પેપર સેટ 2019

એસ.એસ.સી. બોર્ડમાં ઉચ્ચ પરિણામ મેળવવા માટે

વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી । ગણિત । અંગ્રેજી । સામાજીક વિજ્ઞાન

ધ સ્કૂલ ઓફ સાયન્સ (SOS)

સંસ્થાનો ધ્યેય

ધો.11-12 (સાયન્સ)માં ઉચ્ચ શૈક્ષણિક લાયકાત ધરાવતાં શિક્ષકો દ્વારા જ વિદ્યાર્થીઓને ગુજરાત બોર્ડ અને CBSE બોર્ડનો 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 એન્જીનિયરીંગ ક્ષેત્રે પોતાની ઉચ્ચ કારકિર્દીનું નિર્માણ કરી શકે.

સંસ્થાના સંચાલકો

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

“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

ગ્રુપ-A અને B માં Sci. Grade - A1 મેળવતાં

STD. 12 **2018**

SOS નાં 15 વિદ્યાર્થીઓ...

Group A

બોર્ડમાં દ્વિતિય સ્થાને

First **1** પટેલ ઉત્સવ

PR **99.98**

Sci. PR **99.93**

Sci. Grade **A1**
Over All Grade **A1**

બોર્ડમા પાંચમાં સ્થાને

Sci. Grade **A1**
Over All Grade **A1**

PR **99.95**

Theory PR **99.95**

પટેલ ભૂમી Second **2**

Group A

Group B

બોર્ડમાં અગિયારમાં સ્થાને

Third **3** કરંગીયા મિતલ

Theory PR **99.89**

PR **99.87**

Sci. Grade **A2**
Over All Grade **A2**

બોર્ડમાં અગિયારમાં સ્થાને

Sci. Grade **A1**
Over All Grade **A2**

Sci. PR **99.89**

Theory PR **99.71**

ગોજીયા રાહુલ Third **3**

Group B

બોર્ડ | STD.12 | 2018 RESULT AT A GLANCE

SCIENCE PR તથા OVER ALL PR

99 કે વધુ PR મેળવતાં	21 વિદ્યાર્થીઓ
98 કે વધુ PR મેળવતાં	37 વિદ્યાર્થીઓ
95 કે વધુ PR મેળવતાં	86 વિદ્યાર્થીઓ
90 કે વધુ PR મેળવતાં	122 વિદ્યાર્થીઓ
80 કે વધુ PR મેળવતાં	228 વિદ્યાર્થીઓ

GUJ-CET

95 કે વધુ PR મેળવતાં	55 વિદ્યાર્થીઓ
90 કે વધુ PR મેળવતાં	108 વિદ્યાર્થીઓ

JEE-MAIN

JEE - ADVANCED માટે QUALIFIED થતા **60** વિદ્યાર્થીઓ

કુલ વિષયવાર બોર્ડ TOP 10 માં 69 વિદ્યાર્થીઓ

બોર્ડનું પરિણામ **72.99%**

રાજકોટ જિલ્લાનું પરિણામ **85.03%**

SOSનું પરિણામ **90.67 %**

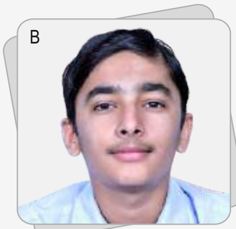
STD. 12 2018

99 કે તેથી વધુ PR મેળવતાં 021 વિદ્યાર્થીઓ

પટેલ ઉત્સવ
Sci. PR 99.93
PR 99.98

પટેલ ભૂમિ
Theory PR 99.95
PR 99.95

કરંગીયા મિતલ
PR 99.87
Theory PR 99.89



ગોજીયા રાહુલ
Theory PR 99.71
Sci. PR 99.89

જસાણી સેતુ
PR 99.85
Theory PR 99.88

ગોઠી રાજ
Theory PR 99.79
Sci. PR 99.87

ગડારા નિરલ
Theory PR 98.49
Sci. PR 99.73

RAMCHANDANI MANSI
Sci. PR 99.67
PR 99.68

ગજેરા યશ
Theory PR 99.30
Sci. PR 99.67

ભંડેરી અક્ષય
PR 98.52
Sci. PR 99.61

સખિયા નિદ્ધી
Sci. PR 99.49
PR 99.58

માંગરોલીયા દર્શન
PR 95.56
Sci. PR 99.48

SUVA KARTIK
Theory PR 99.30
Sci. PR 99.40

પઢિયાર અક્ષિતા
Theory PR 99.23
PR 99.38

ભુવા દર્શન
PR 97.80
Sci. PR 99.33

ઠુંમર ખુશાલી
PR 99.22
Theory PR 99.27

માડમ રાહુલ
PR 95.61
Sci. PR 99.20

હિંગરાજીયા જીલ
Sci. PR 99.01
PR 99.06

કોરાટ પ્રતિક
PR 98.92
Theory PR 99.04

મકવાણા વંદના
Theory PR 98.92
PR 99.01

NARODIA VINAY
Theory PR 98.66
PR 99.00

I.I.T. TOPPERS

વર્ષ : 2017

લાડાણી હર્ષ

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

વર્ષ : 2015

ભાલોડી યશ

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

PwD Rank-12

વર્ષ : 2015

E.M.

SHYARA PARTH

I.I.T. - Varanasi
(Electronics Eng.)

Rank-1138

વર્ષ : 2008

મોણપરા ગીતા

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

વર્ષ : 2006

નાંડોરીયા અજય

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

વર્ષ : 2006

ધવલ ચુડાસમા

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

NEET RESULT - 2018

1 First

Narodiya Vinay
MARK - 527

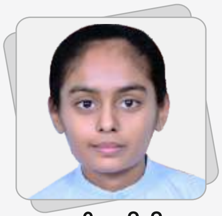
અબોટી ઉર્મિલ
MARK - 477

મહેતા રવિ
MARK - 454

Suva Kartik
MARK - 439

જેઠવા રવિ
MARK - 433

જસાણી સેતુ
MARK - 420



સખીયા નિધિ
MARK - 402

વાજા તમન્ના
MARK - 401

લિંબાસીયા ચિરાગ
MARK - 400

RESULT AT A GLANCE

500 કે તેથી વધુ **01** વિદ્યાર્થીઓ

400 કે તેથી વધુ **09** વિદ્યાર્થીઓ

350 કે તેથી વધુ **23** વિદ્યાર્થીઓ

300 કે તેથી વધુ **31** વિદ્યાર્થીઓ

NEET-2018 માં Qualified થતાં **182** વિદ્યાર્થીઓ

બોર્ડમાં છઠ્ઠા સ્થાને

Marks
112.5 / 120

PR
99.94

ગોજીયા રાહુલ

95 કે તેથી વધુ PR મેળવતાં 55 વિદ્યાર્થીઓ

90 કે તેથી વધુ PR મેળવતાં 108 વિદ્યાર્થીઓ

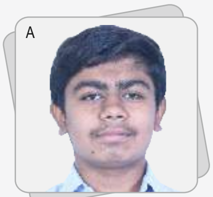
90 કે તેથી વધુ માર્કસ મેળવતાં 30 વિદ્યાર્થીઓ

જસાણી સેતુ
108.75 / 120
PR 99.85

સખિયા નિધ્ધી
105 / 120
PR 99.69

પટેલ ઉત્સવ
110 / 120
PR 99.68

ભંડેરી અક્ષય
109.75 / 120
PR 99.64



માંગરોલીયા દર્શન
108.75 / 120
PR 99.60

ગોઠી રાજ
108.5 / 120
PR 99.54

લિંબાસીયા ચિરાગ
100.25 / 120
PR 99.44

હિંગરાજીયા જીલ
106.25 / 120
PR 99.38

ગડારા નિરલ
103.75 / 120
PR 99.10

વિદ્યાર્થીઓનાં સપના
સાકાર કરતી સંસ્થા...

2018 વિષયવાર બોર્ડના Top 10 વિદ્યાર્થીઓ

Physics - 33	Maths - 14	English - 01	Computer - 02
Chemistry - 14	Biology - 04	Sanskrit - 01	Total - 69

PART - A (50)

સુચના: (1)PART -A માં 50 બહુવિકલ્પ પ્રશ્નો આપ્યા છે. બધા જ પ્રશ્નો ફરજીયાત છે. દરેક પ્રશ્ન 1 ગુણનો છે.

(2) આપને અલગથી આપેલ OMR Answer Sheet માં જે તે પ્રશ્ન નંબર સામે A-O, B-O, C-O, D-O આપેલ છે. આપેલ પ્રશ્નનો જે જવાબ સાચો હોય તેના વિકલ્પની પાસે દર્શાવેલ વર્તુળ (O) ને પેનથી પૂર્ણ ઘટ્ટ ● કરવાનું રહેશે.

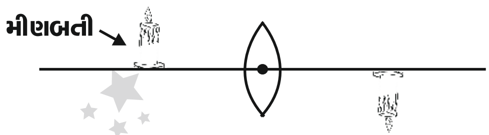
1. પ્રમાણિત SWNT ની તેની લંબાઈની દિશામાં ઉષ્મીય વાહકતા કેટલા W/M.K. હોય છે ?

(a) 35 (b) 385 (c) 3500 (d) 35000

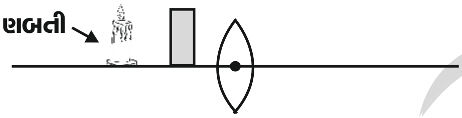
2. બકીબોલનો વ્યાસ અંદાજે કેટલો હોય છે ?

(a) 1 nm (b) 10nm (c) 100nm (d) 100mm

3. નીચેની આકૃતિ એક બહિર્ગોળ લેન્સને મીણબતીનું ઉલ્ટું પ્રતિબિંબ પાડતો બતાવે છે.



અહીં બતાવ્યા જો લેન્સનો અડધો ભાગ કોઈ અપારદર્શક વસ્તુથી ઢાંકી દેવામાં આવે તો નીચેનામાનું શું પરિણામ આવે.



(a) મીણબતીનું પૂરેપુરુ પ્રતિબિંબ રચાશે

(b) લેન્સનો અડધો ભાગ ઢાંકી દેવામાં આવ્યો હોવાથી મીણબતીનું અડધું પ્રતિબિંબ રચાય

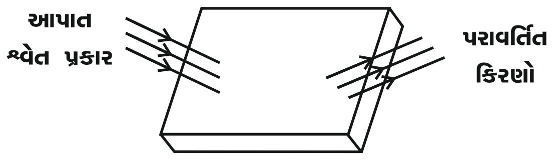
(c) લેન્સનો મીણબતી સામેનો ભાગ ઢંકાઈ જવાને કારણે પ્રતિબિંબ નહી રચાય.

(d) પરિણામ ની પૂર્વ ધારણા માટે પૂરતી માહીતી આપવામાં આવી નથી.

4. લેન્સના પાવરનો SI એકમ જણાવો.

(a) મીટર (b) ડાયોપ્ટર (c) વોટ (d) જૂલ

5. વિવિધ વર્ણકો મેળવવા માટે વર્ણકોનું વિયોગીક પધ્ધતિથી મિશ્રણ કરવામાં આવે છે. નીચેની આકૃતિમાં વાદળી વર્ણક પર શ્વેત પ્રકાશ આપાત કરતા કયા ત્રણ રગંનું પરાવર્તન થશો ?



(a) લીલો, નારંગી, પીળો (b) લીલો, વાદળી, જાંબલી

(c) લીલો, વાદળી, પીળો (d) લીલો, નારંગી, જાબંલી

6. વિભાગ–I માં આંખના કેટલાક ભાગ અને વિભાગ અને વિભાગ–2 માં તેના કાર્ય જણાવેલ છે. યોગ્ય જોડ બનાવો.

વિભાગ–I	વિભાગ–II
1) કનિનિકા	a) આંખના લેન્સની કેન્દ્રલંબાઈ બદલી શકે છે.
2) સિલિયરી સ્નાયુ	b) આંખમાં પ્રવેશતા પ્રકાશના જથ્થાનું નિયંત્રણ કરે છે.
3) આઈરીસ	c) તેના દ્વારા પ્રકાશના કિરણો આંખમાં પ્રવેશે છે.

(a) (1-c, 2-a, 3-b) (b) (1-b, 2-c, 3-a)

(c) (1-a, 2-b, 3-c) (d) (1-c, 2-b, 3-a)

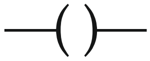
7. **વરસાદી ઋતુમાં આકાશમાં ઘણીવાર મેઘધનુષ્ય દેખાય છે. મેઘધનુષ્ય બાબતે નીચે જણાવેલ બાબતોમાંથી કઈ બાબત સાચી નથી ?**

(a)આપાત પ્રકાશનું પ્રથમ વિભાજન અને ત્યાર બાદ આંતરિક પરાવર્તન અને અંતે વક્રીભવન થવાથી મેઘધનુષ્ય રચાય છે.
(b) ઘણીવાર આકાશમાં બે મેઘધનુષ્ય રચાય છે. (c) આ ઘટનામાં પાણીના ટીપાઓ નાના પ્રિઝમ તરીકે વર્તે છે.
(d) મેઘધનુષ્ય આકાશમાં સૂર્યની દિશામાં રચાય છે.

8. **જો કોપરના તારનો અવરોધ 2 ઓહમ હોય અને તેને 9 વોલ્ટની બેટરી સાથે જોડેલ હોય તો તેમાંથી કેટલા પ્રવાહ પસાર થશે ?**

(a) 0.22 A (b) 4.5 A (c) 11.0 A (d) 18.0 A

9. **વિદ્યુત પરીપથમાં અવરોધને કંઈ સંજ્ઞા વડે દર્શાવાય છે ?**

(a) (b)  (c) (d)

10. **સિલીકોન શું છે ?**

(a) અવાહક (b) અતિવાહક (c) વાહક (d) અર્ધવાહક

11. **અવરોધના સમાંતર જોડાણમાં સમતુલ્ય અવરોધ કેવો હોય છે. ?**

(a) નાનામાં નાના અવરોધ કરતા નાનો (b) મોટામાં મોટા અવરોધ કરતા મોટો
(c) નાનામાં નાના અવરોધ કરતા મોટો (d) મોટામાં મોટા અવરોધ કરતા નાનો

12. **વધુ પાવર રેટિંગવાળા ઉપકરણોને કેટલા એમ્પિયરની લાઈન સાથે જોડેલા હોય છે ?**

(a) 5 A (b) 6 A (c) 10 A (d) 15 A

13. **વિદ્યુત પ્રેરણનો સિધ્ધાંત કોણે આપ્યો ?**

(a) ફેરેડેએ (b) ઓર્સ્ટેડે (c) એમ્પિયરે (d) વોલ્ટાએ

14. **ફલેમિંગના ડાબા હાથના નિયમ મુજબ અંગુઠો કોની દિશા સૂચવે છે ?**

(a) ચુંબકીય બળની દિશા (b) વિદ્યુત પ્રવાહની દિશા (c) ચુંબકિય ક્ષેત્રની દિશા (d) પ્રેરીતવિદ્યુત પ્રવાહની દિશા

15. **પૃથ્વીની સપાટીથી લગભગ કેટલી ઉંચાઈએ કૃત્રિમ ઉપગ્રહને ધ્રુવીય કક્ષામાં પ્રક્ષેપિત કરવામાં આવે છે ?**

(a) 200 km (b) 1000 km (c) 2000 km (d) 35786 km

16. **સૂર્ય દરેક નક્ષત્રમાં કેટલા દિવસ રહે છે ?**

(a) 12 (b) 13.5 (c) 27 (d) 30

17. **આપણી આકાશગંગા કયા આકારની છે ?**

(a) સર્પિલ (b) ઉપવલય (c) અનિયમિત (d) વર્તુળ

18. **નીચેનામાંથી કયો કુદરતી ઉપગ્રહ નથી ?**

(a) ફોબોસ (b) નેરિડ (c) શેરોન (d) રોહિણી

19. **નીચે પૈકી કયું વિધાન ખોટું છે. ?**

(a) pH માપક્રમ માત્ર જલીય દ્રાવણોને જ લાગુ પડે છે. (b) pH માપક્રમ સોરેન્સને રજૂ કર્યો હતો.
(c) pH + POH = 0 થાય. (d) pH માપક્રમ 0 થી 14 આંક સુધી વિસ્તરેલો છે.

20. **એસિડિક જમીનને તટસ્થ કરવા જમીનમાં કયો પદાર્થ ઉમેરવામાં આવે છે ?**

(a) લાઈમ (b) જિપ્સમ (c) કેલ્શિયમ નાઈટ્રેટ (d) મેગ્નેશિયમ સલ્ફેટ

21. **એસિડની ધાતુના કાર્બોનેટ સાથેની પ્રક્રિયાથી કયો વાયુ મુકત થાય છે ?**

(a) O_2 (b) H_2 (c) NH_3 (d) CO_2

22. **મોલ શોધવા માટે કયું સૂત્ર સાચું છે ?**

(a) $\text{મોલ} = \frac{\text{અણુભાર}}{\text{વજન}}$ (b) $\text{મોલ} = \frac{\text{વજન}}{\text{અણુભાર}}$ (c) $\text{મોલ} = \frac{\text{વજન}}{\text{લિટર}}$ (d) $\text{મોલ} = \frac{\text{અણુભાર}}{\text{લિટર}}$

23. **સિલ્વર ગ્લાન્સનું રાસાયણિક સૂત્ર કયું છે ?**

(a) Ag_2S (b) $AgCl$ (c) Al_2O_3 (d) $CaCO_3$

24. નીચેના પૈકી કયો પદાર્થ ભેજ શોષક છે ?

(a) નિર્જળ કેલ્શિયમ ક્લોરાઈડ (b) કેલ્શિયમ ક્લોરાઈડ
(c) કેલ્શિયમ નાઈટ્રેટ (d) કેલ્શિયમ નાઈટ્રાઈટ

25. પૃથ્વીના મૃદાવરણમાં ધાતુ તત્વો કયા સ્વરૂપમાં હોય છે ?

(a) ક્લોરાઈડ (b) ઓક્સાઈડ (c) સલ્ફાઈડ (d) b અને c બન્ને

26. નીચે દર્શાવેલ X અને Y માટે સાચી જોડ બનાવો.

X	Y
1) સલ્ફરનું નિષ્કર્ષણ	**p) સંપર્કવિધી**
2) નાઈટ્રિક એસિડનું ઉત્પાદન	**q) ફ્રાશ પધ્ધતિ**
3) સલ્ફ્યુરિક એસિડનું ઉત્પાદન	**r) હેબર પધ્ધતિ**
4) એમોનિયા વાયુનુ ઉત્પાદન	**s) ઓલ્વાલ્ડ પધ્ધતિ**

(a) (1-q, 2-p, 3-r, 4-s) (b) (1-q, 2-s, 3-p, 4-r) (c) (1-s, 2-p, 3-q, 4-r) (d) (1-s, 2-r, 3-p, 4-q)

27. કોપર ઓક્સાઈડને હાઈડ્રોજન વાયુની હાજરીમાં ગરમ કરવામાં આવે ત્યારે શું થાય છે ?

(a) કોપર હાઈડ્રાઈડ બને છે અને ડાયઓક્સિજન વાયુ છુટો પડે છે. (b) કોપર હાઈડ્રોક્સાઈડ બને છે.
(c) રિડકશન થઈ કોપર ધાતુ છૂટી પડે છે. (d) રાસાયણિક પ્રક્રિયા થતી નથી.

28. સલ્ફરનો અણુ સલ્ફરના કેટલા પરમાણુંઓનો બનેલો છે ?

(a) 2 (b) 4 (c) 6 (d) 8

29. પ્રેટ્રોલિયમના વિભાગીય નિસ્યંદનથી મળતા થોડા ઘટકો નીચે આપેલા છે. (ડીઝલ, કેરોસીન, નેપ્થા, બળતણતેલ, ઉજણતેલ આ ઘટકોને તેમના છૂટા પાડવાના તાપમાનના ગાળાના ચડતા ક્રમમાં ગોઠવવાનો સાચો વિકલ્પ કયો છે ?

(a) નેપ્થા, ડીઝલ, કેરોસીન, ઉજણતેલ, બળતણતેલ (b) નેપ્થા, કેરોસીન, ડીઝલ, ઉજણતેલ, બળતણતેલ
(c) નેપ્થા, કેરોસીન, ડીઝલ, બળતણતેલ, ઉજણતેલ (d) ડીઝલ, કેરોસીન, નેપ્થા, બળતણતેલ, ઉજણતેલ

30. કોકમાં કાર્બનનું પ્રમાણ કેટલું હોય છે ?

(a) 28 થી 30% (b) 70 થી 80%
(c) 94 થી 98% (d) 80%

31. n (CH2 = CHCN) પોલીમરાઈઝેશન ?

(a) વિનાઈલ ક્લોરાઈડ (b) પોલીવિનાઈલ સાઈનાઈડ (c) પોલી એક્રિલો નાઈટ્રાઈલ (d) b અને c બંને

32. પ્રોપાઈનનો અણુભાર કેટલો છે ?

(a) 40 (b) 42 (c) 44 (d) 48

33. જૈવ રાસાયણિક ઉદીપકોને શું કહે છે ?

(a) ઉત્સેચકો (b) અંતઃસ્ત્રાવ (c) એસ્ટર (d) પરિરક્ષક

34. રસોઈના નોનસ્ટીક વાસણો બનાવવા કયા પોલિમરનો ઉપયોગ થાય છે ?

(a) પોલીથીન (b) નિઓપ્રીન (c) P V C (d) ટેફ્નોલ

35. પ્રોપેનોનનું ઉત્કલન બિંદુ કેટલું છે ?

(a) 329 k (b) 351 k (c) 391 k (d) 396 k

36. અમીબામાં અન્નધાનીમાનો પાચીત ખોરાક કઈ ક્રિયા દ્વારા સીધેસીધો કોષરસમાં જાય છે ?

(a) શોષણ (b) પ્રસરણ (c) ઉત્સર્જન (d) અભિશોષણ

37. ઉત્સર્ગ એકમનો અંતિમ છેડો શેમાં ખૂલે છે ?

(a) મૂત્રપિંડમાં (b) મૂત્રપિંડ નિવાપમાં (c) બાઉમેનની કોથળીમાં (d) સંગ્રહણ નલિકામાં

38. મનુષ્યના હદયમાં ત્રિદલ વાલ્વનું સ્થાન કયાં જોવા મળે છે ?

(a) બે કર્ણકો વચ્ચે (b) બે ક્ષેપકો વચ્ચે
(c) જમણા કર્ણક અને જમણા ક્ષેપક વચ્ચે (d) ડાબા કર્ણક અને ડાબા ક્ષેપક વચ્ચે

39. **મનુષ્યનું હૃદય કેવા આકારનું હોય છે ?**

(a) શંકુ આકારનું (b) વાલના દાણા આકારનું (c) બદામ આકારનું (d) મૂઠી જેવા આકારનું

40. **દરેક મૂત્રપિંડમાં લગભગ કેટલા ઉત્સર્ગ એકમો હોય છે ?**

(a) 1000 (b) 10000 (c) 1 લાખ (d) 10 લાખ

41. **નીચેનામાંથી કયો અંતઃસ્ત્રાવ આપણા શરીરને કટોકટીની પરિસ્થિતિમાં તૈયાર કરે છે ?**

(a) ટેસ્ટોસ્ટેરોન (b) વૃધ્ધિ અંતઃસ્ત્રાવ (c) એડ્રિનાલીન (d) ઈન્સ્યુલિન

42. **બૃહદ મસ્તિકમાં કયા ખંડમાં દ્રશ્યસંવેદી કેન્દ્રો આવેલા છે ?**

(a) અગ્રકપાલીખંડ (b) મધ્યકપાલીખંડ (c) પશ્વકપાલીખંડ (d) શંખક ખંડ

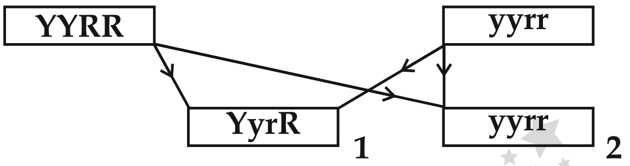
43. **અમીબામાં કઈ પધ્ધતિથી અલિંગી પ્રજનન થાય છે ?**

(a) કલિકાસર્જન (b) દ્વિભાજન (c) બીજાણુંસર્જન (d) અવખંડન

44. **વસ્તી નિયંત્રણ માટે પુરુષમાં શુક્રવાહિનીની શસ્ત્રક્રિયાને શું કહે છે ?**

(a) નસબંધી (b) ટ્યૂબક્ટોમી (c) વેસેક્ટોમી (d) a અને b બંને

45. **આપેલા મેન્ડલના પ્રયોગમાં 1 અને 2 માં કેવા બીજ બનશે ?**



(a) 1 માં પીળા અને ખરબચડા 2 માં પીળા અને ગોળ
(b) 1 માં લીલા અને ગોળ 2 માં લીલા અને ખરબચડા
(c) 1 માં પીળા અને ગોળ 2 માં લીલા અને ખરબચડા
(d) 1 માં પીળા અને ગોળ 2 માં પીળા અને ખરબચડા

46. **પીંછા ધરાવતા ડાયનાસોર કયા પ્રકારના પ્રાણીઓ હતા ?**

(a) સસ્તન (b) સંધિપાદ (c) સરીસૃપ (d) ઉભયજીવી

47. **નીચેનામાંથી જૈવિક રીતે વિઘટન પામતા કચરાનું ઉદાહરણ કયું છે ?**

(a) શાકભાજી અને ફળ (b) કાચ (c) પ્લાસ્ટિક (d) ધાતુ

48. **મૃત આહાર શૃંખલા કયા સજીવથી શરૂ થાય છે ?**

(a) ઉત્પાદકો (b) તૃણાહારી (c) માંસાહારી (d) વિઘટકો

49. **નાશપ્રાયઃ વનસ્પતિ જાતિઓની યાદી શેમાં પ્રકાશીત થાય છે ?**

(a) રેડ ડેટાબુક (b) ગ્રીન ડેટાબુક (c) યલો ડેટાબુક (d) નાશપ્રાયઃજાતિબુક

50. **પર્યાવરણ બચાવવા માટેના ત્રણ R કયાં છે ?**

(a) Reduce, Recycle, Reuse
(b) Reduce, Reuse, Regenerate
(c) Reduce, Regenerate, Redistribute
(d) Recycle, Reuse, Regenerate

સમય : 2 કલાક

PART - B

કુલ ગુણ : 50

સુચનાઃ (1) PART - B માં ચાર વિભાગો છે. અને કુલ 18 પ્રશ્નો છે.
(2) પ્રશ્નમાં જયાં આંતિરક વિકલ્પ છે. ત્યાં કાળજી રાખવી.
(3) સૂચના પ્રમાણે આકૃતિઓ સ્વચ્છ, સ્પષ્ટ, પ્રમાણસર દોરવી.

SECTION - A **(10)**

→ **નીચેના પ્રશ્નોનાં ટુંકમાં જવાબ આપો (પ્રત્યેકના 2 ગુણ)**

1. નેનો ટેકનોલોજીથી ભાવીપડકારોનો સામનો કેવી રીતે થઈ શકશે ?

<u>અથવા</u>

1. "નેનો ટેકનોલોજી આધુનિક વિજ્ઞાનની દેન માનવામાં આવે છે પણ તેની ઓળખ તો લાંબા ભૂતકાળથી છે." આ વિધાન સમજાવતા ચાર ઉદાહરણ આપો.

2. અવરોધોના શ્રેણી જોડાણ અને સમાંતર જોડાણની માત્ર વ્યાખ્યા આપો.
3. સમઘટક એટલે શું ? બ્યુટેનના સમઘટકો સૂત્ર સાથે જણાવો.

અથવા

3. એરોમેટાઈઝેશન સમજાવો.
4. મનુષ્યના ઉત્સર્જન તંત્રની આકૃતિ દોરી નામ નિર્દેશન કરો.
5. ઓઝોન સ્તરનું વિઘટન સમજાવો.

SECTION - B (10)

→ **નીચેના પ્રશ્નોનાં સૂચના મુજબ ઉત્તર લખો. (પ્રત્યેકના 2 ગુણ)**

6. રોકેટ કયા સિધ્ધાંત પર કાર્ય કરે છે ? તે જણાવી રોકેટમાં કયા પ્રકારના બળતણોનો ઉપયોગ થાય છે તે જણાવો.
7. બૃહદમસ્તિકાના સપાટીય ખંડો દર્શાવતી નામ નિર્દેશનવાળી આકૃતિ દોરી અગ્રકપાલીખંડ અને પશ્વકપાલીખંડના કાર્યો જણાવો.
8. આર્હેનિયસનો એસિડ–બેઈઝની વ્યાખ્યા આપી તેની મર્યાદા જણાવો.
9. અશ્મિઓ એટલે શું ? એક ઉદાહરણ આપો. અશ્મિઓ કેવી રીતે બને છે ?

અથવા

9. રચના સદશ અંગો એટલે શું ? તે કેવી રીતે ઉત્ક્રાંતિના પૂરાવા પૂરા પાડે છે ?
10. જંગલની અગત્યતા જણાવો.

SECTION - C (15)

→ **નીચેના પ્રશ્નોનાં ટુંકમાં ઉત્તર આપો (પ્રત્યેકના 3 ગુણ)**

11. આંખની ગુરુદ્રષ્ટિની ખામી કેવી રીતે ઉદભવે છે ? તે જણાવી તેનુ નિવારણ આકૃતિ દોરી સમજાવો.
12. વિદ્યુતપ્રવાહ સાથે ચુંબકિય ક્ષેત્ર સંકળાયેલું હોય છે તે દર્શાવતો ઓર્સ્ટેડનો પ્રયોગ વર્ણવો.

અથવા

12. વિદ્યુત વપરાશમાં કેવા પ્રકારની સાવચેતી રાખવી જોઈએ તે જણાવો.
13. પ્રયોગશાળામાં હાઈડ્રોજન વાયુનુ ઉત્પાદન આકૃતિ દોરી સમજાવો.
14. પોલી એસ્ટર અને પોલી એમાઈડ વિશે સમજૂતી આપો તથા પોલીએસ્ટરનો ઉપયોગ જણાવો.

અથવા

14. ઈથેનોલના ઓદ્યૌગિક ઉત્પાદન આધુનિક રીતે જણાવો.
15. કોન્ટ્રા સેપ્ટિવ પધ્ધતિ એટલે શું ? તેના નામ જણાવી કોઈપણ બે પધ્ધતિ સમજાવો.

SECTION - D (15)

→ **નીચેના પ્રશ્નોનાં મુદાસર ઉત્તર આપો (પ્રત્યેકના 5 ગુણ)**

16. અરીસાના સૂત્રની વ્યાખ્યા આપો તથા અંતર્ગોળ અરીસા માટે $f = R/2$ તારવો.
17. ધાતુ શાસ્ત્ર એટલે શું ? તેના તબકકા જણાવી દરેક વિશે ટૂંકમાં સમજાવો.

અથવા

17. ધાતુની સક્રિયતા શ્રેણી વિશે સમજૂતી આપો.
18. પોષણ એટલે શું ? તેના પ્રકાર જણાવી પરાવલંબી પોષણ અને તેના પેટા પ્રકારો વિશે સમજૂતી આપો.

અથવા

18. મનુષ્યનુ પાચનતંત્રની આકૃતિ દોરી મનુષ્યના પાચન તંત્રમાં થતી પાચન ક્રિયા સમજાવો.

Answer key Part - A

(1 - **C**),	(2 - **A**),	(3 - **C**),	(4 - **B**),	(5 - **B**),	(6 - **A**),	(7 - **D**),	(8 - **B**),	(9 - **C**),	(10 - **D**)
(11 - **A**),	(12 - **D**),	(13 - **A**),	(14 - **A**),	(15 - **B**),	(16 - **B**),	(17 - **A**),	(18 - **D**),	(19 - **C**),	(20 - **A**)
(21 - **D**),	(22 - **B**),	(23 - **A**),	(24 - **A**),	(25 - **D**),	(26 - **B**),	(27 - **C**),	(28 - **D**),	(29 - **B**),	(30 - **D**)
(31 - **D**),	(32 - **A**),	(33 - **A**),	(34 - **D**),	(35 - **A**),	(36 - **B**),	(37 - **B**),	(38 - **C**),	(39 - **D,A**),	(40 - **D**)
(41 - **C**),	(42 - **C**),	(43 - **B**),	(44 - **C**),	(45 - **C**),	(46 - **C**),	(47 - **A**),	(48 - **D**),	(49 - **A**),	(50 - **A**)

PART - A (100)

સુચના: (1)PART -A માં 50 બહુવિકલ્પ પ્રશ્નો આપ્યા છે. બધા જ પ્રશ્નો ફરજીયાત છે. દરેક પ્રશ્ન 1 ગુણનો છે.

(2) આપને અલગથી આપેલ OMR Answer Sheet માં જે તે પ્રશ્ન નંબર સામે A-O, B-O, C-O, D-O આપેલ છે. આપેલ પ્રશ્નનો જે જવાબ સાચો હોય તેના વિકલ્પની પાસે દર્શાવેલ વર્તુળ (O) ને પેનથી પૂર્ણ ઘટ્ટ ● કરવાનું રહેશે.

1. **નેનો બંધારણ ધરાવતા પદાર્થો માટે SA/V નો ગુણોત્તર કેવો હોય છે ?**
(a) ખૂબ જ મોટો (b) ખૂબ જ નાનો (c) શૂન્ય (d) 1

2. **કાર્બન નેનોટયૂબ માટે નીચેનામાંથી કયું વિધાન સાચું છે ?**
(a) કાર્બન નેનોટયૂબની તાણક્ષમતાની સરખમણીમાં દાબીય ક્ષમતા વધારે હોય છે.
(b) ઘણી વધારે તાણ લાગવા છતાં નેનો ટ્યૂબમાં કાયમી વિકૃતિ આવતી નથી.
(c) કાર્બન નેનોટયૂબની તાણક્ષમતા એ સ્ટીલ કરતાં ખૂબ જ ઓછી હોય છે.
(d) કાર્બન નેનોટયૂબને રબર ટ્યૂબની જેમ વાળી શકાય છે.

3. **જો કોઈ અરીસા વડે મળતા વસ્તુના પ્રતિબિંબની મોટવણી $^{-1}/_{3}$ હોય તો તે અરીસો કયા પ્રકારનો હશે ?**
(a) સમતલ (b) બહિર્ગોળ (c) અંતર્ગોળ (d) સમતલ અને અંતર્ગોળ

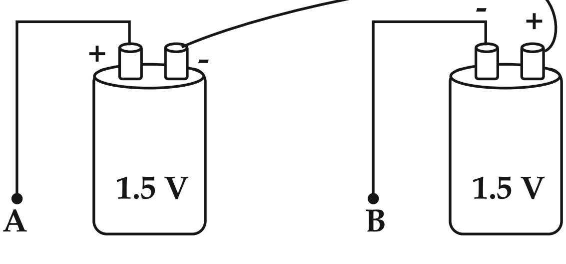
4. **કાચના લંબઘનમાં થતાં પાર્શ્વીય સ્થાનાંતરનો આધાર શાના પર રહેલો છે ?**
(a) વક્રીભવનકારક સપાટીઓની લંબાઈ પર (b) કાચના લંબઘનના દળ પર
(c) બે વક્રીભવનકારક સપાટીઓ વચ્ચેના લંબઅંતર પર (d) કાચના લંબઘનની જાડાઈ પર

5. **રમેશ ધોરણ 10 ના વર્ગખંડમાં છેલ્લી પાટલી પર બેઠો છે શિક્ષક દ્વારા બ્લેક બોર્ડ પર લખેલું લખાણ વાંચી શકે છે પરંતુ તે વિજ્ઞાનની ચોપડીમાંના અક્ષરો સ્પષ્ટ રીતે વાંચી શકતો નથી, તો તેની આંખની સ્થિતિ બાબતે નીચે પૈકીનુ કયુ વિધાન સામાન્ય રીતે સાચું હોઈ શકે .**
(a) તેની આંખના નેત્ર પટલમાં ખામી હોઈ શકે . (b) તેની આંખનો લેન્સ જરૂરીયાત મુજબ જાડો થઈ શકતો ન હોય
(c) તેની આંખનો લેન્સ જરૂરિયાત મુજબ પાતળો થઈ શકતો ન હોય.
(d) તેની આંખના લેન્સમાં દૂધિયા રંગનું આવરણ જામી ગયુ હોય

6. **સંદેશા વ્યવહારમાં વપરાતા ઓપ્ટિકલ ફાઈબર કયા સિધ્ધાંત પર કાર્ય કરે છે ?**
(a) વિભાજન (b) પૂર્ણ આંતરિક પરાવર્તન
(c) પ્રકિર્ણન (d) વક્રીભવન

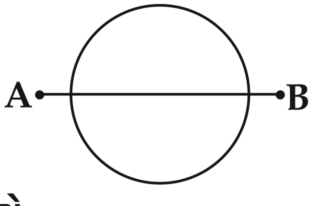
7. **સફેદ પદાર્થ પર શ્વેત પ્રકાશ આપાત થવાથી શું થાય છે ?**
(a) પ્રકાશના બધા જ રંગોનું પરાવર્તન (b) કાળા રંગનું પરાવર્તન થાય
(c) પ્રકાશના બધા રંગોનું શોષણ (d) લાલ અને જાંબલી રંગનું શોષણ

8. **1.5 વોલ્ટની બે બેટરીનું જોડાણ આકૃતિમાં દર્શાવેલ છે. બિંદુ A અને B વચ્ચે કેટલો વોલ્ટેજ હશે ?**
(a) 1.5 V
(b) 0 V
(c) 0.75 V
(d) 3 V



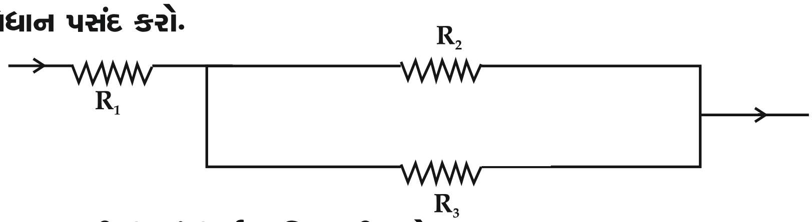
9. **20 Ω અવરોધ ધરાવતા તારને આકૃતિમાં દર્શાવ્યા મુજબ વર્તુળાકારે વાળવામાં આવે તો તેના વ્યસાંત પરના બે બિંદુઓ વચ્ચેનો અવરોધ કેટલો થશે ?**

(a) 5 Ω
(b) 10 Ω
(c) 20 Ω
(d) 40 Ω



10. **આકૃતિમાં પરીપથ જુઓ અને સાચું વિધાન પસંદ કરો.**

(a) R_1 અને R_2 શ્રેણીમાં જોડેલો છે.
(b) R_1 અને R_2 સમાંતર છે.
(c) R_2 અને R_3 શ્રેણીમાં જોડેલો છે.
(d) R_2 અને R_3 સમાંતરમાં છે.



11. **નીચેનામાંથી કયાં ઉપકરણને લીધે ઉત્પન્ન થતી ઉષ્માં ઉર્જા અનિચ્છનીય છે ?**

(a) વિદ્યુતમોટર (b) ઈલેક્ટ્રીક હીટર (c) ઓવન (d) વોટર હીટર

12. **220 V ના DC પ્રવાહની આવૃતિ કેટલા Hz હોય ?**

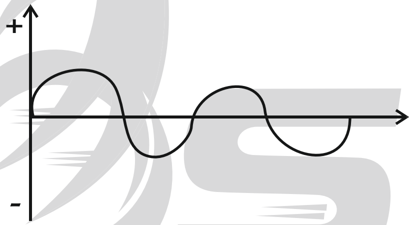
(a) 50 (b) 60 (c) 110 (d) શૂન્ય

13. **વિદ્યુતપ્રવાહ ધારીત સોલેનોઈડ માટે કયું વિધાન ખોટું છે ?**

(a) તેના અંદરના વિસ્તારમાં દરેક બિંદુએ ચુંબકીય ક્ષેત્ર સમાન છે.
(b) તેના અંદર લોખંડની વસ્તુ મૂકી પ્રબળ ચુંબકીયક્ષેત્ર ઉત્પન્ન કરતા તે ચુંબક તરીકે વર્તે છે .
(c) તેની ચુંબકીય ક્ષેત્ર રેખાઓની ભાત ગજિયા ચુંબકની ક્ષેત્રરેખાઓની ભાત કરતા અલગ છે.
(d) તેમાં વહેતા વિદ્યુત પ્રવાહની દિશા ઉલટાવતા N અને S ધ્રુવના સ્થાન બદલાય છે.

14. **આપેલ આકૃતિ કેવા પ્રકારનો વિજપ્રવાહ દર્શાવે છે ?**

(a) AC
(b) DC
(c) AC અને DC
(d) a અને b બંને



15. **બ્લેક હોલ માટે નીચેનામાંથી કયું વિધાન સાચું છે ?**

(a) તે પુષ્કળ માત્રામાં વિકિરણોનું ઉત્સર્જન કરે છે. (b) બ્લેકહોલનું તાપમાન સૂર્યના તાપમાન જેટલું હોય છે.
(c) બ્લેકહોલનું તાપમાન તેના દળના વ્યસ્ત પ્રમાણમાં હોય છે. (d) બ્લેકહોલનું તાપમાન તેના દળના સમય પ્રમાણમાં હોય છે.

16. **સૂર્યની નજીક આવતા ધૂમકેતુમાં પૂછડી કયા કારણસર રચાય છે ?**

(a) ધૂમકેતુમાં રહેલું પાણી ઠંડું પડે છે. (b) ધૂમકેતુમાં રહેલા ધૂળની રજકણો ગરમ થાય છે.
(c) ધૂમકેતુમાં રહેલા બરફનું વરાળમાં રૂપાંતર થાય છે. (d) તે સૂર્યની નજીક આવતા તેમાં રહેલી બાષ્પનું રૂપાંતર થાય છે.

17. **રોકેટમાં પ્રવાહી બળતણ તરીકે શું વપરાય છે ?**

(a) ફકત પ્રવાહી H_2 (b) પ્રવાહી O_2 (c) પ્રવાહી H_2 અને N_2 નું મિશ્રણ (d) a અને b બંને

18. **નીચે દર્શાવેલ X વિભાગ અને Y વિભાગની સાચી જોડ દર્શાવે છે ?**

X	Y
1) હેલ–બોપ્પ	**(P)** સર્પિલ આકાર
2) આકાશ ગંગા	**(Q)** ખૂબ જ ઝડપથી પરિક્રમણ કરતાં ન્યુટ્રોન સ્ટાર
3) પલ્સાર	**(R)** પૂંછડીયો તારો
4) NASA	**(S)** અવકાશ સંશોધન સંસ્થા

(a) 1 - Q, 2 - R, 3 - S, 4 - P (b) 1 - R, 2 - P, 3 - Q, 4 - S
(c) 1 - R, 2 - P, 3 - S, 4 - Q (d) 1 - S, 2 - Q, 3 - R, 4 - P

19. NH_3 કેવા પ્રકારનો પદાર્થ છે ?

(a) પ્રબળ એસિડ (b) પ્રબળ બેઈઝ (c) નિર્બળ બેઈઝ (d) નિર્બળ એસિડ

20. પ્રોટોન હેરફેરનો એસિડ બેઈઝ સિદ્ધાંત કોણે આપ્યો ?

(a) બ્રોન્સ્ટેડ–લોરીએ (b) આર્ટેનિયસ (c) રોબર્ટ બોઈલે (d) રૂથર ફોર્ડ

21. મંદ અને સાંદ્ર એસિડ શાના પર આધારિત એસિડ પ્રકાર છે ?

(a) ગુણધર્મો પર (b) માત્રા પર (c) આયનિકરણ પર (d) એકપણ નહિ

22. જલીય દ્રાવણમાંના $[H_3O^+]$ ની મોલર સાંદ્રતાના .... ને તે દ્રાવણની pH કહે છે.

(a) 10 ના આધારના લઘુગુણકને (b) 10 ના આધારના ઘાતાંકને
(c) 10 ના આધારના ઋણ લઘુગુણકને (d) 10 ના આધારના ઋણ ઘાતાંકને

23. નીચેના પૈકી કઈ પ્રક્રિયાને ભૂંજન કહે છે ?

(a) $2Nco_3(s) \rightarrow Zno\,(s) + CO_{2(g)}$ (b) $2zns(s) + 3O_{2\,(g)} \rightarrow 2zno_{(s)} + 2SO_{2(g)}$
(c) $zno(s) + c(s) \rightarrow Zn\,(s) + CO_{(g)}$ (d) $zn(s) + H_2O_{(g)} \rightarrow zno_{(s)} + H_{2(g)}$

24. એલ્યુમિનાનું ગલન બિંદુ કેટલું છે ?

(a) 433 K (b) 1473 K (c) 1973 K (d) 2348 K

25. લોખંડના કાટનું રાસાયણિક સૂત્ર કયું છે ?

(a) $Fe_2O_3.\,xH_2O$ (b) Fe_2O_3 (c) Fe_3O_4 (d) FeO

26. કયું અધાતુ તત્વ ચળકાટ ધરાવે છે ?

(a) કાર્બન (b) સલ્ફર (c) ફોસ્ફરસ (d) આયોડીન

27. વિધાન $P \rightarrow H_2$ વાયુ પાણીમાં અદ્રાવ્ય છે.

વિધાન $Q \rightarrow NH_3$ વાયુ પાણીમાં ખૂબ જ દ્રાવ્ય થઈ બેઝિક દ્રાવણ બનાવે છે.

વિધાન $R \rightarrow SO_2$ વાયુ પાણીમાં દ્રાવ્ય થઈ એસિડિક દ્રાવણ બનાવે છે ?

ઉપરના ત્રણ વિધાનો પૈકી કયા સાચા છે ?

(a) વિધાન P અને Q (b) વિધાન Q અને R (c) વિધાન P અને R (d) વિધાન P, Q અને R

28. રબર ના વલ્કેનાઈઝેશનમાં કયું અધાતુ તત્વ વપરાય છે ?

(a) સલ્ફર (b) કાર્બન (c) ફોસ્ફરસ (d) નાઈટ્રોજન

29. કોલસાનું પરિપકવ સ્વરૂપ કયું છે ?

(a) લિગ્નાઈટ (b) બિટ્યુમિન (c) એન્થ્રેસાઈટ (d) પીટ

30. થર્મલ વિદ્યુતમથકોમાં કયા પ્રકારનો કોલસાનો ઉપયોગ થાય છે ?

(a) પીટ (b) બિટ્યુમિન (c) લિગ્નાઈટ (d) એન્થ્રેસાઈટ

31. ઓપરેશન પછીના ટાંકા લેવા માટે સૌ પ્રથમ વપરાયેલ બાયોપોલિમર પદાર્થ કયો છે ?

(a) ડેક્ષ્ટ્રાન (b) ડેક્ષ્ટ્રોન (c) SBR (d) PVC

32. વિભાગ -I ની માહિતી વિભાગ -II ની માહિતી સાથે જોડતી કઈ જોડ સાચી છે ?

વિભાગ - I	વિભાગ - II
1) હાઈડ્રોક્સિલ સમૂહ	(a) $>c=O$
2) આલ્ડીહાઈડ સમૂહ	(b) - OH
3) કાર્બોક્સિલિક સમૂહ	(c) - CHO
4) કિટોન સમૂહ	(d) - COOH

(a) 1 - c, 2 - d, 3 - a, 4 - b (b) 1 - d, 2 - c, 3 - a, 4 - b
(c) 1 - b, 2 - c, 3 - d, 4 - a (d) 1 - d, 2 - a, 3 - c, 4 - b

33. દૂધમાંથી દહી બનાવવા માટે કયો ઉત્સેચક જવાબદાર છે ?

(a) ઈન્વર્ટેઝ (b) લેકટેઝ (c) ઝાયમેઝ (d) સેલ્યુલેઝ

34. ફોર્મિક એસિડનું IUPAC નામ કયું છે ?

(a) એસિટિક એસિડ (b) મિથેનાલ (c) ઈથેનોલ (d) મિથેનોઈક એસિડ

35. પ્રિઝર્વેટિવ તરીકે વપરાતા વિનેગરનું અણુસૂત્ર કયુ છે ?

(a) HCOOH (b) CH_3COOH (c) CH_3OH (d) CH_3CH_2COOH

36. મનુષ્યના ખોરાકનું પાચન કયાં અંગમાં સંપૂર્ણ થાય છે ?

(a) અન્નનળી (b) નાનું આંતરડું (c) જઠર (d) મોટું આંતરડું

37. શરીરના કયા ભાગમાં રૂધિર શુધ્ધ થાય છે ?

(a) ફેફસા (b) હૃદય (c) કર્ણક (d) ક્ષેપક

38. વનસ્પતિના લીલા પર્ણોમાં પ્રકાશ સંશ્લેષણની પ્રક્રિયા દ્વારા શાનું સંશ્લેષણ થાય છે ?

(a) કાર્બોદિતનું (b) એમિનોએસિડનું (c) a અને b (d) ATP

39. હૃદયના ડાબા કર્ણકમાં O_2 યુકત રૂધિર કોણ લાવે છે ?

(a) અગ્રમહાશિરા (b) પશ્ચમહાશિરા (c) ફુપ્ફુસ ધમની (d) ફુપ્ફુસશિરા

40. જલનિયમન માટે કઈ પ્રક્રિયા અગત્યની છે ?

(a) પોષણ (b) શ્વાસોચ્છવાસ (c) ઉત્સર્જન (d) પરિવહન

41. પરાગનલિકાની અંડક તરફ વૃદ્ધિ થવાનું કારણ કયું છે ?

(a) રસાયણોનું વર્તન (b) ભૂ—આવર્તન (c) પ્રકાશાનું વર્તન (d) જલાનું વર્તન

42. ચેતાકોષના કોષકાય પર રહેલ નાના તંતુ કયા નામે ઓળખાય છે ?

(a) શિખાતંતુ (b) અક્ષતંતુ (c) ચેતાતંતુ (d) પરાગતંતુ

43. સ્ત્રીમાં માસિક સ્ત્રાવ લગભગ કેટલા દિવસ રહે છે ?

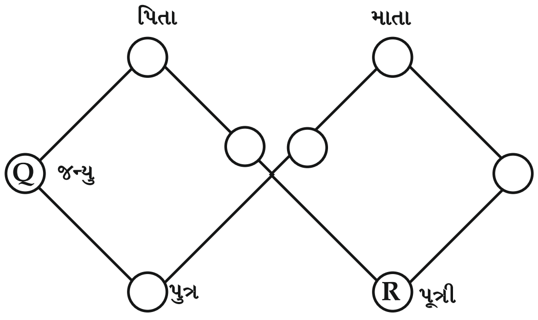
(a) 28 દિવસ (b) 28 થી 32 દિવસ (c) 3 થી 5 દિવસ (d) 8 થી 10 દિવસ

44. સ્ત્રીમાં શુક્રકોષ વડે અંડકોષનું ફલન શામાં થાય છે ?

(a) ગર્ભાશયમાં (b) અંડપિંડમાં (c) યોનિમાર્ગમાં (d) અંડવાહિનીમાં

45. નીચેની રેખાકૃતિ પુત્ર અને પુત્રી પેદા કરવા માટેના જન્યનું એકીકરણ સંયોજન દર્શાવે છે . જન્ય Q અને પુત્રી R માં કયા લિંગી રંગ સૂત્રો હશે ? યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.

	Q	R
(a)	X	XX
(b)	X	XY
(c)	Y	XX
(d)	Y	XY



46. પુરુષના શરીરમાં રહેલા દૈહિક રંગસૂત્ર અને લિંગી રંગસુત્ર ની સાચી જોડ પસંદ કરો.

(a) 2A + X (b) 2A + Y (c) 2A + XY (d) 2A + XX

47. CFC દ્વારા ઓઝોન સ્તરમાં કેટલો ઘટાડો થઈ શકે છે ?

(a) 80% (b) 60% (c) 45% (d) 30%

48. **નિવસન તંત્રમાં સૌથી વધારે શકિત કયા પોષક સ્તરે હોય છે ?**

(a) ઉત્પાદક (b) તૃણાહારી (c) માંસાહારી (d) ઉચ્ચ માંસાહારી

49. **નીચેનામાંથી કયું એક 'પ્રવાહી સોના' તરીકે ઉલ્લેખનીય છે ?**

(a) કેરોસીન (b) ડીઝલ (c) પેટ્રોલિયમ (d) બળતણ તેલ

50. **ઈ.સ. 2010 ના અહેવાલ પ્રમાણે ભારતમાં કુલ કેટલા રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાનો છે ?**

(a) 441 (b) 21 (c) 4 (d) 88

સમય : 2 કલાક

PART - B

કુલ ગુણ : 50

સુચનાઃ (1) PART -B માં ચાર વિભાગો છે. અને કુલ 18 પ્રશ્નો છે.

(2) પ્રશ્નમાં જયાં આંતિરક વિકલ્પ છે. ત્યાં કાળજી રાખવી.

(3) સૂચના પ્રમાણે આકૃતિઓ સ્વચ્છ, સ્પષ્ટ, પ્રમાણસર દોરવી.

SECTION - A (10)

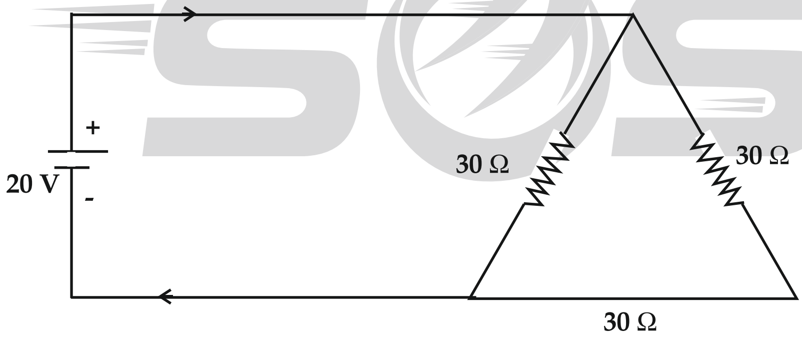
→ **નીચેના પ્રશ્નોનાં ટુંકમાં ઉત્તર લખો. (પ્રત્યેકના 2 ગુણ)**

1. કાર્બન એ પૃથ્વી પરના જીવનનો આધાર સ્તંભ છે, સમજાવો.

અથવા

1. આરોગ્ય ક્ષેત્રે નેનોટેકનોલોજી કેવી રીતે ઉપયોગી થશે સમજાવો.

2. નીચેના પરિપથમાં વિદ્યુતપ્રવાહનું મૂલ્ય શોધો.



3. સંતૃપ્ત અને અસંતૃપ્ત હાઈડ્રોકાર્બન એટલે શું ? દરેકનું એક ઉદાહરણ આપો.

અથવા

3. ઈથીનનું અણુસૂત્ર, બંધારણીય સૂત્ર અને ઈલેકટ્રોનીય સૂત્ર જણાવો.

અથવા

3. મિથેનની પ્રાપ્તી અને બનાવટ સમજાવો.

4. મનુષ્યના હૃદયની રચના સમજાવો. (આકૃતિ જરૂરી નથી)

5. ઘર વપરાશના કચરાનું વ્યવસ્થાપનના કોઈપણ પર ચાર મુદ્દા જણાવો.

SECTION - B (10)

→ **નીચેના પ્રશ્નોનાં ટૂંકમાં ઉત્તર લખો. (પ્રત્યેકના 2 ગુણ)**

6. તફાવત આપો : પાર્થિવ ગ્રહો અને જોવિયન ગ્રહો.
7. અંતઃસ્ત્રાવના ગુણધર્મો જણાવો.
8. બે પ્રબળ એસિડ અને બે પ્રબળ બેઈઝના નામ અને અણુસૂત્ર લખો.
9. અશ્મિઓ શું છે ? અશ્મિઓ ઉત્ક્રાંતિના પુરાવા કેવી રીતે પુરા પાડે છે ?

અથવા

9. ટૂંકનોંધ લખો : આનુવંશિકતા.
10. ટૂંકનોંધ લખો : ચિપકો આંદોલન.

SECTION - C (15)

→ **નીચેના પ્રશ્નોનાં ટુંકમા ઉત્તર લખો. (પ્રત્યેકના 3 ગુણ)**

11. લઘુદ્રષ્ટિની ખામી કેવી રીતે ઉદભવે છે તે જણાવી તેનું નિવારણ આકૃતિ દોરી સમજાવો.
12. આકૃતિ દોરી ચુંબકીય ક્ષેત્રની લાક્ષણિકતા જણાવો.

અથવા

12. તફાવત આપો : AC પ્રવાહ અને DC પ્રવાહ.
13. સલ્ફ્યુરિક એસિડના ઉત્પાદન માટેની સંપર્કવિધિ સમીકરણસહ વર્ણવો.
14. પ્રોપેનોનની બનાવટ સમીકરણ સહ વર્ણવો, તથા તેના ત્રણ ઉપયોગ લખો.

અથવા

14. પોલીમર એટલે શું ? સવિસ્તાર સમજાવો.
15. વનસ્પતિમાં કૃત્રિમ વનસ્પતિ પ્રજનનની પદ્ધતિના નામ જણાવો અને કોઈપણ બે વિશે સમજૂતી આપો. જરૂર હોય ત્યાં સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.

SECTION - D (15)

→ **નીચેના પ્રશ્નોનાં મુદ્દાસર ઉત્તર લખો. (પ્રત્યેકના 5 ગુણ)**

16. કાચના લંબઘન વડે પ્રકાશનું વક્રીભવન જરૂરી આકૃતિ દોરીને સમજાવો. તથા લેટરલશિફ્ટ કોને કહે છે ?
17. વાતભઠ્ઠી દ્વારા આયર્નનું નિષ્કર્ષણ સમીકરણસહ વર્ણવો.

અથવા

17. હોલ–હેરાઉલ્ટ પધ્ધતિ દ્વારા એલ્યુમિનામાંથી એલ્યુમિનિયમ કેવી રીતે મેળવવામાં આવે છે તે આકૃતિ દોરી સમજાવો.
18. મનુષ્યના પાચનતંત્રની આકૃતિ દોરી પાચન અંગો સમજાવો.

અથવા

18. મનુષ્યનું શ્વસનતંત્ર સમજાવો.

Answer key Part - A

(1 - A),	(2 - D),	(3 - C),	(4 - C),	(5 - D),	(6 - B),	(7 - A),	(8 - D),	(9 - A),	(10 - D)
(11 - A),	(12 - A),	(13 - C),	(14 - A),	(15 - C),	(16 - C),	(17 - D),	(18 - B),	(19 - C),	(20 - A)
(21 - B),	(22 - C),	(23 - B),	(24 - D),	(25 - A),	(26 - D),	(27 - D),	(28 - A),	(29 - C),	(30 - C)
(31 - A),	(32 - C),	(33 - B),	(34 - D),	(35 - B),	(36 - B),	(37 - A),	(38 - A),	(39 - D),	(40 - C)
(41 - A),	(42 - A),	(43 - C),	(44 - D),	(45 - C),	(46 - C),	(47 - A),	(48 - A),	(49 - C),	(50 - D)

વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજીનાં Most IMP પ્રશ્નો

આ પ્રશ્નો બોર્ડની પરીક્ષામાં ઉચ્ચ પરીણામ માટે ખૂબજ અગત્યના હોવાથી દરેક વિદ્યાર્થીઓએ તૈયાર કરવા.

→ **નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ લખો . (પ્રત્યેકના 2 ગુણ)**

1. નેનો ટેકનોલોજીને સ્પર્શતા અગત્યના શ્રેત્રોના નામ આપો.
2. ઉર્જાક્ષેત્રે નેનો ટેકનોલોજી કેવી રીતે ઉપયોગી બનશે તે સમજાવો.
3. કાર્બન નેનોબડસની રચના જણાવો.
4. વિદ્યુત પૃથ્થકરણ માટેના ફેરડેના નિયમ લખો.
5. વિદ્યુત સ્થિતિમાન એટલે શું ? વ્યાખ્યા અને એકમ જણાવો.
6. ઓહમનો નિયમ લખો. ઓહમના નિયમનું નિર્દેશન કરતા પ્રયોગનું વર્ણન કરો અને તારણો જણાવો.
7. નક્ષત્રો વિશે ટૂંક નોંધ લખો.
8. ટેરેસ્ટ્રીયલ ગ્રહો અને જોવિયન ગ્રહો કોને કહેવાય.
9. 4.9 gm H_2SO_4 ને પાણીમાં ઓગાળી 3 લીટર જલીય દ્રાવણ બનાવેલું છે આ દ્રાવણની pH ગણો.
10. તટસ્થીકરણ પ્રક્રિયા એટલે શું ? સમીકરણ આપી સમજાવો.
11. દાતનું ક્ષયન રોકવામાં અને જમીનમાં pH નું મહત્વ જણાવો.
12. સમઘટકતા એટલે શું ? બ્યુટેન અને પેન્ટેનના સમઘટકો લખો.
13. એક ઈલેક્ટ્રીક હીટરને 240 V આપતા 2 A વિદ્યુતપ્રવાહ પસાર થાય છે. જો હીટરને 120 V આપવામાં આવેતો તેમાંથી કેટલો વિદ્યુતપ્રવાહ પસાર થશે ? આ હીટરના ગુચળાનો અવરોધ શોધો.
14. વોલ્ટાના કોક્ષની આકૃતિ દોરી તેની રચના જણાવો.
15. અતીસુક્ષ્મ ગાળણ કોને કહેવાય.
16. હદયની સરચના વર્ણવો.
17. તફાવત આપો : ધમની અને શીરા.
18. અંતઃસ્ત્રાવી ગ્રંથી એટલે શું ? તેનું વર્ગીકરણ કરો. કોઈપણ એક ગ્રંથી વિશે ટૂંકમાં સમજુતી દર્શાવો.
19. મનુષ્યમાં લીંગ નિશ્ચયન સમજાવો.
20. ટુંકનોંધ લખો : આનુવંશીકતા.
21. મેન્ડલના કાર્યો જણાવો.
22. જૈવીક ઘટક વિશે ટૂંકનોંધ લખો.
23. ઓઝોનસ્તર વિશે ટૂંકનોંધ લખો.
24. વૈશ્વીક સમસ્યાઓ કઈ–કઈ છે ?
25. પર્યાવરણ બચાવવાની અમલવારી માટેના ત્રણ 'R' જણાવો. કોઈપણ એક 'R' વિશે સમજુતી આપો.
26. સામાજિક વનીકરણ એટલે શું ?
27. નાશ પ્રાયઃજાતીઓ તરીકે પક્ષીઓની અને સરીસૃપો પ્રાણીના નામ જણાવો.

→ **નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં ઉતર લખો . (પ્રત્યેકના 5 ગુણ)**

1. સયુંકત સુક્ષ્મદર્શક યંત્રનો સિધ્ધાંત રચના અને કાર્ય પધ્ધતિ આકૃતિ સહીત સમજાવો.
2. કાચના લંબઘન વડે થતુ પ્રકાશનું વક્રીભવન આકૃતિ દોરી સમજાવો.
3. લેન્સનું સુત્ર $\frac{1}{v} - \frac{1}{u} = \frac{1}{f}$ તારવો.
4. વિદ્યુત રાસાયણીક રીડકશન દ્વારા એલ્યુમીનામાંથી એલ્યુમિનિયમ મેળવવાની હોલ–હેરાઉલ્ટ પધ્ધતિ વર્ણવો.
5. ધાતુક્ષારણ એટલે શું ? ધાતુક્ષારણના કારણ જણાવી તેને અટકાવવાના ઉપાયો વર્ણવો.
6. શ્વસન એટલે શું ? તેના પ્રકાર જણાવી દરેકના સમીકરણ આપી સમજાવો.
7. મનુષ્યના પાચનતંત્રની રચના આકૃતિ દોરી સમજાવો.
8. પોષણ એટલે શું ? આકૃતિ સાથે અમીબામાં પોષણની સમજુતી આપો.

પેપર – 1 ગણિત(12) સમય : 3 કલાક

PART - A (50)

સુચના: (1)PART -A માં 50 બહુવિકલ્પ પ્રશ્નો આપ્યા છે. બધા જ પ્રશ્નો ફરજીયાત છે. દરેક પ્રશ્ન 1 ગુણનો છે.

(2) આપને અલગથી આપેલ OMR Answer Sheet માં જે તે પ્રશ્ન નંબર સામે A-O, B-O, C-O, D-O આપેલ છે. આપેલ પ્રશ્નનો જે જવાબ સાચો હોય તેના વિકલ્પની પાસે દર્શાવેલ વર્તુળ (O) ને પેનથી પૂર્ણ ઘટ્ટ ● કરવાનું રહેશે.

1. જો a,b,c ભિન્ન અવિભાજ્ય પૂર્ણાંક હોય તો લસાઅ ...... છે .

(a) 1 (b) ab+c (c) abc (d) a+b+c

2. પ્રત્યેક ચાર ક્રમિક ધન પૂર્ણાંકનો ગુણાકાર ..... વડે વિભાજ્ય છે .

(a) 16 (b) 48 (c) 24 (d) 32

3. 2^m5^n $(m,n \in N)$ નો અંતિમ અંક .... છે .

(a) 0 (b) 5 (c) 25 (d) 2

4. જો ગુસાઅ (a,b) = 18 તો લસાઅ ...... શક્ય નથી .

(a) 36 (b) 72 (c) 108 (d) 48

5. સુરેખ બહુપદી $P(x) = 7x-3$ નું શૂન્ય .... છે .

(a) $7/3$ (b) $3/7$ (c) $-7/3$ (d) $-3/7$

6. ત્રિઘાત બહુપદી x^3+x ને .... શૂન્યો છે .

(a) 0 (b) 1 (c) 2 (d) 3

7. $P(x) = 3+x^2-4x$ નાં શૂન્યોનો ગુણાકાર ...... છે .

(a) 1 (b) 3 (c) 4 (d) -4

8. α, β, γ એ ત્રિઘાત બહુપદી $P(x) = ax^3+bx^2+cx+d, a \neq 0$ નાં શૂન્યો હોય તો $\dfrac{x \text{ નો સ.ગુ.}}{x^3 \text{ નો સ.ગુ.}}$ = ...

(a) $\alpha\beta\gamma$ (b) $\alpha+\beta+\gamma$ (c) $\frac{1}{\alpha}+\frac{1}{\beta}+\frac{1}{\gamma}$ (d) $\alpha\beta+\beta\gamma+\alpha\gamma$

9. $P(x) = 2x^2-1$ ને ...... વાસ્તવિક શૂન્યો છે .

(a) 0 (b) બે (c) વધુમાં વધુ બે (d) માત્ર એક

10. નીચેનામાંથી ...... બહુપદીનો આલેખ ઉપરની તરફ ખુલ્લો વક્ર મળે .

(a) $P(x) = \sqrt{x^2}$ (b) $P(x) = -4-x^2$

(c) $P(x) = x^2$ (d) આપેલ પૈકી એક પણ નહી

11. સમીકરણ $\frac{x}{2} - \frac{y}{3} = 1$ ને પ્રમાણિત સ્વરૂપે ...... લખી શકાય .

(a) 2x-3y-6=0 (b) 3x-2y-6=0

(c) 3x-2y-1=0 (d) 2x-3y=3

12. બે અંકની એક સંખ્યાનો એકમ નો અંક X અને દશકનો અંક 5 હોય . તો સંખ્યા ...... છે .

(a) x+5 (b) x+50 (c) 5x (d) 50x+5

13. જો 2x+3y=7 અને 3x+2y=3 હોય તો x-y = ... છે .

(a) -4 (b) 4 (c) 2 (d) -2

14. **જો $a,b,c \in R-\{0\}$ માટે યોગ્ય જોડકું .... છે .**

વિભાગ–અ	**વિભાગ–બ**
(1) ax=b	(A) ઉગમબિંદુમાંથી પસાર થતી રેખા મળે
(2) ax=by	(B) બંને અક્ષને છેદતી રેખા મળે
(3) ay=b	(C) Y - અક્ષને સમાંતર રેખા મળે .
(4) ax+by+c=0	(D) X-અક્ષને સમાંતર રેખા મળે

(a) (1-D)(2-A)(3-C)(4-B) (b) (1-C)(2-D)(3-A)(4-B)
(c) (1-C)(2-A)(3-D)(4-B) (d) (1-C)(2-B)(3-D)(4-A)

15. **સમી. યુગ્મ $ax_1 + b_1y + c_1 = 0$ અને $a_2x + b_2y + c_2 = 0$ માં જો ..... હોય અનન્ય ઉકેલ મળે.**

(a) $a_1b_2 - a_2b_1=0$ (b) $a_1b_2 \neq a_2b_1$ (c) $a_1c_2 \neq a_2c_1$ (d) $b_1c_2 \neq c_1b_2$

16. **દ્વિચલ સુરેખ સમી. ax+by+c=0 માટે $a,b,c \in R$ તથા .... શરત જરૂરી છે .**

(a) $a^2+b^2 \neq 0$ (b) a=0, b=0 (c) c=0 (d) આપેલ પૈકી એક પણ નહી

17. **સમીકરણ $x^2-3x-k=0$ ના વિવેચકનું મૂલ્ય 1 હોય તો K = ...**

(a) -4 (b) +2 (c) -2 (d) 12

18. **સમીકરણ $x^2-3x+2=0$ નો એક ઉકેલ .... છે .**

(a) -3 (b) 1 (c) 3 (d) -2

19. $2x^2+x-4=0$ નાં વિવેચક નું મૂલ્ય ..... છે .

(a) $\sqrt{33}$ (b) -33 (c) 33 (d) $-\sqrt{33}$

20. **નીચેનામાંથી ...... દ્વિઘાત સમી. છે .**

(a) $x+\frac{1}{x}=2, x=0$ (b) (x-2)(x-2)=0 (c) $x^3-x=0$ (d) આપેલ તમામ

21. $2x^2-4x+5=0$ **સમી. નાં બીજ ......**

(a) ભિન્ન વાસ્તવિક છે . (b) સમાન છે . (c) વાસ્તવિક નથી (d) અસંમેય સંખ્યા છે .

22. **જો $x+\frac{1}{x}=2$ હોય તો $x^5+\frac{1}{x^5}$ = ...**

(a) 0 (b) 5 (c) 10 (d) 2

23. **જો દ્વિઘાત સમી. $9x^2+(7K+2)x+25=0$ ના બીજ સમાન હોય તો k = ...**

(a) $4, \frac{-32}{7}$ (b) $4, \frac{32}{7}$ (c) $-4, -\frac{32}{7}$ (d) $-4, -\frac{32}{7}$

24. **દ્વિઘાત સમી. $ax^2+bx+c=0$, $a,b,c \in Q$ માટે D = 0 હોય તો નીચે આપેલ ..... વિધાન સત્ય છે .**

(P) સમીકરણના સમાન ઉકેલ મળે (Q) સમીકરણના અસમાન ઉકેલ મળે
(R) સમીકરણના સંમેય ઉકેલ મળે (S) સમીકરણનો ઉકેલ ન મળે

(a) માત્ર વિધાન S સાચું છે. (b) Q અને R વિધાન સાંચા છે.
(c) P અને R વિધાન સાંચા છે. (d) માત્ર P વિધાન સાચું છે.

25. **જો a=2 અને d=4 હોય તો S_{20} = ...**

(a) 600 (b) 800 (c) 78 (d) 80

26. **સમાંતર શ્રેણી માટે $T_{18}-T_8$ = ...**

(a) d (b) 10d (c) 26d (d) 2d

27. **જો $Sn=3n+2n^2$ તો d = ...**

(a) 13 (b) 4 (c) 9 (d) -2

28. 4 નાં પ્રથમ 100 પ્રાકૃતિક ગુણિતોનો સરવાળો ..... થાય .

(a) 19800 (b) 20000 (c) 20400 (d) 20200

29. 4,7,10 .... સમાંતર શ્રેણીમાં કોઈપદ ..... હોય શકે .

(a) 103 (b) 123 (c) 171 (d) 99

30. 5 સેમી અને 9 સેમી ત્રિજયાવાળા શંકુના આડછેદની ઉંચાઈ 6 સેમી હોય તો તેનું ઘનફળ ..... સેમી^{3} છે .

(a) 320π (b) 151π (c) 302π (d) 98π

31. 1 સેમી વ્યાસવાળા ગોલકનું ઘનફળ ..... સેમી^{3} છે .

(a) $\frac{2}{3}\pi$ (b) $\frac{1}{6}\pi$ (c) $\frac{1}{24}\pi$ (d) $\frac{4}{3}\pi$

32. 10 cm વયાસ અને 17 cm તિર્યક ઉંચાઈવાળા શંકુની વક્રસપાટીનું ક્ષેત્રફળ ...... cm^2 છે .

(a) 85π (b) 170π (c) 95π (d) 88π

33. બે સમાન ઉંચાઈના શંકુઓની ત્રિજયાઓ ગુણોતર ...... હોય તો તેમના ઘનફળનો ગુણોતર 4:9 થાય .

(a) 16:81 (b) 1:1 (c) 2:3 (d) 8:27

34. શંકુની વર્તુળાકાર સપાટીનું ક્ષેત્રફળ ..... છે .

(a) πr^2 (b) πrl (c) $\pi rl+\pi r^2$ (d) $2\pi r$

35. શંકુ આકારના તંબુના ઉપરના ટોચના શિરોબિંદુના ખૂણાનું માપ 60° છે . તો તેમની ત્રિજયા અને ત્રાંસી ઊંચાઈનો ગુણોતર ...... થાય .

(a) 1:2 (b) 1:3 (c) $1:\sqrt{2}$ (d) $1:\sqrt{3}$

36. નળાકારની વક્રસપાટીનું ક્ષેત્રફળ 264 m^2 અને ઘનફળ 924 m^3 હોય તો તેના વ્યાસ અને ઊંચાઈનો ગુણોતર ..... થાય .

(a) 3:7 (b) 7:3 (c) 6:7 (d) 7:6

37. એક ઘન પદાર્થ કે જે નીચેથી અર્ધગોલક અને ઉપરથી શંકુ આકારનો છે . જો તે બંનેના વક્રસપાટીના ક્ષેત્રફળ સમાન હોય તો તે શંકુની ત્રિજયા અને ઉંચાઈનો ગુણોતર ...... થાય .

(a) 1:3 (b) $1:\sqrt{3}$ (c) 1:1 (d) $\sqrt{3}:1$

38. જો Z=24 , $\bar{x}$ =18 તો M = ...

(a) 10 (b) 20 (c) 30 (d) 40

39. જો Z-M = 2.5 છે તથા $\bar{x}$ =20 હોય તો Z = ...

(a) 23.75 (b) 21.25 (c) 22.75 (d) 22.25

40. જો $\bar{x}$ -Z =3 અને $\bar{x}$ +Z=45 તો M = ...

(a) 24 (b) 22 (c) 26 (d) 23

41. વર્ગીકરણ માહિતી માં મધ્યસ્થ શોધવાના સૂત્રમાં cf એ ..... છે .

(a) મધ્યસ્થ વર્ગનું અધ:સીમા બિંદુ (b) મધ્યસ્થ વર્ગની આવૃતિ

(c) મધ્યસ્થ વર્ગની સંચયી આવૃતિ (d) મધ્યસ્થ વર્ગની આગળના વર્ગની સંચયી આવૃતિ

42. જો Z=$\bar{x}$ =25 હોય તો M = ... થાય .

(a) 50 (b) 52 (c) 75 (d) 25

43. "થી ઓછા પ્રકારનો વક્ર" અને "થી વધુ પ્રકારનો વક્ર"એકબીજાને એક બિંદુએ છેદે તે બિંદુ નો X-યામ .. છે

(a) મધ્યક (b) મધ્યસ્થ (c) બહુલક (d) ચોક્કસ કહી ન શકાય

44. જો આવૃતિ વિતરણનો મધ્યક 8.1 હોય અને $\Sigma fixi$ = 132 +5k તથા Σfi = 20 હોય તો k = ...

(a) 3 (b) 4 (c) 5 (d) 6

45. પ્રથમ n એકી પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓનો મધ્યક $n^2/81$ હોય તો n = ...

(a) 9 (b) 81 (c) 27 (d) 18

46. **કોઈ ઘટનાની સંભાવના .... કે તેથી ઓછી અને અનૃણ હોય .**

(a) 0 (b) 1 (c) -1 (d) આપેલ પૈકી એકપણ નહી

47. **પ્રયોગની તમામ પ્રાથમિક ઘટનાઓની સંભાવના નો સરવાળો ...... છે .**

(a) 0 (b) 1 (c) 0.2 (d) 0.8

48. **એક અંકની પ્રાકૃતિક સંખ્યામાંથી એક અંક પસંદ કરતાં તે વિભાજ્ય કે અવિભાજ્ય હોય તેની સંભાવના ...... છે .**

(a) 1 (b) 1/9 (c) 8/9 (d) 0

49. **લીપવર્ષના જાન્યુઆરી માસમાં 14 મી તારીખે મકરસંક્રાંતિ આવે તેની સંભાવના ..... છે.**

(a) 1/366 (b) 1/9 (c) 1/7 (d) 1

50. **99 સુધીની પ્રાકૃતિક સંખ્યામાંથી 3 નો ગુણિત હોય તેની સંભાવના ...... છે .**

(a) 1/3 (b) 1/33 (c) 33/100 (d) 1

સમય : 2 કલાક **PART - B** **કુલ ગુણ : 50**

સુચના: (1) PART - B માં ચાર વિભાગો છે. અને કુલ 17 પ્રશ્નો છે.

(2) પ્રશ્નમાં જયાં આંતિરક વિકલ્પ છે. ત્યાં કાળજી રાખવી.

(3) સૂચના પ્રમાણે આકૃતિઓ સ્વચ્છ, સ્પષ્ટ, પ્રમાણસર દોરવી.

SECTION - A (16)

→ **નીચેના દાખલાઓ ગણો .(દરેકનાં 2 ગુણ)**

1. યુક્લિડની ભાગવિધિથી ગુસાઅ (24871, 3466) શોધો .

OR

1. $0.090909\ldots = 0.\overline{09}$ ને p/q સ્વરૂપે દર્શાવો .
2. $P(x) = 3x^2+7x+4$ નાં શૂન્યો શોધીને શૂન્યોનો સરવાળો અને ગુણાકાર શોધો .
3. સેમી. યુગ્મનો ઉકેલ ચોકડી ગુણાકારની રીતે ઉકેલો .
   $3x+4y=25$ અને $5x-3y=3$ OR $2x-y=2$ તથા $x+3y=15$
4. જો સમાંતર શ્રેણીનું 7 મું પદ 108 અને 11 મું પદ 212 હોય તો તેનું n મું પદ શોધો .
5. વર્ગમૂળ શોધો :– $2-\sqrt{3}$
6. $P(x) = 2x^3+3x^2+7x-9$ માટે $P(-2) + P(-1)$ શોધો .
7. સરવાળો કરો :– 25+21+17+......+(-51) અથવા
7. 100,97,94, ... નું કયુ પદ તેનું પ્રથમઋણ પદ હોય ?
8. નીચે આપેલા આવૃતિ વિતરણનો બહુલક શોધો .

વર્ગ	4-8	8-12	12-16	16-20	20-24	24-28
આવૃતિ	9	6	12	7	15	1

SECTION - B (12)

→ **નીચેના દાખલાઓ ગણો . (દરેકનાં 3 ગુણ).**

9. અવયવની રીતે ઉકેલ મેળવો : $\frac{2x+3}{2x-3} + \frac{2x-3}{2x+3} = \frac{17}{4}$, $(x \neq \pm 3/2)$
10. દ્વિચલ સુરેખ સમી. યુગ્મનો ઉકેલ મેળવો .
    $3/\sqrt{x} + 4/\sqrt{y} = 2$ તથા $5/\sqrt{x} + 7/\sqrt{y} = 41/12$ $(x-y>0)$

OR

10. **બે પ્રાકૃતિક સંખ્યાનો તફાવત 6 છે . મોટી સંખ્યાના બમણામાં 10 ઉમેરતા નાની સંખ્યાના 3 ગણા કરતાં 2 ઓછા મળે છે . તો આ સંખ્યાઓ શોધો .**

11. **14 મી. ઊંચાઈ અને 1.5 m વ્યાસવાળો નળાકાર સીંગતેલથી ભરેલો છે . 30 લિટરના ટીનમાં ભરવામાં આવે તવા કેટલા ટીન જોઈએ ?**

12. **નીચે આપેલ આવૃતિ વિતરણનો મધ્યક શોધો .**

વર્ગ	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-60	31-35
આર્વતિ	18	32	30	40	25	15	40

12. **નીચે આપેલી માહિતીનો મધ્યસ્થ શોધો .**

વર્ગ	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80
આર્વતિ	2	5	8	16	9	5	3	2

SECTION - C **(12)**

→ **નીચેના દાખલાખો ગણો . (દરેકનાં 4 ગુણ)**

13. **7 સેમી ત્રિજ્યા અને 104 સેમી કુલ ઊંચાઈના અર્ધગોળાકાર બાજુઓ ધરાવતા નળાકારની બહારની સપાટીને પોલિશ કરવાનો ખર્ચ 100 RS./m^2 હોય તો કુલ ખર્ચ શોધો .**

અથવા

13. **7 સેમી. વ્યાસવાળો 22.5 m ઊંડો કૂવો ખોદવામાં આવે છે . અને તે માટીને કૂવાની આજૂબાજૂમાં 10.5 m. પહોળાભાગમાં પાથરવામાં આવે છે તો તે માટીથી ઉપસેલા ભાગની ઊંચાઈ શોધો .**

14. **બે સમતોલ પાસાને ઉછાળતા (i) બંને પાસા પરનાં અંકોનો સરવાળો ઓછામાં ઓછો 9 હોય (ii) સરવાળો પૂર્ણવર્ગ હોય (iii) પાસા પરનાં બંને અંક વિભાજ્ય હોય (iv) ઓછામાં ઓછો એક પાસા પર એક 3 મળે તેની સંભાવના શોધો .**

15. **જો ખાંડના ભાવમાં પ્રતિકિલોગ્રામ રૂ. 5 નો ઘટાડો થાય તો રૂ. 150 માં 1 kg ખાંડ વધુ મળે છે તો ખાંડનો મૂળભાવ શોધો .**

SECTION - D **(10)**

→ **માગ્યા મુજબ જવાબ કરો . (દરેકનાં 5 ગુણ)**

16. **થેલ્સનો પ્રમેય લખો અને સાબિત કરો .**

17. **$m\angle P=60$, $m\angle Q=45$ અને PQ=6 cm માપવાળો ΔPQR દોરો . ΔPQR ની બાજુઓના માપથી 5/3 ગણા માપવાળી અનુરૂપ બાજુવાળા સમરૂપ ΔPBC ની રચના કરો .**

OR

17. **કેન્દ્ર ન આપ્યું હોય તો તેવા વર્તુળની બહારના બિંદુમાંથી વર્તુળને સ્પર્શકોની જોડ દોરો .**

Answer key Part - A

(1 - **C**), (2 - **C**), (3 - **D**), (4 - **D**), (5 - **B**), (6 - **D**), (7 - **B**), (8 - **D**), (9 - **B**), (10 - **C**)

(11 - **B**), (12 - **B**), (13 - **A**), (14 - **C**), (15 - **B**), (16 - **A**), (17 - **C**), (18 - **B**), (19 - **C**), (20 - **B**)

(21 - **C**), (22 - **D**), (23 - **A**), (24 - **D**), (25 - **B**), (26 - **B**), (27 - **B**), (28 - **D**), (29 - **A**), (30 - **C**)

(31 - **B**), (32 - **A**), (33 - **C**), (34 - **A**), (35 - **A**), (36 - **B**), (37 - **B**), (38 - **B**), (39 - **A**), (40 - **D**)

(41 - **D**), (42 - **D**), (43 - **B**), (44 - **D**), (45 - **B**), (46 - **B**), (47 - **B**), (48 - **C**), (49 - **D**), (50 - **A**)

PART - A (50)

સુચના: (1)PART -A માં 50 બહુવિકલ્પ પ્રશ્નો આપ્યા છે. બધા જ પ્રશ્નો ફરજીયાત છે. દરેક પ્રશ્ન 1 ગુણનો છે.

(2) આપને અલગથી આપેલ OMR Answer Sheet માં જે તે પ્રશ્ન નંબર સામે A-O, B-O, C-O, D-O આપેલ છે. આપેલ પ્રશ્નનો જે જવાબ સાચો હોય તેના વિકલ્પની પાસે દર્શાવેલ વર્તુળ (O) ને પેનથી પૂર્ણ ઘટ્ટ ● કરવાનું રહેશે.

1. n ધનયુગ્મ પૂર્ણાંક હોય તો $n(n+1)(n+2)$ એ ...... વડે વિભાજ્ય છે .

(a) 9 (b) 15 (c) 18 (d) 24

2. $\sqrt{3+\sqrt{5}}$ = ...

(a) $\sqrt{3}+\sqrt{2}$ (b) $\sqrt{5}+1$ (c) $\frac{\sqrt{5}+1}{\sqrt{2}}$ (d) અસ્તિત્વ નથી .

3. $P(x) = x^2+4x+3$ નાં શૂન્યો ...... છે .

(a) 1,3 (b) -1,3 (c) 1, -3 (d) -1, -3

4. $P(x) = 3x+5$, $x \in R$ નો આલેખ ...... છે .

(a) રેખા (b) કિરણ
(c) ઉપરની તરફ ખુલ્લો પરવલય (d) નીચેની તરફ ખેલ્લો પરવલય

5. $p(x) = x^2-3x+2$ નાં શૂન્યો α અને β હોય તો $\frac{1}{\alpha}+\frac{1}{\beta}$ = ...

(a) 2/3 (b) 3/2 (c) -3 (d) 2

6. $P(x)= 4-5x^2$, $x\in R$ નો આલેખ ..... છે .

(a) રેખા (b) કિરણ (c) પરવલય (d) રેખાખંડ

7. $a_1x+b_1y+c_1 = 0$ અને $a_2x+b_2y+c_2=0$ માં જો ...... સંબંધ હોય તો ઉકેલ ગણ અનંતગણ મળે .

(a) $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$ (b) $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$ (c) $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$ (d) $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$

8. $ax^2+bx+c = 0$ બીજ α અને β હોય તો $\alpha+\beta$ = ... થાય .

(a) $-\frac{b}{a}$ (b) $\frac{b}{a}$ (c) $\frac{c}{a}$ (d) $-\frac{c}{a}$

9. એકમનો અંક y અને દશકનો અંક x હોય તેવી સંખ્યાના બે અંક વચ્ચે શૂન્ય મૂકવાથી બનતી સંખ્યા ...... થાય.

(a) 10x+100y (b) 100x+y (c) 100x+10y (d) 10x+0+y

10. સમી. $x^2-3\sqrt{3}x = 30$ નો વિવેચક ..... છે .

(a) 147 (b) 27 (c) 120 (d) $\sqrt{147}$

11. દ્વિઘાત સમી. $ax^2+bx+c=0$ નાં બીજ α અને β નો તફાવત 3 હોય તો વિવેચક ..... થાય .

(a) $-\frac{b}{2a}$ (b) $-\frac{b}{a}$ (c) 3a (d) $9a^2$

12. એક સમાંતર શ્રેણીમાં $T_1=22$, $T_n=-11$, $S_n=66$ હોય તો n = ...

(a) 22 (b) 11 (c) 12 (d) 21

13. ગણિતમાં સુવર્ણ સંખ્યાએ ...... શ્રેણી સાથે સંકળાયેલી સંખ્યા છે .

(a) ફિબોનાકી (b) સમાંતર (c) ગુણોત્તર (d) એકરૂપ

14. સમી. યુગ્મ $ax+2y=7$ અને $2x+3y=8$ ને અનન્ય ઉકેલ હોય તે માટે $a \neq$........

(a) 3/4 (b) 4/3 (c) -3/4 (d) -4/3

15. નીચેના પૈકી ...... સમાંતર શ્રેણી નથી .

(a) 1/2,1/3,1/4....... (b) 2,-2,-6, ... (c) 1,0,-1, ... (d) 7,6,5,4, ...

16. 7 વડે વિભાજ્ય હોય તેવી બે અંકોની કુલ ...... સંખ્યાઓ છે.

(a) 7 (b) 14 (c) 13 (d) 21

17. $k+1, 8, k+9$ એ એક સમાંતર શ્રેણીના ક્રમિક ત્રણ પદો હોય તો $k =$.......

(a) 3 (b) 2 (c) 4 (d) 1

18. દ્વિઘાત સમી. $4x^2-(k+3)x-25 = 0$ નાં બીજ પરસ્પર વિરોધી સંખ્યા હોય તો $k =$......

(a) 0 (b) -1 (c) -2 (d) -3

19. એક ધન સંખ્યા x માંથી 1 બાદ કરતા તે સંખ્યાનો વ્યસ્ત મળે છે તો દ્વિઘાત સમી. ..... મળે .

(a) $x^2-x-1=0$ (b) $x^2+x+1=0$ (c) $x^2-x+1=0$ (d) $x^2+x-1=0$

20. ΔABC અને ΔPQR ની સંગતતા $ABC \leftrightarrow QPR$ છે. જો $\frac{AB}{QP} = \frac{3}{2}$ તો $\frac{M\angle A}{M\angle Q} =$......

(a) 9/4 (b) 3/2 (c) 2/3 (d) 1

21. ΔABC માં $AB = BC = \frac{AC}{\sqrt{2}}$ તો $\angle B =$......

(a) લઘુકોણ (b) ગુરૂકોણ (c) કાટકોણ (d) કોટિકોણ

22. એક ગોળામાં એક ઘનાકાર ઘન અંતર્ગત છે જો તેની બાજુનું માપ a મીટર હોય તો તે ગોળાનો વ્યાસ ..... થાય.

(a) $\sqrt{2}a$ (b) $\frac{\sqrt{3}a}{2}$ (c) $\sqrt{3}a$ (d) $\frac{a}{\sqrt{3}}$

23. સમદ્વિબાજુ કાટકોણ ત્રિકોણમાં કર્ણનું માપ બાકીની દરેક બાજુનાં માપથી ...... ગણું હોય છે .

(a) $\sqrt{2}$ (b) 2 (c) $\sqrt{3}$ (d) 3

24. A(-3,4) B(-8,4) અને C(7,k) બિંદુઓ સમરેખ હોય તો $k =$..... થાય .

(a) 4 (b) 10 (c) -1 (d) ચોક્કસ કહી ન શકાય

25. A(1,3) B(2,0) અને C(0,3) શિરોબિંદુવાળા ત્રિકોણના મધ્યકેન્દ્રના યામ .... છે.

(a) **(2,1)** (b) **(1,2)** (c) **(3,2)** (d) **(2,3)**

26. જો $\tan\theta = \sqrt{3}$ તો $\tan \theta/2 =$......

(a) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (b) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ (c) $\sqrt{3}$ (d) 0

27. $\sin^2\theta, \cos^2(90-\theta) - \cos^2\theta . \sin^2(90-\theta) = 1/5$ તો $\sin^2\theta - \cos^2\theta =$......

(a) 5 (b) 1/5 (c) 4/5 (d) 3/5

28. $\sin\theta + \cos\theta = 1.2$ તો $\cos\theta . \sin\theta =$........

(a) 1 (b) 0.44 (c) 0.22 (d) 0.11

29. cot 75 અને ..... ની કિંમત સરખી છે .

(a) tan 15 (b) tan75 (c) sec15 (d) cosec 15

30. જમીન પરના બિંદુ A થી મકાનની ટોચનો ઉત્સેધકોણ 80 છે . A થી મકાનનું અંતર x અને મકાનની ઉંચાઈ y છે તો ......

(a) $x=y$ (b) $x>y$
(c) $x<y$ (d) $x=2y$

31. **ટાવરથી એક જ રેખા પર x અને y મી. ના અંતરે આવેલા બે બિંદુથી ટાવરની ટોચના ઉત્સેધકોણના માપ કોટિકોણના માપ છે તો ટાવરની ઉંચાઈ ..... છે .**

(a) $\sqrt{x+y}$ (b) $\sqrt{xy}$ (c) $\sqrt{x/y}$ (d) $\sqrt{x-y}$

32. **4 મી. લંબાઈની નિસરણી દિવાલને ટેકવીને મૂકી છે . જો નિસરણીનો નીચેનો છેડો દિવાલ થી 2 મી. દૂર હોય તો નિસરણી જમીન સાથે .... માપનો ખૂણો રચે .**

(a) 15 (b) 30 (c) 45 (d) 60

33. **એક લીંબુના ચાર સરખા ભાગ કરતાં કોઈ એક ભાગનું વક્ર પૃષ્ઠફળ ..... થાય .**

(a) πr^2 (b) $2\pi r^2$ (c) $3\pi r^2$ (d) $3/4\pi r^2$

34. **ચાંદીના 1 સિક્કાની કિંમત રૂ. 200 છે તો તેટલી જ ઉંચાઈના તથા બમણી ત્રિજ્યાવાળા સિક્કાની કિંમત રૂ. ..... થાય .**

(a) 800 (b) 1600 (c) 400 (d) 200

35. **પૃથ્વી ગોળ છે એમ માની લઈએ. જો પૃથ્વીની વક્રસપાટીનું ક્ષેત્રફળ 49,89,60,000 ચો.કિમી. હોય તો પૃથ્વીનો વ્યાસ .... કિમી છે .**

(a) 6300 (b) 12600 (c) 3600 (d) 7200

36. **અર્ધવૃતખંડ એ ...... છે .**

(a) અર્ધવૃતાંશ (b) અર્ધવર્તુળ (c) અર્ધવર્તુળ ચાપ (d) આપેલ તમામ

37. **એક વર્તુળનું ક્ષેત્રફળ 120 cm^2 છે . આ વર્તુળનું એક વૃતાંશ કેન્દ્ર આગળ 120 નો ખૂણો આંતરે છે . તો આ વૃતાંશનું ક્ષેત્રફળ = ... સેમી.^{2} થાય .**

(a) 120 (b) 60 (c) 40 (d) 30

38. **સમતલીય વક્રના સ્પર્શકને વ્યાખ્યાયિત કરવાનો અભિગમ સૌપ્રથમ ...... એ આપ્યો .**

(a) રેને–દ' કાર્તે (b) ન્યુટન (c) લાઈબ્નિઝ (d) યુકિલિક

39. **ΔABC ની બાજુઓ AB = 5, BC = 12 અને AC = 13 હોય તો ત્રણેય બાજુને સ્પર્શતા અતંર્ગત વર્તુળની ત્રિજ્યા r = ...**

(a) 4 (b) 2 (c) 8 (d) 16

40. **ધારેલ મધ્યકની રીતે વર્ગીકૃત માહિતીનો મધ્યક $\bar{x} = A + \frac{\Sigma fidi}{n}$ માં A=60, Σfidi=-195, n=100 તો $\bar{x}$ = ...**

(a) 58.05 (b) 58.50 (c) 58 (d) 55.8

41. **એક ત્રિકોણની બાજુઓનાં માપ a^2+b^2, 2ab અને a^2-b^2 છે જ્યાં a>b તથા a,b,c $\in R^+$ હોય તો તે ..... ત્રિકોણ છે .**

(a) કાટકોણ (b) સમદ્વિઘાત (c) લઘુકોણ (d) ગુરૂકોણ

42. **એક તારમાંથી 56 સેમી. ત્રિજ્યાવાળું વર્તુળ બનાવેલું છે . જો આજ તારમાંથી કોઈ ચોરસ રચવામાં આવે તો આ ચોરસનું ક્ષેત્રફળ ..... cm^2 થાય .**

(a) 7744 (b) 4477 (c) 3620 (d) 6400

43. **આપેલી માહિતીના આવૃતિ વિતરણમાં Σfixi = 2490 અને Σfi = 50 છે . તો શું તો $\bar{x}$ = ...**

(a) 4.98 (b) 49.8 (c) 24.9 (d) 2.49

44. **એક વર્ગીકરણ માહિતી માટે $3\bar{x}$ =2M=60 હોય તો માહિતીનો બહુલક Z = ...**

(a) 30 (b) 60 (c) 40 (d) 50

45. **આવૃતિ વિતરણમાં ઓજાઈવ એ .... ની આલેખાત્મક રજૂઆત છે .**

(a) કાચી માહિતી (b) આવૃતિ
(c) વર્ગીસીમા (d) સંચયી આવૃતિ વિતરણ

46. **બે સમતોલ પાસાને એક સાથે ઉછાળવામાં આવે, તો પાસા પરના અંકોનો સરવાળો 11 થાય તેની સંભાવના ..... છે .**

(a) 1/9 (b) 1/12 (c) 1/36 (d) 1/18

47. **જો $p(\overline{E}) = 0.32$ તો $p(E) =$ ....**

(a) 0 (b) 0.68 (c) 0.34 (d) 0.16

48. **50 ગુણના પ્રશ્નપત્રમાં 47 ગુણ મળે તેની સંભાવના ...... છે .**

(a) 0 (b) 1/51 (c) 1/50 (d) 1/47

49. **ΔABC માં $m\angle B = 90$ $\overline{BM}$ વેધ છે . $\overline{AM}$ અને $\overline{CM}$ નાં માપ એકબીજાનાં વ્યસ્ત છે તો BM = ...**

(a) 16 (b) 9 (c) 4 (d) 1

50. **સમબાજુ ત્રિકોણની દરેક બાજુની લંબાઈ x હોય તો તેના વેધની લંબાઈ ...... થાય .**

(a) $\frac{\sqrt{3}}{2}x$ (b) $\frac{2}{\sqrt{3}}x$ (c) $\frac{\sqrt{3}}{4}x^2$ (d) $\frac{\sqrt{3}}{4}x$

સમય : 2 કલાક **PART - B** **કુલ ગુણ : 50**

સુચનાઃ (1) PART - B માં ચાર વિભાગો છે. અને કુલ 17 પ્રશ્નો છે.

(2) પ્રશ્નમાં જ્યાં આંતિરક વિકલ્પ છે. ત્યાં કાળજી રાખવી.

(3) સૂચના પ્રમાણે આકૃતિઓ સ્વચ્છ, સ્પષ્ટ, પ્રમાણસર દોરવી.

SECTION - A (16)

→ નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ આપો . (દરેકનાં 2 ગુણ)

1. ગુસાઅ (a,b) x લસાઅ (a,b) = ab નો ઉપયોગ કરી લસાઅ (105,91) શોધો .
2. બહુપદી P(x) ને x^2+3x+5 વડે ભાગતા ભાગફળ બહુપદી અને શેષ બહુપદી અનુક્રમે $2x^2+x+1$ અને x-3 મળે તો p(x) શોધો .
3. સુરેખ સમી. x-y = 28 અને x-3y = 0 નો ઉકેલ મેળવો . તથા એવો m શોધો કે જેથી y = mx+5 થાય .
4. એક સમાંતર શ્રેણી માટે a=5 અને $T_n = 95$ છે . જો d=5 હોય તો n અને S_n શોધો . <u>અથવા</u> કયા n માટે શ્રેણી 231, 228, 225 .... અને 3,6,9 .... નાં n માં પદો સમાન હોય ?
5. ΔABC માં AB=AC અને $m\angle A=90$ જો $BC=\sqrt{2}a$ તો ત્રિકોણનું ક્ષેત્રફળ શોધો . (a>0)
6. A(5, 2) B(3, 4) C(x, y) સમરેખ છે . અને AB=BC છે . તો (x,y) શોધો .
7. જો $\sin\theta+\cos\theta = \sqrt{2}\cos\theta$ તો સાબિત કરો કે $\cos\theta-\sin Q = \sqrt{2}\sin\theta$

<u>અથવા</u>

$\sqrt{\frac{1-\sin\theta}{1+\sin\theta}} = \sec\theta - \tan\theta$ સાબિત કરો .

8. કોઈ માહિતી માટે A= 62.5, $\Sigma fi=100$, $\Sigma fiui =-13$ અને C=15 તો $\overline{x} = ?$

SECTION - B (12)

→ નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો . (દરેકનાં 3 ગુણ)

9. એક પેન રૂ. 24 માં વેંચતાં પેનની પડતરકિંમત જેટલા ટકા ખોટ જાય છે . પેનની પડતર કિંમત રૂ.50 થી ઓછી હોય તો તે પડતરકિંમત શોધો .
10. h જેટલી શિરોલંબ ઊંચાઈ પર ઊડી રહેલા જેટ વિમાન માંથી જમીન પર રહેલી બે ટેન્કના અવસેધકોણના માપ α અને β $(\alpha>\beta)$ માલૂમ પડે છે. તો બે ટેન્ક વચ્ચેનું અંતર $\frac{h(\tan\alpha-\tan\beta)}{\tan\alpha.\tan\beta}$ છે તેમ સાબિત કરો .

11. એક સમતોલ સિક્કાને ત્રણ વખત ઉછાળવામાં આવે છે . તો નીચે આપેલી ઘટનાની સંભાવના શોધો .

(i) A: ઓછામાં ઓછી બે છાપ મળે .

(ii) B: બરાબર બે છાપ મળે .

(iii) C: વધુમાં વધુ એક છાપ મળે .

(iv) D: કાંટા કરતા છાપની સંખ્યા હોય .

12. નીચે આપેલી માહિતી પરથી મધ્યક શોધો .

વર્ગ	0-50	50-100	100-150	150-200	200-250	250-300	300-350
આવૃતિ	10	15	30	20	15	8	2

અથવા

→ નીચે આપેલી માહિતી પરથી મધ્યસ્થ શોધો .

વર્ગ	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
આર્વતિ	1071	1245	150	171	131	8

SECTION - C (12)

→ નીચેના દાખલાઓ ગણો . (દરેકનાં 4 ગુણ)

13. સાબિત કરો કે વર્તુળનો સ્પર્શક એ સ્પર્શબિંદુમાંથી પસાર થતી ત્રિજ્યાને તેજ સમતલમાં લંબ હોય છે .

14. 10 સેમી લંબાઈવાળી વર્તુળની જીવા કેન્દ્ર આગળ કાટખૂણો આંતરે છે . આ જીવાથી બનતા લઘુવૃતખંડ અને ગુરૂવૃતખંડનું ક્ષેત્રફળ શોધો . (π=3.14)

15. 7 મી. ઊંચાઈ અને 3 મી. વ્યાસવાળો નળાકાર સિંગતેલથી ભરેલો છે . તેને 15 લિટરના ટીનમાં ભરવામાં આવે તો આવાં કેટલા ટીન જોઈએ ?

અથવા

15. એક નળાકારના બંને છેડા અર્ધગોલકથી બંધ કરવામાં આવે છે . નળાકારની ત્રિજ્યા 14 સેમી ઊંચાઈ 50 સેમી. છે . તો કુલ પૃષ્ઠફળ શોધો .

SECTION - D (10)

→ નીચેના પ્રશ્નોના માગ્યા મુજબ જવાબ આપો . (દરેકનાં 5 ગુણ)

16. ⊙(0,3m) રચો . OP = 7 cm થાય તેવું બિંદુ P છે . તો બિંદુ p માંથી વર્તુળને સ્પર્શક દોરો અને મુદા લખો .

17. સાબિત કરો કે બે સમરૂપ લઘુકોણ ત્રિકોણનાં ક્ષેત્રફળ તેમની અનુરૂપ બાજુઓના વર્ગના સમપ્રમાણમાં હોય છે .

અથવા

17. પાયથાગોરસનું પ્રમેય લખો અને સાબિત કરો .

Answer key Part - A

(1 - **B**), (2 - **C**), (3 - **A**), (4 - **A**), (5 - **C**), (6 - **C**), (7 - **C**), (8 - **A**), (9 - **B**), (10 - **A**)

(11 - **D**), (12 - **C**), (13 - **A**), (14 - **B**), (15 - **A**), (16 - **C**), (17 - **A**), (18 - **D**), (19 - **A**), (20 - **D**)

(21 - **C**), (22 - **C**), (23 - **A**), (24 - **A**), (25 - **B**), (26 - **B**), (27 - **B**), (28 - **C**), (29 - **A**), (30 - **C**)

(31 - **B**), (32 - **D**), (33 - **A**), (34 - **A**), (35 - **B**), (36 - **B**), (37 - **C**), (38 - **A**), (39 - **B**), (40 - **A**)

(41 - **A**), (42 - **A**), (43 - **B**), (44 - **D**), (45 - **D**), (46 - **D**), (47 - **B**), (48 - **B**), (49 - **D**), (50 - **A**)

પેપર – 3 ગણિત(12) સમય : 3 કલાક

PART - A (50)

સુચના: (1)PART -A માં 50 બહુવિકલ્પ પ્રશ્નો આપ્યા છે. બધા જ પ્રશ્નો ફરજીયાત છે. દરેક પ્રશ્ન 1 ગુણનો છે.
(2) આપને અલગથી આપેલ OMR Answer Sheet માં જે તે પ્રશ્ન નંબર સામે A-O, B-O, C-O, D-O આપેલ છે. આપેલ પ્રશ્નનો જે જવાબ સાચો હોય તેના વિકલ્પની પાસે દર્શાવેલ વર્તુળ (O) ને પેનથી પૂર્ણ ઘટ્ટ ● કરવાનું રહેશે.

→ **નીચેના પ્રશ્નોના યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી સાચો જવાબ લખો .**

1. ΔABC માં D,E અને F એ અનુક્રમે AB, BC અને AC બાજુઓના મધ્યબિંદુ છે . જો ABC = 40 હોય, તો DEF = ... થાય .

(a) 5 (b) $\frac{40}{3}$ (c) 10 (d) 20

2. જો $\sin^2(3x+45) + \cos^2(2x+60) = 1$ હોય તો x = ...

(a) 0 (b) 30 (c) 60 (d) 15

3. ટાવરની ઉંચાઈ અને તેના પડછાયાની લંબાઈનો ગુણોત્તર $1:\sqrt{3}$ છે, તો સૂર્યના ઉત્સેદધકોણનું માપ .... છે .

(a) 75° (b) 45° (c) 60° (d) 30°

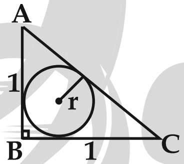
4. વર્તુળના સ્પર્શક માટે .... સત્ય છે .

P : રેખા વર્તુળને એક અને માત્ર એક જ બિંદુમાં છેદે Q : રેખા અને વર્તુળ એક જ સમતલમાં હોવા જરૂરી છે .

R : રેખા વર્તુળના કેન્દ્રમાંથી પસાર થાય છે .

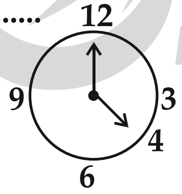
(a) P અને Q (b) માત્ર Q (c) Q અને R (d) માત્ર P

5. નીચે આપેલ સમદ્વિબાજુ કાટકોણ ΔABC માં r = ...



(a) $2-\sqrt{2}$ (b) 1
(c) 2 (d) $1-\frac{1}{\sqrt{2}}$

6. નીચે આપેલ ઘડિયાળની આકૃતિ પ્રમાણે ખૂણો θ = ...



(a) 100°
(b) 20°
(c) 150°
(d) 120°

7. એક અર્ધગોળાના પાયાનો પરિઘ 2π છે, તો તેનુ ઘનફળ ...... સેમી^{3} થાય .

(a) $\frac{\pi}{12}$ (b) $\frac{2\pi}{3}$ (c) $\frac{2\pi}{3}$ r^3 (d) $\frac{8\pi}{3}$

8. લીપ વર્ષ 2004 ના ફેબ્રુઆરી માસમાં પાંચ રવિવાર હોવાની સંભાવના શોધો .

(a) 1 (b) 0 (c) 2/7 (d) 1/7

9. x+y+3x = 12 સમીકરણ (1) તથા 8x+3y = 17 ...... સમીકરણ (2) માં x નો લોપ કરવા માટે સમીકરણ (2) ને .... વડે ગુણવા પડે .

(a) 3 (b) -½ (c) 8 (d) ½

10. સમીકરણ $x/3 - y/2 = 1$ ને પ્રમાણિત સ્વરૂપે .... રીતે લખી શકાય .

(a) 2x-3y=1 (b) 2x-3y-6=0 (c) 3x-2y-6=0 (d) 2x-3y=6

11. દ્વિઘાત સમીકરણ માટે વિવેચક D = 0 હોય તો તેના ઉકેલ α અને β માટે ..... શક્ય નથી .

(a) $\alpha+\beta=0$ (b) $\alpha-\beta=0$ (c) $\alpha=\beta$ (d) $\alpha+\beta=2\alpha$

12. જો ત્રિઘાત બહુપદી $P(x) = ax^3+bx^2+cx+d, a\neq 0$ નાં શૂન્યો α, β અને γ હોય ,તો $\frac{1}{\alpha}+\frac{1}{\beta}+\frac{1}{\gamma}$ = ...

(a) $-\frac{c}{a}$ (b) $-\frac{c}{d}$ (c) $\frac{c}{d}$ (d) $-\frac{b}{d}$

13. નીચેના પૈકી કયુ જૂથ વિભાગ I ની માહિતીને વિભાગ II સાથે સાચી રીતે જોડે છે ?

વિભાગ I	વિભાગ II
1) $P(x) = x^2-5x+6$ નો આલેખ	a, x - અક્ષને એક બિંદુમાં છેદે
2) $P(x) = x^2-10x+25$ નો આલેખ	b, x - અક્ષને ન છેદે
3) $P(x) = x^3-4x$ નો આલેખ	c, x - અક્ષને બે બિંદુમાં છેદે
4) $P(x) = x^2+4x+5$ નો આલેખ	d, x - અક્ષને ત્રણ બિંદુમાં છેદે

(a) (1-c),(2-a),(3-d),(4-b) (b) (1-b),(2-c),(3-a),(4-d)
(c) (1-d),(2-b),(3-c),(4-a) (d) (1-a),(2-d),(3-b),(4-c)

14. $\sqrt{3}x^2+2x-\sqrt{3} = 0$ દ્વિઘાત સમીકરણનાં ઉકેલ ...... છે .

(a) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ અને $\sqrt{3}$ (b) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ અને $-\frac{1}{\sqrt{3}}$ (c) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ અને $-\sqrt{3}$ (d) 3 અને -1

15. નીચેના પૈક કયુ જૂથ વિભાગ I ની માહિતીને વિભાગ II સાથે સાચી રીતે જોડે છે ?

વિભાગ I	વિભાગ II
1) ΔABC અને ΔPQR માં $\angle A \cong \angle P$ અને $\angle C \cong \angle Q$	a. સંગતતા $ABC \leftrightarrow RQP$ સમરૂપતા છે.
2) ΔABC અને ΔPQR માં $\frac{AB}{QR}=\frac{BC}{PQ}$ અને $\angle B \cong \angle Q$	b. સંગતતા $ABC \leftrightarrow QPR$ સમરૂપતા છે.
3) ΔABC અને ΔPQR માં $\frac{AB}{PQ}=\frac{BC}{PR}=\frac{CA}{QR}$	c. સંગતતા $ABC \leftrightarrow PQR$ સમરૂપતા છે.
4) ΔABC અને ΔPQR માં $\frac{AB}{PQ}=\frac{CA}{PR}$ અને $\angle A \cong \angle P$	d. સંગતતા $ABC \leftrightarrow PRQ$ સમરૂપતા છે.

(a) (1 -d), (2 - a), (3 -b), (4-c) (b) (1 -d), (2 - b), (3 -c), (4-a)
(c) (1 -c), (2 - d), (3 -a), (4-b) (d) (1 -b), (2 - d), (3 -a), (4-c)

16. A (5, 2), B(3, 4) અને C(x, y) સમરેખ છે અને AB = BC છે, તો C ના યામ .... છે.

(a) (4, 3) (b) (1, 6) (c) (7, 0) (d) (4, 1)

17. જો લઘુકોણના માપ θ માટે $\sin\theta = \cos 30$ હોય તો $2\tan^2\theta - 1$ = ...

(a) 5 (b) 4 (c) 3 (d) 0

18. એક શંકુના આડછેદની ત્રિજ્યાઓ 10 સેમી અને 7 સેમી છે. તેની ઉંચાઈ 4 સેમી છે, તો તે આડછેદનું વક્ર પૃષ્ઠફળ ... સેમી^{2} થાય.

(a) 68π (b) 51π (c) 85π (d) 17π

19. નીચેના પૈકી કયું જૂથ વિભાગ I ની માહિતીને વિભાગ II સાથે સાચી રીતે જોડે છે ?

વિભાગ -I	વિભાગ -II
1. લ.સા.અ. (8, 16, 24)	a. 36
2. ગુ.સા.અ. (8, 16, 24)	b. 48
3. લ.સા.અ. (6, 12, 18)	c. 8
4. ગુ.સા.અ. (6, 12, 18)	d. 12
	e. 6

(a) 1-c, 2-b, 3-a, 4-d (b) 1-b, 2-c, 3-a, 4-e
(c) 1-b, 2-a, 3-d, 4-e (d) 1-d, 2-c, 3-b, 4-a

20. **જો $51x + 49y = 150$ અને $49x + 51y = 50$ હોય તો $x - y; x + y$ ની કિંમત મેળવો.**
(a) 25 : 1 (b) 50 : 1 (c) 25 : 2 (d) 1 : 25

21. **સમીકરણયુગ્મ $5x - 5y = -5$ અને $3x/2 - 3y/2 + 3/2 = 0$ નો ઉકેલગણ ..... છે.**
(a) $\{(5, 3/2)\}$ (b) $\{(3/2, 5)\}$ (c) અનંત ગણ (d) ખાલી ગણ

22. **$25x^2 - x(m - 2) - 1 = 0$ નાં બે બીજ પરસ્પર વિરોધી સંખ્યા હોય, તો $m =$ ....થાય.**
(a) 0 (b) -2 (c) 2 (d) 10

23. **ΔPQR અને ΔXYZ માટે સંગતતા $PQR \leftrightarrow YZX$ સમરૂપતા છે. જો $m\angle P = 2m\angle Q$ અને $m\angle X = 120$, તો $m\angle Y =$ .....**
(a) 20 (b) 40 (c) 60 (d) 45

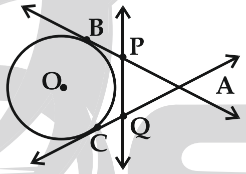
24. **ΔABC માં $m\angle B = 90$ અને $\overline{BD}$ એ $\overline{AC}$ પરને વેધ છે. જો $BD = 2\sqrt{30}$ અને $CD = 6$, તો $AC =$ ....**
(a) 20 (b) 26 (c) 14 (d) $2\sqrt{39}$

25. **A(-3, -4) અને B(1, -2) ને જોડતા રેખાખંડનું Y અક્ષ A તરફથી ...... ગુણોત્તરમાં વિભાજન કરે છે.**
(a) 2 : 1 (b) 1 : 2 (c) 3: 1 (d) 3: 2

26. **જો $16\cot x = 12$ હોય તો $\frac{\sin x - \cos x}{\sin x + \cos x} =$ ....**
(a) 0 (b) $\frac{1}{7}$ (c) $\frac{3}{7}$ (d) $\frac{2}{7}$

27. **દીવાલને અડકીને મૂકેલી એક નિસરણીનો ઉપરનો છેડો 3 મીટર ઉંચાઈએ અડકે છે. જો નીસરણીનો નીચેનો છેડો જમીન સાથે 30 માપનો ખૂણો બનાવે, તો નીસરણીની લંબાઈ .... મીટર હોય.**
(a) 3 (b) 2 (c) 6 (d) $\frac{3}{2}$

28. **બાજુની આકૃતિમાં બતાવ્યા પ્રમાણે $\overleftrightarrow{AB}$, $\overleftrightarrow{AC}$ અને $\overleftrightarrow{PQ}$ એ ⊙ (0, r) ના સ્પર્શકો છે, તો ΔAQR ની પરિમિતિ..**
(a) 2AP (b) 2AQ
(c) 2AO (d) 2AB



29. **બે પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓનો ગુ.સા.અ. 8 છે અને તેમનો ગુણાકાર 384 છે, તો તેમના લ.સા.અ. ...... છે.**
(a) 16 (b) 32 (c) 48 (d) 96

30. **$p(x) = x^2 - x - 2$ નો આલેખ X-અક્ષને ....**
(a) એક બિંદુમાં છેદે છે. (b) બે ભિન્ન બિંદુઓમાં છેદે છે (c) ન છેદે (d) ત્રણ ભિન્ન બિંદુઓમાં છેદે

31. **જો $\sec 4A = \operatorname{cosec}(A - 20)$; જ્યાં 4A એ લઘુકોણનું માપ છે, તો A ની કિંમત .... છે.**
(a) 45 (b) 70 (c) 30 (d) 22

32. **⊙ (0, 10) ના લઘુવૃતાંશનું ક્ષેત્રફળ 150 હોય, તો તેને અનુરૂપ ચાપની લંબાઈ .... છે.**
(a) 30 (b) 60 (c) 90 (d) 15

33. **એક છત્રીને સમાન અંતરે 8 સળીયા આવેલા છે. છત્રીને 56 સેમી ત્રિજયાવાળું સમતલીય વર્તુળ ધારતાં, બે ક્રમિક સળિયા વચ્ચેના ભાગનું ક્ષેત્રફળ ...... સેમી² થાય.**
(a) 616 (b) 308 (c) 924 (d) 1232

34. **એક વર્ગીકૃત માહિતી માટે $M - \bar{x} = 2$ અને $Z = 20.5$ હોય તો મધ્યસ્થ $M =$ ...**
(a) 16.5 (b) 18.5 (c) 19.5 (d) 17.5

35. **કોઈ સમાંતર શ્રેણી માટે $T_{30} - T_{25} = 25$ હોય તો તે શ્રેણી માટે $d =$ ......**
(a) 25 (b) 5 (c) 20 (d) 10

36. **□ ABCD ચોરસ છે. જો $AD = 4\sqrt{2}$ હોય તો □ ABCD ના વિકર્ણનું માપ .... છે.**
(a) 4 (b) $8\sqrt{2}$ (c) 8 (d) $5\sqrt{2}$

37. **એક મકાન X ના તળિયેથી બીજા મકાન Y ની ટોચના ઉત્સેધકોણનું માપ 45 છે અને મકાન Y ના તળિયેથી મકાન X ની ટોચના ઉત્સેધકોણનું માપ 65 છે, તો ....**

(a) X કરતા Y ની ઊંચાઈ વધારે છે. (b) X અને Y ની ઊંચાઈ સમાન છે.
(c) Y કરતા X ની ઊંચાઈ વધારે છે. (d) X અને Y ની ઊંચાઈ વિશે ચોક્કસ કહી ન શકાય

38. **કોઈ વર્તુળ સમાંતરબાજુ ચતુષ્કોણ ABCD ની બધી બાજુઓને સ્પર્શે તો □ ABCD એ ..... હોય.**

(a) લંબચોરસ (b) ચોરસ (c) સમલંબ ચતુષ્કોણ (d) સમબાજુ ચતુષ્કોણ

39. **⊙ (0, 7) ની ચાપ $\widehat{ABC}$ ની લંબાઈ 14 છે, તો ......**

(a) $\overline{AC}$ વ્યાસ છે. (b) $\widehat{ABC}$ લઘુચાપ છે. (c) $\widehat{ABC}$ ગુરુચાપ છે. (d) $\widehat{ABC}$ અર્ધવર્તુળ છે.

40. **એક નળાકારની વક્રસપાટીના ક્ષેત્રફળ અને ઘનફળના આંક સરખા છે, તો નળાકારની ત્રિજ્યા ..... એકમ છે.**

(a) 7 (b) 4 (c) 8 (d) 2

41. **એક શંકુની પાયાની ત્રિજ્યા 5 સેમી અને ઉંચાઈ 12 સેમી છે ,તો શંકની વક્રસપાટીનું ક્ષેત્રફળ અને પાયાના ક્ષેત્રફળના ગુણોતર ..... થાય.**

(a) 13 : 5 (b) 5 : 13 (c) 12 : 13 (d) 13 : 12

42. **જો x = 21.44 અને Z = 19.13 તો M = ...**

(a) 21.10 (b) 19.67 (c) 20.10 (d) 20.67

43. **$p(x) = x^2 + 5x + 6$ નો આલેખ ..... છે.**

(a) રેખા (b) રેખાખંડ (c) પરવલય (d) કિરણ

44. **નીચેના પૈકી કયુ જુથ વિભાગ I ની માહિતીને વિભાગ II સાચી રીતે જોડે છે ?**

વિભાગ -I	**વિભાગ -II**
1. $x^2 + 5x + 6 = 0$ નો વિવેચક	**a. 16**
2. $x^2 + 5x + 4 = 0$ નો વિવેચક	**b. 4**
3. $x^2 + 4x + 3 = 0$ નો વિવેચક	**c. 9**
4. $x^2 + 6x + 5 = 0$ નો વિવેચક	**d. 1**

(a) 1-a, 2-b, 3-c, 4-d (b) 1-b, 2-a, 3-d, 4-c
(c) 1-d, 2-c, 3-b, 4-a (d) 1-c, 2-d, 3-a, 4-b

45. **x, y અને z એ કોઈ સમાંતર શ્રેણીનાં ક્રમિક પદો હોય, તો સામાન્ય તફાવત .... છે.**

(a) $d = \frac{z - x}{2}$ (b) $d = z - x$ (c) $d = z + x$ (d) $d = \frac{z + x}{2}$

46. **ΔABC ની મધ્યગાઓ $\overline{AD}$ અને $\overline{BE}$ એ G માં છેદે છે. G માંથી પસાર થતી અને $\overline{DE}$ ને સમાંતર રેખા $\overline{AC}$ ને K માં છેદે છે. જો EK = 1.8 હોય તો AC = ...**

(a) 3.6 (b) 5.4 (c) 7.2 (d) 10.8

47. **A (-1, 2) અને B(5, 4) થી સમાન અંતરે આવેલું X-અક્ષ પરનું બિંદુ ... છે.**

(a) (3, 0) (b) (5, 0) (c) (-1, 0) (d) (0, 3)

48. **P - R - Q છે. જો $\frac{PR}{PQ} = \frac{2}{7}$ હોય તો બિંદુ R એ $\overline{PQ}$ નું Q તરફથી .... ગુણોતરમાં અંતઃવિભાજન કરે છે.**

(a) 2 : 7 (b) 7 : 2 (c) 2 : 5 (d) 5 : 2

49. **15 અવલોકનોનો મધ્યક 25 છે. જો એક અવલોકન ભૂલથી 50 ને બદલે 20 લેવાઈ ગયું હોય તો સાચો મધ્યક ...... છે.**

(a) 20 (b) 27 (c) 28 (d) 30

50. **બે સમતોલ પાસાને એકસાથે ઉછાળવામાં આવે, તો બંને પાસા પરના અંકો સમાન ન હોય તેની સંભાવના .. છે.**

(a) $\frac{1}{6}$ (b) $\frac{5}{6}$ (c) $\frac{1}{2}$ (d) $\frac{2}{3}$

સમય : 2 કલાક **PART - B** **કુલ ગુણ : 50**

સુચનાઃ (1) PART - B માં ચાર વિભાગો છે. અને કુલ 17 પ્રશ્નો છે.

(2) પ્રશ્નમાં જ્યાં આંતિરક વિકલ્પ છે. ત્યાં કાળજી રાખવી.

(3) સૂચના પ્રમાણે આકૃતિઓ સ્વચ્છ, સ્પષ્ટ, પ્રમાણસર દોરવી.

SECTION - A (16)

→ નીચેના પ્રશ્નોની ટુંકમાં ગણતરી કરી જવાબ આપો. (દરેકનાં 2 ગુણ)

1. એવી બે પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓ શોધો, જેમનો ગુણોતર 5 : 7 લ.સા.અ. 210 હોય.
2. બે બહુપદીઓનો ગુણાકાર $2x^3 + 3x^2 - 1$ છે અને તેમાંથી એક બહુપદી $x^2 + 2x + 1$ હોય, તો બીજી બહુપદી શોધો.
3. એક હોડી સામા પ્રવાહે 21 કિમી અને પ્રવાહની દિશામાં 18 કિમી અંતર 9 કલાકમાં કાપે છે. તે જ હોડીને તે જ પ્રવાહની સામે 30 કિમી અને પ્રવાહની દિશામાં 27 કિમી અંતર કાપતા 13 કલાક થાય છે. પ્રવાહની ઝડપ અને હોડીની ઝડપ શોધો.
4. ક્યા n માટે શ્રેણી 231, 228, 225, ... અને 3,6,9 .... નાં n પદો સમાન હોય?

અથવા

4. 5 થી 205 સુધીની તમામ અયુગ્મ સંખ્યાઓનો સરવાળો કરો .
5. ΔABC માં $m\angle A + m\angle C = m\angle B$ અને $AC : AB = 17 : 15$ જો $BC = 12$ હોય તો ΔABC નું ક્ષેત્રફળ શોધો.
6. જો A (1, 2), B(2, 1) , C(3, -4) એ $\square^m$ABCD નાં ત્રણ શિરોબિંદુ હોય તો D ના યામ શોધો.
7. સાબિત કરો કે $\dfrac{1}{\operatorname{cosec} A - \cot A} - \dfrac{1}{\sin A} = \dfrac{1}{\sin A} - \dfrac{1}{\operatorname{cosec} A + \cot A}$

અથવા

7. સાબિત કરો કે $2(\sin^6\theta + \cos^6\theta) - 3(\sin^4\theta + \cos^4\theta) + 1 = 0$
8. વિચલનની રીતથી નીચે આપેલા આવૃતિ વિતરણનો મધ્યક શોધો.

વર્ગ	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90	90-100
આવૃતિ	5	10	20	9	6	2

SECTION - B (12)

→ નીચેના પ્રશ્નોનાં માગ્યા પ્રમાણે ગણતરી કરી જવાબ આપો. (દરેકનાં 3 ગુણ)

9. બે ચોરસના ક્ષેત્રફળનો સરવાળો 170 સેમી^{2} અને પરિમિતિનો તફાવત 16 સેમી છે. બંને ચોરસની બાજુની લંબાઈ શોધો.
10. એક સુરેખ માર્ગ ટાવર તરફ જાય છે. ટાવરની ટોચ પર રહેલ એક વ્યક્તિ ટાવર તરફ આવતી એક મોટરકારના અવસેધકોણનું માપ 30 નોંધે છે. અચળ ઝડપથી આવતી આ કારના અવસેધકોણનું માપ 6 સેકન્ડ બાદ 60 છે, તો કારને ટાવર સુધી પહોંચતાં કેટલો વધારાનો સમય લાગશે?
11. નીચે દર્શાવેલ વિસ્તરણમાં 64 હોસ્પિટલોમાં આવતા બહારના દર્દીઓની સંખ્યા છે. જો મધ્યક 18 હોય તો ખૂટતી આવૃતિઓ f_1 તથા f_2 શોધો.

દર્દીઓની સંખ્યા	11-13	13-15	15-17	17-19	19-21	21-23	23-25
હોસ્પીટલની સંખ્યા	7	6	f_1	13	f_2	5	4

અથવા

11. નીચે આપેલી માહિતીનો મધ્યસ્થ 525 છે. જો કુલ આવૃતિ 100 હોય, તો x અને y શોધો.

વર્ગ	0-100	100-200	200-300	300-400	400-500	500-600	600-700	700-800	800-900	900-1000
આવૃતિ	3	4	X	12	17	20	9	Y	8	3

12. એક વર્ગના વિદ્યાર્થીઓએ 100 ગુણમાંથી મેળવેલ ગુણનું આવૃતિવિતરણ નીચે મુજબ છે.

મેળવેલ ગુણ	0-34	35-50	51-70	71-90	91-100
વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા	8	9	14	11	8

એક વિદ્યાર્થી યાદચ્છિક રીતે પસંદ કરવામાં આવે છે. નીચે આપેલી ઘટનાની સંભાવના શોધો.

(1) વિદ્યાર્થીએ 34 કે તેથી ઓછા ગુણ મેળવ્યા હોય. (2) વિદ્યાર્થીએ 70 કે તેથી વધુ ગુણ મેળવ્યા હોય.

(3) વિદ્યાર્થીઓએ 35 અને 90 વચ્ચે ગુણ મેળવ્યા હોય.

SECTION - C **(12)**

→ નીચેના પ્રશ્નોના માગ્યા પ્રમાણે ગણતરી કરી જવાબ આપો. (દરેકનાં 4 ગુણ)

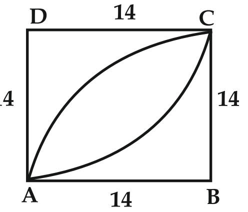
13. સાબિત કરો કે 'વર્તુળના કોઈ વ્યાસના અંત્યબિંદુએ દોરેલાં સ્પર્શકો પરસ્પર સમાંતર હોય છે'.

14. તંબુનો આકાર નળાકાર ઉપર શંકુ મૂકવામાં આવેલ હોય તેવો છે. જો નળાકાર ભાગની ઉંચાઈ અને ત્રિજ્યા અનુક્રમે 3.5 મીટર અને 2 મીટર હોય અને ઉપરના શંકુની તિર્યક ઉંચાઈ 3.5 મીટર હોય તો આ તંબુ બનાવવા વપરાતા કેનવાસનું ક્ષેત્રફળ શોધો અને કેનવાસનો ભાવ રૂ. 1000 પ્રતિ મીટર^2 હોય , તો તેમાં વપરાતા કેનવાસની કિંમત પણ શોધો.

અથવા

14. એક રમત રમવાનો ભમરડો લોખંડ બનાવેલો છે. તે ભમરડાનો આકાર શંકુ પર અર્ધગોલક લગાડવામાં આવ્યો હોય તેવો છે. ભમરડાની કુલ ઉંચાઈ 5 સેમી. છે. અને ભમરડાનો વ્યાસ 3.5 સેમી. છે, તો ભમરડાનું ઘનફળ શોધો.

15. બાજુમાં આપેલ આકૃતિમાં છાયાંકિત પ્રદેશની ડિઝાઈન બનાવવાનો ખર્ચ રૂ. 25 પ્રતિ સેમી^{2} ના દરે કેટલો થશે.



SECTION - D **(10)**

→ નીચેના પ્રશ્નોના માગ્યા પ્રમાણે ગણતરી કરી જવાબ આપો. (દરેકનાં 5 ગુણ)

16. ΔABC આપેલો છે. જેમાં AB = 4 સેમી, BC = 7 સેમી અને AC = 5 સેમી હોય, ΔBPQ ની રચના કરો કે જેથી બાજુઓના માપ એ ΔABC ની અનુરૂપ બાજુઓનાં માપ કરતાં 2/3 ગણાં હોય, રચનાના મુદ્દા લખો.

17. સાબિત કરો કે , બે સમરૂપ લઘુકોણ ત્રિકોણોના ક્ષેત્રફળ તેમની અનુરૂપ બાજુઓનાં વર્ગના સમપ્રમાણમાં હોય છે.

અથવા

17. ΔABC માં m∠∠A = 90 અને $\overline{AD} \perp \overline{BC}$, D ∈ $\overline{BC}$ તો સાબિત કરો કે $\frac{1}{Ad^2} = \frac{1}{AB^2} + \frac{1}{AC^2}$

Answer key Part - A

(1 - **C**),	(2 - **D**),	(3 - **D**),	(4 - **A**),	(5 - **D**),	(6 - **D**),	(7 - **B**),	(8 - **D**),	(9 - **D**),	(10 - **B**)
(11 - **A**),	(12 - **B**),	(13 - **A**),	(14 - **C**),	(15 - **A**),	(16 - **B**),	(17 - **A**),	(18 - **C**),	(19 - **B**),	(20 - **A**)
(21 - **C**),	(22 - **C**),	(23 - **B**),	(24 - **B**),	(25 - **C**),	(26 - **B**),	(27 - **C**),	(28 - **D**),	(29 - **C**),	(30 - **B**)
(31 - **D**),	(32 - **A**),	(33 - **A**),	(34 - **A**),	(35 - **B**),	(36 - **C**),	(37 - **C**),	(38 - **D**),	(39 - **B**),	(40 - **D**)
(41 - **A**),	(42 - **D**),	(43 - **C**),	(44 - **C**),	(45 - **A**),	(46 - **C**),	(47 - **A**),	(48 - **D**),	(49 - **B**),	(50 - **B**)

Paper - 1 ENGLISH (16) Time : 3 Hr.

PART - A (50)

સુચના: (1)PART -A માં 50 બહુવિકલ્પ પ્રશ્નો આપ્યા છે. બધા જ પ્રશ્નો ફરજીયાત છે. દરેક પ્રશ્ન 1 ગુણનો છે.

(2) આપને અલગથી આપેલ OMR Answer Sheet માં જે તે પ્રશ્ન નંબર સામે A-O , B-O, C-O, D-O આપેલ છે. આપેલ પ્રશ્નનો જે જવાબ સાચો હોય તેના વિકલ્પની પાસે દર્શાવેલ વર્તુળ (O) ને પેનથી પૂર્ણ ઘટ્ટ ● કરવાનું રહેશે.

Select the most appropriate answer : [07]

1. Palakkad's library is unique for its ....
   (A) Women members (B) Cultural activities
   (C) Strength and unity of members (D) Social reforms
2. Arun learnt from his teacher ....
   (A) to do great work (B) to seek help of others
   (C) to be good human being (D) Never to stop learning
3. When the fireworks is heated; it burns using ....
   (A) Carbon dioxide (B) Oxygen (C) Nitrogen (D) Helium
4. How did Kach win the favour of Guru Shukracharya ?
   (A) with his courage and strength (B) with his intent loyalty and good service
   (C) with his intelligence (D) with his eagerness to gain knowledge
5. What did Shukracharya know?
   (A) How to bring the dead back to life (B) How to send the dead to heaven
   (C) How to settle issues with Devs (D) How to kill Devs
6. The solar panels are installed on ....
   (A) the tall towers raised in the village (B) on the Gram Panchayat house
   (C) on the top of every house (D) on the roof of a strong walled house
7. Arun's parents understood that ....
   (A) His interest was environment (B) His interest was pollution
   (C) His interest was the lake (D) His interest was life of people

Select the title of the Read related with each sentence. [04]

8. Latest technology can detect any crime or criminal in a few seconds.
   (A) Tune up O Teens (B) A wonderful creation
   (C) The Human Robot (D) Against the odds
9. We should not pollute our environment nor should we spoil our water bodies.
   (A) Playing With Fire (B) I Love You Teacher
   (C) A Wonderful Creation (D) An Interview With A Krishnamurthy
10. Oh Lord, her eyes are leaking!
    (A) Against The Odds (B) A Wonderful Creation
    (C) I Love You, Teacher (D) Plying With Fire
11. Gods are aware of your beauty. .,
    (A) Kach and Devyani (B) The Human Robot
    (C) An Interview With Arun. (D) A Wonderful Creaction

Select the most appropriate answers. [03]

12. What will the song do when the child is in a crowd?
    (A) bless the child (B) guide the child
    (C) protect the child (D) whisper to the child

13. Find out the correct set of rhyming words.
(A) streams - tears (B) fears - tears (C) fly - way (D) dreams - battle

14. When the poet thinks of his beloved ....
(A) he dosen't feel lonely (B) he-feels lonely
(C) he doesn't feel happy (D) he feels like crying

Select -the-correct arrangement to make a meaningful sentence. **[03]**

15. a lap (1) / she has (2) / when she stands up (3) / that disappears (4).
(A) 2, 1, 4, 3 (B) 3,4, 2, 1 (C) 1, 3, 4, 2 (D) 4, 3, 2, 1

16. Bunty's uncle (1) / belonged to (2) / bike (3) / the most beautiful (4).
(A) 3, 4, 2, 1 (B) 2, 3, 1, 4 (C) 1, 3, 4, 2 (D) 4, 3, 2, 1

17. Why he (1) / do you (2) / is laughing ? (3) / know (4).
(A) 4, 3, 1, 2 (B) 2, 4, 1, 3 (C) 1, 3, 4, 2 (D) 3, 4, 2, 1

Select- the word having the nearest meaning **[04]**

18. Postpone-
(A) fix (B) delay (C) cancel (D) give-up

19. Remote
(A) nearby (B) overseas (C) far-off (D) overboard

20. Slim
(A) thin (B) tall (C) fat (D) plump

21. Boast
(A) show for (B) show up (C) show to (D) show off

Select the most appropriate options to fill in the blanks. **[04]**

22. What was the teacher's .... about your marks ?
(A) hate (B) comment (C) said (D) praise

23. Near my house, there is a ground where I see a .... of sparrows.
(A) flock (B) crowd (C) mob (D) bunch

24. The preaching of the saint .... my soul and I renounced the worldly pleasures.
(A) saw (B) explained (C) showed (D) awakened

25. Shefali is a .... little girl.
(A) handsome (B) pretty (C) ugly (D) strong

Identify the function used in each sentence. **[03]**

26. We will go to Kullu Manali during the .Summer Vacation.
(A) specifying time (B) describing things (C) describing process (D) exchanging pleasantries

27. "Best of luck," said Nirali to Meghana.
(A) reporting events (B) niceties
(C) talking about alternatives (D) describing future action

28. The man whose son is in the army, is proud Of the armed forces.
(A) point of time (B) duration of time (C) describing place (D) describing person

Fill in the blanks in the following passage selecting the most appropriate word given against number 29 to 33. **[05]**

A good person .... (29) .... cheats another person. It is .... (30) .... duty to be good. Our .... (31) .... depend on our behaviour with others. Gandhiji also gave .... (32) .... impostance to behaviour. Even our neighbouring countries are helpful to ......(33)......

29. (A) sometimes (B) always (C) never (D) often
30. (A) us (B) ours (C) our (D) their
31. (A) relates (B) relations (C) relatives (D) rational
32. (A) more (B) much (C) many (D) most
33. (A) them (B) you (C) we (D) us

Select the correct questions to get the underlined word/ words as answer. **[03]**

34. Mitesh is <u>a sailor.</u>
(A) Who is Mitesh ? (B) What is Mitesh ? (C) Who is a sailor ? (D) Why is Mitesh a sailor ?

35. Rajveer selected <u>the white shirt.</u>
(A) Which shirt did Rajveer select ? (B) How did Rajveer select the white shirt ?
(C) Who selected the white shirt ? (D) How many shirts did Rajveer select?

36. The thief hid <u>behind the cupboard.</u>
(A) What is the thief doing ? (B) Where did the thief hide ?
(C) Who is behind the cupboard ? (D) How far is the thief?

Study the following data and answer the questions selecting the most appropriate options. **[04]**

> The -Principal, Staff and students of
> Shantiniketan, Veraval cordially invite you to
> THE SILVER JUBILEE. CELEBRATION
> Of SHANTINIKETAN
> Chief guest
> Hon. M.L.A. Shri Nitin Oza
> : Venue :
> SHANTINTKETAN
> Near Station Road, Veraval [Dist. Gir Somnath]
> Time: 11.00 A.M.

37. What is this data ?
(A) Announcement (B) Invitation (C) Advertisement (D) Notice

38. How many years has the School completed?
(A) 50 years (B) 100 years (C) 25 years (D) 75 Years

39. Venue means ....
(A) 'organization' (B) 'address' (C) 'institute' (D) 'place'

40. This invitation is sent by ....
(A) A school (B) A- trust (C) A chief guest (D) A hospital

Read the passage and answer the questions selecting the most appropriate options. **[05]**

The blackbuck is also known as Krishna Jinka in Telugu language. It has been declared the state animal of Andhra Pradesh. Other local names for the species include Kala hiran, Sasin, Iralai Maan, Krishna Mriga, in Kannada and Kalveet in Marathi. According to the Indian mythology Blackbuck or Krishna Jinka is considered as the vehicle of the goddess - Moon. According to the Garuda Purana Krishna Jinka brings prosperity in the areas where they live.

41. The blackbuck is also known as .... in Telugu language.
(A) Krishna Jinka (B) Mriga (C) Sasin (D) Kalveet

42. Krishna Jinka is considered as the vehicle of the ....
(A) Goddess Amba (B) God India (C) God Krishna (D) Goddess Moon

43. According to the Garuda Purana Krishna Jinka brings .... in the areas where they live.
(A) Peace (B) Sincerity
(C) prosperity (D) Happiness

44. Blackbuck is called .... in Kannada.
(A) Sasin (B) Iralai Maan
(C) Kalveet (D) Krishna Mriga

45. Krishna Jinka has been declared the State animal of ....
(A) Kerala (B) Madhya Pradesh (C) Gujarat (D) Andhra Pradesh

Read the passage and answer the questions selecting the most appropriate options. [05]

Saina Nehwal is the first Indian to win a medal (2012) in Badminton at Olympics. She always states her winning mantra as 'hard work'. She never thinks about defeat when she is in the game. She believes that to attain goals one must follow unvarying and fixed routine everyday. She usually follows three sessions in a day. She likes reading short stories and sometimes spends time on watching movies.

46. Saina Nehwal is fond of ....
    (A) reading newspaper (B) Listening music
    (C) Watching movies (D) playing tennis
47. What is the winning mantra for Saina?
    (A) Hard work (B) Concentration (C) Positivity (D) Reading
48. What does she never think about?
    (A) exercises (B) efforts (C) victory (D) defeat
49. How many sessions does Saina follow in a day?
    (A) three (B) one (C) two (D) four
50. Find out verb form of 'belief'.
    (A) believing (B) believeness (c) to believe (D) believed

PART - B (50)

SECTION - A

→ **Read the Passages and answer- the questions : [10]**

In Kerala, the Palakkad District Library has been up and running since September 2013. it is a fine modern library, a centre for information, knowledge, wisdom, culture activities, research and reference. But it has recently been in the news for different reasons. A third of its thousand members are women.

1. When was the Palakkad District Library started?

2. What is unique about the library members?

The good Lord was extremely busy that day. He was into his sixth day of overtime. When he was working with full concentration, an angel appeared and commented, "You are taking too care for creating this creature.

3. How was the Lord working?

4. Who came to the Lord?

The science of fireworks is technically called `pyrotechnics' - from the Greek word 'pyr' meaning fire and 'technics' meaning an art. Pyrotechnics includes not only fireworks but also a whole range of devices that use similar materials and principles, from safety matches that we use everyday to solid fuel rocket boosters of the space shuttle. The household match is considered a special pyrotechnic device.

5. What is pyrotechnic?

6. In which device are all effects of pyrotechnic found?

7. From which word is the word `fire' derived?

I have teachers who taught me to go about things. They also taught me humility - so that I did not become snobbish or arrogant and start thinking I was a superstar because I was doing all this environment work. They taught me to be simple and keep learning all the time. I am not an activist, I am an environmentalist.

8. Arun's teachers taught him humility so that ....

9. What does Arun call himself?

Pram Chopra nodded his head. The salesman demonstrated the gait, grip, movement and some programmed functions. Everything was well tuned and fixed. Pram Chopra seemed satisfied with the deal.

10. What did the salesman demonstrate?

Read the passage and answer the questions: **[5]**

In 1936 india was playing a cricket match against England. The English team was fielding. Alf Gower was the bowler. in his third ball towards the batsman, he kept on running and instead of throwing the ball towards the batsman, he kept on running He passed the umpire, pitch and the spectators and went straight into the pavilion with the ball still clutched in his hand. Later it was found the poor bowler had suddenly, felt the urge to go to the toilet so badly that he had no time to even hand the ball over to any one else.

11. Which two countries were playing the match?
12. Who was the bowler?
13. What did Gower do?
14. Why did Gower run into the pavilion?
15. When Gower ran into the pavilion the ball was ....

SECTION - B

Complete the sentences using the function given in the brackets. **[03]**

16. Rani could buy neither .... [expressing choice]
17. If you study hard, ... [expressing condition]
18. The girl who .... [describing person]

Complete the dialogue using the functions given in the bracket : **[02]**

19. Salesman : Welcome sir, ... [inquiring as nature]
Customer : I would like .... [describing choice]
Salesman : Do you have any particular brand in mind?
Customer : Not at all. I want the latest technology used in it.

20. Render into reported speech : **[04]**

Ragini : How are you Nirali, today ?
Nirali : Fine. What shall we do now ?
Ragini : Let's go to the library.
Nirali : What a fine idea !

SECTION - C

Frame the sentence using the set of words. (You may change the form of words) **[02]**

21. imitate - speech
22. pass - resolution

23. Change the text in passive. **[03]**

The typist types the letters. Then he collects them. He has distributed them according to areas.

Write short notes focusing on the given questions. **[06]**

24. Arun - a young environmentalist.
- When did he find an NGO?
- How old he was?
- Work for the cause of environment.
- Why did he leave job?
- How did he and his group clean water bodies?

25. 'Asurs''attempt to kill kach.
- Why did they want to kill kach?
- Which was the first attempt?
- Second attempt of killing
- Third attempt to kill kach.

SECTION - D

26. Write a paragraph in about 100 words **[06]**

Birds - our true friends

[Birds - part of nature, colourful world - their skills - different types of birds - migratory birds - useful to mankind in different ways - save the birds]

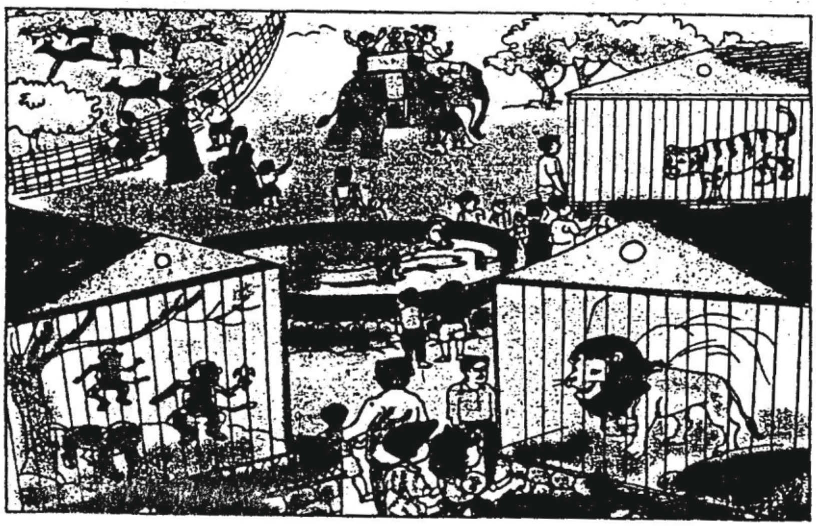
OR

My ideal Teacher

[Role of teachers - name and appearance teaching style - helpful - nature - My role Model - conclusion],

27. Draft an e-mail in about 30 words on behalf of pranav Rathod to his friend on abcd5879®gmail.com about his preparation for board exams. **[04]**

28. Describe the picture in about 50 words. **[05]**



Answer key Part - A

(1 - **A**),	(2 - **D**),	(3 - **B**),	(4 - **B**),	(5 - **A**),	(6 - **D**),	(7 - **A**),	(8 - **C**),	(9 - **D**),	(10 - **B**)
(11 - **A**),	(12 - **C**),	(13 - B),	(14 - **A**),	(15 - **A**),	(16 - **D**),	(17 - **B**),	(18 - **B**),	(19 - **C**),	(20 - **A**)
(21 - **D**),	(22 - **B**),	(23 - **A**),	(24 - **D**),	(25 - **B**),	(26 - **A**),	(27 - **B**),	(28 - **D**),	(29 - **C**),	(30 - **C**)
(31 - **B**),	(32 - **B**),	(33 - **D**),	(34 - **B**),	(35 - **A**),	(36 - **B**),	(37 - **B**),	(38 - **C**),	(39 - **D**),	(40 - **A**)
(41 - **A**),	(42 - **D**),	(43 - **C**),	(44 - **D**),	(45 - **D**),	(46 - **C**),	(47 - **A**),	(48 - **D**),	(49 - **A**),	(50 - **C**)

Paper - 2 ENGLISH (16) Time : 3 Hr.

PART - A (50)

સુચના: (1)PART -A માં 50 બહુવિકલ્પ પ્રશ્નો આપ્યા છે. બધા જ પ્રશ્નો ફરજીયાત છે. દરેક પ્રશ્ન 1 ગુણનો છે.

(2) આપને અલગથી આપેલ OMR Answer Sheet માં જે તે પ્રશ્ન નંબર સામે A-O , B-O, C-O, D-O આપેલ છે. આપેલ પ્રશ્નનો જે જવાબ સાચો હોય તેના વિકલ્પની પાસે દર્શાવેલ વર્તુળ (O) ને પેનથી પૂર્ણ ઘટ્ટ ● કરવાનું રહેશે.

Select the most appropriate answer : [07]

(1) What were headlines in the newspapers?
(a) Robot seals (b) Robot goes to the court
(c) Prem Chopra arrested (d) Prem Chopra goes to the court

(2) Arun started the EFI at the age of ....
(a) 37 years (b) 27 years (c) 7 years (d) 17 years

(3) With the development of modern chemistry, ... has become common in fireworks.
(a) light and sounds (b) colour and sounds
(c) light and colour effects (d) colour and light

(4) What was the function of the first pair of eyes?
(a) see the children in school (b) see the children through closed doors.
(c) Follow the children (d) Keep an eye on the children

(5) MGP is building a network of low cost solar micro girds that provide ....
(a) two LED lights and two mobile charging points
(b) one LED light and a mobile charging point
(c) one LED light and two mobile charging points
(d) two LED lights and a mobile charging point

(6) .... was confused.
(a) Lord (b) Angel (c) Mother (d) None

(7) The art of fire work is taught only to ....
(a) the monks (b) the scientist (c) trained workers (d) reliable persons

Select the title of the read related with the sentence: [04]

(8) The government denied to build up a railway station because of lack of fund.
(a) I love you, teacher (b) Playing with Fire
(c) Against The Odds (d) Kach and Devayani

(9) School going children can devote four hours a week end.
(a) An interview with Arun Krishnamurthy (b) Tune Up O Teens
(c) Playing with Fire (d) Kach and Devayani

(10) She can understand every subject things of her child without opening them.
(a) Tune Up O Teens (b) The Human Robot (c) Playing with Fire (d) A wonderful creation

(11) With care and consideration we can make our favourite festival a much safer one.
(a) A wonderful creation (b) Tune Up O Teens
(c) The Human Robot (d) Playing with Fire

Select the most appropriate answers related to the poem: [03]

(12) What is the butterfly doing?
(a) flying in the air (b) swimming in the waterfall
(c) talking to the lion (d) Walking on the road

(13) The sun is ....

(a) one eyed (b) two eyed (c) three eyed (d) four eyed

(14) At what time of the day is the poet singing `Vanila Twilight'?

(a) morning (b) afternoon (c) evening (d) night

Read the following passage and answer the question selecting the most appropriate options: [05]

In 1936 Olympic at Berlin, everyone was expecting the previous year winner Stella Walls of Poland to retain the gold medal in 100 meters race. Much to their disappointment, at the last moment, Helen Stefens of America won the race. The angry Polish accused Helen of being a fraud. They accused her of being a man disguised as woman. To resolve the controversy, the judges decided to have her physically examined by lady officer.

(15) Stella Walls belonged to ....

(a) Poland (b) America (c) England (d) Berlin

(16) Who won the race?

(a) Stella Walls (b) Helen Stefens (c) Stefen Hawkin (d) Staffi Graff

(17) Here the word 'a fraud' means ....

(a) honest (b) dishonest (c) illegal (d) to resolve

The dacoit chief could, not control himself. With emotion in his voice of said : "Of course, I will not take it. We have eaten your salt. And you have called me brother and given me a brother's welcome. From today you are my sister and I will take care of you." Saying this he returned the thali of valuables to her. He also ordered his men to free her husband whom they had caught outside the village.

The villagers were surprised to hear this story next morning. Since then no dacoit attacked. Parvatibai's house. Even today they narrate this story to the village children.

(18) Parvatibai addressed the dacoit chief as ....

(a) an enemy (b) as a family member (c) as a dacoit (d) as a villager

(19) Which of the following statements is false?

(a) The dacoit chief returned the thali of valuables

(b) The dacoit chief and caught Parvatibai's husband

(c) The villagers were surprised

(d) The dacoit chief accepted the thali of valuables.

Read the following passage and answer the question selecting the most appropriate options : [05]

Once there lived a rich man in a city of China. He had many servants in his house Among them was a young girl called Ya-toe. She was younger that other servants; but she worked as hard as they did. She worked from morning to evening. Everyone in the richman's family liked Ya-toe because she was honest and hard working. One day Ya-toe found a small coin from the backyard of the house. It was a small copper coin. It was smaller than a button on her dress. This coin can not be my master's. " My master is a rich man and this is an old copper coin" she thought. Ya-toe rubbed it and made it bright.

(20) This is the story of ....

(a) Nartin (b) Ya-toe (c) China (d) National

(21) Ya-toe was ....

(a) an old servant (b) one of the servants (c)one of the young girls (d) a rich girl

(22) Ya-toe was liked by everybody because ....

(a) She was honest and hard working (b) She helped others.

(c) She did a lot of work (d) She did not waste her time.

(23) Ya-toe found the copper coin ....

(a) from the house (b) from the kitchen

(c) from the backyard (d) from the room made bright

(24) The coin was rubbed and ....

(a) bright (b) make bright (c) made bright (d) found bright

Read the following data and answer the question selecting the most appropriate options: [04]

Announcing a blood donation camp
a drop of blood saves a life
camp by Rotary club, Surat.
2nd dec 2018-19 : 10 am to 5 pm
Venue - Vishwa Vidyalay, Surat.
Sponsored by : Mehta Medical Store, Surat.

(25) What is the advertisement for?

(a) a camp (b) a blood camp
(c) a blood donation camp (d) a blood donation

(26) We should donate blood ....

(a) Saves a life (b) to save a life (c) saving a life (d) to save ourselves

(27) The camp .... by ....

(a) Organized (b) is organized (c) is organizing (d) organize

(28) The place of the camp is ....

(a) surat (b) Vidyalay, Surat (c) Vishwa Vidyalay Surat (d) medical store

Select the word having the nearest meaning: [04]

(29) Peak : (a) pick (b) pile (c)hill (d) part

(30) Pleased : (a) started (b) begged (c) followed (d) fattish

(31) Plump : (a) tall (b) radish (c) fattish (d) short

(32) Generate : (a) machine (b) produce (c) import (d) short

Select the most appropriate option fill in the blanks [04]

(33) At night a lion passed by me but I was not ....

(a) tempted (b) brave (c) scared (d) screamed

(34) All the students contributed according to their ....

(a) capacity (b) standard (c) strength (d) courage

(35) When Minali won the medal, she started dancing in ....

(a) shock (b) fear (c) excitement (d) sadness

(36) Sumsang is going to .... its new latest cell phone next year.

(a) install (b) continue (c) demand (d) launch

Identify the function used in the sentence : [03]

(37) Rushil : Hello ! everybody. Good morning. All : Good morning, Dude.

(a) Describing action (b) reporting event
(c) Exchanging niceties (d) Inquire as nature

(38) Do you know Jainil whose father is a book writer?

(a) specifying time (b) Describing person
(c) Describing place (d) Reporting the event

(39) I don't like the person who are short tempered.

(a) Describing person (b) Reporting the event
(c) Specifying time (d) Describing action

Select proper word/words to complete the passage meaningfully: [05]

Preet's uncle had come Chennai .....40.... the new motorbike. He was staying...41... two weeks! Every after-noon, sometimes Preet managed to take ...42... his uncle's red helemet, we would wear it in turn ....43.... sit on the bike hands itching to turn on the ignition and zoom ....44.... in the evenings, we watched Preet go out for a ride with his uncle and our hearts were filled with envy.

(40) (a) ride (b) to ride (c) riding (d) rode
(41) (a) with (b) for (c) within (d) since
(42) (a) away (b) out (c) of (d) off
(43) (a) but (b) so (c) and (d) as
(44) (a) when (b) while (c) after (d) before

Select the correct question to the get underlined word as answer: [03]

(45) He went to school **by bus.**
(a) Who went to school by bus? (b) How did he go to school ?
(c) Where did he go by bus? (d) Whom did he go to school ?

(46) Sarita went home **in the afternoon.**
(a) Who went home in the afternoon? (b) When did Sarita go home ?
(c) Why did Sarita go home? (d) What did Sarita do in the afternoon ?

(47) Mr. Shah went home **because he was not happy.**
(a) Who went Mr. Shah home ? (b) Why did Mr. Shah go home?
(c) When did Mr. Shah go home? (d) How did Mr. Shah go home?

Select the correct arrangement to make meaningful sentence: [03]

(48) gain the knowledge (1) / I am eager to(2) / of sanjivani vidya (3) / at your feet (4)
(a) 2,3,4,1 (b) 3,2,4,1 (c) 2,1,3,4 (d) 4,2,3,1

(49) studies in the final (1) / Muskan is the girl (2) / year of medical science (3) / whose younger brother (4)
(a) 2,1,3,4 (b) 2,4,1,3 (c) 2,4,3,1 (d) 3,1,4,2

(50) ran away from (1) / at a young age (2) / Dashrath Manjhi (3) / his home (4)
(a) 3,1,4,2 (b) 3,1,2,4 (c) 3,4,1,2 (d) 3,2,1,4

PART - B (50)

SECTION - A

Read the following extracts and answer the question given below them : [10]

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 can not imagine what this mother can do and endure." "Can it think?" "Not only think but can reason and compromise too." said the Lord.

(1) According to the Lord the mother can .... and ....

(2) Who examined the model and what did he say?

Prem Chopda nodded. The salesman demonstrated the gait, grip, movement and some programmed functions. Everything was well tuned and fixed.

" I must tell you, like all the robots and adhering to the discipline of robotics, Ram singh 070 has an inbuilt system of three principles : the robot will obey his master, the robot will not harm humans and robot will not harm to self.

(3) What did the salesman demonstrate?

(4) Which are the three principles of robotics?

The angel was impressed. He went closer to the model and moved his finger across the cheek. " Oh Lord, her eyes are leaking! "

"How did this happen? It must be a tear. I have not put it-there. It is a miracle!" the Lord exclaimed.

(5) What was a miracle?

(6) How did angel know that the eyes were leaking?

Fireworks should be stored, handle and lit with care. They should never be stored or unpacked near a flame. gas cylinder or heater. One should never wear long, loose clothes or nylon clothes when lighting crackers. And since the powder in crackers is poisonous, they should never be carried loose in your, pocket or your hand. also, fireworks should never ever be lit inside a house. Never bend over a firework when you are lighting it and never use fireworks to frighten people. If in spite of being careful. You do get a burn. Go to a doctor instead of applying oil or ointment.

(7) What care should be taken to store and unpack fireworks?

(8) What kind of clothes should we not wear while lighting fireworks?

For twenty five years, resident of Taj Nagar near Gurugram lobbies for a railway station in their village. When their demand was not met, the villagers decided to take matters into their own hands. They pooled in twenty one lakh rupees and built a railway station on their own.

(9) For what did the residents of Taj nagar lobby? How long?

(10) What did the villagers decide? Why?

Read the passage and answer the question given below them : [05]

One such dacoit was Mukhkhansinh. He was dangerous and had a strong gang. He had now become very bold. He sent advance warning to the people about his raid. If anyone tried to play any trick, he gave them severe punishment. The villagers tried to resist the dacoits but they failed.

(11) Find out the name of the dacoit.

(12) How was Makhkhansinh?

(13) What did Makhkhansinh do to the villagers if they try to protect?

(14) The villagers resisted the dacoits. True OR False?

(15) Give opposite to - timid, reward.

SECTION - B

Complete the sentence using the function given in the bracket: [03]

(16) A : I am parth Shah
B : .... Parth. (Exchanging niceties)

(17) Manisha is the girl .... (Describing person)

(18) Do you like .... (Describing options)

Complete the dialogue using the function given in the brackets: [02]

(19) Harsh : Where do you live?
Isha : I .... (Describing place)
Harsh : What about your friend?
Isha : Sunita is .... (Describing person)

Render into reported speech [04]

(20) Anand : Do you want to go out with me?
Mily : Yes, where shall we go?
Anand : We will go to the seashore. Please hurry up.
Mily : What a wonderful idea!

Frame the sentences using the set of words: [02]

(21) Wonderful - unique

(22) curious - details

Change the text as shown: [03]

(23) My mother is very strict. She always tells us to follow the rules of house. She sets her own rules. I like to follow her rules.

Start this way.... My mother was very strict

Write short notes focusing on the given questions. **[06]**

(24) 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?

(25) Ram Singh - 070 - The Thief :

Points :
→ How did he steal a necklace from Gopal Jewellers?
→ What did Prem Chopra warm him?
→ What other things did he steal?
→ What did he steal from the fruit seller?
→ What he caught?
→ Why did he go to Jhavery Brothers?
→ How was he caught?

Write a paragraph in about 100 words : **[06]**

(26) [a] THE TEACHER I LIKE MOST

Points : [Teacher's name - subject - his appearance - qualities - method of teaching - helpful to students believes in discipline and hard work - friend, philosopher and guide]

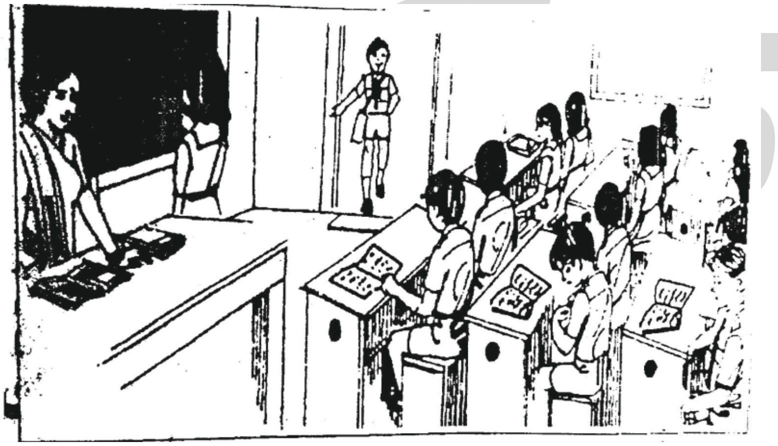
OR

(26) [b] MY VISIT TO A SCIENCE EXHIBITION

Points : [When did you visit? - with whom? - What did you see? - its usefulness]

(27) Draft an e-mail in about 30 words on behalf of Parth to his father on dnshah(a)zmail.com telling him about his preparations for the Annual examination. **[04]**

(28) Describe the picture in about 50 words : **[05]**



Answer key Part - A

(1 - **B**),	(2 - **D**),	(3 - **C**),	(4 - **B**),	(5 - **D**),	(6 - **A**),	(7 - **D**),	(8 - **C**),	(9 - **A**),	(10 - **D**)
(11 - **D**),	(12 - **B**),	(13 - **A**),	(14 - **C**),	(15 - **A**),	(16 - **B**),	(17 - **B**),	(18 - **B**),	(19 - **D**),	(20 - **B**)
(21 - **C**),	(22 - **A**),	(23 - **C**),	(24 - **C**),	(25 - **C**),	(26 - **B**),	(27 - **B**),	(28 - **C**),	(29 - **C**),	(30 - **B**)
(31 - **C**),	(32 - **B**),	(33 - **C**),	(34 - **A**),	(35 - **C**),	(36 - **D**),	(37 - **C**),	(38 - **B**),	(39 - **A**),	(40 - **C**)
(41 - **B**),	(42 - **B**),	(43 - **C**),	(44 - **C**),	(45 - **B**),	(46 - **B**),	(47 - **B**),	(48 - **C**),	(49 - **B**),	(50 - **A**)

પેપર – 1 સામાજીક વિજ્ઞાન (10) સમય : 3 કલાક

PART - A (50)

સુચના: (1) PART -A માં 50 બહુવિકલ્પ પ્રશ્નો આપ્યા છે. બધા જ પ્રશ્નો ફરજીયાત છે. દરેક પ્રશ્ન 1 ગુણનો છે.

(2) આપને અલગથી આપેલ OMR Answer Sheet માં જે તે પ્રશ્ન નંબર સામે A-O, B-O, C-O, D-O આપેલ છે. આપેલ પ્રશ્નનો જે જવાબ સાચો હોય તેના વિકલ્પની પાસે દર્શાવેલ વર્તુળ (O) ને પેનથી પૂર્ણ ઘટ્ટ ● કરવાનું રહેશે.

1. **સંસ્કૃતિ એટલે ......**
(a) માનવમનનું ખેડાણ (b) માનવમનની કલ્પનાઓ (c) માનવમનનાં સુખદુખ (d) માનવમનની ચંચળતા

2. **પીળો વર્ણ, ચપટો ચહેરો, ઉપસેલા ગાલ અને બદામ આકારની આંખો ધરાવતી જે પ્રાચીન ભારતમાં આવી હતી તે ....**
(a) ઓસ્ટ્રેલોઈડ પ્રજા હતી. (b) અલ્પાઈન પ્રજા હતી (c) મોંગોલોઈડ પ્રજા હતી. (d) આર્મેનોઈડ પ્રજા હતી.

3. **આર્યો ઓસ્ટ્રેલોઈડ પ્રજાને શું કહેતા હતા ?**
(a) અલ્પાઈન (b) દ્રવિડ (c) નેગ્રીટો (d) નિષાદ

4. **તેમણે વિવિધ રાગોનું એક મહત્વનું લક્ષણ જણાવ્યું છે કે, બધા રાગો એકબીજાથી પોતાનું સ્વતંત્ર અસ્તિત્વ અને વિશિષ્ટતા ધરાવે છે. તેમણે 29 પ્રકારના સ્વરો ગણાવ્યા છે. આ વિધાન? કોણે કહ્યાં છે ?**
(a) પંડિત અહોબલે (b) પંડિત નારદે (c) પંડિત સારંગદવે (d) મહારાજ નટરાજે

5. **'ચાળો' નૃત્ય એટલે કયું નૃત્ય ?**
(a) આદિવાસીઓનું નૃત્ય (b) ભરવાડોનું નૃત્ય (c) કોળીઓનું નૃત્ય (d) પઢારોનું નૃત્ય

6. **વૈજયંતીમાલા અને હેમામાલિની કઈ નૃત્યશૈલી સાથે જોડાયેલાં છે ?**
(a) મણિપુરી (b) કૂચીપુડી (c) કથકલી (d) ભરતનાટ્યમ

7. **સંસ્કૃત ભાષામાં સ્થાપત્ય માટે બીજો કયો શબ્દ વપરાય છે ?**
(a) વાસ્તુ (b) કોતરણી (c) મંદિર (d) ખંડેર

8. **નીચે આપેલાં જોડકાં લક્ષમાં લઈ આપેલા વિકલ્પો પૈકી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો :**

1. મસ્જિદની દીવાલનો અંત ભાગ	**a. કિબલા**
2. મસ્જિદની અંદર આવવા-જવાનો રસ્તો	**b. મકસુરા**
3. નમાજ પઢવાના હોલની દીવાલ	**c. લિવાન**
4. મસ્જિદનો સ્તંભોવાળો ઓરડો	**d. ગલિયારા**

(a) 1-b, 2-d, 3-c, 4-a (b) 1-b, 2-a, 3-d, 4-c (c) 1-b, 2-d, 3-a, 4-c (d) 1-b, 2-c, 3-d, 4-a

9. **પ્રાચીન ભારતનો સર્વપ્રથમ ઐતહાસિક ગ્રંથ કયો છે ?**
(a) રાજતરંગિણી (b) વિક્રમાંકદેવચરિત (c) પૃથ્વીરાજરાસો (d) હર્ષચરિત

10. **મુઘલ સમ્રાટોનો સાચો ક્રમ પસંદ કરો.**
(a) અકબર, હુમાયુ, જહાંગીર, શાહજહાં (b) હુમાયુ, અકબર, જહાંગીર, શાહજહાં
(c) હુમાયુ, જહાંગીર, શાહજહાં, અકબર (d) હુમાયુ, શાહજહાં, અકબર, જહાંગીર

11. **કલાની દ્રષ્ટિએ આંતરરાષ્ટ્રીય ખ્યાતિ ધરાવતું શિલ્પ કયું છે ?**
(a) બુદ્ધનું (b) નટરાજનું (c) બોધિગયાનું (d) ધનુર્ધારી રામનું

12. **બ્રાભ્રવ્ય પાંચાલે રચેલો ગ્રંથ .... છે.**
(a) ચિકિત્સાસંગ્રહ (b) પ્રજનનશાસ્ત્ર (c) કામસૂત્ર (d) યંત્ર સર્વસ્વ

13. **પટ્ટદકલનું સૌથી મોટું મંદિર કયું છે ?**
(a) લાગુઆ મહાદેવ મંદિર (b) રાજરાજેશ્વરનું મંદિર (c) વિરૂપાક્ષનું મંદિર (d) દુલાદેવ મંદિર

14. **કુતબુદ્દીન ઐબકે શરૂ કરેલ કુતુબમિનારનું બાંધકામ કોણે પૂર્ણ કરાવ્યું હતું ?**
(a) બુતશિકને (b) અલાઉદ્દીન ખલજીએ (c) ઈલ્તુત્મિશે (d) હુસેનશાહે

15. **કઈ રિફાઈનરીના વાયુ-પ્રદૂષણથી આગરાનો તાજમહલ ઝાંખો પડયો હતો ?**
(a) આગરાની (b) કાનપુરની (c) અલીગઢની (d) મથુરાની

16. **ભારતીય નિધિ વ્યાપાર કાનૂન ક્યારે અલમમાં આવ્યો ?**
(a) ઈ.સ. 1880 માં (b) ઈ.સ. 1888 માં (c) ઈ.સ. 1876 માં (d) ઈ.સ. 1852 માં

17. **દુનિયામાં એક કે બે સ્થળે જ મળતું સંસાધન ....**

(a) સર્વસુલભ સંસાધન (b) સામાન્ય સુલભ સંસાધન (c) વિરલ સંસાધન (d) એકલ સંસાધન

18. **કઈ જમીનમાં પોટાશ, ફોસ્ફરિક એસિડ અને ચૂનાનું પ્રમાણ વધુ જોવા મળે છે ?**

(a) કાળી (b) રાતી અથવા લાલ (c) લેટેરાઈટ (d) કાંપની

19. **કઈ જમીનમાં લોહ, ચૂનો, કેલ્શિયમ, પોટાશ, એલ્યુમિનિયમ અને મેગ્નેશિયમ કાર્બોનેટનું પ્રમાણ વધારે જોવા મળે છે ?**

(a) રાતી (b) લેટેરાઈટ (c) કાંપની (d) કાળી

20. **સ્થાનિક સ્વરાજની સંસ્થાઓ (ગ્રામપંચાયત, નગરપાલિકા, મહા-નગરપાલિકા, જિલ્લા પંચાયત) નું નિયંત્રણ હોય તે જંગલો...**

(a) ગ્રામ્ય વનો (b) અભયારણ્ય (c) સામુદાયિક જંગલ (d) ઝૂમ જંગલ

21. **નીચેનામાંથી કયા ખંડોના વન્ય જીવો ભારતમાં જોવા મળે છે ?**

(a) એશિયા, આફ્રિકા, યુરોપ (b) એશિયા, અમેરિકા, યુરોપ (c) એશિયા, ઓસ્ટ્રેલિયા, યુરોપ (d) ઓસ્ટ્રેલિયા, અમેરિકા, એશિયા

22. **મણિપુરમાં જોવા મળતી એક વિશિષ્ટ હરણની પ્રજાતિ માટે કઈ પરિયોજના અમલમાં છે ?**

(a) મણિપુર હંગુલ પરિયોજના (b) મણિપુર લાલ પાંડા પરિયોજના (c) મણિપુર થામિલ પરિયોજના (d) મણિપુર નાકિલ પરિયોજના

23. **કઈ ખેતીને વ્યાપારી ખેતી પણ કહે છે ?**

(a) આર્દ્ર ખેતીને (b) સઘન ખેતીને (c) સૂકી ખેતીને (d) બાગાયતી ખેતીને

24. **નીચેનામાંથી કયું કઠોળ રવી (શિયાળુ) પાક છે ?**

(a) અડદ (b) મગ (c) ચણા (d) મઠ

25. **દેશમાં હરિયાળી ક્રાંતિ પછી કયા પાકનું ઉત્પાદન બમણું થયું છે ?**

(a) મગફળીનું (b) એરંડાનું (c) શેરડીનું (d) ઘઉંનું

26. **ગ્રેન્ડ એનિકટ (ભવ્ય બંધ) નું નિર્માણ કઈ નદી પર થયું છે ?**

(a) ગોદાવરી (b) કાવેરી (c) કૃષ્ણા (d) તુંગભદ્રા

27. **દક્ષિણ અને પૂર્વનાં રાજયોમાં સિંચાઈ શેના દ્વારા વધારે થાય છે ?**

(a) તળાવો (b) વરસાદ (c) ટ્યૂબવેલ (d) નહેર

28. **નીચેના બહુહેતુક યોજનાઓને તેમની નદીઓ સાથે જોડી યોગ્ય ક્રમ પસંદ કરો :**

1. ભાખડા-નંગલ **a. કૃષ્ણા**

2. હીરાકુડ **b. સતલુજ**

3. નાગાર્જુનસાગર **c. તાપી**

4. ઉકાઈ **d. મહાનદી**

(a) 1-b, 2-d, 3-a, 4-c (b) 1-b, 2-a, 3-c, 4-d (c) 1-b, 2-c, 3-d, 4-a (d) 1-b, 2-a, 3-d, 4-c

29. **રાષ્ટ્રના આર્થિક વિકાસની કરોડરજ્જુ કોણ ગણાય છે ?**

(a) પર્વતો (b) નદીઓ (c) સમુદ્રો (d) ખનીજો

30. **નીચેનાં વિધાનોમાં કયું વિધાન ખરું નથી ?**

(a) મેંગેનીઝ વિદ્યુતનું અવાહક હોવાથી તેનો ઉપયોગ વિદ્યુતનાં સાધનોમાં થાય છે.
(b) એલ્યુમિનિયમ વિદ્યુતનું સુવાહક હોવાથી તે વિદ્યુતનાં સાધનોમાં વપરાય છે.
(c) અબરખ વિદ્યુતનું અવાહક હોવાથી તેનો ઉપયોગ વિદ્યુતનાં સાધનોમાં થાય છે.
(d) તાંબું વિદ્યુતનું સુવાહક હોવાથી તે વિદ્યુતનાં સાધનોમાં વપરાય છે.

31. **ભારતમાં આધુનિક ઔદ્યોગિક વિકાસનો ઈતિહાસ કેટલાં વર્ષ જૂનો છે. ?**

(a) 100 (b) 255 (c) 163 (d) 140

32. **ગુજરાતના કયાં શહેરને 'ડેનિમ સિટી ઈન્ડિયા' કહે છે ?**

(a) સુરતને (b) રાજકોટને (c) અમદાવાદને (d) વડોદરાને

33. **સુતરાઉ કાપડ ઉદ્યોગ રાજય પ્રમાણેનાં સાચાં કેન્દ્રો ધરાવતું જોડકું શોધો.**

(a) મહારાષ્ટ્ર-જલગાંવ-પોરબંદર-વર્ધા (b) ગુજરાત-વડોદરા-રાજકોટ-સુરત
(c) ઉત્તરપ્રદેશ-કાનપુર-મુરાદાબાદ-ગ્વાલિયર (d) તમિલનાડુ-ઈંદોર-કોઈમ્બતુર-ચેન્નઈ

34. **ભારતમાં કયા રાજાઓના સમયમાં રાજમાર્ગોની જાળ પથરાઈ હતી ?**

(a) સમ્રાટ અશોક અને ચંદ્રગુપ્ત મૌર્યના (b) સમ્રાટ અશોક અને સમુદ્રગુપ્ત મૌર્યના
(c) ચંદ્રગુપ્ત મૌર્ય અને સમુદ્રગુપ્ત મૌર્યના (d) સ્કંદગુપ્ત મૌર્ય અને સમ્રાટ અશોકના

35. **એક્સપ્રેસ ધોરી માર્ગ કેટલી લેનનો હોય છે ?**

(a) બેથી ચાર (b) ત્રણથી છ (c) ચારથી છ (d) ચારથી આઠ

36. **ભારતમાં પ્રથમ રેલમાર્ગ કઈ સાલમાં શરૂ થયો હતો ?**

(a) 1853 માં (b) 1851 માં (c) 1837 માં (d) 1856 માં

37. **એવરેસ્ટ આરોહણ સમયે સામાન ઉંચકવાનું કામ કોણ કરે છે ?**
(a) નેપાળી (b) ભોટિયા (c) ભૈયાજી (d) એકપણ નહિ.

38. **વિશ્વ બેન્કના 2004 ના અહેવાલ મુજબ માથાદિઠ આવક કેટલા ડોલરથી ઓછી હોય, તો તે વિકાસશીલ દેશ કહેવાય ?**
(a) 480 $ (b) 520 $ (c) 735 $ (d) 250 $

39. **શિક્ષણ અને આરોગ્યની પ્રવૃતિનો સમાવેશ કયા ક્ષેત્રમાં થાય છે ?**
(a) પ્રાથમિક (b) સેવા (c) માધ્યમિક (d) એકપણ નહિ.

40. **કઈ આર્થિક પદ્ધતિને 'મુકત અર્થતંત્ર' તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે ?**
(a) મૂડીવાદી પદ્ધતિને (b) સમાજવાદી પદ્ધતિને (c) મિશ્ર અર્થતંત્રને (d) એકપણ નહી.

41. **પર્યાવરણની જાગૃતિ અંગે પ્રથમ 'પૃથ્વી પરિષદ' કઈ સાલમાં યોજવામાં આવી ?**
(a) ઈ.સ. 1972 માં (b) ઈ.સ. 1951 માં (c) ઈ.સ. 1992 માં (d) ઈ.સ. 2014 માં

42. **બ્યોર્ડ ઓરે કઈ સંસ્થાના નિયામક હતા ?**
(a) FAO ના (b) WHO ના (c) UNESCO ના (d) UNDP ના

43. **દારુણ કે વ્યાપક ગરીબી કોને કહેવાય ?**
(a) સમાજના મોટા ભાગના લોકોને મૂળભૂત અને પાયાની જરૂરિયાતો ન મળતી હોય તેને
(b) ગરીબોને રહેવા માટે રહેઠાણોની વ્યવસ્થા ન મળતી હોય તેને
(c) સમાજના મોટા ભાગના લોકોને નોકરીની તકો ન મળી હોય તેને (d) શ્રીમંતોને પૂરતી આવક ન મળતી હોય તેને

44. **આર્થિક વિકાસની પૂર્વશરત કઈ છે ?**
(a) ભાવોની સ્થિરતા (b) દર વર્ષે એક ટકાના દરે થતો ભાવવધારો
(c) સ્થિરતા સાથેનો ભાવવધારા (d) પ્રતિવર્ષ બે ટકાના દરે થતો ભાવવધારા

45. **ગ્રાહક શિક્ષણ–જાગૃતિ માટે કયું સામાયિક બહાર પડે છે ?**
(a) 'ઈનસાઈટ' (b) 'ગ્રાહક જાગૃતિ મંચ' (c) 'ગ્રાહક શિક્ષણ' (d) કન્ઝયુમર એકટ

46. **માંસ અને તેની બનાવટો પર કયો માર્કો લગાડવામાં આવે છે ?**
(a) HACCP (b) FPO (c) MPO (d) FSI

47. **માનવવિકાસ માટે આતંરરાષ્ટ્રિય ક્ષેત્રે કઈ સંસ્થા કામ કરે છે ?**
(a) UNESCO (b) UNICEF (c) FAO (d) UNDP

48. **માનવવિકાસ અહેવાલ 2015 મુજબ વિશ્વના 188 દેશો પૈકી કયો દેશ દ્વિતીય ક્રમે છે ?**
(a) ઓસ્ટ્રેલિયા (b) સ્વિટઝરલેન્ડ (c) રશિયા (d) ગ્રેટબ્રિટન

49. **સંયુકત રાષ્ટ્રો (યુ.એન.) એ કયા વર્ષને 'મહિલા વર્ષ' જાહેર કર્યું હતું ?**
(a) 1980 (b) 1975 (c) 1985 (d) 1992

50. **ભારતીય સમાજમાં પરિવર્તન લાવનારું મુખ્ય પરિબળ કયું છે ?**
(a) રૂઢિઓ–પરંપરાઓ (b) લોકમત (c) પશ્ચિમીકરણ (d) સાક્ષરતા

સમય : 2 કલાક **PART - B** **કુલ ગુણ : 50**

સુચનાઃ (1) PART - B માં ચાર વિભાગો છે. અને કુલ 18 પ્રશ્નો છે.
(2) પ્રશ્નમાં જયાં આંતિરક વિકલ્પ છે. ત્યાં કાળજી રાખવી.
(3) સૂચના પ્રમાણે આકૃતિઓ સ્વચ્છ, સ્પષ્ટ, પ્રમાણસર દોરવી.

SECTION - A (10)

→ **નીચેના પ્રશ્નોનાં ટુંકમાં જવાબ આપો (પ્રત્યેકના 2 ગુણ)**

1. સંસ્કૃતિ એટલે શું ?
2. પ્રાચીન ભારતનું નગર આયોજન સમજાવો. **અથવા**
2. પ્રાચિન ભારતના એક નગર હડપ્પાનો પરિચય આપો.
3. પ્રાકૃતિક વારસનાં જતન માટે સરકારે કયાં–કયાં પ્રયાસો હાથ ધર્યા છે ?
4. કાંપની જમીન કયાં–કયાં આવેલી છે ? તેના લક્ષણો જણાવો.
5. ડાંગરના પાકની અનુકૂળતા અને ઉત્પાદક રાજયો જર્ણાવો. **અથવા**
5. ઘંઉના પાકની અનૂકૂળતા અને ઉત્પાદક રાજયો જણાવો.

SECTION - B (10)

→ **નીચેના પ્રશ્નોનાં સૂચના મુજબ ઉત્તર લખો. (પ્રત્યેકના 2 ગુણ)**

6. જળ વ્યવસ્થાપન માટે કયાં મુદ્દાઓ ધ્યાનમાં રાખવા જોઈએ. (ચાર)
7. કોલસાનાં ઉપયોગો જણાવો. **અથવા**
7. આજે બિનપરંપરાગત ઉર્જા શક્તિના ઉપયોગ શા માટે વધ્યો છે.
8. ઉત્પાદનના સાધનો કેટલા છે? કયાં–કયાં?
9. વન–સંરક્ષણના (ચાર) ઉપાયો જણાવો.
10. અનુસૂચિત જાતિ અને અનુસૂચિત જનજાતિઓ કોને કહેવામાં આવે છે? **અથવા**
10. આંતકવાદની આર્થિક અસરો જણાવો.

SECTION - C (15)

→ **નીચેના પ્રશ્નોનાં ટુંકમાં ઉત્તર આપો (પ્રત્યેકના 3 ગુણ)**

11. ભારતની એક કલા તરીકે ચિત્રકલાનો પરિચય આપો.
12. આગ્રા **અથવા** લાલ કિલ્લાનો પરિચય આપો.
13. આદ્યૌગિક પ્રદૂષણો વિશે નોંધ લખો.
14. ગરીબી નિવારણના ઉપાયો જણાવો. **અથવા**
14. બેરોજગારી ઘટાડવાના છ ઉપાયો જણાવો.
15. મહિલા સશક્તિકરણ એટલે શું? તેના અવરોધક પરિબળો જણાવો. **અથવા**
15. ભારતમાં મહિલાઓ સાથે કેવા પ્રકાર ભેદભાવ જોવા મળે છે?

SECTION - D (15)

→ **નીચેના પ્રશ્નોનાં ટુંકમાં ઉત્તર આપો (પ્રત્યેકના 5 ગુણ)**

16. પ્રાચીન ભારતનું ધાતુંવિદ્યામાં પ્રદાન જણાવો. **અથવા**
16. ભાવવૃધ્ધિના કારણોની ચર્ચા કરો.
17. યુ.એન એ બાળ અધિકારમાં કયાં–કયાં અધિકારોનો સમાવેશ કર્યો છે?
18. નકશાપૂર્તિ:

1. કાપની જમનીનું એક ક્ષેત્ર
2. કાઝીરંગા
3. કપાસ ઉત્પાદન કરતો કાનમપ્રદેશ
4. લોખંડ–પોલાદ ઉદ્યોગનું કેન્દ્ર
5. રાષ્ટ્રીય જળમાર્ગ – 1 **અથવા** નર્મદા યોજના

Answer key Part - A

(1 - A),	(2 - C),	(3 - D),	(4 - A),	(5 - A),	(6 - D),	(7 - A),	(8 - C),	(9 - A),	(10 - B)
(11 - B),	(12 - B),	(13 - C),	(14 - C),	(15 - D),	(16 - C),	(17 - D),	(18 - D),	(19 - D),	(20 - C)
(21 - A),	(22 - C),	(23 - B),	(24 - C),	(25 - D),	(26 - B),	(27 - A),	(28 - A),	(29 - D),	(30 - A)
(31 - C),	(32 - C),	(33 - B),	(34 - A),	(35 - C),	(36 - A),	(37 - B),	(38 - C),	(39 - B),	(40 - A)
(41 - A),	(42 - B),	(43 - A),	(44 - C),	(45 - A),	(46 - C),	(47 - D),	(48 - A),	(49 - B),	(50 - C)

પેપર – 2 સામાજીક વિજ્ઞાન (10) સમય : 3 કલાક

PART - A (50)

સુચનાઃ (1) PART -A માં 50 બહુવિકલ્પ પ્રશ્નો આપ્યા છે. બધા જ પ્રશ્નો ફરજીયાત છે. દરેક પ્રશ્ન 1 ગુણનો છે.

(2) આપને અલગથી આપેલ OMR Answer Sheet માં જે તે પ્રશ્ન નંબર સામે A-O , B-O, C-O, D-O આપેલ છે. આપેલ પ્રશ્નનો જે જવાબ સાચો હોય તેના વિકલ્પની પાસે દર્શાવેલ વર્તુળ (O) ને પેનથી પૂર્ણ ઘટ્ટ ● કરવાનું રહેશે.

1. **પ્રકૃતિ સાથેનો આપણો વ્યવહાર શ્રદ્ધાપૂર્વક હોવાનાં ઉદાહરણો શેમાંથી મળે છે ?**
(a) વેદગ્રંથોમાંથી (b) ઉપનિષદોમાંથી
(c) રામાયણ અને મહાભારતમાંથી (d) પંચતંત્રની વાર્તાઓ અને બૌદ્ધ ધર્મની જાતક કથાઓમાંથી

2. **વૌઠાનો પ્રખ્યાત મેળો કયા સ્થળે ભરાય છે ?**
(a) તરણેતર (b) સોમનાથ (c) ધોળકા (d) ડાકોર

3. **રંગે શ્યામ, 4 થી 5 ફૂટ ઉંચી અને વાંકડિયા વાળા ધરાવતી જે પ્રજા પ્રાચીન ભારતમાં આવી હતી તે .....**
(a) મોંગોલોઈડ (કિરાત) પ્રજા હતી. (b) ઓસ્ટ્રેલોઈડ (નિષાદ) પ્રજા હતી.
(c) ઓર્મેનોઈડ પ્રજા હતી. (d) નેગ્રીટો અથવા નીગ્રો (હબસીઓ) પ્રઝા હતી.

4. **'વિશ્વ યોગ દિવસ' કઈ તારીખે ઉજવવામાં આવે છે ?**
(a) 21 જૂને (b) 1 મેએ (c) 21 એપ્રિલે (d) 5 સપ્ટેબરે

5. **ભારતમાં સંગીતક્ષેત્રે 'તુતી–એ–હિંદ' તરીકે કોણ જાણીતું હતું ?**
(a) તાનસેન (b) તુલસીદાસ (c) કબીર (d) અમીર ખુશરો

6. **ધમાલ નૃત્ય કરતા સીદીઓ મૂળ ક્યાંના વતની હતા ?**
(a) રાજસ્થાન (b) અંદમાન (c) આફ્રિકા (d) થાઈલેન્ડ

7. **ભગવાન બૃદ્ધના અવશેષોને એક પાત્રમાં મૂકી તેના પરની અર્ધગોળાકાર ઈમારતને શું કહેશો ?**
(a) સ્તૂપ (b) પુરમ (c) પેગોડા (d) સ્તંભ

8. **કૈલાસનાથનું અને વૈંકટપેરૂમલનું મંદિર ક્યાં આવેલું છે ?**
(a) કાંચીમાં (b) બેલૂરમાં (c) મદુરાઈમાં (d) મેલૂરમાં

9. **ગુજરાતી સાહિત્યના લેખકોને તેમની કૃતિઓ સાથે જોડી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો :**

1. મીરાંબાઈ	**a. ગરબી**
2. દયારામ	**b. પદો**
3. અખો	**c. આખ્યાન**
4. પ્રેમાનંદ	**d. છપ્પા**

(a) 1-d, 2-c, 3-b, 4-a (b) 1-c, 2-d, 3-a, 4-b (c) 1-b, 2-a, 3-c, 4-d (d) 1-b, 2-a, 3-d, 4-c

10. **નીચેના પૈકી કઈ વિદ્યાપીઠમાં 'ધર્મગંજ' નામનો ગ્રંથાલયવાળો વિસ્તાર હતો ?**
(a) નાલંદા (b) વારાસણી (કાશી) (c) તક્ષશિલા (d) વલભી

11. **'અષ્ટાંગહૃદય' નામનો ગ્રંથ કોણે લખ્યો હતો ?**
(a) આર્યભટ્ટે (b) સુશ્રુતે (c) ચેરકે (d) વાગ્ભટ્ટે

12. **નીચેનામાંથી એક જોડકું ખરું નથી. તે શોધીને ઉતર લખો.**
(a) કામસૂત્ર–ભાસ્કરાચાર્ય (b) અશ્વશાસ્ત્ર–શાલિહોત્ર (c) ચિકિત્સાસંગ્રહ–ચક્રપાણિ દત (d) અષ્ટાંગહૃદય–વાગ્ભટ્ટ

13. **દેશ–વિદેશના હજારો પ્રવાસીઓ કયાં મંદિરનાં શિલ્પકલા, વાસ્તુકલા અને મૂર્તિકલા શિલ્પો જોઈ આશ્ચર્યચકિત થઈ જાય છે ?**
(a) ખજૂરાહોનાં (b) હમ્પીનાં (c) કોણાર્કના સૂર્યમંદિરનાં (d) મોઢેરાના સૂર્યમંદિરનાં

14. **તે એક જ પથ્થરમાંથી કોતરીને બનાવેલ છે. તેની લંબાઈ 50 મીટર, પહોળાઈ 33 મીટર અને ઉંચાઈ 30 મીટર છે, તો એ મંદિર કયું છે ?**
(a) કૈલાસ (b) વિરૂપાક્ષ
(c) બૃહદેશ્વર (d) વિષ્ણુ

15. **નીચેના વિધાનો પૈકી કયું વિધાન ખોટું છે તે જણાવો.**
(a) વિવિધતામાં એકતાનું સર્જન અને દર્શન ભારતીય સંસ્કૃતિની આગવી વિશિષ્ટતા છે.
(b) સ્વામી રામદાસે શિકાગોમાં મળેલી 'વિશ્વધર્મ' પરિષદ' ને સંબોધી હતી.
(c) પ્રાચીન ભારતના જ્યોતિર્ધરોએ સમગ્ર દેશને 'ભારતવર્ષ— નામ આપ્યું હતું.
(d) પૃથ્વી પરના સૌ જીવો પ્રત્યે આપણે સૌ સદભાવ રાખીએ.

16. **નીચે આપેલાં જોડકાં લક્ષમાં લઈ ચાર વિકલ્પો પૈકી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો.**

1. શ્રી હેમચંદ્રાચાર્ય ગ્રંથાલય	**a. ભોપાલ**
2. પ્રિન્સ ઓફ વેલ્સ મ્યુઝિયમ	**b. હૈદરાબાદ**
3. સાલારજંગ સંગ્રહાલય	**c. મુંબઈ**
4. રાષ્ટ્રીય માનવ સંગ્રહાલય	**d. પાટણ**

(a) 1-d, 2-c, 3-b, 4-a (b) 1-d, 2-b, 3-c, 4-a (c) 1-d, 2-c, 3-a, 4-b (d) 1-d, 2-a, 3-b, 4-c

17. **કયું સંસાધન નવીનીકરણીય છે ?**
(a) ખનીજ તેલ (b) સૂર્યપ્રકાશ (c) ખનીજ કોલસો (d) કુદરતી વાયુ

18. **હાલમાં ભારતીય કૃષિ સંશોધન પરિષદ દ્વારા ભારતની જમીનોને મુખ્ય .... પ્રકારોમાં વહેંચવામાં આવી છે.**
(a) સાત (b) સોળ (c) પાંચ (d) આઠ

19. **વૃક્ષોનાં ખરેલાં પાંદડાથી ભૂસપાટી ઢંકાયેલી હોય છે અને તે પાંદડાં સડવાથી સેન્દ્રિય દ્રવ્યોનું પ્રમાણ વધવાથી જમીનનો ઉપરનો ભાગ કાળો બનેલો હોય છે, તો તે જમીન કઈ ?**
(a) દલદલ પ્રકારની (b) પર્વતીય (c) જંગલપ્રકારની (d) પડખાઉ

20. **વિશ્વમાં પશુ–પક્ષીઓની કુલ લગભગ કેટલી પ્રજાતિઓ છે ?**
(a) બાર લાખ (b) એકવીસ લાખ (c) સાત લાખ (d) પંદર લાખ

21. **ગુજરાતની કઈ કઈ નદીઓમાં જોવા મળતી જળબિલાડી તે ક્ષેત્રોમાં લગભગ લુપ્ત થવાના આરે છે ?**
(a) ભાદર, શેત્રુંજી, ઢાઢર, અંબિકા (b) નર્મદા, તાપી, મહી, સાબરમતી (c) મચ્છુ, વિશ્વામિત્રી, કીમ, હિરણ (d) આજી, વાત્રક, માલણ, ઓઝત

22. **ભારતમાં વાઘ પરિયોજના ક્યારે શરૂ કરવામાં આવી ?**
(a) ઈ.સ. 1951 માં (b) ઈ.સ. 1961 માં (c) ઈ.સ. 1971 માં (d) ઈ.સ. 1981 માં

23. **દુનિયામાં શેરડીનું સૌથી વધુ વાવેતર કયા દેશમાં થાય છે ?**
(a) યૂ.એસ.એ. (b) ચીન (c) ક્યૂબા (d) ભારત

24. **કોફીના ઉત્પાદન માટે નકશામાં દર્શાવેલો કયો પ્રદેશ જાણીતો છે ?**

(a) કાનમ (b) ચરોતર
(c) કૂર્ગ (d) કોલાર

25. **ICAR પૂરું નામ જણાવો.**
(a) ઈન્ડિયન કાઉન્સિલ ઓફ એગ્રિકલ્ચરલ રિસર્ચ (b) ઈન્ડિયન કોર્પોરેશન ઓફ એગ્રિકલ્ચરલ રિસર્ચ
(c) ઈન્ડિયન કમિટી ઓફ એગ્રિકલ્ચરલ રિસર્ચ (d) ઈન્ડિયન કોર ઓફ એગ્રિકલ્ચરલ રિસર્ચ

26. **'પૃષ્ઠીય જળ' નો મુખ્ય સ્ત્રોત કયો છે ?**
(a) વૃષ્ટિ (b) તળાવો (c) નદીઓ (d) સરોવરો

27. **ભારતમાં સિંચાઈનાં મુખ્ય માધ્યમો પૈકી કયું માધ્યમ બીજા ક્રમે આવે છે ?**
(a) ટ્યૂબવેલ (b) નહેરો (c) તળાવો (d) કૂવા

28. **ભારતમાં કેટલા ટકા શહેરોમાં પીવાલાયક પાણીની તીવ્ર અછત છે ?**
(a) 8 (b) 12 (c) 18 (d) 30

29. **અબરખના ઉત્પાદનમાં વિશ્વમાં પ્રથમ સ્થાન કોનું છે ?**
(a) ફ્રાન્સનું (b) અમેરિકાનું
(c) રશિયાનું (d) ભારતનું

30. **કયા ખનીજના ઉત્પાદનમાં ભારત વિશ્વમાં પ્રથમ સ્થાને છે ?**
(a) લોહખનીજ (b) બોક્સાઈટ
(c) મેંગેનીઝ (d) અબરખ

31. **વિશ્વમાં શણની નિકાસમાં ભારતનો ક્રમ કયો છે ?**
(a) દ્વિતીય (b) પ્રથમ
(c) તૃતીય (d) એકપણ નહી.

32. **નીચેનામાંથી કયું જોડકું ખોટું છે ?**

(a) દુર્ગાપુર–પશ્ચિમબંગાળ (b) ભદ્રવતી–કર્ણાટક (c) સેલમ–આંધ્રપ્રદેશ (d) દુર્ગાપુર–ઝારખંડ

33. **ગુજરાતનું ઓટોમેટિક લોક લેઈટ ધરાવતું બંદર કયું છે ?**

(a) વેરાવળ (b) નવલખી (c) ભાવનગર (d) કંડલા

34. **ભારતમાં હવાઈ સેવાની શરૂઆત ટપાલ સેવા માટે કયાં શહેરો વચ્ચે શરૂ થઈ હતી ?**

(a) મુંબઈથી ચેન્નઈ (b) દિલ્લીથી મુંબઈ (c) અસાહાબાદથી નૈની (d) શ્રીનગરથી ગુવાહાટી

35. **આજે આકાશવાણી દેશની કેટલી ભાષાઓમાં કાર્યક્રમો પ્રસારિત કરે છે ?**

(a) 35 (b) 20 (c) 23 (d) 18

36. **રાષ્ટ્રીય ધોરી માર્ગના નિર્માણની જવાબદારી કોની છે ?**

(a) રાજય સરકારની (b) કેન્દ્ર સરકારની
(c) જિલ્લા પંચાયતની (d) એકપણ નહી.

37. **આર્થિક રીતે ભારત કેવો દેશ છે ?**

(a) વિકસિત (b) પછાત (c) વિકાસશીલ (d) ગરીબ

38. **નીચેનામાંથી કયું એક વિધાન ખોટું છે ? જણાવો.**

(a) વિકાસશીલ અર્થતંત્રમાં મુખ્ય આર્થિક પ્રવૃતિ ખેતી છે. (b) વિકાસશીલ અર્થતંત્રમાં વસ્તીવૃદ્ધિનો વાર્ષિક દર 1% થી પણ ઓછો છે.
(c) વિકાસશીલ અર્થતંત્રમાં માથાદીઠ આવક નીચી હોય છે. (d) વિકાસશીલ અર્થતંત્રમાં ટેકનોલોજીનો વિકાસ ઓછો હોય છે.

39. **ઉત્પાદનના સાધનોની ફાળવણીની પદ્ધતિઓ બાબતે નીચે પૈકીનું કયું લક્ષણ બજાર પદ્ધતિનું છે ?**

(a) બધા જ આર્થિક નિર્ણયો સરકાર દ્વારા લેવામાં આવે છે. (b) વ્યકિતને આર્થિક સ્વાતંય હોતું નથી.
(c) આવકની વાજબી અને સમાન વહેંચણી થાય છે. (d) ઉત્પાદનના સાધનોની માલિકી ખાનગી અથવા વ્યકિતગત હોય છે.

40. **વિશ્વમાં કયા દિવસેને 'વિશ્વ પર્યાવરણદિન' તરીકે ઉજવવામાં આવે છે ?**

(a) 8 માર્ચના દિવસને (b) 11 જૂનના દિવસને (c) 5 જૂનના દિવસને (d) 12 માર્ચના દિવસને

41. **ભારતમાં ઈ.સ. 2011-12 માં ગરીબીનું પ્રમાણ કેટલું હતું (કરોડમાં) ?**

(a) 21.65 (b) 26.93 (c) 36.93 (d) 21.92

42. **ભારતમાં ગરીબાઈનું સૌથી ઉંચું પ્રમાણ કયા રાજયમાં છે ?**

(a) ઉત્તર પ્રદેશમાં (b) ઓડિશામાં (c) છત્તીસગઢમાં (d) બિહારમાં

43. **ભવિષ્યમાં ભાવવધારો થવાનો છે એવી આગાહીથી લોકો શું કરે છે ?**

(a) કાળાબજાર (b) નફાખોરી (c) સટ્ટાખોરી (d) સંગ્રહબોરી

44. **ભારતમાં 24 ડિસેમ્બરનો દિવસ કયા દિન તરીકે ઉજવવામાં આવે છે ?**

(a) ગ્રાહક જાગૃતિદિન (b) રાષ્ટ્રીય ગ્રાહક અધિકારદિન (c) ગ્રાહક અધિકારદિન (d) વિશ્વ ગ્રાહક અધિકારદિન

45. **કોડેક્સ એલિમેન્ટેરિયસ કમિશન(CAC) નું મુખ્ય કાર્યાલય કયાં આવેલું છે ?**

(a) ફ્રાન્સની રાજધાની પેરિસમાં (b) ભારતી રાજધાની દિલ્લીમાં (c) ઈટલીની રાજધાની રોમમાં (d) જાપાનની રાજધાની ટોકિયોમાં

46. **ભારતીય મૂળના કયા અર્થશાસ્ત્રીને નોબેલ પારિતોષિક મળેલ છે ?**

(a) મહબૂબ ઉલ હકને (b) અમર્ત્ય સેનને
(c) રવીન્દ્રનાથ ટાગોરને (d) સી.વી. રામનને

47. **ભારતમાં મહિલા સહકતીકરણ વર્ષ તરીકે ઉજવવામાં આવ્યું.**

(a) 1975 (b) 2002
(c) 1985 (d) 1999

48. **ગુજરાત સરકારે કઈ મહિલા હેલ્પલાઈન શરૂ કરી છે ?**

(a) 181 અભયમ (b) 108 અભયમ
(c) 100 અભયમ (d) 109 અભયમ

49. **નીચેનામાંથી એક જોડકું ખરું નથી. તે શોધીને ઉત્તર લખો.**

(a) સૌથી મોટો લઘુમતી સમુદાય–હિંદુ સમુદાય (b) બંધારણની કલમ 342 – અનુસૂચિત જનજાતિઓ
(c) બંધારણની કલમ 341 – અનુસૂચિત જાતિઓ (d) સાંપ્રદાયિકતાનું આચરણ – બંધારણની ભાવનાથી વિરુદ્ધ

50. **નીચેનામાંથી કયા એક ઉગ્રવાદી સંગઠનને 'અસમ' રાજય સાથે સંબંધ નથી ?**

(a) ઉલ્ફા (b) બી.એસ.ટી.એફ.
(c) યુ.એમ.એફ. (d) એમ.સી.સી.

સમય : 2 કલાક

PART - B

કુલ ગુણ : 50

સુચનાઃ (1)PART-B માં ચાર વિભાગો છે. અને કુલ 18 પ્રશ્નો છે.
(2) પ્રશ્નમાં જ્યાં આંતિરક વિકલ્પ છે. ત્યાં કાળજી રાખવી.
(3) સૂચના પ્રમાણે આકૃતિઓ સ્વચ્છ, સ્પષ્ટ, પ્રમાણસર દોરવી.

SECTION - A (10)

→ **નીચેના પ્રશ્નોનાં ટુંકમાં જવાબ આપો (પ્રત્યેકના 2 ગુણ)**

1. દ્રવિડ પ્રજાનો ટૂંકમાં પરિચય આપો.
2. ગુપ્તયુગ ભારતીય કલાનો સુવર્ણયુગ શાથી કહેવાય છે? **અથવા** 2. રથમંદિરો વિશે માહિતી આપો.
3. પ્રવાસન સ્થળેની સ્વચ્છતા અને જતન માટેના (ચાર) મંતવ્યો જણાવો.
4. ભૂમિ સંરક્ષણ એટલે શું? તેના ઉપાયો જણાવો.
5. ખરીફપાક અને રવિપાક વચ્ચેનો તફાવત જણાવો. **અથવા**
6. ભારતની કૃષિપેદાશોમાં વિવિધતા જોવા મળે છે. સમજાવો.

SECTION - B (10)

→ **નીચેના પ્રશ્નોનાં સૂચના મુજબ ઉતર લખો. (પ્રત્યેકના 2 ગુણ)**

6. ભારતના જળ સ્ત્રોત વિશે માહિતી આપો. 7. મેંગેનીઝનાં ઉપયોગો જણાવો.
8. મિશ્ર અર્થતંત્રની ખામીઓ જણાવો. 9. નિર્વનીકરણની (ચાર) અસરો જણાવો.
10. ત્રિપુરામાં ચાલતી બળવાખોરીનો પરિચય આપો. **અથવા**
10. અસમમાં ચાલતી બળવાખોરીનો પરિચય આપો.

SECTION - C (15)

→ **નીચેના પ્રશ્નોનાં ટુંકમાં ઉતર આપો (પ્રત્યેકના 3 ગુણ)**

11. ભારતની એક કલા તરીકે માટીકલાનો પરિચય આપો. 12. ઈલોરાની ગુફાઓ વિશે માહિતી આપો.
13. પર્યાવરણીય અતિક્રમણને રોકવાનાં ઉપાયો જણાવો.
14. ગરીબી એટલે શું? ગરીબી રેખા હેઠળ જીવતા લોકોના લક્ષણો જણાવો. **અથવા**
14. બેરોજગારીના કારણો જણાવો.
15. માનવ વિકાસ એટલે શું? તેના ઉદ્દેશો જણાવો. **અથવા**
15. ભારત સરકારની મહિલા કલ્યાણકારી યોજનાઓ જણાવો.

SECTION - D (15)

→ **નીચેના પ્રશ્નોનાં ટુંકમાં ઉતર આપો (પ્રત્યેકના 5 ગુણ)**

16. પ્રાચીન ભારતને ગપિતશાસ્ત્રમાં સાધેલી પ્રગતિનું વર્ણન કરો. **અથવા**
16. ગ્રાહકનું શોષણ થવાના કારણો જણાવો.
17. સામાવિક પરિવર્તન એટલે શું? સામાજિક પરિવર્તન વિશે માહિતી આપો.
18. નકશાપૂર્તિ :
    1. કાળી જમીનનો એક પ્રદેશ 2. સારિસ્કા ઉત્પાદન કરતો પ્રદેશ
    3. ડાંગર ઉત્પાદન કરતો પ્રદેશ 4. ખાંડ ઉત્પાદનનું કેન્દ્ર અથવા મેંગેનીઝનું ઉત્પાદક ક્ષેત્ર
    5. મુંબઈથી કોલકત્તા જતો રેલ માર્ગ (બે અટક સ્થાન) **અથવા** 5. કૃષ્ણા નદીનો મુખ ત્રિકોણ પ્રદેશ

Answer key Part - A

(1 - D),	(2 - C),	(3 - D),	(4 - A),	(5 - D),	(6 - C),	(7 - A),	(8 - B),	(9 - D),	(10 - A)
(11 - D),	(12 - A),	(13 - A),	(14 - A),	(15 - B),	(16 - A),	(17 - B),	(18 - D),	(19 - C),	(20 - D)
(21 - B),	(22 - C),	(23 - D),	(24 - C),	(25 - A),	(26 - C),	(27 - B),	(28 - A),	(29 - D),	(30 - D)
(31 - A),	(32 - C),	(33 - C),	(34 - C),	(35 - C),	(36 - B),	(37 - C),	(38 - B),	(39 - D),	(40 - C)
(41 - B),	(42 - C),	(43 - D),	(44 - B),	(45 - C),	(46 - B),	(47 - B),	(48 - A),	(49 - A),	(50 - D)

ગ્રુપ-A અને B માં Sci. Grade - A1 મેળવતાં

SEM. I to IV **2017**

SOS નાં 043 વિદ્યાર્થીઓ...

1 First

Group A

લાડાણી હર્ષ

બોર્ડમાં પ્રથમ સ્થાને

PR
99.99

Sci. PR
99.99

Sci. Grade **A1**

Over All Grade **A1**

1 First

Group B

ત્રાપસીયા પ્રતિક

બોર્ડમાં પ્રથમ સ્થાને

PR
99.99

Sci. PR
99.97

Sci. Grade **A1**

Over All Grade **A1**

2 Second

Group A

ભટ્ટ ભવ્ય

બોર્ડમાં ચોથા સ્થાને

PR
99.96

Sci. PR
99.92

Sci. Grade **A1**

Over All Grade **A1**

3 Third

Group B

સોરઠીયા અમીષા

બોર્ડમાં છઠ્ઠા સ્થાને

Sci. PR
99.94

PR
99.81

Sci. Grade **A1**

Over All Grade **A1**

RESULT AT A GLANCE

બોર્ડમાં ચારેય SEM. નાં સરેરાશ SCIENCE PR તથા OVER ALL PR

- 99 કે વધુ PR મેળવતાં **029** વિદ્યાર્થીઓ
- 98 કે વધુ PR મેળવતાં **048** વિદ્યાર્થીઓ
- 95 કે વધુ PR મેળવતાં **102** વિદ્યાર્થીઓ
- 90 કે વધુ PR મેળવતાં **167** વિદ્યાર્થીઓ
- 80 કે વધુ PR મેળવતાં **287** વિદ્યાર્થીઓ

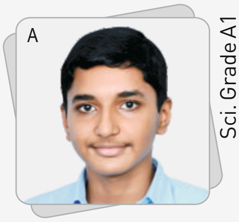
બોર્ડનું પરિણામ **81.89%**

રાજકોટ જિલ્લાનું પરિણામ **93.24%**

SOSનું પરિણામ **97.93%**

SEM. I to IV 2017

99% કે તેથી વધુ PR મેળવતાં 029 વિદ્યાર્થીઓ

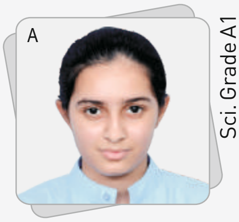


લાડાણી હર્ષ
Sci. PR 99.99
PR 99.99

ત્રાપસીયા પ્રતિક
Sci. PR 99.97
PR 99.99

ભટ્ટ ભવ્ય
Sci. PR 99.92
PR 99.96

સોરઠીયા અમીષા
PR 99.81
Sci. PR 99.94



રાણા પ્રતિક્ષા
Sci. PR 99.44
PR 99.89

સોઢા દેવાંગ
PR 99.78
Sci. PR 99.85

કાછડીયા સ્મીત
Sci. PR 99.71
PR 99.84

દેસાઇ રૂષી
Sci. PR 99.65
PR 99.81

આંબલીયા ખોડા
PR 98.73
Sci. PR 99.70

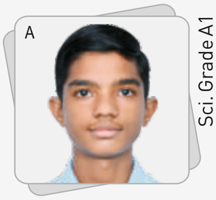
નરોડીયા પાર્થ
Sci. PR 99.14
PR 99.68

ઘાડીયા પુષ્ટી
Sci. PR 98.33
PR 99.62

સોજીત્રા મૌલિક
PR 99.58
Sci. PR 99.61

ઉપાધ્યાય નિસર્ગ
Sci. PR 99.36
PR 99.61

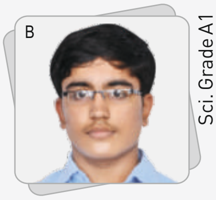
માકડીયા હિમાંશુ
Sci. PR 99.26
PR 99.58



ભલસોડ હર્ષિત
Sci. PR 99.14
PR 99.58

ગોસ્વામી પાર્થગીરી
PR 99.21
Sci. PR 99.44

સાવલીયા ચિંતન
PR 99.09
Sci. PR 99.44



સાવલીયા યજ્ઞેશ
Sci. PR 98.83
PR 99.39

ટાંક સોહીલ
Sci. PR 98.47
PR 99.39

અબોટી ઉર્મિલ
Sci. PR 99.15
PR 99.39

હાંડા જનક
PR 99.22
Sci. PR 99.36

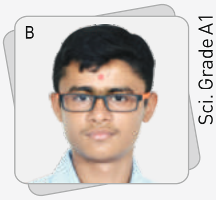
આડોદરીયા શિવાની
Sci. PR 98.71
PR 99.36

કપુરીયા હર્ષદ
PR 98.90
Sci. PR 99.35

શેરસીયા રૂત્વિક
PR 97.99
Sci. PR 99.35

દવે જીગર
PR 99.01
Sci. PR 99.26

ગોંડલીયા મૌલિક
PR 98.71
Sci. PR 99.26



જાડેજા ક્રિપાલ
Sci. PR 98.71
PR 99.15

ભુવા રૂષિરાજ
PR 97.99
Sci. PR 99.01

KHANDAR PARTH
Sci. PR 97.67
PR 99.00

JEE-MAIN TOPPERS **2013-18**

I.I.T. જેવી રાષ્ટ્રીય કક્ષાની સંસ્થામાં એડમીશન તથા JEE-MAIN માં પાસ થયા હોય એવા વિદ્યાર્થીઓનાં રેન્ક સાથે.....

લાડાણી હર્ષ

I.I.T. - 2017

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

JEE MAIN - **240 / 360**

વર્ષ : 2015

ભાલોડી યશ
I.I.T. - Madras
(Computer Sci.-B. Tech)
PwD Rank-12

વર્ષ : 2015

E.M.
SHYARA PARTH
I.I.T. - Varanasi
(Electronics Eng.)
Rank-1138

JEE-MAIN 2018 — JEE - ADVANCED માટે QUALIFIED થતા 60 વિદ્યાર્થીઓ...

JEE-MAIN 2018
60 વિદ્યાર્થીઓ Qualified...

E.M.
BARAIYA UTTAM
SCORE - 141

ગોઠી રાજ
SCORE - 127

પટેલ ઉત્સવ
SCORE - 116

અન્ય 57 વિદ્યાર્થીઓ

JEE-MAIN 2017
63 વિદ્યાર્થીઓ Qualified...

લાડાણી હર્ષ
SCORE - 240

ભટ્ટ ભવ્ય
SCORE - 157

ભલસોડ હર્ષીત
SCORE - 122

અન્ય 60 વિદ્યાર્થીઓ

JEE-MAIN 2016
60 વિદ્યાર્થીઓ Qualified...

E.M.
MAKADIYA VASU
SCORE - 190

રાજકોટીયા દિવ્યેશ
SCORE - 166

કોઠીયા જય
SCORE - 149

અન્ય 43 વિદ્યાર્થીઓ

JEE-MAIN 2015
46 વિદ્યાર્થીઓ Qualified...

E.M.
SHYARA PARTH
SCORE - 237

E.M.
BHARMAL BURHANUDDIN
SCORE - 197

માંકડીયા સાવન
SCORE - 166

અન્ય 43 વિદ્યાર્થીઓ

JEE-MAIN 2014
51 વિદ્યાર્થીઓ Qualified...

ખીમાણીયા રાકેશ
SCORE - 175

ઘુસાર હાર્દિક
SCORE - 158

લાંઘણોજા પૂજા
SCORE - 147

અન્ય 48 વિદ્યાર્થીઓ

JEE-MAIN 2013
42 વિદ્યાર્થીઓ Qualified...

E.M.
SABUWALA MUSTUFA
SCORE - 245

ઝાલાવડીયા કરણ
SCORE - 179

રામાણી પારસ
SCORE - 159

અન્ય 39 વિદ્યાર્થીઓ

2016

બોર્ડમાં દ્વિતિય સ્થાને

1 રામ કિશન
117.50 / 120
PR 99.98

બોર્ડમાં છટ્ઠા સ્થાને

2 કાથરોટીયા હર્ષલ
116.25 / 120
PR 99.94

બોર્ડમાં છટ્ઠા સ્થાને

3 ચૌહાણ સંકેત
116.25 / 120
PR 99.94

90 કે તેથી વધુ PR મેળવતા
73 વિદ્યાર્થીઓ

2015

બોર્ડમાં દસમાં સ્થાને

1 રામોલીયા ધ્રુવિલ
116.25 / 120
PR 99.90

બોર્ડમાં છટ્ઠા 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

2014

બોર્ડમાં તૃતિય સ્થાને

1 જોષી સુખદેવ
117.50 / 120
PR 99.97

2 આસોદરીયા રોનક
111.75 / 120
PR 99.47

3 રાઠોડ વિરાજ
111.50 / 120
PR 99.45

90 કે તેથી વધુ PR મેળવતા
69 વિદ્યાર્થીઓ

2013

1 સાવલીયા નિકુંજ
PR 99.58
106.5 / 120

2 ઘોડાસરા રાજ
PR 99.56
106.5 / 120

3 લાખાણી સ્વાતિ
PR 99.14
102.75 / 120

90 કે તેથી વધુ PR મેળવતા
40 વિદ્યાર્થીઓ

2012

1 શુક્લ રોનક
PR. 99.83

2 ચિત્રોડા ભક્તિ
PR. 99.80

3 રૈયાણી ચિંતન
PR. 99.70

ગુજ-કેટમાં વિષય પ્રથમ

4 ઉપાધ્યાય હિમાની
PR. 99.70
બાયોલોજી 40/40

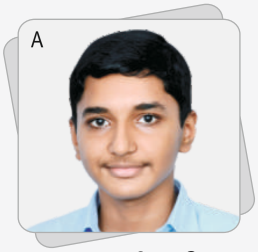
ગુજ-કેટમાં વિષય પ્રથમ

5 નાગાણી સવફિના
બાયોલોજી 40/40

90 કે તેથી વધુ PR મેળવતા
94 વિદ્યાર્થીઓ

બોર્ડમાં પ્રથમ

1 First



લાડાણી હર્ષ
MARK 113.75
PR 99.99

આંબલીયા ખોડા
MARK 104
PR 99.88

કાછડીયા સ્મીત
MARK 101.25
PR 99.80

ત્રાપસીયા પ્રતિક
MARK 100.25
PR 99.76

દેસાઇ રૂષી
MARK 99
PR 99.71

ભટ્ટ ભવ્ય
MARK 102.25
PR 99.67

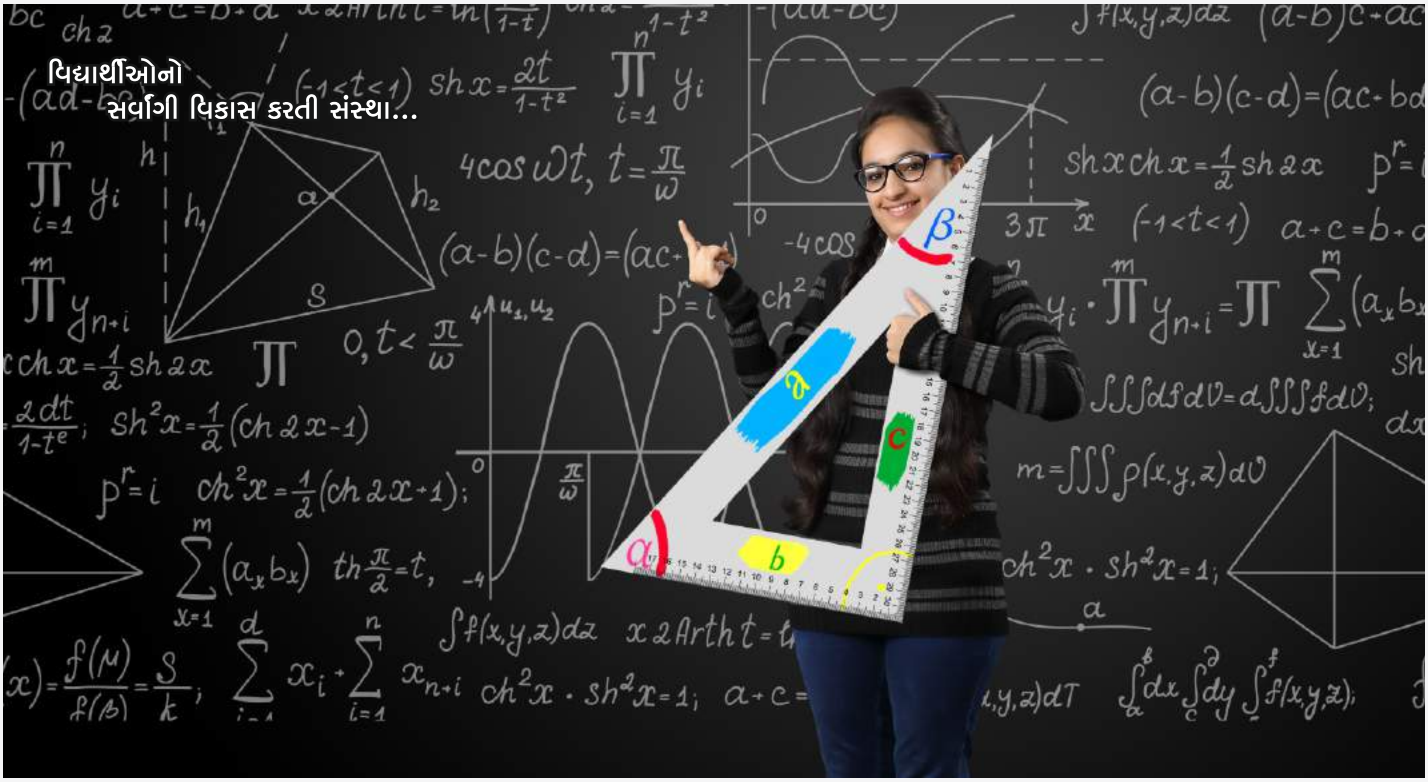
હાંડા જનક
MARK 97.50
PR 99.62

સોજીત્રા મૌલિક
MARK 100.50
PR 99.57

સાવલીયા ચિંતન
MARK 100.25
PR 99.56

સોઢા દેવાંગ
MARK 96.25
PR 99.54

GUJ - CET RESULT AT GLANCE	99 કે વધુ PR મેળવતાં	98 કે વધુ PR મેળવતાં	95 કે વધુ PR મેળવતાં	90 કે વધુ PR મેળવતાં	80 કે વધુ PR મેળવતાં
	018 વિદ્યાર્થીઓ	034 વિદ્યાર્થીઓ	069 વિદ્યાર્થીઓ	130 વિદ્યાર્થીઓ	228 વિદ્યાર્થીઓ



SOS - ખંભાળા

SOS - રાજકોટ

ધ સ્કૂલ ઓફ સાયન્સ (SOS)

L.K.G. થી ધો. 10 (ગુજરાતી 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, 2575511, 85111 17275.
www.sosrajkot.org
facebook.com/sosrajkot

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

designed & printed by : KALAVID : 98242 21002