

--	--	--	--	--	--	--	--

Sl.No.

1576

504(G)

(MARCH, 2019)

Time : 3 Hours]

[Maximum Marks:100

PART - A

વિભાગ - A

■ યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી ખાલી જગ્યા પૂરો.

[30]

- 1)  $1234 \div 112$  માં પરાવર્ત્ય \_\_\_\_\_ થશે.  
(A)  $\bar{1}\bar{2}$  (B)  $-12$   
(C)  $11\bar{2}$  (D)  $13$
- 2)  $x^2 - 3x + 1$  ને  $(x - 3)$  વડે ભાગતાં શેષ \_\_\_\_\_ રહે.  
(A) 0 (B) 19  
(C) 1 (D) 3
- 3)  $4x + 5$  અને  $3x + 5$  નો ગુ.સા.અ. \_\_\_\_\_ મળે.  
(A) 1 (B) 0  
(C) 4 (D) 3
- 4)  $x = 5, y = 3$  સમીકરણનો ઉકેલ ગણ \_\_\_\_\_ છે.  
(A)  $(5, 3)$  (B)  $(3, 5)$   
(C)  $\{(5, 3)\}$  (D)  $\{(3, 5)\}$
- 5)  $ax^2 + bx + c = 0$  દ્વિઘાત સમીકરણનો વિવેચક \_\_\_\_\_ છે.  
(A)  $b^2 - 4ac$  (B)  $b^2 + 4ac$   
(C)  $b - 4ac$  (D)  $b + 4ac$
- 6) દ્વિઘાત સમીકરણમાં  $D =$  \_\_\_\_\_ હોય તો બે બીજ સમાન થાય.  
(A) 0 (B) 1  
(C) 3 (D)  $-1$

7)  $2(x + 3) = 3(x + 3)$  હોય તો  $x =$  \_\_\_\_\_  
 (A) 3 (B) -3  
 (C) 2 (D) 1

8)  $\frac{A}{x+1} + \frac{A}{x+3} = 0 \therefore x =$  \_\_\_\_\_

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

9) \_\_\_\_\_ વર્ષો પહેલાં લીલાવતી ગ્રંથની રચના થઈ છે.

- (A) 800 (B) 600  
 (C) 900 (D) 1800

10)  $\sqrt[4]{2}$  ને \_\_\_\_\_ રીતે ન લખી શકાય.

- (A)  $\sqrt{32}$  (B)  $\sqrt{4^2 \times 2}$   
 (C)  $\sqrt{4 \times 2}$  (D)  $\sqrt[3]{8}$

11)  $(-12) \times (-5) =$  \_\_\_\_\_

- (A) 60 (B) -60  
 (C) 17 (D) -17

12) દિનમાન = \_\_\_\_\_  $\times$  દિનાર્ધ

- (A)  $\frac{1}{2}$  (B) 2  
 (C) 120 (D)  $\frac{1}{3}$

13) પ્રથમ ભાવનો કારક ગ્રહ \_\_\_\_\_ છે.

- (A) સૂર્ય (B) ગુરુ  
 (C) શનિ (D) મંગળ

14) ઉચ્ચરશ્મિ સાધન માટે \_\_\_\_\_ ની જરૂરિયાત હોય છે.

- (A) અંશ-કલા (B) ઉચ્ચ-નીચ અંશો  
 (C) જન્મ નક્ષત્ર (D) ગતિ

15) વ્યાસ અને પરિઘનો સંબંધ \_\_\_\_\_ ગણો છે.

(A)  $\pi$

(B)  $\frac{1}{\pi}$

(C)  $\sqrt{2}$

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

16) આપસ્તાંમ્બ શુલ્બસૂત્ર કુલ \_\_\_\_\_ અધ્યાયોમાં વહેંચાયેલું છે.

(A) 6

(B) 10

(C) 16

(D) 12

17) વૈદિક ગણિતમાં \_\_\_\_\_ નું યોગદાન સૌથી વિશેષ છે.

(A) આર્યભટ્ટ

(B) જયેન્દ્ર દવે

(C) સ્વામી ભારતી કૃષ્ણતીર્થજી

(D) સુધાકર દ્વિવેદી

18) જે ત્રિકોણની ત્રણે બાજુઓ એકરૂપ હોય તે ત્રિકોણને \_\_\_\_\_ ત્રિકોણ કહે છે.

(A) સમલુજ

(B) સમદ્વિલુજ

(C) વિષમલુજ

(D) સમાન

19) સમકોણથી નાના ખૂણાને \_\_\_\_\_ કહેવાય.

(A) ન્યૂનકોણ

(B) અધિકકોણ

(C) કાટકોણ

(D) બૃહત્કોણ

20) સામાન્ય રીતે મેખલાની સંખ્યા \_\_\_\_\_ છે.

(A) 1

(B) 3

(C) 2

(D) 4

21) 1 અંગુલ = \_\_\_\_\_ સેમી.

(A) 1.90

(B) 2.90

(C) 2.50

(D) 4

22) એક લાખ આહુતિવાળા યાગમાં \_\_\_\_\_ હાથ ચોરસ ક્ષેત્રફળનો કુંડ બનાવવામાં આવે છે.

(A)  $4 \times 4$

(B)  $2 \times 2$

(C)  $3 \times 3$

(D)  $1 \times 1$

- 23) 1 સેમી વ્યાસવાળા ગોળાનું પૃષ્ઠફળ \_\_\_\_\_ ચોરસ સેમી થાય.
- (A)  $2\pi$  (B)  $16\pi$   
(C)  $\pi$  (D)  $4\pi$
- 24) શંકુની ત્રાંસી ઊંચાઈ શોધવાનું સૂત્ર  $l =$  \_\_\_\_\_ છે.
- (A)  $\sqrt{h^2 + r^2}$  (B)  $\sqrt{h^2 - r^2}$   
(C)  $2hr$  (D)  $2\pi r^2$
- 25) નિખિલનં નવતશ્ચરમં દશતઃ સૂત્રનો અર્થ \_\_\_\_\_ છે.
- (A) બધા જ નવમાંથી પણ અંતિમ દસમાંથી (B) બધા જ દસમાંથી પણ અંતિમ નવથી  
(C) સરવાળો કરવો (D) એકપણ નહિ
- 26)  $-72x^6y^4 \div -8x^2y^3 =$  \_\_\_\_\_
- (A)  $9x^4y$  (B)  $-9x^4y$   
(C)  $9x^8y^7$  (D)  $-8x^4y$
- 27) 100 અને 75 નો ગુ.સા.અ. = \_\_\_\_\_
- (A) 5 (B) 25  
(C) 75 (D) 100
- 28) બે અંકની એક સંખ્યાના અંકોનો સરવાળો તે જ સંખ્યાના અંકોના ગુણાકાર બરાબર છે, તો તે સંખ્યા \_\_\_\_\_ છે.
- (A) 11 (B) 22  
(C) 33 (D) 55
- 29) અચળ પદનું વિકલન \_\_\_\_\_ થાય.
- (A) 1 (B) 2  
(C) 0 (D) 4
- 30) જો 40 વસ્તુઓની કિંમત ₹.1200 હોય, તો 15 વસ્તુઓની કિંમત \_\_\_\_\_ છે.
- (A) 450 (B) 500  
(C) 900 (D) 400

વિભાગ - B

A - ગણિત

■ એક વાક્યમાં જવાબ આપો :

[10]

- 31) સહગુણક એટલે શું ?
- 32) દ્વિચલ સુરેખ સમીકરણ એટલે શું ?
- 33) શૂન્ય સામ્યસમુચ્ચયનો અર્થ લખો.
- 34) સંક્રમણ એટલે શું ?
- 35) ભયાત એટલે શું ?
- 36) દ્વિનમાન એટલે શું ?
- 37) બારમા ભાવનો કારક ગ્રહ કોણ છે ?
- 38) શુલ્ભસૂત્રો કુલ કેટલા પ્રકારનાં છે ?
- 39) યાગ એટલે શું ?
- 40) 8 ની પૂરક સંખ્યા જણાવો.

વિભાગ - C

■ નીચેના વિધાનો ખરા છે કે ખોટા તે જણાવો.

[10]

- 41) 3 અને 4 નો ગુ.સા.અ. 1 થાય.
- 42) સમાન સમૂહનો ચોથો અને પાંચમો અર્થ દ્વિઘાત સમીકરણનો ઉકેલ આપે છે.
- 43) લીલાવતી એ “સિદ્ધાંત શિરોમણિ” ગ્રંથનો એક ભાગ નથી.
- 44)  $-3 - (-2) = 1$  થાય.
- 45) ચલિત લગ્નમાં રાશિ અને ગ્રહો બંને ચલિત થાય છે.
- 46) બીજા ભાવનો કારક ગ્રહ ગુરુ છે.
- 47) ત્રિપુટી (3, 4, 5) એ પાઈથાગોરસ સિદ્ધાંત પર આધારિત ત્રિપુટી છે.
- 48) ‘રામાનુજન ડાયરી’ રામાનુજને લખી ન હતી.
- 49) યોનિ કુંડમાં યોનિ હોતી નથી.
- 50) નળાકારની વક્રસપાટીનું ક્ષેત્રફળ શોધવાનું સૂત્ર  $2\pi rh$  છે.

PART - Bવિભાગ - A

■ કોઈપણ દસ પ્રશ્નોના જવાબ આપો :

[20]

- 1) નિચિલં વિધિથી ભાગાકાર કરી ભાગફળ અને શેષ મેળવો :  $1043 \div 87$
- 2) ભાગાકાર કરો.  
 $28x^6y^4 + 7x^4y^2 + 21x^2y^4$  ને  $7x^2y^2$  વડે
- 3) ગુ.સા.અ. શોધો.  
49 અને 56
- 4) 'પરાવર્ત્યયેજયેત' સૂત્રથી સમીકરણયુગ્મનો ઉકેલ મેળવો.  
 $5x - 3y = 11$ ,  $6x - 5y = 9$
- 5) દ્વિઘાત સમીકરણ  $4x^2 - 12x + 9 = 0$  નો વિવેચક શોધો.
- 6) વર્ગમૂળ શોધો :  $5 + \sqrt[3]{6}$
- 7) વ્યાખ્યા આપો : ત્રિભુજ
- 8) વ્યાખ્યા આપો : વ્યાસ
- 9) અર્ધવૃત્ત એટલે શું ?
- 10) સરળ રેખા એટલે શું ?
- 11) 'શૂન્ય સામ્યસમુચ્ચય' ની રીતે ઉકેલ શોધો.  
 $\frac{1}{3x+1} + \frac{1}{5x+4} = 0$
- 12) એક શંકુની ત્રિજ્યા 5 સેમી. અને ઊંચાઈ 12 સેમી. છે. તો, શંકુની તિર્યકઊંચાઈ (l) શોધો.

## વિભાગ - B

■ કોઈપણ પાંચ પ્રશ્નોની ગણતરી કરી જવાબ આપો : [15]

13) ધ્વજાંકની રીતે ભાગાકાર કરો.

$$7598613 \div 93$$

14)  $x^3 - 3x^2 - 4x + 12$  અને  $x^3 - 7x^2 + 16x - 12$  નો ગુ.સા.અ. શોધો.

15) સાદુંરૂપ આપો.

$$\frac{a^2x + ax^2}{ax} + \frac{ax^2 - a^2x}{ax}$$

16) વિલોકનમ્ થી સમીકરણનો ઉકેલ શોધો.

$$x + \frac{1}{x} = \frac{82}{9}$$

17) ઈષ્ટ ઘડી મેળવો.

સૂર્યોદય સમય : 07 | 08 | 21

જન્મ સમય : 3 | 17 (રાત્રિના)

18) 7 | 08 | 55 | 44 સ્પષ્ટ સૂર્યના ઉચ્ચરશ્મિ મેળવો.

19) એક ગોળાની ત્રિજ્યા 2.5 સેમી. છે, તો તેનું પૃષ્ઠફળ શોધો. ( $\pi=3.14$ )

વિભાગ - C

■ કોઈપણ ત્રણ પ્રશ્નોના જવાબ આપો : [15]

- 20) અમલકમલરાશેસ્ત્રંશપચ્ચાંશષ્ટૈ  
સ્ત્રિનયનહરિસૂર્યા યેન તુર્યેગ ચાર્યા ।  
ગુરુપદમથાષઙ્ભિ પૂજિતં શેપપદ્મૈઃ  
સકલકમલસંખ્યાં ક્ષિપ્રમાખ્યાહિ તસ્ય ॥  
કોઈ પૂજારી કમળનાં ફૂલોમાંથી એક તૃતીયાંશ ફૂલોથી શંકર ભગવાનની, પાંચમા ભાગના ફૂલોથી વિષ્ણુ ભગવાનની, એક ષષ્ઠાંશથી સૂર્યની, ચતુર્થાંશથી દેવીની પૂજા કરે છે. બાકીના 6 ફૂલો ગુરુ ચરણોની પૂજામાં વાપરે છે, તો કુલ કમળનાં ફૂલોની સંખ્યા શોધો.
- 21) ધનં ધનેનર્ણમૂળેન નિધનં ।  
દ્વયં ત્રયેણ સ્વમૃગેન કિં સ્યાત્ ॥
- 22) પ્રાકૃતિક સંખ્યા 16 ના એવા બે ભાગ પાડો કે જેથી તેમનો ગુણાકાર 63 થાય.
- 23) 8 મીટર વ્યાસ અને 3 મીટર ઊંચાઈ ધરાવતા શંકુ આકારના તંબુ બનાવવા કેટલા ચોરસ મીટર કાપડ જોઈએ. ( $\pi=3.14$ )
- 24) અર્ધવૃત્તકુણ્ડમ ની રચના દોરી મુદ્દા પણ લખો.

