાઓ શોધો.
(1) એક છાપ મળે (2) બે છાપ મળે (3) ઓછામાં ઓછી એક છાપ મળે.

વિભાગ – D

20 Marks

- * નીચે આપેલ 08 પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ 5 પ્રશ્નોના ગણતરી કરી જવાબ લખો :
(પ્રશ્નક્રમાંક 47 થી 54 – પ્રત્યેકના 4 ગુણ)

47. બે અંકોની એક સંખ્યા અને તે સંખ્યાના અંકોની બદલાબદલી કરતાં મળતી સંખ્યાનો સરવાળો 66 છે. જો તે સંખ્યાના અંકોનો તફાવત 2 હોય, તો તે સંખ્યા શોધો. આવી કેટલી સંખ્યાઓ છે ?
48. જમીનના એક લંબચોરસ ટુકડાનું ક્ષેત્રફળ 528 મી² છે. તેની લંબાઈ, પહોળાઈ બમણાથી એક મીટર જેટલી વધુ છે. તો જમીનના આ ટુકડાની લંબાઈ અને પહોળાઈ શોધો.
49. જો ત્રિકોણની કોઈ એક બાજુને સમાંતર દોરેલી રેખા બાકીની બે બાજુઓને ત્રિન્ન બિંદુઓમાં છેદે, તો સાબિત કરો કે તે બાજુઓ પર કપાતા રેખાખંડો તે બાજુઓનું સમપ્રમાણમાં વિભાજન કરે છે.
50. ΔABC ની બાજુઓ AB અને BC તથા મધ્યગા AD અનુક્રમે ΔPQR ની બાજુઓ PQ અને QR તથા મધ્યગા PM ને સમપ્રમાણમાં છે. સાબિત કરો કે $\Delta ABC \sim \Delta PQR$.
51. એક 80 મી પહોળા માર્ગની બંને બાજુએ સમાન લંબાઈના બે સ્તંભ શિરોલંબ સ્થિતિમાં છે. માર્ગ પર વચ્ચે આવેલ કોઈ બિંદુએથી બંને સ્તંભની ટોચના ઉલ્લેખકોણના માપ 60° અને 30° જણાય છે, તો દરેક સ્તંભની ઊંચાઈ શોધો તથા બંને સતંભનું નિરીક્ષણ બિંદુથી અંતર શોધો.
52. એક રોકેટનો આકાર નીચેથી નળાકાર છે તથા તેની ઉપર નળાકાર જેટલી જ ત્રિજ્યા ધરાવતો શંકુ ગોઠવેલ છે. નળાકાર ભાગનો વ્યાસ અને ઊંચાઈ અનુક્રમે 6 સેમી અને 12 સેમી છે. અને શંકુની તીર્યક ઊંચાઈ 5 સેમી છે તો રોકેટનું ઘનફળ શોધો. ($\pi = 3.14$ લો.)
53. એક નળાકાર બંને બાજુએ 12 સેમી ઊંચાઈ ધરાવતા શંકુથી બંધ છે. નળાકારની ત્રિજ્યા 5 સેમી છે. તથા સંયોજિત પદાર્થની કુલ ઊંચાઈ 41 સેમી છે. આ પદાર્થની કુલ સપાટીને ક્ષેત્રફળ શોધો. ($\pi = 3.14$ લો.)
54. નીચેના આવૃત્તિ-વિતરણનો મધ્યક 28.5 છે અને કુલ આવૃત્તિ 60 છે. ખૂટતી આવૃત્તિઓ f_1 અને f_2 શોધો.

વર્ગ	આવૃત્તિ	વર્ગ	આવૃત્તિ	વર્ગ	આવૃત્તિ
0 – 10	6	20 – 30	20	40 – 50	f_2
10 – 20	f_1	30 – 40	15	50 – 60	4

કુલ ગુણ 80

વિભાગ - A

24 Marks

* સૂચના મુજબ જવાબ આપો : (પ્રશ્ન 1 થી 24 - પ્રત્યેકનો 1 ગુણ)

* નીચે આપેલા બહુવિકલ્પ જવાબવાળા પ્રશ્નો માટે સાચા વિકલ્પનો ક્રમ અને જવાબ લખો :

1. દ્વિયલ સુરેખ સમીકરણયુગ્માં $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$ હોય, તો તેનું આલેખાત્મક સ્વરૂપ _____ થાય.

(A) છેદતી રેખાઓ (B) સમાંતર રેખાઓ (C) સંપાતી રેખાઓ (D) એકપણ નહિ

2. દ્વિઘાત સમીકરણનો ઉકેલ શોધવાનું સૂત્ર તરીકે ઓળખાતું સૂત્ર _____ ગણિતશાસ્ત્રીએ આપ્યું હતું.

(A) શ્રીધર આચાર્ય (B) બ્રહ્મગુપ્ત (C) યુક્લિડ (D) પાયથાગોરસ

3. કોઈ સમાંતર શ્રેણી માટે $a_{10} =$ _____ થાય.(A) $a + 10d$ (B) $a + 11d$ (C) $a + 9d$ (D) $a - 9d$ 4. બિંદુ (a, b) નું ઊગમબિંદુથી અંતર _____ છે.(A) $\sqrt{a^2 - b^2}$ (B) $\sqrt{a^2 + b^2}$ (C) $a^2 - b^2$ (D) $a^2 + b^2$ 5. $\sin^2 45^\circ =$ _____ .(A) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ (B) $\frac{1}{2}$ (C) $\frac{1}{4}$ (D) $\sqrt{2}$ 6. કોઈ માહિતી માટે $\bar{x} = 15$ અને $Z = 15$ હોય તો $M =$ _____ થાય.

(A) 30 (B) 45 (C) 15 (D) 20

* નીચે આપેલા વિધાનો સાચાં તેમ કૌંસમાં આપેલા વિકલ્પમાંથી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરી જવાબ આપો :

7. $3 + \sqrt{16}$ એ _____ સંખ્યા છે. (સંમેય, અસંમેય, ઋણ પૂર્ણાંક)8. દ્વિઘાત સમીકરણ $ax^2 + bx + c = 0$, જ્યાં $a \neq 0$ નાં શૂન્યો α અને β હોય તો $\alpha \cdot \beta =$ _____ છે. $\left(\frac{c}{a}, \frac{-c-b}{a}, \frac{-b}{a}\right)$

9. સમતોલ પાસાં પર અંક 4 આવવાની સંભાવના _____ છે.

 $\left(\frac{1}{4}, \frac{1}{6}, \frac{4}{6}\right)$ 10. જેમ જેમ θ નું મૂલ્ય વધે, તેમ તેમ $\sin \theta$ નું મૂલ્ય _____ થાય છે.

(વધે, ઘટે, ઋણ)

11. વર્તુળનો સ્પર્શક વર્તુળને _____ બિંદુમાં સ્પર્શે છે.

(1, 2, 0)

12. નીચે આપેલ આવૃત્તિ વિતરણનો બહુલકીય વર્ગ જણાવો.

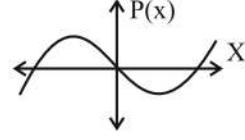
(40 - 50, 50 - 60, 30 - 40)

વર્ગ	10 - 20	20 - 30	30 - 40	40 - 50	50 - 60
સંખ્યા	7	6	16	12	10

* નીચે આપેલાં વિધાનો ખરાં છે કે ખોટાં તે જણાવો :

13. ગુ.સાઅ. (5, 15) = 10 થાય.

14. આકૃતિમાં કોઈ બહુપદી $Y = P(x)$ નો આલેખ આપેલ છે. આ કિસ્સામાં $P(x)$ ના શૂન્યોની સંખ્યા 3 છે.



15. દ્વિયલ સુરેખ સમીકરણ માટે $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$ સ્થિતિમાં સુરેખ સમીકરણયુગ્મ સુસંગત છે.

16. પ્રયોગની તમામ મૂળભૂત પ્રાથમિક ઘટનાઓની સંભાવનાનો સરવાળો 0 છે.

* નીચે આપેલા પ્રશ્નોના એક વાક્ય, શબ્દમાં જવાબ આપો :

17. સમાંતર શ્રેણીનું n - મું પદ શોધવાનું સૂત્ર લખો.

18. વર્તુળને વધુમાં વધુ કેટલાં સમાંતર સ્પર્શક મળે ?

19. સૂર્ય પૂર્વમાં ઉગે તે ઘટનાની સંભાવના કેટલી ?

20. વર્ગ 65 – 75ની વર્ગલંબાઈ જણાવો.

* નીચે આપેલા જોડકાં સાચા બને તે રીતે યોગ્ય જોડકાં જોડો :

અ

બ

21. અર્ધગોલકનું કુલ પૃષ્ઠફળ

(a) $\pi r^2 h$

22. 10રૂપિયાના સિક્કાનું ઘનફળ

(b) 10π

(c) $3\pi r^2$

અ

બ

23. લઘુવૃતાંશનું ક્ષેત્રફળ

(a) πr

24. અર્ધવર્તુળનો પરિઘ

(b) $\frac{\pi r^2 \theta}{360}$

(c) $\frac{\pi r^2 \theta}{180}$

વિભાગ – B

18 Marks

* નીચે આપેલ 13 પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ 9 પ્રશ્નોના ગણતરી કરી જવાબ આપો : (પ્રશ્નક્રમાંક 25 થી 37)

(પ્રત્યેકના 2 ગુણ)

25. દ્વિઘાત બહુપદી $6x^2 - 3 - 7x$ નાં શૂન્યો શોધો.

26. દ્વિઘાત બહુપદીના શૂન્યોનો સરવાળો અને શૂન્યોનો ગુણાકાર અનુક્રમે $\frac{1}{4}$ અને -1 હોય તેવી દ્વિઘાત બહુપદી મેળવો.

27. દ્વિઘાત સમીકરણ $2x^2 - x + \frac{1}{8} = 0$ નો અવયવીકરણની રીતથી ઉકેલ મેળવો.

28. સમાંતર શ્રેણી 10, 7, 4,નું 30મું પદ શોધો.
29. સમાંતર શ્રેણી 2, 7, 12,ના 10 પદો સુધીનો સરવાળો શોધો.
30. બિંદુઓ $(-5, 7)$ અને $(-1, 3)$ વચ્ચેનું અંતર શોધો.
31. બિંદુઓ $A(-4, -2)$ અને $B(6, 8)$ ને જોડતાં રેખાખંડ AB ના મધ્યબિંદુના યામ શોધો.
32. $\sin\theta = \frac{3}{5}$ તો $\cos\theta$ અને $\tan\theta$ ની કિંમત શોધો.
33. કિંમત શોધો : $2\tan^2 45^\circ + \cos^2 30^\circ - \sin^2 60^\circ$.
34. 1.5મી. ઊંચાઈવાળી એક નિરીક્ષક એક ચીમનીથી 28.5મી. દૂર ઉભેલ છે. તેની આંખથી ચીમનીથની ટોચના ઉત્સેધકોણનું માપ 45° છે. ચીમનીની ઊંચાઈ શોધો.
35. બે ઘન પૈકી પ્રત્યેકનું ઘનફળ 64 સેમી³ હોય તેવા બે ઘનને જોડવાથી બનતા લંબઘનનું પૃષ્ઠફળ શોધો.
36. એક નળાકારની ત્રિજ્યા અને ઊંચાઈ બંને સમાન છે. જો તેની ત્રિજ્યા 7 સેમી. હોય તો નળાકારનું ઘનફળ શોધો.
37. કોઈ વર્ગીકૃત માહિતી માટે $l = 40$, $f_0 = 3$, $f_1 = 7$, $f_2 = 6$ અને $h = 15$ હોય તો બહુલક શોધો.

વિભાગ – C

18 Marks

- * નીચે આપેલ 9 પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ 6 પ્રશ્નોના ગણતરી કરી જવાબ આપો : (પ્રશ્નક્રમાંક 38 થી 46) (પ્રત્યેકના 3 ગુણ)

38. આપેલ દ્વિયલ સુરેખ સમીકરણયુગ્મનો આદેશની રીતે ઉકેલ મેળવો : $7x - 15y = 2$, $x + 2y = 3$
39. નીચે આપેલ દ્વિયલ સુરેખ સમીકરણયુગ્મનો લોપની રીતે ઉકેલ મેળવો :
 $0.2x + 0.3y = 1.3$ $0.4x + 0.5y = 2.3$
40. સમાંતર શ્રેણી : $-5, -8, -11, \dots, -23$ થી સરવાળો કરો.
41. બિંદુઓ $A(2, -2)$ અને $B(-7, 4)$ ને જોડતાં રેખાખંડના ત્રિભાગ બિંદુઓના યામ શોધો.
42. ચક્રાસો કે, $(5, -2)$, $(6, 4)$ અને $(7, -2)$ એ સમદ્વિબાજુ ત્રિકોણના શિરોબિંદુઓ છે.
43. સાબિત કરો કે, વર્તુળની બહારના બિંદુમાંથી દોરેલો સ્પર્શકોની લંબાઈ સમાન હોય છે.
44. બે સમકેન્દ્રી વર્તુળની ત્રિજ્યાઓ 5 સેમી, અને 3 સેમી છે. મોટા વર્તુળની જીવા નાના વર્તુળને સ્પર્શે છે, તો જીવાની લંબાઈ શોધો.
45. નીચેની માહિતી 225 વીજ ઉપકરણોના આયુષ્યની (કલાકોમાં) પ્રાપ્ત માહિતી દર્શાવે છે. તો ઉપકરણોના આયુષ્યનો બહુલક નક્કી કરો.

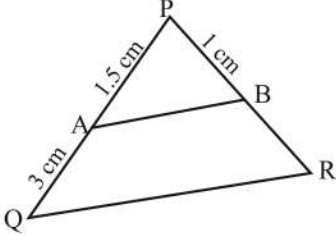
આયુષ્ય (કલાકોમાં)	0 – 20	20 – 40	40 – 60	60 – 80	80 – 100	100 – 120
આવૃત્તિ	10	35	52	61	38	29

46. એક પેટીમાં 5 લાલ લખોટીઓ, 8 સફેદ લખોટીઓ અને 4 લીલી લખોટીઓ છે. પેટીમાંથી એક લખોટી યાદચ્છિક રીતે બહાર કાઢવામાં આવે છે. બહાર કાઢેલ લખોટી (i) લાલ હોય (ii) લીલી ન હોય તેની સંભાવના શોધો.

* નીચે આપેલ 08 પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ 5 પ્રશ્નોના માગ્યા મુજબ ગણતરી કરી જવાબ આપો :
(પ્રશ્નક્રમાંક 47 થી 54) (પ્રત્યેકના 4 ગુણ)

47. સમપ્રમાણનું મૂળભૂત પ્રમેય લખો અને સાબિત કરો.

48. ΔPQR માં $QR \parallel AB$ છે. આકૃતિ પરથી નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો.



(i) BR નું માપ શોધો.

(ii) PQ નું માપ શોધો.

(iii) PR નું માપ શોધો.

(iv) ΔPAB ને સમરૂપ ત્રિકોણ ક્યો છે ?

49. પાર્થની છ વર્ષ પહેલા અને છ વર્ષ પછીની ઊંચાઈનો ગુણાકાર 288 હોય તો પાર્થની હાલની ઉંમર શોધો.

50. એક સમાંતર શ્રેણીના ચોથા અને આઠમાં પદનો સરવાળો 24 છે અને છઠ્ઠા અને દસમાં પદનો સરવાળો 44 છે. અ સમાંતર શ્રેણીના પ્રથમ ત્રણ પદ શોધો.

51. નીચેનું કોષ્ટક 35 શહેરોમાં સાક્ષરતા દર આપે છે. સાક્ષરતા દરનો મધ્યક શોધો.

સાક્ષરતા દર (ટકામાં)	45 – 55	55 – 65	65 – 75	75 – 85	85 – 95
શહેરોની સંખ્યા	3	10	11	8	3

52. એક છોડનાં 40 પાંદડાંઓની લંબાઈ ખૂબ જ નજીકના મિલિમીટર સુધી માપવામાં આવી અને મેળવેલ માહિતી નીચેના કોષ્ટકમાં દર્શાવી છે. પાંદડાંઓની મધ્યસ્થ લંબાઈ શોધો.

લંબાઈ (મિમીમાં)	118 – 126	127 – 135	136 – 144	145 – 153	154 – 162	163 – 171	172 – 180
પાંદડાંઓની સંખ્યા	3	5	9	12	5	4	2

53. સરખી રીતે ચીપેલા 52 પત્તાની ચોકડીમાંથી એક પત્તું કાઢવામાં આવે, તો (i) લાલ રંગનો રાજા (ii) મુખમુદ્રાવાળું પત્તું (iii) કાળીનું પત્તું (iv) ચોકટની રાણી હોય તેની સંભાવના શોધો.

54. એક ખોખામાં 1 થી 90 સુધીના અંક લખેલી 90 ગોળ તકતીઓ છે. જો ખોખામાંથી એક ગોળ તકતી યાદચ્છિક રીતે કાઢવામાં આવે તો તેના પર (i) બે અંકની સંખ્યા હોય (ii) પૂણવર્ગ સંખ્યા (iii) 5 વડે વિભાજ્ય સંખ્યા (iv) પૂર્ણઘન સંખ્યા હોય તેની સંભાવના શોધો.

કુલ ગુણ 80

વિભાગ - A

24 Marks

* સૂચના મુજબ જવાબ આપો : (પ્રશ્ન 1 થી 24 - પ્રત્યેકનો 1 ગુણ)

* નીચે આપેલા બહુવિકલ્પ જવાબવાળા પ્રશ્નો માટે સાચા વિકલ્પનો ક્રમ અને જવાબ લખો :

1. દ્વિયલ સુરેખ સમીકરણયુગ્માં $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$ હોય, તો તેનું આલેખાત્મક સ્વરૂપ _____ થાય.

(A) છેદતી રેખાઓ (B) સમાંતર રેખાઓ (C) સંપાતી રેખાઓ (D) એકપણ નહિ

2. જો $b^2 - 4ac$ _____ હોય તો સમીકરણ $ax^2 + bx + c = 0$, ને ભિન્ન અને વાસ્તવિક બીજ મળે.

(A) < (B) = (C) > (D) ≠

3. જો કોઈ સમાંતર શ્રેણીમાં $a = 7$, $d = 3$ અને $n = 8$ હોય તો $a_n =$ _____ .

(A) 25 (B) 26 (C) 27 (D) 28

4. બિંદુ (3, 4) નું ઊગમબિંદુથી અંતર _____ છે.

(A) $\sqrt{7}$ (B) 25 (C) 5 (D) 75. $\sec^2\theta - \tan^2\theta =$ _____ .

(A) 1 (B) -1 (C) 0 (D) 2

6. કોઈ $\bar{x} = 20$ અને $M = 20$ હોય તો $Z =$ _____ થાય.

(A) 15 (B) 40 (C) 30 (D) 20

* નીચે આપેલા વિધાનો સાચાં તેમ કૌંસમાં આપેલા વિકલ્પમાંથી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરી જવાબ આપો :

7. $2 + \sqrt{5}$ એ _____ સંખ્યા છે. (સંમેય, અસંમેય, ઋણ પૂર્ણાંક)8. દ્વિઘાત બહુપદી $5x^2 - 3x + 2$ નાં શૂન્યો α અને β હોય તો $\alpha \cdot \beta =$ _____ . $\left(\frac{2}{5}, \frac{-3}{5}, \frac{3}{5}\right)$

9. અશક્ય ઘટનાની સંભાવના _____ હોય. (0, 1, -1)

10. જેમ જેમ θ નું મૂલ્ય વધે, તેમ તેમ $\cos\theta$ નું મૂલ્ય _____ થાય. (વધે, ઘટે, ઋણ)

11. વર્તુળના અંદરના ભાગના બિંદુમાંથી વર્તુળને _____ સ્પર્શકો મળે. (0, 1, 2)

12. બહુલક - મધ્યક = _____ (મધ્યસ્થ-મધ્યક). (1, 2, 3)

* નીચે આપેલાં વિધાનો ખરાં છે કે ખોટાં તે જણાવો :

13. ગુ.સા.અ. (a, b) × લ.સા.અ. (a, b) = a × b.

14. બહુપદી $P(x) = x^3 - 4x^4 + 5x^2 - 3$ ની ઘાત 3 છે.

15. દ્વિયલ સુરેખ સમીકરણ માટે $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$ સ્થિતિમાં સુરેખ સમીકરણયુગ્મ સુસંગત છે.

16. પ્રયોગની તમામ મૂળભૂત પ્રાથમિક ઘટનાઓની સંભાવનાનો સરવાળો 1 થાય.

* નીચે આપેલા પ્રશ્નોના એક વાક્ય, શબ્દમાં જવાબ આપો :

17. સમાંતર શ્રેણીના પ્રથમ n પદોના સરવાળા માટેનું સૂત્ર લખો.

18. વર્તુળને બહારના બિંદુમાંથી વર્તુળને કેટલાં સ્પર્શક મળે ?

19. માર્ચ માસમાં 5 રવિવાર આવે તેની સંભાવના કેટલી ?

20. વર્ગ 82 – 89ની વર્ગલંબાઈ જણાવો.

* નીચે આપેલા જોડકાં સાચા બને તે રીતે યોગ્ય જોડકાં જોડો :

અ	બ
21. ગોલકનું પૃષ્ઠફળ	(a) $\pi r^2 h$
22. નળાકારનું ઘનફળ	(b) $3\pi r^2$
	(c) $4\pi r^2$

અ	બ
23. લઘુચાપની લંબાઈ	(a) $2\pi r$
24. વર્તુળનો પરિઘ	(b) $\frac{\pi r \theta}{180}$
	(c) $\frac{\pi r^2 \theta}{180}$

વિભાગ – B

18 Marks

* નીચે આપેલ 13 પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ 9 પ્રશ્નોના ગણતરી કરી જવાબ આપો : (પ્રશ્નક્રમાંક 25 થી 37)
(પ્રત્યેકના 2 ગુણ)

25. બહુપદી $P(x) = 4x^2 - 4x + 1$ નાં શૂન્યો શોધો.

26. દ્વિઘાત બહુપદીના શૂન્યોનો સરવાળો અને શૂન્યોનો ગુણાકાર અનુક્રમે $\frac{1}{4}$ અને -1 હોય તેવી દ્વિઘાત બહુપદી મેળવો.

27. દ્વિઘાત સમીકરણ $2x^2 + x - 6 = 0$ ના બીજ અવયવીકરણની રીતથી ઉકેલ મેળવો.

28. સમાંતર શ્રેણી 3, 8, 13, 18,નું કેટલામું પદ 78 થાય.

29. સમાંતર શ્રેણી $-37, -33, -29, \dots$ ના 12 પદો સુધીનો સરવાળો મેળવો.

30. બિંદુઓ $(-5, 7)$ અને $(-1, 3)$ વચ્ચેનું અંતર શોધો.

31. AB વર્તુળનો વ્યાસ છે. વર્તુળનું કેન્દ્ર $(2, -3)$ છે અને $B(1, 4)$ છે. તો બિંદુ A ના યામ શોધો.

32. જો $\tan A = \frac{4}{3}$ હોય તો $\sin A$ અને $\cot A$ શોધો.

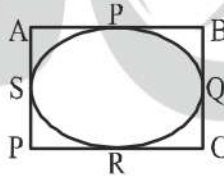
33. કિંમત શોધો : $\sin 60^\circ \cos 30^\circ + \sin 30^\circ \cos 60^\circ$.
34. જમીન પર એક ટાવર શિરોલંબ સ્થિતિમાં છે. તેના પાયાથી 15 મીટર દૂર રહેલા જમીન પરના એક બિંદુથી ટાવરની ટોચના ઉત્સેધકોણનું માપ 60 છે, તો ટાવરની ઊંચાઈ શોધો.
35. 7 સેમી બાજુના માપવાળા સમઘનની ઉપર અર્ધગોલક મુકેલ છે. તો અર્ધગોલકનો મહત્તમ વ્યાસ શું હોઈ શકે? આ રીતે બનેલા પદાર્થનું કુલ પૃષ્ઠફળ શોધો.
36. એક નળાકારની ઊંચાઈ 2.4 સેમી. અને વ્યાસ 1.4 સેમી. છે. તેમાંથી તેટલી જ ઊંચાઈ અને વ્યાસવાળો શંકુ કાપી લેવામાં આવે તો વધેલા પદાર્થનું કુલ પૃષ્ઠફળ નજીકના સેમી² માં શોધો.
37. કોઈ વર્ગીકૃત માહિતી માટે $l = 200$, $f_1 = 27$, $f_0 = 18$, $f_2 = 20$ અને $h = 100$ હોય તો તે માહિતીનો બહુલક શોધો.

વિભાગ – C

18 Marks

- * નીચે આપેલ 9 પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ 6 પ્રશ્નોના ગણતરી કરી જવાબ આપો : (પ્રશ્નક્રમાંક 38 થી 46)
(પ્રત્યેકના 3 ગુણ)

38. આપેલા સુરેખ સમીકરણના શક્ય ઉકેલ લોપની રીનો ઉપયોગ કરી શોધો : $2x + 3y = 8$, $4x + 6y = 7$
39. સમીકરણયુગ્મ $x + y = 5$ અને $2x - 3y = 4$ નો ઉકેલ આદેશની રીથતી મેળવો.
40. સમાંતર શ્રેણીમાં જો $a = 5$, $d = 3$, $a_n = 50$ હોય તો n અને S_n શોધો.
41. બિંદુ (x, y) એ બિંદુઓ $(3, 6)$ અને $(-3, 4)$ થી સમાન અંતરે હોય તો x અને y વચ્ચેનો સંબંધ મેળવો.
42. બિંદુઓ $(4, -1)$ અને $B(-2, -3)$ ને જોડતાં રેખાખંડના ત્રિભાગ બિંદુઓના યામ શોધો.
43. જો ચતુષ્કોણ ABCD વર્તુળને પરીગત હોય તો સાબિત કરો કે $AB + CD = AD + BC$



44. સાબિત કરો કે, વર્તુળના કોઈ બિંદુએ દોરેલ સ્પર્શક, સ્પર્શબિંદુમાંથી પસાર થતી ત્રિજયાને લંબ હોય છે.
45. નીચેનું આવૃત્તિ-વિતરણ એક વિસતારમાં 68 ગ્રાહકોનો માસિક વીજવપરાશ આપે છે. આ માહિતીનો મધ્યસ્થ શોધો.

માસિક વપરાશ (એકમમાં)	ગ્રાહકોની સંખ્યા
65 – 85	4
85 – 105	5
105 – 125	13
125 – 145	20
145 – 165	14
165 – 185	8
185 – 205	4

46. પાનાને બે વખત ઉછાળવામાં આવે છે. (i) એક પણ વખત ઉપરના પૃષ્ઠ પર 5 મળે નહિ. (ii) ઓછામાં ઓછી એકવાર ઉપરના પૃષ્ઠ પર 5 મળે તેની સંભાવના કેટલી ?

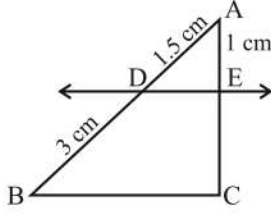
વિભાગ – D

20 Marks

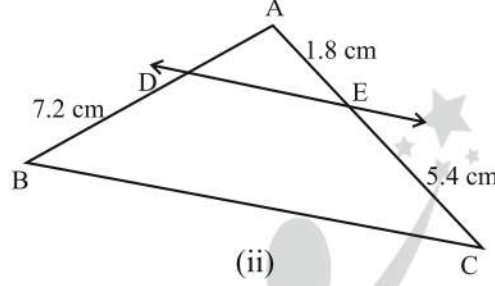
- * નીચે આપેલ 08 પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ 5 પ્રશ્નોના માગ્યા મુજબ ગણતરી કરી જવાબ આપો :

(પ્રશ્નક્રમાંક 47 થી 54) (પ્રત્યેકના 4 ગુણ)

47. થેલ્સનો પ્રતિ પ્રમેય લખો અને સાબિત કરો.
48. આકૃતિ (i) અને (ii) માં $DE \parallel BC$ છે. (i) માં EC શોધો (ii) માં AD શોધો.



(i)



(ii)

49. જેની લંબાઈ, પહોળાઈ કરતાં બમણી હોય અને ક્ષેત્રફળ 800 મી^2 હોય એવી લંબચોરસ આંબાવાડી બનાવવી શક્ય છે ? જો તમારો ઉત્તર હા માં હોય તો, તેની લંબાઈ અને પહોળાઈ મેળવો.
50. ફૂલોની એક ક્યારીમાં પ્રથમ હારમાં 23 ગુલાબના છોડ, બીજી હારમાં 21 ગુલાબના છોડ, ત્રીજી હારમાં 19 ગુલાબના છોડ વગેરે છે. તેની છેલ્લી હારમાં 5 ગુલાબના છોડ છે. આ ક્યારામાં કુલ કેટલી હાર હશે ?
51. નીચે આપેલ માહિતીનો મધ્યસ્થ 525 છે. જો કુલ આવૃત્તિ 100 હોય, તો X અને y નાં મૂલ્યો શોધો.

વર્ગ અંતરાલ	આવૃત્તિ	વર્ગ અંતરાલ	આવૃત્તિ
0 – 100	2	500 – 600	20
100 – 200	5	600 – 700	y
200 – 300	x	700 – 800	9
300 – 400	12	800 – 900	7
400 – 500	17	900 – 1000	4

52. એક ચોક્કસ શહેરમાં 30 વિસ્તારમાં હવામાં SO_2 ની સાંદ્રતા શોધવા માટે નીચે દર્શાવેલ માહિતી એકત્રિત કરવામાં આવી હતી.

SO_2 ની સાંદ્રતા	આવૃત્તિ	SO_2 ની સાંદ્રતા	આવૃત્તિ
0.00 – 0.04	4	0.12 – 0.16	2
0.04 – 0.08	9	0.16 – 0.20	4
0.08 – 0.12	9	0.20 – 0.24	2

હવામાં SO_2 ની સાંદ્રતાનો મધ્યક શોધો.

53. એક ભૂરો અને એક રાખોડી એમ બે પાસાને એક સાથે ઉછાળવામાં આવે છે. તમામ શક્ય પરિણામો લખો. પાસાંની ઉપરની સપાટી પર દેખાતી સંખ્યાઓનો સરવાળો (i) 8 હોય (ii) 13 હોય (iii) 12 કે તેનાથી નાનો હોય તેની સંભાવના શોધો.
54. સરખી રીતે ચીપેલા 52 પત્તાની ચોકડીમાંથી એક પત્તું કાઢવામાં આવે છે. ખેંચેલું પત્તું (i) એક્કો હોય (ii) એક્કો ન હોય (iii) કાળા રંગનું હોય (iv) લાલનું હોય તેની સંભાવના શોધો.

કુલ ગુણ 80

વિભાગ - A

24 Marks

- * સૂચના મુજબ જવાબ આપો : (પ્રશ્ન 1 થી 16 - પ્રત્યેકનો 1 ગુણ)
- * નીચે આપેલા બહુવિકલ્પ જવાબવાળા પ્રશ્નો માટે સાચા વિકલ્પનો ક્રમ અને જવાબ લખો :
- જો દ્વિયલ સમીકરણ સુસંગત ન હોય તો, રેખાઓ _____ હોય.
(A) છેદતી (B) સમાંતર (C) સંપાતી (D) છેદતી અથવા સંપાતી
 - નીચેના સમીકરણોમાં કયું સમીકરણ દ્વિઘાત સમીકરણ નથી ?
(A) $4x^2 - 3 = 0$ (B) $3x^2 - 4x = 0$ (C) $2x - 7 = 0$ (D) $4x = 0$
 - એક સમાંતર શ્રેણીનું n મું પદ $(3n + 1)$ છે, તો તેનું 30 મું પદ _____ છે.
(A) 31 (B) 91 (C) 90 (D) 94
 - $P(0, 0)$ અને $Q(3, 4)$ વચ્ચેનું અંતર _____ થાય.
(A) 25 (B) 5 (C) 49 (D) 7
 - મધ્યક = 25 અને બહુલક = 25, તો મધ્યસ્થ = _____.
(A) 25 (B) 0 (C) 1 (D) 75
 - જો $\sin\theta = \sin\theta$ હોય તો $\theta =$ _____.
(A) 30° (B) 60° (C) 45° (D) 90°
 - * નીચે આપેલા વિધાનો સાચાં તેમ કૌંસમાં આપેલા જવાબમાંથી યોગ્ય જવાબ પસંદ કરી લખો :
 - $\sqrt{7}$ એ _____ સંખ્યા દર્શાવે છે. (પૂર્ણ, સંમેય, અસંમેય)
 - સુરેખ બહુપદી $P(x) = 7x - 3$ નું શૂન્ય _____ છે. $(-\frac{3}{4}, \frac{3}{7}, \frac{7}{3})$
 - પ્રયોગની તમામ મૂળભૂત ઘટનાઓની સંભાવનાનો સરવાળો _____ છે. (1, 0, -1)
 - $\frac{\text{Sec}\theta}{\text{Cosec}\theta} =$ _____. (sin, cos, tan)
 - વર્તુળને બે બિંદુમાં છેદતી રેખાને _____ કહે છે. (છેદિકા, સ્પર્શક, જીવા)
 - સ્પર્શક વર્તુળને _____ બિંદુમાં છેદે છે. (એક, બે, શૂન્ય)
 - * નીચે આપેલાં વિધાનો ખરાં છે કે ખોટાં તે જણાવો :
 - બે સંમેય સંખ્યાઓનો ગુણાકાર હંમેશા સંમેય થાય.
 - $P(x) = x^2 - 10x + 16$ નાં શૂન્યોની સંખ્યા 3 છે.
 - દ્વિયલ સુરેખ સમીકરણનું પ્રમાણિત સ્વરૂપ $ax + by + c = 0$, $a^2 + b^2 \neq 0$ છે.
 - સૂર્ય પશ્ચિમમાં ઉગે તેની સંભાવના 1 છે.
 - * નીચે આપેલા પ્રશ્નોના માગ્યા મુજબ ઉત્તર લખો :
 - સમાંતર શ્રેણીના પ્રથમ પદને કઈ સંજ્ઞા વડે દર્શાવાય છે.
 - વર્તુળની છેદિકા વર્તુળને કેટલા બિંદુમાં છેદે ?
 - ભારત ટોસ જીતે તેની સંભાવના 0.09 છે. તો ટોસ નહિ જીતે તેની સંભાવના કેટલી ?

20. પ્રાપ્તાંકો $x, x + 3, x + 6, x + 9$ અને $x + 12$ નો મધ્યક 10 છે, તો x શોધો.

* નીચે આપેલા જોડકાં સાચા બને તે રીતે યોગ્ય જોડકાં જોડો :

- | અ | બ |
|---------------------------------|---|
| 21. લંબઘનનું પૃષ્ઠફળ | (a) $2(lb + bh + lh)$ |
| 22. ગોલકની વક્રસપાટીનું પૃષ્ઠફળ | (b) $4\pi r^2$ |
| | (c) πrl |
| અ | બ |
| 23. ગુરૂચાપની લંબાઈ | (a) $\pi r^2 - \frac{\theta}{360^\circ} \times \pi r^2$ |
| 24. ગુરૂવૃતાંશનું ક્ષેત્રફળ | (b) $2\pi r - \frac{\theta}{360^\circ} \times 2\pi r$ |
| | (c) $\frac{1}{2} \times \frac{\theta}{180^\circ} \times 2\pi r$ |

વિભાગ – B

18 Marks

* નીચે આપેલ 13 પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ 9 પ્રશ્નોના ગણતરી કરી જવાબ આપો : (પ્રશ્નક્રમાંક 25 થી 37)
(પ્રત્યેકના 2 ગુણ)

25. બહુપદી $t^2 - 15$ નાં શૂન્યો શોધો.
26. દ્વિઘાત બહુપદીનાં શૂન્યોનો સરવાળો અને શૂન્યોનો ગુણાકાર અનુક્રમે $\sqrt{2}, \frac{1}{3}$ હોય તેવી દ્વિઘાત બહુપદી મેળવો.
27. દ્વિઘાત સમીકરણ $6x^2 - x - 2 = 0$ નાં બીજ અવયવીકરણની રીતથી મેળવો.
28. સમાંતર શ્રેણી $-2, -7, -12, \dots$ નું 20 મું પદ શોધો.
29. સમાંતર શ્રેણી $8, 3, -2, \dots$ નાં પ્રથમ 22 પદનો સરવાળો શોધો.
30. બિંદુઓ (a, b) અને $(-a, -b)$ વચ્ચેનું અંતર શોધો.
31. બિંદુઓ $(-1, 7)$ અને $(4, -3)$ ને જોડતાં રેખાખંડનું $2 : 3$ ગુણોત્તરમાં વિભાજન કરતાં બિંદુનાં યામ શોધો.
32. કિંમત શોધો : $2\cos^2 45^\circ + \cos^2 60^\circ - \sin^2 30^\circ$
33. સાબિત કરો : $\sqrt{\frac{1 + \sin A}{1 - \sin A}} = \sec A + \tan A$
34. ટાવરના પાયાથી 30 મી દૂર રહેતા જમીન પરના એક બિંદુથી ટાવરની ટોચના ઉત્સેધકોણનું માપ 30° છે, તો ટાવરની ઊંચાઈ શોધો.
35. એક બંધ નળાકારની કુલ સપાટીનું પૃષ્ઠફળ અને ગોળાની સપાટીનું ક્ષેત્રફળ સમાન છે. જો નળાકારની ઊંચાઈ તેમજ ગોળાની ત્રિજ્યા 10 સેમી હોય, તો નળાકારની ત્રિજ્યા શોધો.
36. એક શંકુની ત્રિજ્યા તથા ઊંચાઈ બંને સમાન છે. જો ત્રિજ્યા 7 સેમી હોય, તો તે શંકુનું ઘનફળ શોધો.
37. આવૃત્તિ વિતરણમાં $\bar{x} = 54.3, \sum fiui = 2, \sum fi = 25, h = 10$ હોય, તો ધારેલો મધ્યક a શોધો.

વિભાગ – C

18 Marks

* નીચે આપેલ 9 પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ 6 પ્રશ્નોના ગણતરી કરી જવાબ આપો : (પ્રશ્નક્રમાંક 38 થી 46) (પ્રત્યેકના 3 ગુણ)

38. બે પૂરકકોણો પૈકી એક ખૂણાનું માપ બીજા ખૂણા કરતાં 26° વધુ છે તો તે ખૂણાઓ શોધો.
39. સમીકરણ યુગ્મ $3x - 5y - 4 = 0$ અને $9x = 2y + 7$ નો ઉકેલ લોપની રીતથી મેળવો.
40. સમાંતર શ્રેણીમાં $a = 7$, $a_3 = 35$ આપેલ હોય તો d અને S_{13} શોધો.
41. બિંદુઓ $(4, -1)$ અને $(-2, -3)$ ને જોડતાં રેખાખંડના ત્રિભાગ બિંદુઓના યામ શોધો.
42. $A(-5, 6)$, $B(-4, 2)$ અને $C(7, 5)$ શિરોબિંદુઓ ધરાવતાં ત્રિકોણનો પ્રકાર શોધો.
43. બે સમકેન્દ્રીય વર્તુળોની ત્રિજ્યાઓ 13 સેમી અને 12 સેમી છે. મોટા વર્તુળની જીવા નાના વર્તુળને સપર્શ છે તો તે જીવાની લંબાઈ શોધો.
44. સાબિત કરો કે વર્તુળને પરિગત ચતુષ્કોણની સામસામેની બાજુઓના માપનો સરવાળો સમાન થાય.
45. નીચે આપેલું આવૃત્તિ-વિતરણ વિશ્વના કેટલાંક શ્રેષ્ઠ બેટસમેનો દ્વારા એક દિવસીય આંતરરાષ્ટ્રીય મેચોના નોંધાયેલ રનની સંખ્યા આપેલ છે. માહિતીનો બહુલક શોધો.

નોંધાયેલ રન	3000-4000	4000-5000	5000-6000	6000-7000	7000-8000	8000-9000	9000-10000	10000-1100
બેટસમેનોની સંખ્યા	4	18	9	7	6	3	1	1

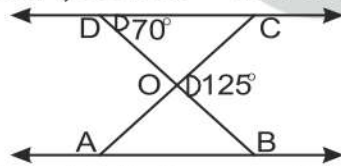
46. ફૂલદાનીમાં 5 લાલ, 2 પીળાં અને 3 સફેદ ગુલાબ છે. તેમાંથી એક ગુલાબ યાદચ્છિક રીતે પસંદ કરવામાં આવે તો, તે (i) લાલ રંગનું (ii) પીળા રંગનું (iii) સફેદ ન હોય તેવા રંગનું હોય તે ઘટનાની સંભાવના શોધો.

વિભાગ – D

20 Marks

* નીચે આપેલ 08 પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ 5 પ્રશ્નોના માગ્યા મુજબ ગણતરી કરી જવાબ આપો : (પ્રશ્નક્રમાંક 47 થી 54) (પ્રત્યેકના 4 ગુણ)

47. થેલ્સનો પ્રમેય લખીને સાબિત કરો.
48. આકૃતિમાં $\triangle ODC \sim \triangle OBA$, $\angle BOC = 125^\circ$ અને $\angle CDO = 70^\circ$ હોય, તો $\angle DOC$, $\angle DCO$ અને $\angle OAB$ શોધો.



49. જેના વર્ગોનો સરવાળો 365 થાય એની બે ક્રમિક ઘન પૂર્ણાંક સંખ્યાઓ શોધો.
50. એવી સમાંતર શ્રેણી શોધો કે જેનું ત્રીજું પદ 16 અને 7 મું પદ 5 માં પદથી 12 વધુ હોય.
51. નીચે આપેલ માહિતીનો મધ્યસ્થ 525 છે. જો કુલ આવૃત્તિ 100 હોય તો x અને y ના મૂલ્યો શોધો.

વર્ગ	આવૃત્તિ	વર્ગ અંતરાલ	આવૃત્તિ
0 - 100	2	500 - 600	20
100 - 200	5	600 - 700	y
200 - 300	x	700 - 800	9
300 - 400	12	800 - 900	7
400 - 500	17	900 - 1000	4

52. એક વર્ગની સમગ્ર સત્રની 40 વિદ્યાર્થીઓની ગેરહાજરીની યાદી વર્ગશિક્ષક પાસે છે. વિદ્યાર્થીઓની ગેરહાજર દિવસોની સંખ્યાનો મધ્યક શોધો.

ગેરહાજર દિવસોની સંખ્યા	0-6	6-10	10-14	14-20	20-28	28-38	38-40
વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા	11	10	7	4	4	3	1

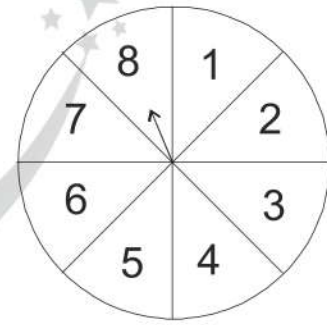
53. તકની એક રમતમાં ગોળ ફરતું એક તીર હોય છે. તે 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, છાંથી કોઈ એક સંખ્યા પાસે નિર્દેશ કરતું અટકે છે. અને આ સમસંભાવી પરિણામો છે.

(i) તે 8 તરફ નિર્દેશ કરે તેવી સંભાવના કેટલી ?

(ii) અયુગ્મ સંખ્યા તરફ નિર્દેશ કરે તેની સંભાવના કેટલી ?

(iii) 2 કરતાં મોટી સંખ્યા તરફ નિર્દેશ કરે તેની સંભાવના કેટલી ?

(iv) 9 કરતાં નાની સંખ્યા તરફ નિર્દેશ કરે તેની સંભાવના કેટલી ?



54. એક જથ્થો 144બોલપેન ધરાવે છે. તેમાંથી 20 ખામીયુક્ત અને બાકીની સારી છે. જો પેન સારી હશે તો નૂરી પેન ખરીદશે, પરંતુ જો પેન ખામીયુક્ત હશે તો ખરીદશે નહિ. દુકાનદાર યાદચ્છિક રીતે એક પેન કાઢે છે અને તેને આપે છે.

(i) નૂરી પેન ખરીદશે તેની સંભાવના કેટલી ?

(ii) નૂરી પેન નહિ ખરીદે તેની સંભાવના કેટલી ?

કુલ ગુણ 80

SECTION-A

* **Read the extracts and answer the questions.** [10]

* Palakkad's district library stands tall as a beacan 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.

Q-1 How does the library encourage women empowerment ?

Q-2 How will the books help women ?

* 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.

Q-3 Why was Arun hurt ?

Q-4 What did Arun do ?

* Some historians say that 'black power', the basic material used in fireworks, was invented in India. Shukranti, written more than two thousand years ago, has references to weapons similar to guns and projectile weapons.

Q-5 Which is the basic material used in firework ?

Q-6 Shrukranti has references to

* In evening Devayani was waiting for kach, but the cows returned home without him. Devayani was upset. She went to her father and said, "The sun has set, the cows have returned home, kach has not come. He is either lost or dead. O father, bring kach back. I cannot live without him".

Shukracharya considered for a while as to what could have happened to kach. He felt that kach was dead and said, "I shall bring him back to life wait a little".

Q-7 Why was Devayani upset ?

Q-8 What did Devayani tell her father ?

* We are happy to have with us on the panel Dr. Nasir Mansuri (a practising clinical psychologist), Dr. Mrs. Shelat (a prominent educationalist in Gujarat), Dr. Manju shroff (a well known dietician) and prof. Ray Mackey, who is online from University of Ednburgh, would take your questions and solve your quaries on study habits and preparing for the exams. My I request the principal of the school, Mr. Sudhir Shah to introduce and welcome the guests ?

Q-9 What is Dr. Nasir Mansuri ?

Q-10 What is Dr. Mrs. Shelat ?

Q-11 Write any one of the following short note focusing on the questions. [03]

* Ram Singh - 070 - The thief

Points :- [How did he steal a necklace from Gopal jewellers ? - What did from Chopra warn him ? - what other things did he steal ? - what did he steal from fruit seller - was he caught ? - why did he go to Jhaveri Brothers ? - How was he caught ?]

OR

* Details of the wonderful creation

Points :- [movable and replaceable parts - her lap - her kiss - six pairs of hands - run on any food available - three pairs of eyes - tears]

* **Write whether the sentences are true or false.** [04]

Q-12 Through reading, women would realize their own strength and forge a unity.

Q-13 Arun advises us to stop throwing trash outside our homes.

Q-14 Sivakasi is the major producer of fireworks in India.

Q-15 Helen could not perform better in her examination due to her father's death.

SECTION-B

* **Read the stanza and answer the questions.**

[03]

*
I've grown my wings, I want to fly,
Seize my victories where they lie,
I'm going mom, but please don't cry
just let me find my way.

Q-16 What does the poetess request her mother ?

Q-17 Which line in the poem means "I want to find out what I can do and succeed in that" ?

Q-18 I've grown my wings' means

* **Read the paragraph and answer the questions.**

[05]

*
Workers bees spend their whole short lives in tireless labour. they have no childhood. From the third day of their life they have to clean the walls and floors after the young bees go out. From the fourth day they become 'house bees' and feed other bees with honey and pollen from the seventh day they start producing royal jelly. From 12th to 18th days they develop wax glands and work on the building up of the honey comb. From 15th to 18th days they become field bees. Now they fly to explore and collect nectar and pollen they collect large quantities of pollen, make it wet with Saliva, mix nectar into it. then they place it in special hollows or 'baskets' in their hind legs. two baskets contain around four lakh grains of pollen ! In those baskets or 'honey stomachs' excess water is absorbed.

Q-19 Why do the worker bees have no childhood ?

Q-20 What do the worker bees do from the third day of their life ?

Q-21 What do they do from the fourth day ?

Q-22 What do they do after collecting pollen ?

Q-23 How many grains of pollen are stored in two baskets ?

* **Read the data and answer the questions.**

[05]

Sarvepalli Radha Krishnan

Birth—Tirutani near madras 5th September, 1888.

Family—A poor brahmin family.

Education—Graduated from madras christian college.

Career — Taught philosophy at madras, mysore and Calcutta Universities, professor at oxford in 1936.

Later life—Indian ambassador to the USSR in 1949, vice president of India in 1952, president of India from 1962 to 1967.

Work—A great teacher, a renowned Philosopher.

Books—"The Hindu way of Life", "The Indian Philosophy", "Eastern Religion and thought".

Death—In 1975

Q-24 Which subjects did Radhakrishnan teach ?

Q-25 In which year did he become the President of India ?

Q-26 Sarvepalli Radhakrishnan was born in _____ century.

Q-27 Where did Radhakrishnan study ?

Q-28 How can you say that Radhakrishnan was a nice writer ?

* **Read the interview and answer the questions .**

[04]

*
Manager : Welcome to the Axis Bank, Sir.

Mr. Patel : Please inform me about saving account.

Manager : OK. before opening an account some documents are needed.

Mr. Patel : What documents are needed ?

Manager : Address proof and the two photographs.

Mr. Patel : How much money should I have to deposit initially ?

Manager : Only 500 rupees, Sir.

Mr. Patel : Will you issue me a cheque book ?

Manager : Yes, but if you want a cheque book, minimum balance of Rs. 1000 is required.

Mr. Patel : OK. Give me a form.

Manager : Here it is sir. Welcome to our family.

Q-29 In which bank does Mr. Patel want to open his account ?

Q-30 What kind of account will Mr. Patel open ?

Q-31 How much balance is required for cheque book ?

Q-32 How much money should Mr. Patel deposit initially.

SECTION-C

* **Match the language functions with the sentences.** [03]

A

B

Q-33 Good morning everybody !

a– Showing contrast

Welcome to the seminar.

Q-34 Though It's winter now, many parents and students might be perspiring

b– Niceties

Q-35 Dr. Manju Shroff is a well known dietician

c– Describing person

d– Showing comparison

* **Choose and write the appropriate response to complete the conversation.** [03]

Q-36 Teacher : What do you know about Sivakashi ?

Student : _____ (specifying location)

(a) It is situated in Tamil Nadu in South India.

(b) Sivakashi is the place which is known for fireworks production.

(c) Sorry Sir, I don't know anything about it.

(d) My relatives live there.

Q-37 Counsel Goel : _____ ? (inquiry as Nature)

The robot : Mr. Prem Chopra.

(a) What duties can you perform ?

(b) Why did you steal things from the shops ?

(c) Who is your master ?

(d) How many principles do you follow ?

Q-38 Prem Chopra : I wish to buy a robot.

The Salesman : _____ (making request)

(a) Which type of robot would you like to see ? (b) Please come this way

(c) Sorry Sir, We are out of the stock right now. (d) You should buy this one.

* **Complete the sentences choosing the correct option focusing the functions in the brackets** [03]

Q-39 Helly won the best singer award _____. (Showing result)

(a) so she is happy

(b) because she sang very sweetly.

(c) but she was still unhappy.

(d) and also got the certificate.

Q-40 He played mischief in the class _____. (Showing result)

(a) So teacher punished him.

(b) because teacher had scolded him.

(c) but teacher did not scold him.

(d) as he was very naughty.

Q-41 Which cricketer do you like, _____ ? (Showing Alternative)

(a) Virat Kohli or M.S. Dhoni ?

(b) Virat Kohli nor M.S. Dhoni ?

(c) Virat Kohli and M.S. Dhoni ?

(d) Virat Kohli than M.S. Dhoni ?

* **Complete the paragraph filling in the blanks with the appropriate words from the brackets.** [03]

Q-42 [dispose, garbage, reduce]

* If we can _____ the amount of _____ at home and if we can _____ all garbage safely, that itself is a great deal.

* **Find and write word having nearest meaning.** [03]

- Q-43 Behaviour : Duty, habit, conduct, talent
Q-44 Resist : continue, stop, obey, face
Q-45 Accuse : assume, reassure, blame, prove wrong

SECTION-D

Q-46 Read the dialogue and complete the indirect narration given below choosing the correct option from the brackets [02]

- * Meena : Please give me your notebook.
Ami : I have to do my homework.
Meena : What a hard working girl you are !

Meena _____ (asked / told / requested) Ami to give her notebook. Ami said that _____ (she had to / she has to / they have to) do _____ (their / her / his) homework. Meena _____ (ordered / exclaimed / requested) with admiration that she was a very hardworking girl.

* **Join the sentences using the appropriate conjunctions in the brackets.** [03]

- Q-47 The boy is in my class. He won the race. (who, which, whose)
Q-48 Let's go for dinner in the hotel the hotel is near our house. (whose, which, whom)
Q-49 The Geography teacher asked me a question. I answered correctly. (who, which, why)

Q-50 Rewrite the paragraph filling in the blanks with appropriate words in the brackets. [03]

- * While you can't live _____ (complete, incomplete, completely) free of stress, you can minimize its _____ (effect, affect, effective). thus we can live a _____ (health, heal, healthy) life.

⇒ **Do as directed** [04]

Q-51 Shivani has completed the project. Mihir and Mona have sent the invitations. they will host the event next month.

⇒ Begin like this ⇒ The project has been completed by Shivani

Q-52 His parents take care of him. They give facilities to him. He should serve them in their old age.

⇒ Begin like this ⇒ He is taken care of by his parents.

⇒ **Select the questions to get the underlined words | a Phrase as their answers.** [03]

Q-53 Rehman can speak any language fluently.

- (a) What can Rehman do ?
(b) How can Rehman speak any language ?
(c) Whose language can Rehman speak ?
(d) Which language can Rehman speak ?

Q-54 Vivek has recently joined the gym for building his body.

- (a) What has Vivek joined ?
(b) What has Vivek done at gym ?
(c) Which gym has Vivek joined ?
(d) Why has Vivek joined the gym ?

Q-55 The cook added a little red chilli powder in the sauce.

- (a) What did the cook add in the sauce ?
(b) How much red chilli powder did the cook add in the sauce ?
(c) Who added the red chilli powder ?
(d) Why did the cook add red chilli powder in sauce ?

SECTION-E

Q-56 Write a paragraph in about 125 words on the following : (any one) [06]

* Trees – our Best friends

Points :– blessings of Nature – advantages – usefulness – rain – climate – fertility of soil – balance – temperature – home of birds.

OR

* Yoga – The Best Exercise

Points :– ancient heritage – exercise – good for health – best time to do yoga – blood circulation – regular breathing – improves concentration – other benefits.

OR

* My Dream Robot

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

Q-57 Draft an e-mail on behalf of Meet Dave to his mother lata45@gmail.com, telling her not to worry as he has settled well in his new hostel. [05]

OR

* **Write a report in about 60 words on how your school celebrated ‘World Environment Day’.**

Points :– June 5 – planet saplings – each student to look after one sapling – message : save trees – exhibition on environmental problems.

Q-58 Describe the picture in about ten Sentences. [05]



કુલ ગુણ 80

SECTION-A

* **Read the extracts and answer the questions.** **[10]**

* “Please come this way”, the salesman led him through a brightly-lit, richly – carpeted gallery into a huge dome shaped hall glowing with flurescent light. the right corner appeared to be crowded with robots in metallic silver, electric blue and green. Some were moving as if practising to walk while some stood still – switched out of operation. just as Prem Chopra stepped on the threshold of the hope, one of the robots swiftly came forward.” Good day sir, welcome to super Robots plaza. We hope your visit here proves worth while”, the Silver robot said in a metallic voice “Brilliant,” mumbled Prem Chopra, somewhat bewildered.

Q-1 What did Prem Chopra see in the right corner of the hall ?

Q-2 Who greeted Prem Chopra ?

* The angel went round the model of the mother very slowly. He touched it and said, “It’s too soft”.

“But very tough”, said the Lord excited”. You cannot imagine what this mother can do and endure”.

“Can it think ?”

“Not only can she think but can reason and compromise too,” said the Lord.

Q-3 What did the angel feel about model of the mother ?

Q-4 Why did the Lord say that the model of the mother was tough ?

* In 1896, I moved onto the cambridge school for young Ladies in massachusetts. this was really a great achievement for a lady like me who was blind, deaf and could barely produce sounds for communication. I began writing poems and stories, shortly before my examination. I lost my father. Although emotionally disturbed, I did my best in the examination. My teacher could not accompany me to the examination hall. there a teacher spelled out the questions in my hand and I typed out the answers. When the result was declared, I was so full of joy to hear that I had passed all the subjects.

Q-5 Why was moving to the combridge school a great achievement for Helen ?

Q-6 Why was Helen disturbed before the exam ?

* 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 paster 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.

Q-7 What are migratory birds ?

Q-8 From where do the migratory birds come ?

* Lieutenant Blandford did not hesitate. his fingers held of Human Bondage, which was to show who he was. He thought about their relationship. “this would not be love,” he decided, “but it would be something precious. It would be a friendship for which he would always be grateful”.

Q-9 What was Blandford holding in his hand ? Why ?

Q-10 What did Blandford decide about their relationship ?

Q-11 Write any one of the following short note focusing on the questions. [03]

* Pyrotechnics

Points :- What is pyrotechnics ? – what is the root word and its meaning ? – what does pyrotechnics include ? – why is the household match a special pyrotechnic device ? – who are the pioneers of pyrotechnics ? – what is the greatest danger of pyrotechnics ?

OR

* Asur's attempts to kill kach

Points :- Knew the reason – first attempt – cut his body into pieces – second time – ground his body – threw into the ocean – third attempt – burnt his dead body – mixed the ashes with wine.

* **Write whether the sentences are true or false. [04]**

Q-12 Shukrachary could not bring kach back to life the third time.

Q-13 Migratory birds take help of the stars to find their way.

Q-14 Tune up refers to preparing your mind and body for a task.

Q-15 The woman with the rose was around twenty years old.

SECTION-B

* **Read the stanza and answer the questions. [03]**

* I'd send a postcard to you 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

Q-16 What does the poet wish ?

Q-17 Write the rhyming words in the poem.

Q-18 Why is the night not the same as before for the poet ?

* **Read the paragraph and answer the questions. [05]**

* Just three months later, I was back again at the seattle airport. I dialled, a different voice answered, "Information," and I asked for sally, "Are you a friend?". "Yes", I said. "An old friend". "Then I am a sorry to tell you. Sally had only been working part time in the last few years because. She was ill. She died five weeks ago". but before I could hang up, she said, wait a minute. Are you paul?" "Yes". Well, Sally left a message for you. She wrote it down. "What was it?" I asked almost knowing in advance what it would be. "Here it is. I'll read it. Tell him there are other worlds to sing in. He'll know what I mean".

Q-19 What was Sally's last message for paul ?

Q-20 Why was Sally working part time ?

Q-21 Why could paul not meet Sally ?

Q-22 From where did paul dial for information please ?

Q-23 Did paul know what Sally's message would be ?

* **Read the data and answer the questions. [05]**

* SALE SALE SALE

20 % Discount
Sarees and Dress materials
only at
DULHAN
Central mall
Ambawadi.
Ph. 2630 0344
Open on all Days
9 a.m. to 9 p.m.

- Q-24 What is the name of the shop ?
 Q-25 Where is it situated ?
 Q-26 What does the shop sell ?
 Q-27 How much is the discount ?
 Q-28 When can you visit the shop ?

* **Read the interview and answer the questions .**

[04]

- * Interviewer : What is the secret of your fitness ?
 Virat Kohli : Regular exercise and balance diet.
 Interviewer : How much time do you spend in gym ?
 Virat Kohli : The hours are not fixed. but I try to spend as much time as possible.
 Interviewer : What are your aim for the next year ?
 Virat Kohli : Nothing special. just put maximum runs for the team on the scoreboard.
 Interviewer : What are your plans about Australi'a tour ?
 Virat Kohli : I want to create history by winning both one day and test series.
 Q-29 What is the secret of Virat's fitness ?
 Q-30 Virat spends at least two hours in gym everyday. – true / false ?
 Q-31 What is Virat's aim for the next year ?
 Q-32 What does Virat want to do in the Australia's tour ?

SECTION-C

* **Match the language functions with the sentences.**

[03]

A

B

- Q-33 Kriya will reach Palitana tomorrow. A – duration of time
 Q-34 The boys are playing cricket for two hours. B – Specifying time
 Q-35 I know parshv since my childhood. C – Point of time
 D – Describing person

* **Choose and write the appropriate response to complete the conversation.**

[03]

- Q-36 Blandford : Will you send me your photograph ?
 Meynell : _____ (Denying request)
 (a) Okay. I will send you my photo soon. (b) Sure. Why not ?
 (c) I'm a little confused about this. (d) I'm sorry. I can't do so.
 Q-37 Shubhangi : _____ ? (seeking information)
 Devangi : they take help of the sun to find their way.
 (a) Why do migratory birds come to India ?
 (b) From where do migratory birds come to India ?
 (c) How do migratory birds travel without any map ?
 (d) When do migratory birds come to India ?
 Q-38 Shubhangi : This is a picture of Sughari's nest.
 Devangi : _____ (Showing exclamation)
 (a) It is very lovely (b) What a beautiful !
 (c) Why is it so beautiful ? (d) How beautiful !

* **Complete the sentences choosing the correct option focusing the functions in the brackets.**

[03]

- Q-39 Devanshu exercised daily _____. (Showing purpose)
 (a) So that he can stay healthy. (b) So that he could stay healthy.
 (c) With a view to stay healthy. (d) as he wants to stay healthy.
 Q-40 _____ stars are there in the sky ? (inquiry as nature)
 (a) How much (b) How many (c) How far (d) How often

- Q-41 You look weak. _____ . (Giving advice)
 (a) I think you should take rest.
 (b) You must work hard and practice more.
 (c) You should work hard and practice more.
 (d) He can solve your problem.

* **Complete the paragraph filling in the blanks with the appropriate words from the brackets.** [03]

- Q-42 [summoned, undertook, betraying]
 * Bahubali _____ the responsibility of protecting the nation against enemies. Unfortunately there were many complaints about his misdeeds. So he was _____ to the court of the king where he was charged with _____ the nation.

* **Find and write word having nearest meaning.** [03]

- Q-43 Shivered : Shook, trembled, excited, stable
 Q-44 Generate : electrify, add, produce, glow
 Q-45 Blink : break, join, twinkle, signal

SECTION-D

Q-46 **Read the dialogue and complete the indirect narration given below choosing the correct option from the brackets.** [02]

- * Krupa : What are you going to do tomorrow ?
 Vinod : I will visit the seashore.
 Krupa : With whom will you go ?
 Vinod : With my cousin.

Krupa asked Vinod what he was going to do _____ (that day / the previous day / the next day). Vinod _____ (asked / answered / said) that he would visit the seashore. Krupa then asked _____ her / him / he) with whom he _____ (should / must / would) go. Vinod replied that he would go with his cousin.

* **Join the sentences using the appropriate conjunctions in the brackets.** [03]

- Q-47 Sameer was ill. He appeared for the exam. (yet, because, so)
 Q-48 This is the girl. Her purse is stolen. (whom, whose, which)
 Q-49 Father was getting late. He did not have his breakfast. (so, yet, but)

Q-50 **Rewrite the paragraph filling in the blanks with appropriate words in the brackets.** [03]

- * We all know that our freedom was won through _____ (non violent, non violence, violence). Many of our freedom fighters sacrificed _____ (there, their, them) lives for the noble cause of making our country _____ (free, freedom, freely)

⇒ **Do as directed** [04]

- Q-51 Anne Sullivan taught Helen to read. Helen developed great confidence. Her parents provided all the opportunities to her.

⇒ Begin like this ⇒ Helen was taught to read by Anne Sullivan.

- Q-52 Today is Mahatma Gandhi Jayanti. Amit and Jigar are at the library. They are searching the autobiography of Mahatma Gandhi.

⇒ Begin like this ⇒ Yesterday was Mahatma Gandhi Jayanti.

⇒ **Select the questions to get the underlined words | a phrase as their answers.** [03]

- Q-53 Ghanshyam goes to office by car.

- (a) Where does Ghanshyam go by car ? (b) Who goes to office by car ?
 (c) How does Ghanshyam go to office ? (d) What does Ghanshyam do with car ?

- Q-54 Reva went to the market to buy sari.

- (a) Where did Reva go to buy sari ? (b) Why did Reva go to the market ?
 (c) When does Reva go to the market ? (d) With whom does Reva go to the market ?

- Q-55 Virat remembers Sachin in his batting.
(a) Who remembers Sachin in his batting ?
(b) When does Virat remember Sachin ?
(c) Why does Virat remember Sachin ?
(d) Whom does Virat remember in his batting ?

SECTION-E

Q-56 Write a paragraph in about 125 words on the following : (any one) [06]

- * My preparation for the Board examination

Points :- Your daily routine – timetable for reading and preparation – Food you eat – entertainment – techniques of memorization – techniques of understanding – advice from parents and teachers.

OR

- * A visit to a public library

Points :- library – A modern place of pilgrimage – Location – Building – Librarian and Assistant – Readers – number and variety of books – sections – reference books – Newspapers – magazines – Books are the best friends.

OR

- * My nation India

Points :- Location – Neighbouring countries – capital – National song, symbol, animal, bird, language – other languages – secular – colourful festivals – Tasty food items – Home of great men and women – Loving and adventurous people.

Q-57 Kathan writes an e-mail to his friend Deep on deep158@gmail.com to inform him about his preparation for the SSC exam. [05]

OR

- * **Write a report in about 60 words on your visit to a place of historical importance.**

Points :- visited Agra – Tajmahal – Sadar Bazar – Nai ki Mandi (famous for textiles) – Rambagh – Dayal Bagh Temple of Radha Swami religion – Jama masjid – chini ka Rauza – Agra fort – Mathura – Vrindavan – Fatehpur Sikri, known for Mughal architecture.

Q-58 Describe the picture in about ten Sentences. [05]



કુલ ગુણ 80

SECTION-A

* **Read the extracts and answer the questions.****[10]**

* We offer fellowships to interested students. Our programme looks at young animal lovers, young wild life photographers, film makers, theatre artists and scientific researchers. We give them training in these areas and get them actively involved in all our work. Our youngest volunteer is in class 3.

Q-1 Whom does the EFI train ?

Q-2 How old is the youngest volunteer ?

* That's true", said the Lord. "Do you want to know the details?"

"What are they?" the angel was curious.

"All her parts should be movable and replacement too. She has a lap that disappears when she stands up. I have to endow her with a kiss that can cure everything—from a broken leg to a broken heart. Moreover, she has to have six pairs of hands. She must be able to run on any food available and should have three pairs of eyes".

Q-3 Who was curious to know the details ?

Q-4 What does the Lord say about her parts ?

* The basic formula of the black powder, or gun powder, has remained unchanged for centuries. It is a blend of potassium nitrate, charcoal and sulphur in the ratio of 75 : 15 : 10 by weight. It is almost the perfect combination as it is and no further improvements or alternation need be made. Experts say that this might be the only chemical product still using the same age old proportions and manufacturing techniques.

Q-5 What is the formula for black powder ?

Q-6 What do the experts say about the formula of black powder ?

* Shubhangi : It simply means that we, the human beings, are very selfish. We do not care for other living beings on the earth. Why are we not doing anything to save the birds ? How can we help the birds ?

Devangi : You can offer grains and water to birds. Nowadays, we get to see very few sparrows, right ? Where have they gone ?

Q-7 What does Shubhangi say about Human beings ?

Q-8 How can we help the birds ?

* Mr. Shah : Honorable dignitaries on the dais, parents and students. Good morning to all present here. though it's winter now, many parents and students might be perspiring with the thought of exams approaching in march. It is observed that unanswered questions of the students and expectations of the parents not only lead to stress but also create apathy and boredom for studies. the purpose of this seminar is to guide parents and students and come out with possible Dos and Don't during studies and exams.

Q-9 What leads to stress and apathy for studies ?

Q-10 What is the purpose of the seminar ?

Q-11 Write any one of the following short note focusing on the questions.**[03]**

* The Weaver Bird

Points :- What is called in Gujarati – small bird – gifted with the skill of weaving nests – prefers long thread – like grass leaves to build the nests – male weaver birds build nests – the male invites the female for pairing when the nest is half complete – female approves – they complete the nest – if female disapproves, the nest is abandoned.

OR

* Dr. Mackey's views on sharing
Points :- What was Mrs. Mehta's problem ? – what does Prof. Mackey say about sharing ? – How should parents respond ? – what should children also understand ?

* **Write whether the sentences are true or false.** [04]

- Q-12 Games and music are essential for physical and mental health.
Q-13 The female bird is dull in comparison with the male.
Q-14 Miss Anne Sullivan gave Helen a puppet to play with.
Q-15 The God was into his seventh day of overtime.

SECTION-B

* **Read the stanza and answer the questions.** [03]

* The black bird flying away with the tree
Glasses on the eyes of the peacock",
The fire chariot flying in the air
The airplane walking on the road ;
The lion having a conversation with the cow :

- Q-16 What is the black bird doing ?
Q-17 What is strange about the peacock drawn by the girl ?
Q-18 What is flying in the air ?

* **Read the paragraph and answer the questions.** [05]

* The blackbuck is a herbivore. It lives on grass, plants, flowers and fruits. the maximum life span recorded is about 16 years.

The blackbuck is hunted for its flesh and its skin. Although the Indian law strictly prohibits the hunting of these endangered animals, there are still occasional incidents of poaching. the natural habitat of the blackbuck is taken away by human beings for domesticated cattle or building houses.. like most wild animals, the blackbuck is in principle protected in India by the wildlife protection Act of 1972.

- Q-19 Why is the blackbuck called a herbivore ?
Q-20 How long does the blackbuck live ?
Q-21 Which act protects the blackbuck ?
Q-22 Why is the blackbuck hunted ?
Q-23 The Indian law strictly prohibits

* **Read the data and answer the questions.** [05]

CASH MEMO		NO : 5546	
Pustak Bhandar Opp. Shiv Cinema Junagadh. Books & Magazines Distributors			
No.	Particulars	Rs.	Ps.
1	Chitrallekha	15	00
2	The Ignited Mind	150	00
	Total	165	00
Sold By – R. J. Shelat		Date : 2/01/2024	

- Q-24 What is this data ?
Q-25 Who has prepared this bill ?
Q-26 What is the name of the magazine ?

- Q-27 What is the cost of the book ?
 Q-28 Where should we go if we want to visit this shop ?

* **Read the interview and answer the questions.**

[04]

- * Reporter : Congratulations for making the new record.
 Sachin : thank you.
 Reporter : How do you feel when you have become the first person to make double century in ODI?
 Sachin : I feel happy. but I feel more delighted when my innings help India to win.
 Reporter : any messages for youth ?
 Sachin : there is no option of hard work.
 Reporter : It's pleasure talking with you.
 Sachin : thanks.

- Q-29 Who are talking here ?
 Q-30 For what did the reporter congratulate Sachin ?
 Q-31 When does Sachin feel more delighted ?
 Q-32 Sachin advised the youth to _____ . (Complete the sentence)

SECTION-C

* **Match the language functions with the sentences.**

[03]

A

B

- | | |
|---|-------------------------|
| Q-33 Take some oil in your palm, apply it to your scalp and massage gently. | a – Describing action |
| Q-34 Vishwa is doing Yoga in his room. | b – exchanging niceties |
| Q-35 Welcome to our new office. | c – describing place |
| | d – describing process |

* **Choose and write the appropriate response to complete the conversation.**

[03]

- Q-36 Doctor : _____ (seeking information)
 patient : I ate Pav-bhaji and Pulao
 (a) What did you have in dinner last night ? (b) What is your favourite food ?
 (c) Are you fond of street food ? (d) What do you have in dinner normally ?
- Q-37 Meghna : I should leave now. I have an exam tomorrow.
 Nirali : _____ (Niceties)
 (a) You're welcome (b) It's okay
 (c) Best of luck (d) Nice to meet you
- Q-38 Moxa : When will you come back ?
 Roma : _____ (specifying time)
 (a) I will come back next week. (b) I don't know
 (c) I will have to ask mom (d) I don't want to come back.

* **Complete the sentences choosing the Correct option focusing the functions in the brackets.**

[03]

- Q-39 Rushil will _____. (Showing Alternatives)
 (a) sing a punjabi song and dance. (b) make a record in running this time.
 (c) buy a bike because he is fond of riding. (d) study either french or English literature.
- Q-40 Jenil danced well _____. (indicating contrast)
 (a) so he got the first prize
 (b) therefore he will be chosen for the national competition
 (c) he was not selected for the annual programme.
 (d) though he was given the trophy.
- Q-41 Jaipur is the capital of Rajasthan _____. (Describing place)
 (a) Which is known as the pink city. (b) It is pink city.
 (c) many people visit it. (d) I visited it last year.

* **Complete the paragraph filling in the blanks with the appropriate words from the brackets.** [03]

Q-42 [displeased, requested, refused]

* Nita _____ the teacher to explain the meaning of a word. But the teacher _____ to help her. Nita was very _____ with the teacher.

* **Find and write word having nearest meaning.** [03]

Q-43 Conflict : Clash, desire, envy, understanding

Q-44 Vision : look, sight, T.V., monitor

Q-45 Furious : calm, sad, angry, happy

SECTION-D

Q-46 **Read the dialogue and complete the indirect narration given below choosing the correct option from the brackets.** [02]

* Girishbhai : Did you participate as a teacher in the teacher's day celebration ?

Bharat : Yes, sir. I did. I taught English.

Girishbhai : How did you prepare ?

Girishbhai _____ (told / asked / said) Bharat if he had _____ (participating / participated / participate) as a teacher in the Teacher's Day celebration. Bharat politely replied that he _____ (has / have / had) and added that he had taught English. Girishbhai asked _____ (his / her him) how he had prepared.

* **Join the sentences using the appropriate conjunctions in the brackets.** [03]

Q-47 Kokila did not hear phone ring. She was busy watching TV. (and, but, so)

Q-48 Rakesh is a doctor. His clinic is near the bus station. (whose, who, whom)

Q-49 Jay is hard working. He did not get a promotion. (so, though, because)

Q-50 **Rewrite the paragraph filling in the blanks with appropriate words in the brackets.** [03]

* Dhruvi wore a _____ (tradition, traditional, treditonal) dress instead of school uniform. Moreover she kept her hair _____. (lose, loose, lost) over her _____ (soldier, soljure, shoulder).

⇒ **Do as directed** [02]

Q-51 There was a handsome prince in that kingdom. He became the king after the death of his father. He loved to ride on his favourite horse every day.

⇒ Begin like this ⇒ There was a beautiful princess.

Q-52 Mr. Shah teaches English. He encourages students with his words. He never punishes students.

⇒ Begin like this ⇒ English is taught by Mr. Shah.

⇒ **Select the questions to get the underlined words | a Phrase as their answers.** [03]

Q-53 Dhairya dropped the moble on the floor.

- (a) Why did Dhairya drop the mobile ?
- (b) What did Dhairya do on the floor ?
- (c) Where did Dhairya drop the mobile ?
- (d) How did Dhairya drop the mobile ?

Q-54 Jayraj has got five roses.

- (a) What has Jayraj got ?
- (b) How many roses has Jayraj got ?
- (c) Why did Jayraj get five roses ?
- (d) How many roses did Jayraj get ?

- Q-55 Hitashi can write any language effectively.
(a) What can Hitashi write ?
(b) How many languages can Hitashi write ?
(c) Which language can Hitashi write ?
(d) How can Hitashi write language ?

SECTION-E

Q-56 Write a paragraph in about 125 words on the following : (any one) [06]

* Pollution

Points :- Man's greatest enemy – air, water and food are impure – destruction of forest – gases and smoke everywhere – solution.

OR

* My Neighbour

Points :- introduction – their good qualities – how you enjoy your time together – help one another – special characteristics – showing love and care.

OR

* My favourite feathered friend

Points :- types of birds – habitat – special features – food – shape – size – colours – usefulness – reason for liking – places where you see it – your feelings when you see it.

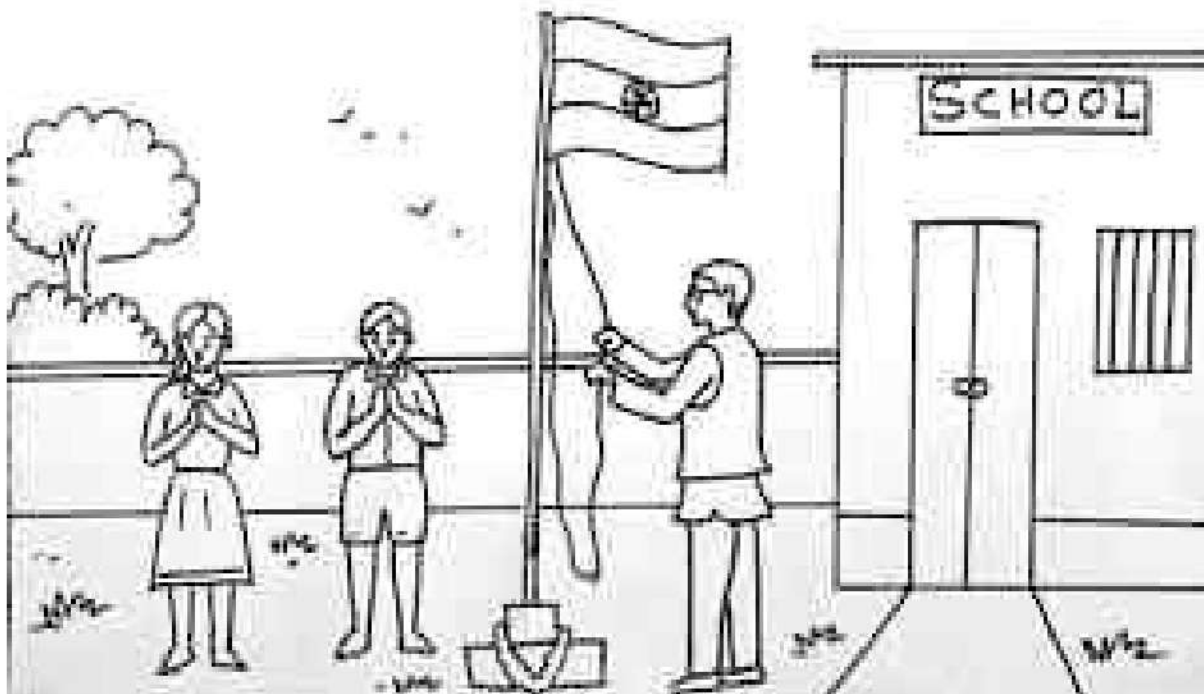
Q-57 Draft an e-mail on behalf of Maitri Vyas to her cousin Krishiv Pandya on Kapandya@gmail.com, informing him about the district level dance competition to be held at Shivshakti Hall, Bhavnagar. Maitri is going to take part in the competition. [05]

OR

* Write a report in about 60 words on the prize distribution ceremony held in your school last week.

Points :- time – place – chief guest – welcome speech – prize winners – clapping – the speech of chief guest.

Q-58 Describe the picture in about ten Sentences. [05]



કુલ ગુણ 80

વિભાગ - A

24 Marks

* નીચે આપેલ પ્રશ્નોના માગ્યા મુજબ જવાબ આપો : (દરેકનો 1 ગુણ)

[24]

* યોગ્ય જોડકા જોડો.

(A)

(B)

- | | |
|--------------------------|---------------|
| 1. ઘોળાવીરા | A-સુરત |
| 2. જરીકામ | B-એલ્યુમિનિયમ |
| 3. કાઝીરંગા | C-ન્યુયોર્ક |
| 4. બોકસાઈટ | D-સૂર્ય |
| 5. ઊર્જાનો મુખ્ય સ્ત્રોત | E-અસમ |
| | F-કચ્છ |

* નીચેના વિધાનો ખરાં છે કે ખોટાં તે જણાવો.

- બિહારના પટણા જિલ્લાના બડગાવ નામના ગામ પાસે પ્રાચીન તક્ષશિલા આવેલી છે.
- લોથલ અમદાવાદ જિલ્લાના ધંધુકા તાલુકામાં આવેલું છે.
- મોટર સાઈકલ સવાર અને તેની પાછળ બેઠેલ વ્યક્તિએ હેલ્મેટ ફરજિયાત પહેરવું જોઈએ.
- માનવ વિકાસ આંક વર્ષ 2015 માં નેપાળ પ્રથમ ક્રમે છે.
- આતંકવાદ વૈશ્વિક સમસ્યા છે.

* નીચે આપેલ ખાલી જગ્યામાં યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી ખાલી જગ્યા પૂરો.

- વિદેશી પર્યટકો આવવાથી વિદેશી _____ ભારતને પ્રાપ્ત થાય છે. (હૂંડિયામણ, નિકાસ, શ્રમબજાર)
- _____ માં વન્યજીવોને લગતો કાયદો અમલમાં આવ્યો છે. (ઈ.સ. 1940 ઈ.સ. 1970, ઈ.સ. 1952)
- પૃથ્વીના _____ ટકા ભાગમાં પાણી છે. (71, 81, 78)
- કાવેરી નદીમાંથી _____ નામે જાણીતી નહેરનું નિર્માણ બીજી સદીમાં થયું હતું. (પૂર્વીય યમૂના, ગાન્ડ એનિકટ, ગોદાવરી)
- _____ ની રેલવેએ દુર્ગમ પર્વતીય વિસ્તારોમાં સુરંગો ખોદી માર્ગ બનાવી શ્રેષ્ઠ ઈજનેરી કૌશલ્યનું દષ્ટાંત પૂરું પાડ્યું છે. (કોંકણ, ટ્રોમ્બે, વિવેક)

* નીચેના પ્રશ્નોના વિકલ્પોમાંથી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી જવાબ આપો.

- સાચો ક્રમ પસંદ કરી જોડકાં જોડો.

- | | | |
|----|---------------------------------|------------|
| 1. | હેમચંદ્રાચાર્ય ગ્રંથાલય | A - મુંબઈ |
| 2. | ભારતીય સંગ્રહાલય | B - ભોપાલ |
| 3. | છત્રપતિ શિવાજી મહારાજ સંગ્રહાલય | C - પાટણ |
| 4. | રાષ્ટ્રીય માનવ સંગ્રહાલય | D - કોલકતા |

- (A) (1 - C) 4 (2 - D), (3 - A), (4 - B)
 (B) (1 - A) 4 (2 - B), (3 - D), (4 - C)
 (C) (1 - A) 4 (2 - C), (3 - B), (4 - D)
 (D) (1 - B) 4 (2 - D), (3 - C), (4 - A)

17. વર્ગખંડમાં 'ખેત તલાવડી' વિશે વિદ્યાર્થીઓની ચર્ચા દરમિયાન રજૂ થયેલું ક્યુ વિધાન યોગ્ય છે.

- (A) જય :- તે પીવા યોગ્ય પાણીની પ્રાપ્તિનું મહત્વનું સંસાધન છે.
 (B) યશ :- તે વધુ વૃક્ષો વાવો આંદોલનનું મહત્વનું અંગ છે.
 (C) યુગ :- તે જમીનનું ધોવાણ અટકાવવાની આધુનિક તકનિક છે.
 (D) દક્ષ :- તે વૃષ્ટિ જળસંચયની એક પદ્ધતિ છે.

18. પૃષ્ઠીય જળનો મુખ્ય સ્ત્રોત કયો છે.

- (A) વૃષ્ટિ (B) તળાવો
 (C) નદીઓ (D) સરોવર

19. આર્થિક રીતે ભારત કેવો દેશ છે.

- (A) વિકસિત (B) પછાત
 (C) વિકાશસીલ (D) ગરીબ

20. ભારે વાહન ચલાવાનું લાઈસન્સ કેટલાં વર્ષની ઉંમર પૂર્ણ થયા બાદ મળી શકે ?

- (A) 16 (B) 18
 (C) 21 (D) 20

* નીચેના પ્રશ્નોના એક-બે શબ્દોમાં જવાબ આપો.

21. બે દેશો વચ્ચે ચાલતા વેપારને શું કહેવામાં આવે છે.
 22. ગુજરાતનું સૌથી મોટું રેલવે સ્ટેશન કયું છે.
 23. માતા પોતાના બાળકને ઉછેરે છે આ કઈ પ્રવૃત્તિ કહેવાય ?
 24. સેવા ક્ષેત્રમાં કઈ-કઈ સેવાઓનો સમાવેશ થાય છે ?

વિભાગ - B

* નીચે આપેલા કુલ તેર (13) પ્રશ્નોમાંથી કોઈ પણ નવ (09) પ્રશ્નોના જવાબ લખો. (દરેકના 2 ગુણ) [18]

25. નેગ્રીટો (હબસી) પ્રજા વિશે ટૂંકમાં માહિતી આપો.

26. ભારત પ્રાચીન સંસ્કૃતિ ધરાવતો દેશ છે - વિધાન સમજાવો.
27. 'પાટણના પટોળા' વિશે ટૂંકમાં લખો.
28. માનવજીવન અને માટી વચ્ચે ઘણો જ પ્રાચીન સબંધ રહ્યો છે. - વિધાન સમજાવો.
29. કોણાર્કના સૂર્યમંદિર વિશે લખો.
30. 'પ્રાચીન સમયથી ભારત તીર્થભૂમિ રહ્યું છે' - વિધાન સમજાવો.
31. જંગલ વિનાશના કારણો જણાવો.
32. પારિભાષિક શબ્દોના અર્થ :-
 1. ખનિજ
 2. બોક્સાઈટ
33. ચૂનાના પથ્થરના ઉપયોગો લખો.
34. મને ઓળખો :- (1) સનરાઈઝ ઈન્ડસ્ટ્રીઝ (2) પૂર્વનું માન્યેસ્ટર
35. શણ ઉદ્યોગ કઈ - કઈ સમસ્યાઓનો સામનો કરી રહ્યો છે - સમજાવો.
36. આંતકવાદની આર્થિક અસરો જણાવો.
37. સાંપ્રદાયિકતા દૂર કરવાના ઉપાયો લખો. (ગમે તે ચાર)

વિભાગ - C

- * નીચે આપેલા કુલ નવ (09) પ્રશ્નોમાંથી કોઈ પણ છ (06) પ્રશ્નોના મુદ્દાસર જવાબ લખો. (દરેકના 3 ગુણ) [18]
38. સાંચીના સ્તૂપ વિશે માહિતી આપો.
 39. ગુજરાતના પ્રસિદ્ધ સૂર્યમંદિર - મોઢેરાનો પરિચય આપો.
 40. પ્રારંભિક બૌદ્ધ સાહિત્ય વિશે જણાવો.
 41. જમીન ધોવાણ અટકાવવાના ઉપાયો જણાવો.
 42. કાળી જમીનને 'કપાસની જમીન' કહેવામાં આવે છે - કારણ આપો.
 43. ટૂંકનોંધ :- વિશ્વ વ્યાપાર સંગઠન
 44. ભાવનિર્ધારણ તંત્ર વિશે નોંધ લખો.
 45. ગ્રાહકોનું શોષણ થવાના કારણો જણાવો.
 46. ગુજરાત સરકારે મહિલા સમાનતા માટે કઈ કઈ યોજનાઓ અમલમાં મૂકેલ છે.

વિભાગ - D

- * નીચે આપેલા 47 થી 53 પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ ચાર (04) પ્રશ્નોના જવાબ લખો. (દરેકના 4 ગુણ) [20]
- (પ્રશ્ન 54 નક્કશો ફરજિયાત છે.)
47. ગણિતથી દુનિયાનો વ્યવહાર ચાલે છે - આ વિધાન વિસ્તારથી સમજાવો.
 48. વૈદકવિદ્યા અને શલ્ય ચિકિત્સામાં પ્રાચીન ભારતનું મહત્વ સમજાવો.

49. ઘઉંના પાકના અનુકુળ સંજોગો જણાવો.
50. ભારતમાં કૃષિક્ષેત્રે થયેલા ટેકનિકલ સુધારાઓ જણાવો.
51. ગરીબી રેખાની નીચે જીવતા લોકોના સામાન્ય લક્ષણો જણાવો.
52. બેરોજગારીના મુખ્ય સ્વરૂપો (પ્રકાર) વિશે માહિતી આપો.
53. બાળમજૂરી અટકાવવાના ઉપાયો જણાવો.
54. ભારતના રેખાંકિત નકશામાં નીચેની વિગતો આપેલા નકશામાં યોગ્ય સંજ્ઞાઓ વડે યોગ્ય સ્થાને દર્શાવો.

- (1) કાંપની જમીન
- (2) પેરિયાર અભ્યારણ્ય
- (3) કોફી પકવતો પ્રદેશ – કૂર્ગ
- (4) શણ ઉત્પાદન કરતું એક રાજ્ય



કુલ ગુણ 80

વિભાગ - A

24 Marks

* નીચે આપેલ પ્રશ્નોના માગ્યા મુજબ ઉત્તર લખો : (પ્રત્યેકનો 1 ગુણ)

[24]

* યોગ્ય જોડકા જોડો.

(A)

(B)

- | | |
|--------------------------|--------------------|
| 1. ઢાકાની મલમલ | A - નિર્વનીકરણ |
| 2. સમ્રાટ અશોક | B - ખાનગીકરણ |
| 3. જંગલોનું નષ્ટ થવું | C - વૈશ્વિકીકરણ |
| 4. સૌરઊર્જા પ્લાન્ટ | D - દીવાસળીની પેટી |
| 5. ઈજારાશાહિને વેગ મળ્યો | E - માધોપૂર |
| | F - પાંચ સ્તૂપો |

* નીચેના વિધાનો ખરાં છે કે ખોટાં તે જણાવો.

- મોહે-જો-દડોની નગરરચનાનું વિશિષ્ટ લક્ષણ તેની ગટર યોજના છે.
- ભવભૂતિલિખિત 'હર્ષચરિત' સમ્રાટ હર્ષવર્ધનનું જીવન ચરિત્ર છે.
- ગાહક શિક્ષણ-જાગૃતિ માટે 'ઈન સાઈટ' સામાયિક બહાર પાડે છે.
- ભારત ઉચ્ચ માનવવિકાસવાળા દેશોની શ્રેણીમાં સામેલ છે.
- સાંપ્રદાયિકતા દૂર કરવાનું અસરકારક કાર્ય બંધારણ કરી શકે છે.

* નીચે આપેલ ખાલી જગ્યામાં યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી ખાલી જગ્યા પૂરો.

- આગરાનો _____ વિશ્વની સાત અજાયબીઓ માનો એક છે. (લાલ કિલ્લો, કુતુંબમિનાર, તાજમહેલ)
- ભારતના વિવિધ લોકો _____ ની ભાવનાથી પોતાનું જીવન જીવે છે. (સમન્વય, સહઅસ્તિત્વ, વિશ્વબંધુત્વ)
- ભારતમાં સ્પષ્ટ વાવેતર ક્ષેત્રના લગભગ _____ % ભાગમાં સિંચાઈ થાય છે. (12, 10, 38)
- કડાણા અને વણાકબોરી યોજનાઓ _____ નદી પર આવેલી છે. (સાબરમતી, મહીસાગર, તાપી)
- સ્થાનિક અળસિયા _____ ખાય છે. (પાંદડા, માટી, જીવાણુઓ)

* નીચેના પ્રશ્નોમાટે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરી લખો.

16. શિકાગો શહેરમાં મળેલી 'વિશ્વધર્મ પરિષદમાં' કોણે વક્તવ્ય આપ્યું હતું?

(A) સ્વામી રામકૃષ્ણ પરમહંસે

(B) સ્વામી દયાનંદ સરસ્વતીએ

(C) રાજારામ મોહનરાયે (D) સ્વામી વિવેકાનંદે

17. ઓડિશાની કઈ મુખ્ય ત્રિકોણ પ્રદેશ ધરાવે છે.

(A) કૃષ્ણા (B) મહાનદી

(C) કાવેરી (D) મહિ

18. ભારતનું અર્થતંત્ર કેવા પ્રકારનું છે ?

(A) મિશ્ર (B) મૂડીવાદી

(C) પારંપરિક (D) સમાજવાદી

19. નીચેનામાંથી કઈ આર્થિક પ્રવૃત્તિ માધ્યમિક ક્ષેત્રની પ્રવૃત્તિ છે.

(A) બેન્કીંગ કામગીરી (B) મત્સ્યોદ્યોગ

(C) અણુશસ્ત્રોનું ઉત્પાદન (D) પશુપાલન

20. ગિયર વિનાનું 50cc સુધીનું એન્જિન-ક્ષમતાનું દ્વિચક્રિ વાહન ચલાવવા માટે લાઈસન્સ કેટલા વર્ષની ઉંમર બાદ મળે.

(A) 16 (B) 18

(C) 20 (D) 21

* નીચેના પ્રશ્નોના સંક્ષિપ્તમાં ઉત્તર લખો.

21. રેલમાર્ગમાં ભારતનું સ્થાન એશિયામાં અને વિશ્વમાં કેટલામું છે.

22. ગુજરાતમાં કઈ-કઈ મુખ્ય પાઈપલાઈનો છે.

23. ઉત્પાદનનું કુદરતી સાધન કયું છે.

24. માર્ગ પર સતત વધતી વાહનોની સંખ્યાની સાથે શાની શક્યતાઓ પણ વધી છે.

વિભાગ - B

* નીચે આપેલા કુલ તેર (13) પ્રશ્નોમાંથી કોઈ પણ નવ (09) પ્રશ્નોના માગ્યા મુજબ ઉત્તર લખો.

(દરેકના 2 ગુણ)

[18]

25. ભારતની ભૂમી પર આવેલા વિભિન્ન પ્રાચીનતમ પ્રજાનો પરિચય આપો.

26. પ્રાચીન યુગથી ભારતની પ્રજા પ્રકૃતિ પ્રેમી રહી છે. કેવી રીતે ? સમજાવો.

27. કાંતણ કળામાં કઈ પ્રક્રિયા કરવામાં આવે છે.

28. ભારતની એક કલા તરીકે અકીકકામનો પરિચય આપો.

29. સાંસ્કૃતિક વારસાના ભાગરૂપે ભારતના જે સ્મારકને રૂપિયા પાંચસોની નવી ચલણી નોટમાં ચિત્રરૂપે સ્થાન મળેલ છે. તેનો, પરિચય આપો.

30. તાજમહેલ વિશે ટૂંકનોંધ લખો.
31. વહીવટી દષ્ટિએ જંગલોના પ્રકાર જણાવી તેનું વર્ણન કરો.
32. મેંગેનિઝ ના ઉપયોગ જણાવો.
33. બાયોગેસ વિશે ટૂંકનોંધ લખો.
34. મને ઓળખો :-
 1. મને પૂર્વનું માન્ચેસ્ટર કહે છે.
 2. મને સનરાઈઝ ઈન્ડસ્ટ્રી પણ કહે છે.
35. પર્યાવરણીય અતિક્રમણને રોકવાના ઉપાયો જણાવો.
36. નક્સલવાદી આંદોલન વિશે નોંધ લખો.
37. જમ્મું-કશ્મીરના અનેક પંડિત કુટુંબીને વતન છોડીને શા માટે સ્થળાંતર કરવું પડ્યું છે ?

વિભાગ - C

* નીચે આપેલા કુલ નવ (09) પ્રશ્નોમાંથી કોઈ પણ છ (06) પ્રશ્નોના મુદ્દાસર ઉત્તર લખો. (દરેકના 3 ગુણ) [18]

38. ટૂંકનોંધ લખો :- ભારતના જૈન મંદિરો.
39. મોહે-જો-દડોના રસ્તાઓની માહિતી આપો.
40. ગુપ્તયુગને સંસ્કૃત સાહિત્યનો સુવર્ણયુગ કહેવામાં આવે છે. શા માટે ?
41. ભૂમી-સંરક્ષણ એટલે શું ? ભૂમી-સંરક્ષણના ઉપાયો જણાવો.
42. નીચેના શબ્દોને વ્યાખ્યા સ્વરૂપે લખો.
 1. વિરલ સંશાધનો
 2. કાંપની જમીન
 3. રાતી જમીન
43. પર્યાવરણીય સુરક્ષા માટેના પગલા જણાવો.
44. ભાવવૃદ્ધિને નિયંત્રણમાં લેવાના ઉપાયો જણાવો.
45. ગ્રાહકોનું શોષણ થવાના કારણો જણાવો.
46. ભારતમાં મહિલાઓ સાથે કેવા પ્રકારે ભેદભાવ જોવા મળે છે.

વિભાગ - D

* નીચે આપેલા 47 થી 53 પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ ચાર (04) પ્રશ્નોના સવિસ્તાર ઉત્તર લખો.

(દરેકના 4 ગુણ)

(પ્રશ્ન 54 નક્કશો ફરજિયાત છે.)

[20]

47. પ્રાચીન ભારતનું ધાતુવિદ્યામાં પ્રદાન જણાવો.
48. એક પ્રયોગાત્મક વિજ્ઞાન તરીકે રસાયણ વિદ્યાનો પરિચય આપો.
49. વિશ્વબજાર અને ભારતની ખેતી વિશે નોંધ લખો.
50. હરિયાણી ક્રાંતિ વિશે નોંધ લખો.
51. બેરોજગારીની અસરો જણાવો.
52. મનરેગા કાર્યક્રમની સ્પષ્ટતા કરો.
53. ભારતમાં બાળશ્રમિકોની માંગ વધુ હોવાનાં કારણો જણાવી. તેને અટકાવવાના ઉપાયો જણાવો.
54. તમને આપેલા રેખાંકિત નકશામાં નીચેની વિગતો યોગ્ય સંજ્ઞાઓ વડે યોગ્ય સ્થાને દર્શાવો.

- (1) કાળી જમીન
- (2) કોર્બેટ રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન
- (3) ઘઉં ઉત્પન્ન કરતો પ્રદેશ
- (4) લોખંડ-પોલાદ ઉદ્યોગનું કેન્દ્ર



કુલ ગુણ 80

વિભાગ - A

24 Marks

* નીચે આપેલ પ્રશ્નોના માગ્યા મુજબ જવાબ આપો : (દરેકનો 1 ગુણ)

[24]

* યોગ્ય જોડકા જોડો.

(A)

(B)

- | | |
|--|--------------|
| 1. અકિકકામ | A - ગુજરાત |
| 2. મલાવ તળાવ | B - બેંગલૂર |
| 3. નળ સરોવર | C - ઘોળકા |
| 4. ભારતમાં સૌથી વધુ લોખંડનું ઉત્પાદન કરતું રાજ્ય | D - હૈદરાબાદ |
| 5. ભારતની સિલીકોન વેલી | E - ખંભાત |
| | F - કર્ણાટક |

* નીચેના વિધાનો ખરાં છે કે ખોટાં તે જણાવો.

- ગંગા-યમુના નદીઓનો પ્રદેશ એ ભારતની સંસ્કૃતિનો પ્રદેશ છે.
- કાલીદાસ વિશ્વ પ્રસિદ્ધ કવિ છે.
- ગુજરાતમાં સ્થાનિક સ્વરાજ્યની સંસ્થાઓમાં મહિલા અનામતની ટકાવારી 50% કરી છે.
- આપણા સમાજમાં સૌથી વધુ સુરક્ષિત વર્ગ બાળકોનો છે.
- હળવી, મધ્યમગતિના અન્ય ભારે વાહનોને સામાન્ય રીતે જમણી બાજુની લેનમાં જ ચલાવવા જોઈએ.

* નીચે આપેલ ખાલી જગ્યામાં યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી ખાલી જગ્યા પૂરો.

- ભૂમિગત જળનો સૌથી વધુ ઉપયોગ _____ માં થાય છે. (પેયજળ, સિંચાઈ, ઉદ્યોગો)
- કુદરતમાં _____ નું નિર્માણ મૂળની પાસે થાય છે. (ઊર્જા, અળસિયા, હુમસ)
- સરહદ માર્ગ સંસ્થાનની સ્થાપના ઈ.સ. _____ માં કરવામાં આવે છે. (1950, 1955, 1960)
- _____ માં ઉત્પાદનના સાધનોનો મહત્તમ અને કાર્યક્ષમ ઉપયોગ થાય છે.
(બજાર પદ્ધતિ, સમાજવાદી પદ્ધતિ, મિશ્ર અર્થતંત્ર)
- વિશ્વ વ્યાપાર સંગઠન (wto) નું વડુ મથક સ્વિટ્ઝરલેન્ડના _____ ખાતે રાખવામાં આવ્યું છે.
(રોમ, જીનીવા, સ્ટોકહોમ)

* નીચેના પ્રશ્નોના ચિહ્નોમાંથી યોગ્ય ચિહ્ન પસંદ કરી જવાબ આપો.

16. નીચેના માંથી કયું જોડકું ખોટું છે. તે જણાવો.

- (A) ભારતીય સંગ્રહાલય - નવી દિલ્લી
(B) પ્રિન્સ ઓફ વેલ્સ મ્યુઝિયમ - મુંબઈ
(C) સાલારગંજ સંગ્રહાલય - હૈદરાબાદ
(D) રાષ્ટ્રીય માનવ સંગ્રહાલય - ભોપાલ

17. તમિલનાડુમાં કઈ નદીનો મુખત્રિકોણ પ્રદેશ આવેલા છે.

- (A) કાવેરી (B) કૃષ્ણા
(C) ગોદાવરી (D) તુંગભદ્ર

18. સ્થાનિક અળસિયાંનો આયુષ્યકાળ કેટલા વર્ષનો હોય છે.

- (A) 12 (B) 14
(C) 15 (D) 16

19. નીચે દર્શાવેલ કઈ બાબત સેવાક્ષેત્રમાં સામેલ નથી. તે ઓળખી બતાવો.

- (A) સંદેશા વ્યવહાર (B) બેન્કિંગ
(C) આરોગ્ય (D) ધાતુઓનું ખોદકામ

20. ભારે વાહન ચલાવવાનું લાઈસન્સ કેટલા વર્ષની ઉંમર પૂર્ણ થયા બાદ મળી શકે ?

- (A) 16 (B) 18
(C) 21 (D) 20

* નીચેના પ્રશ્નોના સંક્ષિપ્તમાં ઉત્તર લખો.

21. ક્યા લોકો સારા પર્વતારોહકો પણ છે.

22. ક્યા દેશોએ પોતાનો આર્થિક વિકાસ બજાર પદ્ધતિથી કર્યો હતો ?

23. વિકાસશીલ રાષ્ટ્રોની મુખ્ય આર્થિક પ્રવૃત્તિ કઈ હોય છે.

24. સુપોષિત વિકાસ એટલે શું ?

વિભાગ - B

* નીચે આપેલા કુલ તેર (13) પ્રશ્નોમાંથી કોઈ પણ નવ (09) પ્રશ્નોના માગ્યા મુજબ ઉત્તર લખો.

(દરેકના 2 ગુણ)

[18]

25. આપણા સાંસ્કૃતિક વારસામાં કઈ કઈ બાબતોનો સમાવેશ થાય છે.

26. ગુજરાતના સાંસ્કૃતિક, પૌરાણીક અને પુરાતત્વીય મહત્વ ધરાવતા સ્થળો ક્યા-ક્યા છે.
27. સંગીત રત્નાકરનો પરિચય આપો.
28. બેવડ-ઈકત એટલે શું?
29. ઈલોરાના કેલાસ મંદિરનો ટૂંકમાં પરિચય આપો.
30. એલિફન્ટાની ગુફાઓ ક્યા આવેલી છે.
31. નિર્વનીકરણની અસરો જણાવો.
32. એલ્યુમિનિયમના ઉપયોગ જણાવો.
33. સીસાના ગુણધર્મો અને ઉપયોગો જણાવો.
34. સુતરાઉ કાપડ ઉદ્યોગ સામેના પડકારો જણાવો.
35. મને ઓળખો :-
 1. ડેનિમ સિટી ઓફ ઈન્ડિયા
 2. સિલિકોન વેલી
36. અનુસુચીત જાતિ અને અનુસુચિત જનજાતી કોને કહેવામાં આવે છે.
37. બંધારણનો આર્ટિકલ 19 (5) રાજ્યપાલને કઈ સત્તા આપે છે.

વિભાગ - C

- * નીચે આપેલા કુલ નવ (09) પ્રશ્નોમાંથી કોઈ પણ છ (06) પ્રશ્નોના મુદ્દાસર ઉત્તર લખો. (દરેકના 3 ગુણ) [18]
38. મોઢેરાના સૂર્યમંદિર વિશે માહિતી આપો.
 39. ધોળાવીરા વિશે માહિતી આપો.
 40. મહાકાવ્યો તરીકે રામાયણ અને મહાભારતનો પરિચય આપો.
 41. ઈલોરાની ગુફાઓની ટૂંકમાં માહિતી આપો.
 42. કાંપની જમીન વિશે નોંધ લખો.
 43. જમીન ધોવાણ એટલે શું? તે અટકાવવાના ઉપાયો જણાવો.
 44. ટકાઉ વિકાસની વ્યુહરચના સમજાવો.
 45. ગ્રાહકના અધિકારો જણાવી કોઈપણ ત્રણ વિશે સમજૂતી આપો.
 46. ભારતમાં સ્વાસ્થ્ય સુધારણા માટે થયેલી કામગીરી વર્ણવો.

વિભાગ - D

- * નીચે આપેલા 47 થી 53 પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ ચાર (04) પ્રશ્નોના સવિસ્તર ઉત્તર લખો. (દરેકના 4 ગુણ) (પ્રશ્ન 54 નક્કશો ફરજિયાત છે.) [20]
47. વૈદકવિદ્યા અને શલ્ય ચિકિત્સામાં પ્રાચીન ભારતનું મહત્વ જણાવો.

48. પ્રાચીન ભારતે ગણિત શાસ્ત્રમાં સાધેલી પ્રગતિનું વર્ણન કરો.
49. વિવિધ કૃષિ - પદ્ધતિઓ સવિસ્તાર વર્ણવો.
50. ભારતમાં કૃષિક્ષેત્રે ખેતસુધારણા માટેના ટેકનિકલ સુધારા સવિસ્તાર વર્ણવો.
51. ભારતમાં ગરીબીનું વર્ણન કરો.
52. ગરીબી નિવારણના વિવિધ ઉપાયો વર્ણવો.
53. ભ્રષ્ટાચારને નાથવાના સરકારી પ્રયાસો જણાવો.
54. તમને આપેલા રેખાંકિત નકશામાં નીચેની વિગતો યોગ્ય સંજ્ઞાઓ વડે યોગ્ય સ્થાને દર્શાવો.

- (1) કાંપની જમીન
- (2) દયિગામ રાષ્ટ્રીય ઉદ્યોગ
- (3) ચા ઉત્પન્ન કરતો પ્રદેશ
- (4) રેલ્વે એન્જીન ઉદ્યોગ



ANSWER KEY

વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી

પેપર-1

1. (C) 2.(C) 3.(B) 4.(A) 5.(C) 6. (C) 7. મિથેન 8. જનીનો 9. રક્તકણ 10. 10^{-3}
11. 20 cm 12. ગ્રેફાઈટ 13. $\sqrt{\quad}$ 14. $\sqrt{\quad}$ 15. \times 16. \times 17. ગંધની 18. નર (X9) જાતિ હશે
19. મોતિયો 20. શૂન્ય 21. c 22. a 23. b 24. a

પેપર-2

1. (C) 2.(B) 3.(C) 4. (B) 5.(D) 6. (A) 7. 3.6×10^6 8. 4 9. એમાયલેઝ
10. લીંગી 11. 10 cm 12. બ્રોમીન 13. \times 14. $\sqrt{\quad}$ 15. $\sqrt{\quad}$ 16. $\sqrt{\quad}$ 17. \times
18. સાઈટોકોઈનીન 19. $\frac{1}{u} + \frac{1}{v} = \frac{1}{f}$ 20. 2 મિનિટ 21. લાલ 22. ક્લોરો ફ્લોરો કાર્બન
23. DNA ના કાર્યકારી ટુકડાને જનીન કહે છે. 24. (i) - c (ii) - a

પેપર-3

1. (B) 2.(B) 3.(D) 4. (B) 5.(B) 6. (A) 7. ઈથેન 8. ખૂબજ વધી જાય 9. શ્વસન
10. જનીન 11. બન્ને અંતગોળ 12. પારો 13. $\sqrt{\quad}$ 14. \times 15. \times 16. \times 17. ઈન્સ્યુલીન 18. પ્રભાવી
19. B-કનીનીકા-સ્ફટિકમય લેન્સ 20. $V=IR$ 21. b 22. c 23. b 24. a

ગણિત

પેપર-1 (Standard)

1. (B) 2. (C) 3.(B) 4.(B) 5.(B) 6.(B) 7. 12 8. 0 9. $\sqrt{119}$ સેમી 10. 0.5°
11. $1:2\sqrt{2}$ 12. 3 13. \times 14. \times 15. $\sqrt{\quad}$ 16. \times 17. 72.8% 18. 0 19. 1
20. 6 21. (b) 22. (c) 23. (c) 24. (b)

પેપર-2 (Standard)

1. (D) 2.(C) 3.(A) 4.(C) 5.(A) 6.(C) 7. (-5,0) 8.0 9. 7.6 10.33
11. $\frac{1}{4}$ 12. 46 13. \times 14. $\sqrt{\quad}$ 15. $\sqrt{\quad}$ 16. $\sqrt{\quad}$ 17. $2\pi r^2 + \pi r l$ 18. 11 19. સંમેય
20. $a=0$ 21. (a) 22. (c) 23. (a) 24. (c)

પેપર-3 (Standard)

1. (B) 2.(A) 3.(C) 4.(D) 5.(C) 6.(D) 7. 1 અથવા -7 8. $\frac{\sqrt{b^2-a^2}}{b}$ 9. 8.2 10. 45°
11. 72 12. 1:1 13. $\sqrt{\quad}$ 14. $\sqrt{\quad}$ 15. $\sqrt{\quad}$ 16. \times 17. 21% 18. 24 19. 1800
20. 12 21. (c) 22. (a) 23. (b) 24. (a)

પેપર-1 (Basic)

1. (C) 2.(A) 3.(C) 4.(B) 5.(B) 6.(C) 7. સંમેય 8. $\frac{c}{a}$ 9. $\frac{1}{6}$ 10. વધે 11. 1 12. 30-40
13. \times 14. $\sqrt{\quad}$ 15. $\sqrt{\quad}$ 16. \times 17. $a+(n-1)d$ 18. 2 19. 1 20. 10 21. (c) 22. (a) 23. (b) 24. (a)

પેપર-2 (Basic)

1. (A) 2.(C) 3.(D) 4.(C) 5.(A) 6.(D) 7. અસંમેય 8. $\frac{3}{5}$ 9. 0 10. ઘટે 11. 0 12. 2
13. $\sqrt{\quad}$ 14. \times 15. \times 16. $\sqrt{\quad}$ 17. $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n-1)d)$ 18. 2 19. $\frac{3}{7}$ 20. 7
21. (c) 22. (a) 23. (b) 24. (a)

ANSWER KEY

પેપર-૩ (Basic)

1. (B) 2. (C) 3. (B) 4. (B) 5. (A) 6. (C) 7. અસંમેય 8. $\frac{3}{7}$ 9. 1 10. $\tan \theta$
11. છેદિકા 12. એક 13. $\sqrt{\quad}$ 14. \times 15. $\sqrt{\quad}$ 16. \times 17. a 18. 2 19. 0.91
20. 4 21. (a) 22. (b) 23. (b) 24. (a)

સામાજિક વિજ્ઞાન

પેપર-૧

1. (F) 2. (A) 3. (E) 4. (B) 5. (D) 6. \times 7. \times 8. $\sqrt{\quad}$ 9. \times 10. $\sqrt{\quad}$ 11. હૂડિયામણ
12. ઈ.સ. 1972 13. 71 14. ગ્રાન્ડ એનિકટ 15. કોંકણ 16. A 17. D 18. C
19. C 20. D 21. આંતરરાષ્ટ્રીય વ્યાપાર 22. અમદાવાદ 23. બિનઆર્થિક 24. વ્યાપાર, સંદેશા વ્યવહાર,
હવાઈ તથા દરિયાઈ માર્ગો, શિક્ષણ, આરોગ્ય, બેંકિંગ, વીમા કંપનીઓ, પ્રવાસ અને મનોરંજન

પેપર-૨

1. (D) 2. (F) 3. (A) 4. (E) 5. (B) 6. $\sqrt{\quad}$ 7. \times 8. $\sqrt{\quad}$ 9. \times 10. \times 11. તાજમહેલ
12. સહ અસ્તિત્વ 13. 38% 14. મહિસાગર 15. માટી 16. D 17. B 18. A 19. C 20. A
21. એશિયામાં પ્રથમ અને વિશ્વમાં દ્વિતિય છે. 22. કલોકથી કોયલી સુધી અને સલાયાથી મથુરા સુધી મુખ્ય પાઈપલાઈન છે.
23. જમીન 24. માર્ગ-અકસ્માતોની

પેપર-૩

1. (E) 2. (C) 3. (A) 4. (F) 5. (B) 6. \times 7. $\sqrt{\quad}$ 8. $\sqrt{\quad}$ 9. \times 10. $\sqrt{\quad}$ 11. સિંચાઈ 12. દુમસ
13. 1960 14. બજારપદ્ધતિ 15. જનિવા 16. A 17. A 18. C 19. B 20. D 21. બોટીયા
22. અમેરીકા, જાપાન અને ઈંગ્લેન્ડ 23. ખેતી 24. ટકાઉ વિકાસ

અંગ્રેજી

પેપર-૧

12. $\sqrt{\quad}$ 13. $\sqrt{\quad}$ 14. $\sqrt{\quad}$ 15. \times 33. B 34. A 35. C 36. A 37. C 38. B 39. A
40. A 41. A 42. reduce, garbage, dispose 43. conduct 44. stop 45. blame
46. requested, she had to, her, exclaimed 47. who 48. which 49. which 50. completely,
effect, healthy, 53. B 54. D 55. B

પેપર-૨

12. \times 13. \times 14. $\sqrt{\quad}$ 15. \times 33. B 34. A 35. C 36. D 37. C 38. D 39. B
40. B 41. A 42. undertook, summoned, betraying 43. trembled 44. produce
45. twinkle 46. next day, answered, him, would 47. yet 48. whose 49. so
50. non violence, their, free 53. C 54. B 55. D

પેપર-૩

12. $\sqrt{\quad}$ 13. $\sqrt{\quad}$ 14. \times 15. \times 33. D 34. A 35. B 36. A 37. C 38. A 39. D
40. C 41. A 42. requested, refused, displeased 43. clash 44. sight 45. angry
46. asked, participated, had, him 47. so 48. whose 49. though 50. traditional,
loose, shoulder 53. C 54. B 55. D

વર્ગ અને વર્ગમૂળ

વર્ગ	વર્ગમૂળ	વર્ગ	વર્ગમૂળ	વર્ગ	વર્ગમૂળ
$1^2 = 1$	$\sqrt{1} = 1$	$11^2 = 121$	$\sqrt{121} = 11$	$21^2 = 441$	$\sqrt{441} = 21$
$2^2 = 4$	$\sqrt{4} = 2$	$12^2 = 144$	$\sqrt{144} = 12$	$22^2 = 484$	$\sqrt{484} = 22$
$3^2 = 9$	$\sqrt{9} = 3$	$13^2 = 169$	$\sqrt{169} = 13$	$23^2 = 529$	$\sqrt{529} = 23$
$4^2 = 16$	$\sqrt{16} = 4$	$14^2 = 196$	$\sqrt{196} = 14$	$24^2 = 576$	$\sqrt{576} = 24$
$5^2 = 25$	$\sqrt{25} = 5$	$15^2 = 225$	$\sqrt{225} = 15$	$25^2 = 625$	$\sqrt{625} = 25$
$6^2 = 36$	$\sqrt{36} = 6$	$16^2 = 256$	$\sqrt{256} = 16$	$26^2 = 676$	$\sqrt{676} = 26$
$7^2 = 49$	$\sqrt{49} = 7$	$17^2 = 289$	$\sqrt{289} = 17$	$27^2 = 729$	$\sqrt{729} = 27$
$8^2 = 64$	$\sqrt{64} = 8$	$18^2 = 324$	$\sqrt{324} = 18$	$28^2 = 784$	$\sqrt{784} = 28$
$9^2 = 81$	$\sqrt{81} = 9$	$19^2 = 361$	$\sqrt{361} = 19$	$29^2 = 841$	$\sqrt{841} = 29$
$10^2 = 100$	$\sqrt{100} = 10$	$20^2 = 400$	$\sqrt{400} = 20$	$30^2 = 900$	$\sqrt{900} = 30$

વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીનાં I.M.P. પ્રશ્નો

- (01) પાણીમાં હાઈડ્રોજન અને ઓક્સીજનનો ગુણોત્તર 2:1 પ્રવૃત્તિ દ્વારા સમજાવો
- (02) ઘાતુ કાર્બોનેટ અને ઘાતુ હાઈડ્રોજન કાર્બોનેટની એસીડ સાથેની પ્રક્રિયાથી કાર્બન ડાયોક્સાઈડ વાયુ ઉત્પન્ન થાય છે તે દર્શાવતા પ્રયોગનું આકૃતિ સહ વર્ણન કરો.
- (03) પાચનતંત્ર અને મધમાખીના ડંખની અસરના ઉપચારમાં pH નું મહત્વ સમજાવો.
- (04) ટૂંકનોંધ લખો: pH માપક્રમ
- (05) દૈનિક જીવનમાં pH નું મહત્વ સમજાવો.
- (06) દાણાદાર ઝીંકની મંદ સલ્ફ્યુરિક એસીડ સાથેની પ્રક્રિયા દર્શાવતા પ્રયોગનું આકૃતિ સહ વર્ણન કરો.
- (07) આલ્કોહોલ અને ગ્લુકોઝ જેવા સંયોજનો હાઈડ્રોજન ધરાવે છે, પરંતુ તેઓ એસિડની માફક વર્ગીકૃત થતા નથી, તે સાબિત કરવા માટે એક પ્રવૃત્તિ વર્ણવો.
- (08) આયનિક સંયોજન અને સહસંયોજક સંયોજનો વચ્ચેનો તફાવત આપો.
- (09) મિસેલ રચનાની ક્રિયાવિધિ સમજાવો અથવા સાબુની સફાઈની પ્રક્રિયાની ક્રિયાવિધિ સમજાવો.
- (10) મનુષ્યમાં શ્વસનતંત્રની આકૃતિ દોરી શ્વાસોશ્વાસની ક્રિયાવિધિ સમજાવો.
- (11) મનુષ્યમાં પાચનતંત્રની આકૃતિ દોરી સમજાવો.
- (12) માનવ મગજના વિવિધ ભાગો અને તેમના કાર્ય સમજાવો.
- (13) કાચના પ્રિઝમ વડે શ્વેત પ્રકાશનું વિભાજન આકૃતિ દોરી સમજાવો.
- (14) તારાઓ કેમ ટમટમે છે ? સવિસ્તાર સમજાવો.
- (15) સૂર્યનો શ્વેતપ્રકાશ સાત રંગોનો બનેલો છે તે દર્શાવતો ન્યુટનનો પ્રયોગ આકૃતિ દોરી સમજાવો
- (16) ચુંબકીય ક્ષેત્રમાં મૂકેલા વિદ્યુતપ્રવાહધારિત વાહક પર લાગતા બળની આકૃતિ દોરી સમજૂતી આપો.
- (17) અર્થિંગ વાયરનું કાર્ય શું છે ? ઘરેલું પરિપથમાં અર્થિંગ વાયરનું પ્રયોજન સમજાવો.

I.I.T. માં એડમિશન મેળવતાં વિદ્યાર્થીઓ



લાડાણી હર્ષ
I.I.T. - Madras
(Aero Space Engineering)



અજાણી અંકિત
I.I.T. - Bombay
(Material Science
& Engineering)



લાલોડી યશ
I.I.T. - Madras
(Computer Sci.-B. Tech)



E.M.
SHYARA PARTH
I.I.T. - Varanasi
(Electronics Eng.)



ગોડલીયા કાર્તિક
I.I.T. - Madras
(Computer Sci.-M. Tech)



ગોડલીયા ભવંતિક
I.I.T. - Banaras
(Ind. Management-M. Tech)



નાંડોરીયા અંશુ
I.I.T. રેન્ક : 5836
A.I.E.E.E. રેન્ક : 7823



ધવલ ચુડાસમા
I.I.T. રેન્ક : 449
એડમિશન : I.I.T. - ખડકપુર



મોહાપરા ગીતા
I.I.T. રેન્ક : 2414
એડમિશન : I.I.T. - મુંબઈ

JEE-MAIN TOPPERS I.I.T. જેવી રાષ્ટ્રીય ક્ષણની સંસ્થામાં એડમિશન તથા JEE-MAIN માં અગ્રેસર વિદ્યાર્થીઓ...

JEE-MAIN 2023



બેડીયાવટ્ટરા જયેશ
PR 93.73



E.M.
BAVARIYA DIYA
PR 92.14



સોની હેત
PR 91.93

JEE-ADVANCED માટે

QUALIFIED થતા 39 વિદ્યાર્થીઓ...

90 કે તેથી વધુ PR મેળવતાં 05 વિદ્યાર્થીઓ

85 કે તેથી વધુ PR મેળવતાં 20 વિદ્યાર્થીઓ

80 કે તેથી વધુ PR મેળવતાં 31 વિદ્યાર્થીઓ

JEE-MAIN 2022



વેકરીયા રાજ
PR 98.96



સોમનિયાણી યેશ્રાજ
PR 98.50



મતી અંશુ
PR 97.80

JEE-ADVANCED માટે

QUALIFIED થતા 29 વિદ્યાર્થીઓ...

90 કે તેથી વધુ PR મેળવતાં 11 વિદ્યાર્થીઓ

85 કે તેથી વધુ PR મેળવતાં 20 વિદ્યાર્થીઓ

80 કે તેથી વધુ PR મેળવતાં 25 વિદ્યાર્થીઓ

JEE-MAIN 2021



ધામેચા શ્યામ
PR 95.12



વસોયા યાશ્રાજ
PR 94.62



વડારીયા કલાપી
PR 93.55

JEE-ADVANCED માટે

QUALIFIED થતા 35 વિદ્યાર્થીઓ...

90 કે તેથી વધુ PR મેળવતાં 04 વિદ્યાર્થીઓ

85 કે તેથી વધુ PR મેળવતાં 08 વિદ્યાર્થીઓ

80 કે તેથી વધુ PR મેળવતાં 14 વિદ્યાર્થીઓ

2014

બોર્ડમાં તૃતીય સ્થાને

1 જોષી સુખદેવ
117.50/120
PR 99.97

2 આસોદરીયા રોનક
111.75/120
PR 99.47

3 રાઠોડ પિરાજ
111.50/120
PR 99.45

90 કે તેથી વધુ PR મેળવતા
69 વિદ્યાર્થીઓ

2015

બોર્ડમાં દસમાં સ્થાને

1 રામોલીયા દ્યુપિલ
116.25/120
PR 99.90

બોર્ડમાં દસમાં સ્થાને
2 ડાંગર નેહા
116.25/120
PR 99.90

3 વકાતર ધારશી
115/120
PR 99.81

90 કે તેથી વધુ PR મેળવતા
71 વિદ્યાર્થીઓ

2016

બોર્ડમાં દ્વિતીય સ્થાને

1 રામ કિશન
117.50/120
PR 99.98

બોર્ડમાં છઠ્ઠા સ્થાને
2 કાથરોટીયા હર્ષલ
116.25/120
PR 99.94

બોર્ડમાં છઠ્ઠા સ્થાને
3 ચૌહાણ સંકેત
116.25/120
PR 99.94

90 કે તેથી વધુ PR મેળવતા
73 વિદ્યાર્થીઓ

2017

બોર્ડમાં પ્રથમ સ્થાને

1 લાડાણી હર્ષ
113.75/120
PR 99.99

2 આંબલીયા ખોડા
104/120
PR 99.88

3 કાછડીયા સ્મીત
101.25/120
PR 99.80

90 કે તેથી વધુ PR મેળવતા
130 વિદ્યાર્થીઓ

2018

બોર્ડમાં છઠ્ઠા સ્થાને

1 ગોજીયા રાહુલ
112.5/120
PR 99.94

2 જસાણી સેતુ
108.75/120
PR 99.85

3 સખિયા નિઘ્ઠી
105/120
PR 99.69

90 કે તેથી વધુ PR મેળવતા
108 વિદ્યાર્થીઓ

2019

બોર્ડમાં નવમાં સ્થાને

1 જોષી સોહમ
109.00/120
PR 99.91

2 કુગસીયા હેમાંગ
106.25/120
PR 99.79

3 દુધાગરા રક્ષિત
104.00/120
PR 99.66

90 કે તેથી વધુ PR મેળવતા
145 વિદ્યાર્થીઓ

GUJ-CET 2023

ગોસાઈ ઋષીક

PR

99.77

Marks

111.50 / 120



98 કે તેથી વધુ PR મેળવતાં 016 વિદ્યાર્થીઓ

95 કે તેથી વધુ PR મેળવતાં 046 વિદ્યાર્થીઓ

90 કે તેથી વધુ PR મેળવતાં 089 વિદ્યાર્થીઓ

85 કે તેથી વધુ PR મેળવતાં 130 વિદ્યાર્થીઓ

GUJ-CET 2021

મંડલી પ્રિયાંશુ

PR

99.78

Marks

111.25 / 120



99 કે તેથી વધુ PR મેળવતાં 008 વિદ્યાર્થીઓ

98 કે તેથી વધુ PR મેળવતાં 016 વિદ્યાર્થીઓ

95 કે તેથી વધુ PR મેળવતાં 039 વિદ્યાર્થીઓ

90 કે તેથી વધુ PR મેળવતાં 080 વિદ્યાર્થીઓ

GUJ-CET 2022

ગઢાદરા કિશન

PR

99.83

Marks

111.25 / 120



98 કે તેથી વધુ PR મેળવતાં 013 વિદ્યાર્થીઓ

95 કે તેથી વધુ PR મેળવતાં 043 વિદ્યાર્થીઓ

90 કે તેથી વધુ PR મેળવતાં 088 વિદ્યાર્થીઓ

85 કે તેથી વધુ PR મેળવતાં 128 વિદ્યાર્થીઓ

GUJ-CET 2020

બોર્ડમાં સાતમાં સ્થાને

વલરાણી પ્રિયાંશુ

PR

99.93

Marks

111.50 / 120



99 કે તેથી વધુ PR મેળવતાં 014 વિદ્યાર્થીઓ

98 કે તેથી વધુ PR મેળવતાં 026 વિદ્યાર્થીઓ

95 કે તેથી વધુ PR મેળવતાં 058 વિદ્યાર્થીઓ

90 કે તેથી વધુ PR મેળવતાં 105 વિદ્યાર્થીઓ

NEET**TOPEPRS****11-12 સાચન્સમાં NEET ક્ષેત્રે અગ્રેસર... SOS****NEET - 2023****NO DUMMY STUDENTS****NEET - 2022**

અન્ય એક પણ પ્રકારના કોર્સિંગ વગર સ્કુલેજ તૈયારી કરી મેળવેલ માર્ક્સ.



ગોખ્યા રવી

Marks

610

કુંજડીયા ઉત્તમ

Marks

655**NEET ની તૈયારી કરતાં કુલ 77 વિદ્યાર્થીઓમાંથી...**

600 કે તેથી વધુ માર્ક્સ મેળવતાં 03 વિદ્યાર્થીઓ

550 કે તેથી વધુ માર્ક્સ મેળવતાં 10 વિદ્યાર્થીઓ

500 કે તેથી વધુ માર્ક્સ મેળવતાં 19 વિદ્યાર્થીઓ

400 કે તેથી વધુ માર્ક્સ મેળવતાં 33 વિદ્યાર્થીઓ

NEET ની તૈયારી કરતાં કુલ 92 વિદ્યાર્થીઓમાંથી...

600 કે તેથી વધુ માર્ક્સ મેળવતાં 06 વિદ્યાર્થીઓ

550 કે તેથી વધુ માર્ક્સ મેળવતાં 11 વિદ્યાર્થીઓ

500 કે તેથી વધુ માર્ક્સ મેળવતાં 17 વિદ્યાર્થીઓ

400 કે તેથી વધુ માર્ક્સ મેળવતાં 31 વિદ્યાર્થીઓ

NEET - 2021

મંડલી પ્રિયાંશુ

Marks

665**NEET - 2020**

ઘાણેજ પુજન

Marks

674**NEET ની તૈયારી કરતાં કુલ 102 વિદ્યાર્થીઓમાંથી...**

600 કે તેથી વધુ માર્ક્સ મેળવતાં 02 વિદ્યાર્થીઓ

550 કે તેથી વધુ માર્ક્સ મેળવતાં 05 વિદ્યાર્થીઓ

500 કે તેથી વધુ માર્ક્સ મેળવતાં 14 વિદ્યાર્થીઓ

400 કે તેથી વધુ માર્ક્સ મેળવતાં 30 વિદ્યાર્થીઓ

NEET ની તૈયારી કરતાં કુલ 133 વિદ્યાર્થીઓમાંથી...

600 કે તેથી વધુ માર્ક્સ મેળવતાં 03 વિદ્યાર્થીઓ

550 કે તેથી વધુ માર્ક્સ મેળવતાં 09 વિદ્યાર્થીઓ

500 કે તેથી વધુ માર્ક્સ મેળવતાં 18 વિદ્યાર્થીઓ

400 કે તેથી વધુ માર્ક્સ મેળવતાં 48 વિદ્યાર્થીઓ

ઉચ્ચ શૈક્ષણિક સંસ્થામાં એડમિશન મેળવતાં SOS વિદ્યાર્થીઓ...

AIIMS માં એડમિશન મેળવતાં **03** વિદ્યાર્થીઓ...

IIT માં એડમિશન મેળવતાં **09** વિદ્યાર્થીઓ...

MBBS માં એડમિશન મેળવતાં **774+** વિદ્યાર્થીઓ...

ENGINEERING માં એડમિશન મેળવતાં **4592+** વિદ્યાર્થીઓ...

ઘો. 11 (સાયન્સ) માં SOS સ્કૂલ શા માટે ?

- માત્ર સાયન્સ પ્રવાહમાં જ ખાસ ધ્યાન કેન્દ્રિત કરતી એકમાત્ર સંસ્થા.
- સંચાલકો જ શિક્ષકો હોવાથી તેમનાં દ્વારા બધા વિષયો (ફિઝિક્સ, કેમેસ્ટ્રી, બાયોલોજી, મેથ્સ)નાં લેક્ચર લેવામાં આવે છે. સામાન્ય રીતે અન્ય સ્કૂલોમાં સંચાલકો માત્ર મેનેજમેન્ટ કરે છે. લેક્ચર લેતા હોતા નથી. જ્યારે અમારી સ્કૂલમાં વિદ્યાર્થીઓને સંચાલકોના લેક્ચર તેમજ મેનેજમેન્ટ એમ બંનેનો લાભ મળે છે.
- સંચાલકો જ શિક્ષકો હોવાથી વિદ્યાર્થીઓ સાથે સીધા જ સંપર્કમાં હોય છે. જેથી વિદ્યાર્થીઓને અભ્યાસ દરમિયાન ઉદ્ભવતા અભ્યાસના તેમજ અન્ય પ્રશ્નોનું સીધું જ નિરાકરણ મળે છે.
- અમારા વિષય તજજ્ઞોનાં માર્ગદર્શન દ્વારા અનેક વિદ્યાર્થીઓએ NEET-UG, JEE-MAIN, GUJ-CET માં ઉચ્ચ માર્ક્સ મેળવી AIIMS જેવી MEDICAL તેમજ IIT જેવી ઉચ્ચ સંસ્થામાં પ્રવેશ મેળવેલ છે.
- SOSમાં અભ્યાસ કરેલા 774+વિદ્યાર્થીઓ MBBSમાં, 4592+વિદ્યાર્થીઓ ENGINEERINGમાં અને અનેક વિદ્યાર્થીઓએ PARAMEDICAL શાખામાં એડમિશન મેળવેલ છે.
- SOSમાં અભ્યાસ કરેલા અનેક વિદ્યાર્થીઓ દેશ તથા વિદેશમાં સ્થાયી થઈ ઉચ્ચ પગાર ધોરણ મેળવે છે.
- જે શિક્ષકોની ટીમ SOS-રાજકોટમાં શૈક્ષણિક કાર્ય કરે છે તે જ શિક્ષકોની ટીમ દ્વારા SOS-ખંભાળા (રાજકોટ)માં પણ શૈક્ષણિક કાર્ય કરે છે.
- ક્લાસ વર્ક, મેગા ટેસ્ટ અને યુનિટ ટેસ્ટ દ્વારા વિદ્યાર્થીઓમાં તંદુરસ્ત હરીફાઈનું નિર્માણ કરી તનાવમુક્ત વાતાવરણનું સર્જન.
- વિદ્યાર્થીઓનાં વ્યક્તિગત પ્રોગ્રેસ રિપોર્ટનું અવલોકન કરી તે મુજબ માર્ગદર્શન તથા વાલી સંપર્ક.

વિદ્યાર્થીઓનાં દરેક RESULTની વાલીને SMS તેમજ પ્રોગ્રેસ રીપોર્ટની મોબાઈલ-એપ દ્વારા જાણ

SOS - ખંભાળા

SOS - રાજકોટ



SOS - ખંભાળા કેમ્પસ



SOS - રાજકોટ



SOS - ખંભાળા બોયઝ હોસ્ટેલ-A



SOS - ખંભાળા બોયઝ હોસ્ટેલ-B



સ્ટેવેલ ગર્લ્સ હોસ્ટેલ-રાજકોટ



બેસ્ટ સાયન્સ સ્કૂલ ઈન સૌરાષ્ટ્ર એવોર્ડ

ધોરણ-1 થી 10 માં એડમિશન ચાલુ છે...

ધોરણ-11 (સાયન્સ)માં રજીસ્ટ્રેશન ચાલુ છે...

ધોરણ-11 (સાયન્સ)માં એડમિશન મેળવનાર વિદ્યાર્થીઓને SOS સ્કૂલની પોતાની The School of Science-SOS નામની ONLINE એપ્લિકેશન ફ્રિ માં આપવામાં આવશે. જેમાં ધોરણ-11 અને 12 (સાયન્સ)નાં બધા વિષયોનાં અમારા શિક્ષકોના લેક્ચર ઘર બેઠા જોઈ શકાશે. ઘણા ટોપીક કે ચેપ્ટર ક્લાસમાં ન સમજાયા હોય કે અઘરા લાગતા હોય તેવા ટોપીક કે ચેપ્ટર SOS એપ્લિકેશન દ્વારા વિદ્યાર્થી ઘરબેઠા રીવીઝન કરી સમજી શકશે તથા ઈચ્છે ત્યા સુધી સંપૂર્ણ કોર્સનું રિવિઝન કરી શકશે. આ એપ્લિકેશનની વાર્ષિક ફી રૂ.15000/- છે. SOS માં એડમિશન લેનારા વિદ્યાર્થીઓને SOSની એપ્લિકેશન ઉપરાંત સ્કૂલબેગ, JEE, NEET તથા GUJ-CETનું મટીરીયલ્સ તથા તેમનું શિક્ષણ સંપૂર્ણ ફ્રિ માં આપવામાં આવશે. ઉપરાંત અમારી એન્ટ્રન્સ ટેસ્ટ આપનાર વિદ્યાર્થીઓને મેરીટ પ્રમાણે સ્કોલરશીપ પણ આપવામાં આવશે.

L.K.G. થી ધો. 10
(ગુજરાતી માધ્યમ)

ધોરણ 6 થી 10
(અંગ્રેજી માધ્યમ)

ધોરણ 11-12 સાયન્સ
(ગુજરાતી-અંગ્રેજી માધ્યમ)

• બોયઝ હોસ્ટેલ : ધોરણ 6 થી 12 માટે • ગર્લ્સ હોસ્ટેલ : ધોરણ 11-12 સાયન્સ માટે

હેડ ઓફીસ : K.K.V. હોલની પાછળ, કાલાવડ રોડ, રાજકોટ. ફોન: 0281-2588300, 97231 02173, 85111 17275.

શાખા : જામનગર રોડ, ન્યારા ગામ પાસે, ખંભાળા. ફોન: 96876 64164, 93774 56780.

www.sosrajkot.com

facebook.com/sosrajkot