ગણિત

રચનાત્મક મુલ્યાંકન

સમય : 60 મીનીટ **કુલ ગુણ : 50**

(૧) જો ગુ.સા.અ. (a, b) = 1, તો ગુ.સા.અ. (a – b, a + b) = ...

(a) 1 અથવા 2 (b) a અથવા b (c) a + b અથવા a - b (d) 4

(૨)નીચેનું કયું વિધાન બિઝોટનું નિત્યસમ છે ?

(a) ax–by = ગુ.સા.અ.(a, b) (b) ax+by = ગુ.સા.અ.(a, b) (c) ax–by = લ.સા.અ.(a, b) (d) ax+by = લ.સા.અ.(a, b)

(૩)$p(x) = 3x – 2 – x^2$ નો આલેખ x–અક્ષને ....ભિન્ન બિંદુઓમાં છેદે.

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

(૪) બહુપદી $p(x) = 3x – x^4 + x^2 + 2x^3 + 7$ બહુપદીનો ઘાત .... છે.

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

(૫) ત્રિઘાત બહુપદી $P(x) = x^3 – x$ ને .... ઉકેલ છે.

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

(૬) બે બહુપદીનો ગુણાકાર $x^2 + 8x + 15$ છે, તેમાથી એક બહુપદી (x + 3) હોય તો બીજી બહુપદી ...... હોય.

(a) (x + 12) (b) (x + 5) (c) (x - 5) (d) (x - 3)

(૭) સમીકરણયુગ્મ $a_1x + b_1y + c_1 = 0$ અને $a_2x + b_2y + c_2 = 0$ માં જો .... સંબંધ હોય તો અનન્ય ઉકેલ મળે.

(a) $a_1b_2 \neq a_2b_1$ (b) $a_1b_2 = a_2b_1$ (c) $c_1b_2 = c_2b_1$ (d) $a_1c_2 = a_2c_1$

(૮) 3 વર્ષ પહેલા પિતા અને પુત્રની ઉંમરનો સરવાળો 40 વર્ષ હતો, 2 વર્ષ પછી તેમની ઉંમરનો સરવાળો ...... વર્ષ થાય.

(a) 40 (b) 46 (c) 50 (d) 60

(૯)સમીકરણો 3x + y = 7.......(1) અને - x + 2y = 2.......(2) માંથી xનો લોપ કરવા માટે સમી. (2)ને .... વડે ગુણવું પડે.

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

(૧૦)સમીકરણ 2x + y = 7 અને 5x - 2y = 4 ના આલેખ .... છે.

(a) બે બિંદુઓમાં છેદે (b) સમાંતર રેખાઓ (c) એક બિંદુમાં છેદે (d) એક જ રેખા મળે

(૧૧) જો .... હોય તો દ્વિઘાત સમીકરણના બીજ સમાન થાય છે.

(a) D < 0 (b) D > 0 (c) D = 0 (d) આ પૈકી એક પણ નહી.

(૧૨) તો દ્વિઘાત સમીકરણ x(x + 1) - 6 = 0 ના બીજ .... મળે છે.

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

(૧૩) દ્વિઘાત સમીકરણ $kx^2 - 6x + 1 = 0$ ના વિવેચકનું મૂલ્ય 0 હોય તો k = ...

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

(૧૪) .... દ્વિઘાત સમીકરણના ઉકેલની વ્યાપક રીત આપી.

(a) શ્રીધર આચાર્ય (b) આર્યભટ્ટે (c) પાયથાગોરસે (d) ભાસ્કરાચાર્યએ

(૧૫)દ્વિઘાત સમીકરણના વિવેચકની કિંમત મેળવવાનું સુત્ર........ છે.

(a) $D = b^2 + 4ac$ (b) $D = b^2 - 4ac$ (c) $D = c^2 - 4ab$ (d) $D = a^2 – 4bc$

(૧૬)એક સમાંતર શ્રેણીનું nમું પદ $T_n = 3n – 1$ હોય તો d = ...

(a) - 2 (b) 3 (c) 5 (d) 2

(૧૭) 4 ના તમામ ક્રમિક પ્રાકૃતિક ગુણિતોથી બનતી સમાંતર શ્રેણી માટે d = ...

(a) 0 (b) 16 (c) 4 (d) 2

(૧૮)એક સમાંતર શ્રેણી માટે 3 + 5 + 7 + 9 +.......+ 288 હોય તો n = ...

(a) 12 (b) 15 (c) 17 (d) 16

(૧૯) ΔABC અને ΔPQRમાં ABC↔QRP સમરૂપતા છે, જો m∠A = 50, m∠C= 30 તો m∠R = ... થાય.

(a) 50 (b) 80 (c) 30 (d) 100

(૨૦) ΔABC અને ΔDEFમાં ABC↔DEF સમરૂપતા છે, જો 3AB = 5DE અને DF = 9 તો AC = ...

(a) 5.4 (b) 11 (c) 15 (d) 27

(૨૧)ΔABC માં B – M – C અને A – N – C, NM ॥ AB જો CN : NA = 1 : 3 અને CM = 4 હોય તો BC =.........

(a) 12 (b) 16 (c) 8 (d) 6

(૨૨)ΔABC ની મધ્યગાઓ AD અને BE એ Gમાં છેદે છે. Gમાંથી પસાર થતી અને DEને સમાંતર રેખા ACને Kમાં છેદે છે. જો EK=1.8 હોય તો AC =......

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

(૨૩) ΔABC માં ∠A = ∠B + ∠C, AB = 7 અને BC = 25 તો ΔABC ની પરિમિતિ .... થાય.

(a) 24 (b) 56 (c) 64 (d) 48

(૨૪)ΔABC માં ∠B કાટખુણો છે. અને BD વેધ છે. જો AD = BD = 5 તો DC = ...

(a) 1 (b) √5 (c) 5 (d) 2.5

(૨૫)લંબચોરસ ABCD માં AC = 13 અને CD = 5 તો લંબચોરસની પરિમિતિ.............થાય.

(a) 30 (b) 36 (c) 34 (d) 50

(૨૬) A(1, 2) અને B(3, -2) હોય તો ABના મધ્યબિંદુના યામ .... છે.

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

(૨૭)બિંદુ A(-4, -3) અને B(6, a) વચ્ચેનું અંતર 10 હોય તો a = ...

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

(૨૮)A(3.0), B(0,3) અને C(3, 3) શિરોબિંદુવાળા ΔABC નું ક્ષેત્રફળ = ...

(a) 9 (b) 4.5 (c) 6 (d) 3

(૨૯) ΔABC માં ∠B કાટખુણો છે. અને $\cos B = \frac{1}{2}$ તો cosec A = ...

(a) 1/2 (b) √3 (c) 2/√3 (d) 2

(૩૦)જો લઘુકોણ θ માટે cos θ = sin θ તો $2 \tan^2\theta + \sin^2\theta + 1$ = ...

B.K.BAGADA

(a) 5/2 (b) 7/4 (c) 5/4 (d) 7/2

(૩૧) $\frac{\cos(90-A)\sin(90-A)}{\tan(90-A)}$ = ...

(a) $\sin^2 A$ (b) $\cos^2 A$ (c) sin A (d) 1

(૩૨)જો $\tan\theta = \frac{4}{3}$, તો $\sqrt{\frac{1-\sin\theta}{1+\sin\theta}}$ = ...

(a) 3 (b) 1/3 (c) 3/4 (d) 9/16

(૩૩)3 મીટર લાંબી એક નિસરણીનો નીચેનો છેડો દીવાલથી 1.5 મી. દુર રહે તે રીતે દીવાલ પર ટેકવી છે, તો નિસરણી જમીન સાથે .... માપનો ખૂણો બનાવશે.

(a) 30 (b) 60 (c) 45 (d) 120

(૩૪)એક ટાવરની ઉંચાઈ 50√3 મી છે, તેના તળીએથી 50 મી. દુર આવેલ બિંદુએથી તેની ટોચના ઉત્સેધકોણનું માપ......... થાય.

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

(૩૫)એક થાંભલાના પડછાયાની લંબાઈ થાંભલાના ઉંચાઈ જેટલી થાય ત્યારે સૂર્યના ઉત્સેધકોણનું માપ..........થાય.

(a) 60 (b) 30 (c) 75 (d) 45

(૩૬)O કેન્દ્રવાળા વર્તુળની બહારના બિંદુ P માથી દોરેલ સ્પર્શકો PA અને PB છે. જો ∠OPB = 30 તો ∠AOB = ...

(a) 30 (b) 60 (c) 90 (d) 120

(૩૭)O કેન્દ્રિત વર્તુળના બહારના ભાગમાં આવેલ બિંદુ P માંથી વર્તુળને દોરેલ સ્પર્શક વર્તુળને Q માં સ્પર્શે છે. જો OP = 13 અને PQ = 5 હોય તો વર્તુળનો વ્યાસ.......... છે.

(a) 12 (b) 24 (c) 8 (d) 16

(૩૮)⊙(0, 5) ની એક જીવા ⊙(0, 3) ને સ્પર્શે છે. તો જીવાની લંબાઈ............ છે.

(a) 8 (b) 10 (c) 7 (d) 6

(૩૯) વર્તુળોને બે ભિન્ન બિંદુઓમમાં છેદતી રેખાને ....કહે છે.

(a) ત્રિજ્યા (b) વ્યાસ (c) ચાપ (d) છેદીકા

(૪૦)વર્તુળની ગુરુચાપ ની લંબાઈ l = ...

(a) $2\pi r - \frac{\pi r\theta}{180}$ (b) πr (c) $2\pi r - \frac{\pi r\theta}{360}$ (d) $\frac{\pi r^2\theta}{360}$

(૪૧)8.4સેમી ત્રિજયાવાળા વર્તુળનો પરિઘ = ...

(a) 39.6 (b) 26.4 (c) 52.8 (d) 66

(૪૨) ⊙(0, 10) ના લઘુવૃતાંશનું ક્ષેત્રફળ 150 હોય તો તેને અનુરૂપ ચાપની લંબાઈ........ થાય.

(a) 30 (b) 60 (c) 90 (d) 15

(૪૩)બે વર્તુળોના ક્ષેત્રફળનો ગુણોતર 1 : 4 હોય તો તેના પરિઘનો ગુણોતર .... થાય.

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

(૪૪)ખુલ્લા નળાકારની વક્રસપાટીનું ક્ષેત્રફળ શોધવાનું સુત્ર .... છે.

(a) πr^2 (b) $2\pi rh$ (c) $\frac{1}{3}\pi r^2 h$ (d) $\frac{4}{3}\pi r^3$

(૪૫)10 સેમી વ્યાસ અને 17 સેમી તિર્યક ઉંચાઈવાળા શંકુની વક્રસપાટીનું ક્ષેત્રફળ .... સેમી^{2} થાય.

(a) 85π (b) 170π (c) 95π (d) 88π

(૪૬)જો $\bar{x}$ = 36 અને M = 26 તો Z = ...

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

(૪૭)48 અવલોકનોના આવૃતિ વિતરણ માટે મધ્યક 70 , $\sum f_i = 43 + f$ અને A = 66 હોય તો ખુટતો આવૃતિ f = ...

(a) 27 (b) 23 (c) 7 (d) 5

(૪૮)15 અવલોકનોનો મધ્યક 16 છે. દરેક અવલોકનમાં 2 ઉમેરી દરેકને 3 વડે ભાગવામાં આવે તો નવો મધ્યક = ...

(a) 6 (b) 7 (c) 5 (d) 4

(૪૯)અશકય ઘટનાની સંભાવના .... હોય.

(a) 0 (b) 1.2 (c) 0.2 (d) 1

(૫૦)એક સમતોલ પાસાને એક વખત ફેંકવામાં આવે અને અયુગ્મ અંક મળે તેની સંભાવના .... છે.

(a) 1/4 (b) 1/6 (c) 1/3 (d) 1/2

BEST OF LUCK

–: ઉત્તર :–

	a	b	c	d		a	b	c	d		a	b	c	d		a	b	c	d		a	b	c	d
1	○	○	○	○	11	○	○	○	○	21	○	○	○	○	31	○	○	○	○	41	○	○	○	○
2	○	○	○	○	12	○	○	○	○	22	○	○	○	○	32	○	○	○	○	42	○	○	○	○
3	○	○	○	○	13	○	○	○	○	23	○	○	○	○	33	○	○	○	○	43	○	○	○	○
4	○	○	○	○	14	○	○	○	○	24	○	○	○	○	34	○	○	○	○	44	○	○	○	○
5	○	○	○	○	15	○	○	○	○	25	○	○	○	○	35	○	○	○	○	45	○	○	○	○
6	○	○	○	○	16	○	○	○	○	26	○	○	○	○	36	○	○	○	○	46	○	○	○	○
7	○	○	○	○	17	○	○	○	○	27	○	○	○	○	37	○	○	○	○	47	○	○	○	○
8	○	○	○	○	18	○	○	○	○	28	○	○	○	○	38	○	○	○	○	48	○	○	○	○
9	○	○	○	○	19	○	○	○	○	29	○	○	○	○	39	○	○	○	○	49	○	○	○	○
10	○	○	○	○	20	○	○	○	○	30	○	○	○	○	40	○	○	○	○	50	○	○	○	○

B.K.BAGADA