



RAMANUJAN MATHEMATICS CLUB

SALUR, VIZIANAGARAM DIST.

(Estd. 2001)

Cell: 9440254214

(Regd.)

13th DISTRICT LEVEL MATHEMATICS TALENT TEST 2013

CLASS : IX

(Upto September Syllabus)

Dt. 15-12-2013

ORGANISER : R. RAJANIKANTH

RAMANUJAN MATHEMATICS CLUB, SALUR

13th DISTRICT LEVEL MATHEMATICS TALENT TEST-2013
IX CLASS (Upto September Syllabus)

IX

Name :

Date : 15-12-2013

Max. Marks : 50

School : Time : 10 am. - 11 am.

సూచనలు : 1) క్రిందిప్రశ్నలకు సరైన సమాధానాన్ని సూచించే 1,2,3 లేదా 4 లను మీలీడ్రెస్ పమ్మాధార పత్రములందు అప్పుడు సంభ్యలు ఎదురుగా ఉప్పు బాక్సులో కూర్చుము. ప్రతి సరిదైన సమాధారములకు 1 మార్కు,
2) ప్రతి తప్పు సమాధారములకు $1/4$ మార్కుపు మొత్తం మార్కుల మంది కీసివేయబడుసు.
3) దిగ్నం సమాధారములకు మార్కులు ఇష్టముచే.

1) $(3+\sqrt{3})(3-\sqrt{3}) = \dots\dots\dots$

- 1) 6 2) 9 3) 7 4) 2

2) $3x^2+11x+6$ యొక్క కారణాంకాలు.....; Factors of $3x^2+11x+6$ are

- 1) $(x+2)(4x+2)$ 2) $(3x+2)(x+3)$ 3) $(x-2)(4x+4)$ 4) $(3x-2)(x+2)$

3) $x=4, y=4$ అనే రేఖలు ఒకదానికొకది

$x=4, y=4$ lines are to each other.

- | | |
|----------------------------|----------------------------------|
| 1) సమాంతరాలు; Parallel | 2) ఖండనరేఖలు; Intersecting lines |
| 3) లంబరేఖలు; Perpendicular | 4) ఏవీకావు; None of these |

4) $\sqrt[3]{162}$ యొక్క సూక్ష్మరూపం; The simplest form of $\sqrt[3]{162}$ is.....

- 1) $3\sqrt[3]{2}$ 2) $3\sqrt[3]{6}$ 3) $2\sqrt[3]{3}$ 4) $3\sqrt{6}$

5) If $a+b+c=0$ అయితే (then) $a^3+b^3+c^3=\dots\dots\dots$

- 1) $27abc$ 2) $3abc$ 3) $9abc$ 4) $3a^3b^3c^3$

6) $5^5+5^5+5^5+5^5+5^5=\dots\dots\dots$

- 1) 5^{25} 2) 25^5 3) 5^6 4) 6^5

7) నిరూపక అక్షాలకు సమాంతరంగా ఉన్న రేఖల మధ్య కేణలు కేణలు.

The angle between the lines parallel to the co-ordinate axes is angle.

- 1) శూన్య; Zero 2) లంబ; Right 3) సరళ; Straight 4) అధిక; Obtuse

8) If $f(x) = \frac{x}{x-1}$ అయిన (then) $\frac{f(a)}{f(a+1)}=\dots\dots\dots$

- 1) $f(-a)$ 2) $f\left(\frac{1}{a}\right)$ 3) $f(a^2)$ 4) $f\left(\frac{-a}{a-1}\right)$

- 9) $0.\overline{625}$ యొక్క అవధి; The periodicity of $0.\overline{625}$ is.....
- 25
 - 6
 - 1
 - 2
- 10) క్రింది వానిలో ఏది అరోహణ త్రమంలో కలదు?
- Which of the following is in ascending order?
- 8.080, 8.800, 8.880, 8.008
 - 8.008, 8.080, 8.800, 8.880
 - 8.008, 8.080, 8.800, 8.880
 - 8.880, 8.800, 8.080, 8.008
- 11) ఒక సమీకరణంలో అది.....లను కలిగి ఉంటుంది; An equation contains.....
- L.H.S.
 - R.H.S.
 - =
 - ఐవన్నీ; All the above
- 12) ఈక్రింది వానిలో అకరణీయ సంఖ్యకానిది?
- Which of the following is not a rational number?
- 1
 - $1\bar{3}$
 - $\sqrt{5}$
 - $\sqrt{9}$
- 13) ఒక రేఖపై ఎన్ని బిందువులను గుర్తించగలము?; How many points are lie on a line?
- 2
 - 4
 - 3
 - అనంతం; Infinite
- 14) If $\sqrt{9604} = 98$ అయిన (then) $\sqrt{0.9604} = \dots\dots\dots$
- 0.98
 - 9.8
 - 0.098
 - 0.0098
- 15) $\frac{1}{7+4\sqrt{3}} + \frac{1}{2+\sqrt{5}} = \dots\dots\dots$
- 1
 - $7-4\sqrt{3}-\sqrt{5}$
 - $5-4\sqrt{3}+\sqrt{5}$
 - $5-4\sqrt{3}-\sqrt{5}$
- 16) If $(x+3, 4-y) = (1,7)$ అయిన (then) $(x-3, 4+y) = \dots\dots\dots$
- (-5,1)
 - (-3,-2)
 - (6,8)
 - ఏదీకాదు; None
- 17) ఈక్రింది వానిలో ఏది నిజం? Which of the followig is true?
- $N \subset W \subset Q \subset Z$
 - $W \subset N \subset Q \subset Z$
 - $N \subset Z \subset W \subset Q$
 - $N \subset W \subset Z \subset Q$
- 18) $0.\bar{4}$ యొక్క వర్గమూలం.....; Square root of $0.\bar{4}$ is.....
- $0.\bar{5}$
 - $0.\bar{3}$
 - $0.\bar{6}$
 - $0.\bar{2}$
- 19) y -అక్షం నుండి (4,7) అను బిందువు యూనిట్ల దూరంలో కలదు.
The distance of the point (4,7) from the y-axis is units
- 7
 - 4
 - 3
 - 10

- 20) $\frac{52}{125}$ యొక్క దశాంశరూపం; Decimal form of $\frac{52}{125}$ is.....
 1) 0.412 2) 0.514 3) 0.416 4) 0.512
- 21) $\sqrt[4]{81} - 8\sqrt[3]{343} + 15\sqrt[5]{32} + \sqrt{225} = \dots$
 1) 0 2) 8 3) -8 4) -7
- 22) $x=0, y=0, x=3$ మరియు $y=3$ లచే ఏర్పడిన గ్రాఫ్ ఆకారం.....
 The graph formed by $x=0, y=0, x=3$ and $y=3$ is.....
 1) వృత్తం; Circle 2) త్రిభుజం; Triangle
 3) దీర్ఘవతురపుం; Rectangle 4) చతురస్రం; Square
- 23) $1.\overline{27}$ యొక్క $\frac{p}{q}$ రూపం.....; $\frac{p}{q}$ form of $1.\overline{27}$ is.....
 1) $\frac{14}{9}$ 2) $\frac{14}{11}$ 3) $\frac{14}{13}$ 4) $\frac{14}{15}$
- 24) $P(x)=2x^2+3x-K$ కు $(x-2)$ కారణాంకమైన ‘K’ విలువ.....
 If $(x-2)$ is a factor of $P(x)=2x^2+3x-K$ then the value of ‘K’ is.....
 1) -4 2) 8 3) 14 4) 0
- 25) “ది ఎలిమెంట్స్” రచయిత.....; Author of “The Elements” is
 1) పైథాగరస్; Pythagorus 2) థేల్స్; Thales
 3) యూక్లిడ్; Euclid 4) రామానుజన్; Ramanujan
- 26) ఒక కిరణంకు.....అంత్య చిందువులుండును; A ray has.....end points
 1) 1 2) 2 3) 3 4) 0
- 27) x -అక్షంపై గల చిందువు; A point on x -axis is.....
 1) (2,3) 2) (0,0) 3) (0,2) 4) (5,0)
- 28) $\frac{x}{3} + \frac{y}{4} = \frac{1}{24}$ యొక్క $ax+by+c=0$ రూపం.....
 $ax+by+c=0$ form of a line $\frac{x}{3} + \frac{y}{4} = \frac{1}{24}$ is.....
 1) $3x+4y=1$ 2) $4x+3y=2$ 3) $8x+6y+1=0$ 4) $8x+6y-1=0$
- 29) If $g(x)=x^2-3x+2$ అయిన (then) $g(0)+g(2)=\dots$
 1) 4 2) 0 3) 1 4) 2

30) క్రిందివానిలో అంతం కాని రకాంక సంఖ్య
Which of the following is Non-terminating Decimal is.....

- 1) $\frac{39}{24}$ 2) $\frac{3}{16}$ 3) $\frac{3}{11}$ 4) $\frac{137}{25}$

31) క్రింది వానిలో అనిర్ణయిత పదం?; Which of the following is undefined term?

- 1) చిందువు; Point 2) లంబకేంద్రం; Orthocentre
3) త్రిభుజం; Triangle 4) వృత్తం; Circle

32) ఒక కోణం 72° అయిన దాని పూరక కోణం విలువ

If one angle is 72° then its complementary angle is

- 1) 108° 2) 72° 3) 18° 4) 28°

33) నిరూపక రేఖా గణితంను అభివృద్ధి చేసిన గణిత శాస్త్రవేత్త.....;

..... Mathematician developed the Co-ordinate geometry,

- 1) యూలర్; Euler 2) జానవెన్; John Venn
3) యూక్లిడ్; Euclid 4) రెనె డెకార్ట్; Rene Descartes

34) ఒక రేఖీయ సమీకరణంనకు సాధనలుంటాయి.

A linear equation has solutions.

- 1) 1 2) 2 3) 3 4) అనంతం; Infinite

35) $(a^{-1} + b^{-1})^{-1} = \dots$

- 1) ab 2) $a+b$ 3) $\frac{ab}{a+b}$ 4) $\frac{a+b}{ab}$

36) క్రింది వానిలో బహుపదిని సూచించునది?

Which of the following represents a polynomial?

- 1) $8x^2 + 5\sqrt{x} + 1$ 2) $\sqrt{3}x^2 - x + 1$ 3) $\frac{12}{x} + 3$ 4) $\sqrt{5}y^2 - y^{-1}$

37) రెండు అన్నమైన కోణాల జత యొక్క మొత్తం.....

Sum of the two adjacent angles =.....

- 1) 90° 2) 270° 3) 360° 4) 180°

38) y-అక్షంను సూచించునది.....; Which of the following represents y-axis?

- 1) $y=0$ 2) $x=0$ 3) $x=y$ 4) అన్నియూ; All

39) $x=0$ మరియు $y=1$ అనునది $5x-by+3=0$ కు సాధన అయిన 'b' విలువ.....

If $x=0$ and $y=1$ is the solution of $5x-by+3=0$ then the value of 'b' is.....

- 1) 1 2) 5 3) -3 4) 3

40) $7-2\sqrt{3}$ యొక్క అకరణీయ కారణం
Rationalising factor of $7-2\sqrt{3}$ is

- 1) $7+2\sqrt{3}$ 2) $7-2\sqrt{3}$ 3) $5\sqrt{3}$ 4) $5+2\sqrt{3}$

41) $f(x)$ అను బహుపదికి $f\left(\frac{-1}{3}\right)=0$ అయిన క్రింది వానిలో $f(x)$ కారణంకము.....

If $f\left(\frac{-1}{3}\right)=0$ then a factor of a polynomial $f(x)$ is

- 1) $3x+1$ 2) $3x-1$ 3) $x-1$ 4) $2x+1$

42) 89° ల యొక్క సంపూర్ణారక కోణము.....; Supplementary angle of 89° is.....

- 1) 10° 2) 91° 3) 11° 4) 271°

43) $(5,-3)$ చిందువుపాదంలో ఉండును; $(5,-3)$ point lies in quadrant.

- 1) Q_1 2) Q_2 3) Q_3 4) Q_4

44) x -అక్కంనకు సమాంతరంగా ఉండు రేఖా స్థీకరణం

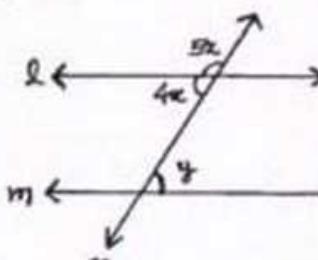
Equation of a line parallel to x -axis is.....

- 1) $x=3$ 2) $x=-5$ 3) $y=0$ 4) $y=3$

45) $(y^3+4)(5-y^3)$ యొక్క బహుపది పరిమాణం

Degree of the polynomial $(y^3+4)(5-y^3)$ is.....

- 1) 5 2) 3 3) 8 4) 2

46)  ప్రకృత పటంలో $l \parallel m$ అయిన y విలువ.....

In figure $l \parallel m$ then the value of 'y' is

- 1) 100° 2) 80° 3) 90° 4) 180°

47) ఈక్రింది వానిలో గుణకార విలోపుం లేని సంఘ్య

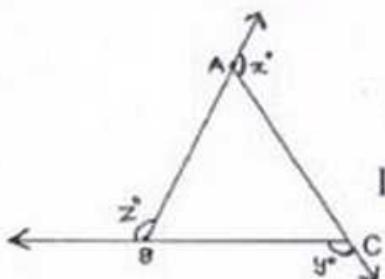
Which of the following has no Multiplicative Inverse?

- 1) 0 2) 1 3) -1 4) $\frac{2}{7}$

48) If $x:y=5:2$ అయిన (then) $8x+9y:8x+2y=.....$

- 1) 29:22 2) 22:29 3) 11:29 4) 29:11

49)



ప్రక్క పటంలో $x^0+y^0+z^0=.....$

In the adjacent figure $x^0+y^0+z^0=.....$

- 1) 90^0 2) 180^0 3) 270^0 4) 360^0

50) "JAI SAMAIKYANDHRA PRADESH"లోని అవ్యాల, హల్లుల నిప్పుత్తి

The ratio of Vowels and Consonants of "JAI SAMAIKYANDHRA PRADESH" is

- 1) 6:17 2) 7:16 3) 8:15 4) 9:14