Maths By Gagan Pratap

ALGEBRA SHEET- 4

Based On Value Putting

Maths Special Batch
By Gagan Pratap

1. $\frac{a^3(b^2-c^2)+b^3(c^2-a^2)+c^3(a^2-b^2)}{a^2(b-c)+b^2(c-a)+c^2(a-b)}=?$

a) ab+bc+ca b) 1
c) 0 d) a+b+c

2. $\frac{a(b-c)^2}{(c-a)(a-b)}+\frac{b(c-a)^2}{(a-b)(b-c)}+\frac{c(a-b)^2}{(b-c)(c-a)}=?$

a) a+b+c b) 3
c) $a^2+b^2+c^2$ d) abc

3. $(x+y+z)^3-(x+y-z)^3-(y+z-x)^3-(z+x-y)^3=?$

a) 8 (x+y+z) b) 24xyz
c) 12xyz d) 24

4. if $\frac{x}{y}=\frac{z}{w}$ then $\frac{x^m+y^m+z^m+w^m}{x^{-m}+y^{-m}+z^{-m}+w^{-m}}=?$

A) $\frac{x}{y}$ B) 1 C) $(xyzw)^{m/2}$ D) $(xyzw)^m$

5. If x+ y = 41, then find $(x-20)^{2021}+(y-21)^{2021}$?

यदि x + y = 41 है, तो $(x-20)^{2021}+(y-21)^{2021}$ ज्ञात कीजिये?

A) 0
B) 1
C) 2
D) 3

6. If $x=a+\frac{1}{a}$ and $y=a-\frac{1}{a}$ then $\sqrt{x^4+y^4-2x^2y^2}$ is equal to :

यदि $x=a+\frac{1}{a}$ और $y=a-\frac{1}{a}$ है तो $\sqrt{x^4+y^4-2x^2y^2}$ बराबर है–

(a) $16a^2$ (b) 8 (c) $8/a^2$ (d) 4

7. If x+y=2z, then the value of $\frac{z}{x-z}+\frac{z}{y-z}$ is

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

8. If x+y=2z, then $\frac{x}{x-z}+\frac{y}{y-z}=?$

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

9. If a + b = 2c, then the value of $\frac{a}{a-c}+\frac{c}{b-c}$ is:

यदि a + b = 2c है, तो $\frac{a}{a-c}+\frac{c}{b-c}$ का मान क्या होगा?

(a) 1/2
(b) 1
(c) 0
(d) –1

10. If x+y+z=0, then $\frac{(3y^2+x^2+z^2)}{(2y^2-xz)}=?$

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

11. If a+b+c=0, then $\frac{1}{(a+b)(b+c)}+\frac{1}{(a+c)(b+a)}+\frac{1}{(c+a)(c+b)}=?$

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

BY GAGAN SIR

12. If x + y + z = 0, then find the value of $\frac{x^2}{x^2-yz}+\frac{y^2}{y^2-zx}+\frac{z^2}{z^2-xy}$.

यदि x + y + z = 0 हो तो $\frac{x^2}{x^2-yz}+\frac{y^2}{y^2-zx}+\frac{z^2}{z^2-xy}$ का मान ज्ञात करें।

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

13. If a+b+c=0, then $\frac{a^2}{2a^2+bc}+\frac{b^2}{2b^2+ca}+\frac{c^2}{2c^2+ab}$ =?

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

14. If a+b+c=0, then $\frac{a^2+b^2+c^2}{(a-b)^2+(b-c)^2+(c-a)^2}$ =?

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

15. If a+b+c=0, then $\frac{1}{a^2+b^2-c^2}+\frac{1}{b^2+c^2-a^2}+\frac{1}{c^2+a^2-b^2}$ =?

a) $\frac{1}{a^2+b^2+c^2}$ b) 1 c) -1 d) 0

16. If $a+b+c=0$, then find the value of $\frac{2(a^4+b^4+c^4)}{(a^2b^2+b^2c^2+c^2a^2)}$?

यदि $a+b+c=0$ है, तो $\frac{2(a^4+b^4+c^4)}{(a^2b^2+b^2c^2+c^2a^2)}$ का मान ज्ञात कीजिये?

A) 1 C) 3
B) 2 D) 4

17. If a+b+c = 0, then the value of

$\frac{2a^2}{(b^2+c^2-a^2)}+\frac{2b^2}{(a^2+c^2-b^2)}+\frac{2c^2}{(a^2+b^2-c^2)}$ is equal to:

(a) 3 (b) – 3
(c) – 4 (d) 0

18. If a+b+c=2s, then $\frac{(s-a)^2+(s-b)^2+(s-c)^2+s^2}{a^2+b^2+c^2}$ =?

a) $a^2+b^2+c^2$ b)0 c)1 d)2

19. If 2s = a+b+c, then what is the value of

$s^2+(s-a)(s-b)+(s-b)(s-c)+(s-c)(s-a)$?

यदि 2s = a+b+c, तो $s^2+(s-a)(s-b)+(s-b)(s-c)+(s-c)(s-a)$ का मान क्या है? (CDS 2023)

A) $(a+b+c)^2$
B) $ab+bc+ca$
C) 2(ab+bc+ca)
D) 3(ab+bc-ca)

20. If $xy+yz+zx=0$, then $\left(\frac{1}{x^2-yz}+\frac{1}{y^2-zx}+\frac{1}{z^2-xy}\right)$ =? $(x,y,z\neq0)$

a) 3 b) 1 c) x+y+z d) 0

21. If $pq+qr+rp=0$, then $\left(\frac{p^2}{p^2-qr}+\frac{q^2}{q^2-rp}+\frac{r^2}{r^2-pq}\right)$ =?

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

22. If $\frac{a}{b+c}+\frac{b}{c+a}+\frac{c}{a+b}=1$, then find $\frac{a^2}{b+c}+\frac{b^2}{c+a}+\frac{c^2}{a+b}$ =?

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

23. If a + b +c = 1 and ab + bc + ca = -1, then find $\frac{a^2}{b+c}+\frac{b^2}{a+c}+\frac{c^2}{a+b}$ =?

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

24. If $\frac{a}{b}+\frac{b}{c}+\frac{c}{a}=0$, then $\frac{ac}{b^2}+\frac{b^2}{ac}-\frac{c^3}{a^3}$ =?

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

25. If a + b + c = 1 and $a^3+b^3+c^3=4$, then $\frac{1}{a+bc}+\frac{1}{b+ac}+\frac{1}{c+ab}$ =?

a) 1 b) -1 c) –2 d) 3

26. If $\frac{a-b}{c}+\frac{b+c}{a}+\frac{c-a}{b}=1$ and (b+c≠a), then find the value of $\frac{ab+bc+ca}{ab}$.

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

27. $(4x^3y-6x^2y^2+4xy^3-y^4)$ can be expressed as:

$(4x^3y-6x^2y^2+4xy^3-y^4)$ को निम्न रूप में व्यक्त किया जा सकता है:

(a) $(x-y)^4-x^4$ (b) $(x+y)^4-y^4$
(c) $x^4-(x-y)^4$ (d) $(x+y)^4-x^4$

28. If $\left[\sqrt{(a^2+b^2+ab)}\right]+\left[\sqrt{(a^2+b^2-ab)}\right]=1$, then what is the value of $(1-a^2)(1-b^2)$?

यदि $\left[\sqrt{(a^2+b^2+ab)}\right]+\left[\sqrt{(a^2+b^2-ab)}\right]=1$ है , तो$(1-a^2)(1-b^2)$ का मान क्या है?

(a) 1/4 (b) 4/7
(c) 5/4 (d) ¾

29. If $x=\left(\frac{a}{b}\right)+\left(\frac{b}{a}\right)$, $y=\left(\frac{b}{c}\right)+\left(\frac{c}{b}\right)$ and $z=\left(\frac{c}{a}\right)+\left(\frac{a}{c}\right)$, then what is the value of $xyz-x^2-y^2-z^2$?

यदि $x=\left(\frac{a}{b}\right)+\left(\frac{b}{a}\right)$, $y=\left(\frac{b}{c}\right)+\left(\frac{c}{b}\right)$ तथा $z=\left(\frac{c}{a}\right)+\left(\frac{a}{c}\right)$, हैए तो $xyz-x^2-y^2-z^2$ का मान क्या है?

(a) -4 (b) 2 (c) -1 (d) -6

30. If (a+b+c)=20 & $\frac{1}{a}+\frac{1}{b}+\frac{1}{c}=30$, then find the value of $(\frac{a}{b}+\frac{b}{a}+\frac{b}{c}+\frac{c}{b}+\frac{c}{a}+\frac{a}{c})$?

यदि (a+b+c)=20 & $\frac{1}{a}+\frac{1}{b}+\frac{1}{c}=30$ है, तो $(\frac{a}{b}+\frac{b}{a}+\frac{b}{c}+\frac{c}{b}+\frac{c}{a}+\frac{a}{c})$ का मान ज्ञात कीजिये?

A) 597 C) 599
B) 600 D) cannot find

31. If pq + 1 = q and qr + 1 = r, then $3r+\frac{3}{p}+5pqr$ =?

a) 2 b) 8 c) -2 d) – 4

32. a, b and c are three real numbers. If x = a+2b–3c, y = 3a-b-2c, z = 5c-4a-b & x, y, z ≠ 0, then the value of $\frac{x^2+y^2-z^2}{xy}$?

यदि a, b, c तीन वास्तविक संख्या हैं| x = a + 2b-3c, y = 3a-b-2c, z = 5c-4a-b & x, y, z ≠ 0 तो $\frac{x^2+y^2-z^2}{xy}$?

(a) 1 (b) – 2 (c) 2 (d) – 3

33. If x + y = 3, then what is the value of

$$x^3(x+1)+y^3(y+1)+29xy-4(xy-2)^2=?$$

a)96 b)92 c)90 d)88

34. If $x=a+b+\frac{(a-b)^2}{4a+4b}$ & $y=\frac{a+b}{4}+\frac{ab}{a+b}$, then find the value of $(x-a)^2-(y-b)^2$?

अगर $x=a+b+\frac{(a-b)^2}{4a+4b}$ & $y=\frac{a+b}{4}+\frac{ab}{a+b}$, तो $(x-a)^2-(y-b)^2$ का मान ज्ञात कीजिए

A) a^2
B) b^2
C) ab
D) a^2b^2

35. If $a+\frac{3}{b}=3$ and $b+\frac{1}{c}=1$ then find abc = ?

a)4 b)-3 c)3 d)-6

36. If $x+\frac{1}{x}=a$, then $x^7+\frac{1}{x^7}$=?

यदि $x+\frac{1}{x}=a$ है, तो $x^7+\frac{1}{x^7}$=?

A) $a^7-7a^5+14a^3-7a$ C) $a^7-6a^5+14a^3-5a$
B) $a^7-7a^5+13a^3-7a$ D) $a^7-7a^5+16a^3-13a$

37. What is the value of $\frac{a^2+ac}{a^2c-c^3}-\frac{a^2-c^2}{a^2c+2ac^2+c^3}-\frac{2c}{a^2-c^2}+\frac{3}{a+c}$?

$\frac{a^2+ac}{a^2c-c^3}-\frac{a^2-c^2}{a^2c+2ac^2+c^3}-\frac{2c}{a^2-c^2}+\frac{3}{a+c}$ का मान क्या है?

(A) 0 (B) 1 (C) $\frac{ac}{a^2+c^2}$ (D) $\frac{6}{a+c}$

38. What is $\frac{x^2-y^2-z^2-2yz}{x^2+y^2-z^2+2xy}+\frac{x^2-y^2-z^2-2yz}{x^2-y^2+z^2-2xz}$ equal to?

$\frac{x^2-y^2-z^2-2yz}{x^2+y^2-z^2+2xy}+\frac{x^2-y^2-z^2-2yz}{x^2-y^2+z^2-2xz}$ किसके बराबर है? (CDS 2023)

A) $\frac{x}{x+y-z}$
B) $\frac{y+z}{x+y-z}$
C) $\frac{2x}{x+y-z}$
D) $\frac{2y+2z}{x+y-z}$

39. The value of $\frac{a^2-(b-c)^2}{(a+c)^2-b^2}+\frac{b^2-(a-c)^2}{(a+b)^2-C^2}+\frac{c^2-(a-b)^2}{(b+c)^2-a^2}$ is:

$\frac{a^2-(b-c)^2}{(a+c)^2-b^2}+\frac{b^2-(a-c)^2}{(a+b)^2-C^2}+\frac{c^2-(a-b)^2}{(b+c)^2-a^2}$ का मान क्या होगा?

(a) 3 (b) −1 (c) 1 (d) 2

(SSC CPO 2023)

40. If $96 - 64a^3 + \frac{8}{a^6} - \frac{48}{a^3} - t^3 = 0$, then what is the value of $a^2t + 4a^3$?

यदि $96 - 64a^3 + \frac{8}{a^6} - \frac{48}{a^3} - t^3 = 0$ है, तो $a^2t + 4a^3$ का मान क्या है?

A) 0 C) 1

B) 2 D) 3

41. If $p = \frac{a^2}{(b-a)(c-a)}, q = \frac{b^2}{(c-b)(a-b)}, r = \frac{c^2}{(a-c)(b-c)}$, then find $(p+q+r)^2$?

यदि $p = \frac{a^2}{(b-a)(c-a)}, q = \frac{b^2}{(c-b)(a-b)}, r = \frac{c^2}{(a-c)(b-c)}$, तो $(p+q+r)^2$ ज्ञात करें? (CDS 2023)

A) 9

B) 4

C) 1

D) 0

42. What is $\frac{1}{x(x-y)(x-z)} + \frac{1}{y(y-z)(y-x)} + \frac{1}{z(z-x)(z-y)}$ equal to?

$\frac{1}{x(x-y)(x-z)} + \frac{1}{y(y-z)(y-x)} + \frac{1}{z(z-x)(z-y)}$ किसके बराबर है?

A) 0

B) 1

C) 1/xyz

D) -1/xyz

43. If $y = \frac{2-x}{1+x}$, then $\frac{1}{y+1} + \frac{2y+1}{y^2-1} = ?$

(a) $\frac{(1+x)(2-x)}{2x-1}$

(b) $\frac{(1-x)(2+x)}{x-1}$

(c) $\frac{(1+x)(2-x)}{1-2x}$

(d) $\frac{(1+x)(1-2x)}{2-x}$

44. If $\frac{x}{x^2+x+1} = a$, then find $\frac{x^2}{x^4+x^2+1}$ in terms of a?

यदि $\frac{x}{x^2+x+1} = a$ है, तो $\frac{x^2}{x^4+x^2+1}$ को a के पदों में ज्ञात कीजिये?

A) $\frac{a^2}{1-2a}$ C) $\frac{a^2}{1-a}$

B) $\frac{a^2}{3-2a}$ D) $\frac{a}{1-2a}$

45. What should be added to $\frac{1}{(x-2)(x-4)}$ to get $\frac{2x-5}{(x^2-5x+6)(x-4)}$?

$\frac{1}{(x-2)(x-4)}$ में क्या जोडा जाय कि $\frac{2x-5}{(x^2-5x+6)(x-4)}$ प्राप्त हो ?

(A) $\frac{1}{x^2-7x+12}$ (B) $\frac{1}{x^2+7x+12}$ (C) $\frac{1}{x^2-7x-12}$ (D) $\frac{1}{x^2+7x-12}$

46. What is $\frac{8x}{1-x^4} - \frac{4x}{x^2+1} + \frac{x+1}{x-1} - \frac{(x-1)}{x+1}$ equal to ?

$\frac{8x}{1-x^4} - \frac{4x}{x^2+1} + \frac{x+1}{x-1} - \frac{(x-1)}{x+1}$ किसके बराबर होगा ?

(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 4

47. If $a + b + c = abc$, then $\frac{(1-a^2)(1-b^2)}{ab} + \frac{(1-b^2)(1-c^2)}{bc} + \frac{(1-c^2)(1-a^2)}{ca} = ?$

यदि $a + b + c = abc$ है, तो $\frac{(1-a^2)(1-b^2)}{ab} + \frac{(1-b^2)(1-c^2)}{bc} + \frac{(1-c^2)(1-a^2)}{ca}$ का मान क्या है?

(a) 0 (b) 2 (c) 4 (d) 3

48. If $bc + ca + ab = abc$, then $\frac{b+c}{bc(a-1)} + \frac{c+a}{ca(b-1)} + \frac{a+b}{ab(c-1)} = ?$

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

49. If $xy+yz+zx=1$, then $\left(\frac{x+y}{1-xy} + \frac{y+z}{1-yz} + \frac{z+x}{1-xz}\right) = ?$

a) xyz b) $\frac{1}{xyz}$ c) 1 d) 3

50. If $abc=1$, then find the value of $\frac{123}{1+a+ab} + \frac{123}{1+b+bc} + \frac{123}{1+c+ca}$?

यदि $abc=1$ है, तो $\frac{123}{1+a+ab} + \frac{123}{1+b+bc} + \frac{123}{1+c+ca}$ का मान ज्ञात कीजिये?

A) 3 C) 41

B) 123 D) 369

51. If $abc = 5$, what is the value of $\left(\frac{1}{1+a+b^{-1}} + \frac{1}{1+b+c^{-1}} + \frac{1}{1+\frac{c}{5}+a}\right)$?

यदि $abc = 5$ है, तो $\left(\frac{1}{1+a+b^{-1}} + \frac{1}{1+b+c^{-1}} + \frac{1}{1+\frac{c}{5}+a}\right)$ का मान कितना है?

(a) 5

(b) 1

(c) 1/5

(d) (a+b+c)

(SSC CGL 2022)

52. $ab(a-b) + bc(b-c) + ca(c-a)$ is equal to :

$ab(a-b) + bc(b-c) + ca(c-a)$ निम्नलिखित में से किसके बराबर है

(a) $(a+b)(b-c)(c-a)$

(b) $(a-b)(b-c)(c-a)$

(c) $(b-a)(b-c)(c-a)$

(d) $(a-b)(b+c)(c-a)$

53. If $a+b+c=8$ and $ab+bc+ca=5$, then $bc(b+c)+ca(c+a)+ab(a+b)+3abc=?$

a) 13 b) 40 c) 50 d) 32

54. If $a + b + c = 6$ and $a^2 + b^2 + c^2 = 38$, then what is the value of $a(b^2 + c^2) + b(c^2 + a^2) + c(a^2 + b^2) + 3abc$?

यदि $a + b + c = 6$ और $a^2 + b^2 + c^2 = 38$ है, तो $a(b^2 + c^2) + b(c^2 + a^2) + c(a^2 + b^2) + 3abc$ का मान ज्ञात कीजिए।

(a) 3 (b) – 3 (c) 6 (d) – 6

55. If $a+b+c=7$, $ab+bc+ca=25$ and $abc=13$

then $a^2b + b^2a + b^2c + c^2b + a^2c + c^2a = ?$

a)136 b)162 c)127 d)144

56. If $a+b+c=6$ & $\frac{a(b^2+c^2)+b(c^2+a^2)+c(a^2+b^2)}{abc}=13$, then find $\frac{1}{a}+\frac{1}{b}+\frac{1}{c}$?

यदि $a+b+c=6$ & $\frac{a(b^2+c^2)+b(c^2+a^2)+c(a^2+b^2)}{abc}=13$ है, तो $\frac{1}{a}+\frac{1}{b}+\frac{1}{c}$ ज्ञात कीजिये?

A) 8/3 C) 4

B) 19/6 D) 2

57. What is the simplified value of $\frac{(x+y+z)(xy+yz+zx)-xyz}{(x+y)(y+z)(z+x)}$?

$\frac{(x+y+z)(xy+yz+zx)-xyz}{(x+y)(y+z)(z+x)}$ का सरलीकृत मान क्या है? **(Mains 2021)**

A) z

B) x

C) 1

D) y

58. If $\frac{x-a^2}{b+c}+\frac{x-b^2}{c+a}+\frac{x-c^2}{a+b}=4(a+b+c)$, then find the value of x?

a) $(a+b+c)^2$ b) $a^2+b^2+c^2$

c) ab+bc+ca d) $a^2+b^2+c^2-ab-bc-ca$

59. If $\frac{m-a^2}{b^2+c^2}+\frac{m-b^2}{c^2+a^2}+\frac{m-c^2}{a^2+b^2}=3$, then find the value of m?

a) $a^2+b^2-c^2$ b) a^2+b^2

c) $a^2+b^2+c^2$ d) $a^2-b^2-c^2$

60. If $\frac{x^2+a^2+2c^2}{b+c}+\frac{x^2+b^2+2a^2}{c+a}+\frac{x^2+c^2+2b^2}{a+b}=0$ then x^2 =?

a) $-(a+b+c)^2$ b) $-(a^2+b^2+c^2)$ c) $abc-a^2-b^2-c^2$ d) $-(ab+bc+ca)$

61. Simplify $\frac{1}{2+2p}+\frac{1}{2+2q}+\frac{1}{2+2r}$, where $p=\frac{x}{y+z}$, if $q=\frac{y}{z+x}$ & $r=\frac{z}{x+y}$?

$\frac{1}{2+2p}+\frac{1}{2+2q}+\frac{1}{2+2r}$ को सरल करे , जहां $p=\frac{x}{y+z}$, if $q=\frac{y}{z+x}$ & $r=\frac{z}{x+y}$

A) 1

B) 2

C) x+y+z

D) ½

62. If $x^2=y+z$, $y^2=z+x$ and $z^2=x+y$, then $\frac{1}{1+x}+\frac{1}{1+y}+\frac{1}{1+z}$ =?

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

63. If $a^2=by+cz$, $b^2=cz+ax$, $c^2=ax+by$, then $\frac{1}{2}[\frac{x}{a+x}+\frac{y}{b+y}+\frac{z}{c+z}]$ =?

a) 1 b) $\frac{1}{2}$ c) a+b+c d) 2

64. If b+c=ax, c+a=by, a+b =cz, then the value of $\frac{1}{9}\left[\frac{1}{x+1}+\frac{1}{y+1}+\frac{1}{z+1}\right]$ is:

यदि b+c=ax, c+a=by, a+b =cz है तो $\frac{1}{9}\left[\frac{1}{x+1}+\frac{1}{y+1}+\frac{1}{z+1}\right]$ का मान क्या है?

a) 0 b) 1 c) $\frac{1}{9}$ d) $\frac{1}{3}$

65. If a^x=bc , b^y=ca and c^z=ab then $\frac{x}{x+1}+\frac{y}{y+1}+\frac{z}{z+1}$ =?

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

66. If P= $\frac{x^4-8x}{x^3-x^2-2x}$, $Q = \frac{x^2+2x+1}{x^2-4x-5}$ and $R = \frac{2x^2+4x+8}{x-5}$, then $(P \times Q) \div R$ is equal to:

यदि P= $\frac{x^4-8x}{x^3-x^2-2x}$, $Q = \frac{x^2+2x+1}{x^2-4x-5}$ and $R = \frac{2x^2+4x+8}{x-5}$ है, तो $(P \times Q) \div R$ किसके बराबर है ?

a) $\frac{1}{2}$ b) 1 c) 2 d) 4

67. If $a + \frac{1}{b} = 1$ and $b + \frac{1}{c} = 1$, then the value of $c + \frac{1}{a}$ is

यदि $a + \frac{1}{b} = 1$ और $b + \frac{1}{c} = 1$ हो तो $c + \frac{1}{a}$ का मान क्या होगा?

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

68. If $\frac{A}{L}+\frac{M}{B}=1 \& \frac{B}{M}+\frac{N}{C}=1$, Then find $\frac{L}{A}+\frac{C}{N}$?

यदि $\frac{A}{L}+\frac{M}{B}=1 \& \frac{B}{M}+\frac{N}{C}=1$, तो $\frac{L}{A}+\frac{C}{N}$ ज्ञात कीजिए?

A) 1
B) B/M
C) M/B
D) 0

69. If $a + \frac{1}{b} = b + \frac{1}{c} = c + \frac{1}{a}$ (where $a \neq b \neq c$), then abc is equal to
(Mains 2016)

यदि $a + \frac{1}{b} = b + \frac{1}{c} = c + \frac{1}{a}$ (जहाँ $a \neq b \neq c$) तो abc किसके बराबर है?

(a) +1 (b) –1 (c) +1 & –1 (d) None of these/ इनमें से कोई नहीं

70. The factors of $(a^2 + 4b^2 + 4b – 4ab – 2a – 8)$ are (Mains 2014)

$(a^2 + 4b^2 + 4b – 4ab – 2a – 8)$ गुणनखंड क्या होंगे?

(a) (a – 2b – 4) (a – 2b + 2) (b) (a – b + 2) (a – 4b – 4)
(c) (a + 2b – 4) (a + 2b + 4) (d) (a + 2b – 1) (a – 2b + 1)

71. If ax+by=1 & bx+ay=$\frac{2ab}{a^2+b^2}$, then the value of x (in terms of a and b) is?

यदि ax+by=1 & bx+ay=$\frac{2ab}{a^2+b^2}$, तो x का मान (a और b के संदर्भ में) क्या है?

A) $\frac{2b}{a^2+b^2}$
B) $\frac{a}{a^2+b^2}$
C) $\frac{b}{a^2+b^2}$
D) $\frac{2a}{a^2+b^2}$

72. If $ax + by = 1$ and $bx + ay = \frac{2ab}{a^2+b^2}$ then $(x^2 + y^2)(a^2 + b^2)$ is equal to

यदि $ax + by = 1$ और $bx + ay = \frac{2ab}{a^2+b^2}$ हो तो $(x^2 + y^2)(a^2 + b^2)$ किसके बराबर है?

(a) 1 (b) 2 (c) 0.5 (d) 0