Algebra

1. If $a+b=12, ab=22$, then (a^2+b^2) is equal to

अगर $a+b=12, ab=22$, तो (a^2+b^2):

a) 188 b)144 c) 34 d)100

2. If $p+q=10$ and $pq=5$, then the numerical value of $\frac{p}{q}+\frac{q}{p}$ will be

अगर $p+q=10$ और $pq=5$, तो $\frac{p}{q}+\frac{q}{p}$ का मान:

a) 16 b) 20 c) 22 d) 18

3. If $x=\frac{\sqrt{3}+1}{\sqrt{3}-1}$ & $y=\frac{\sqrt{3}-1}{\sqrt{3}+1}$ then value of x^2+y^2 is :

अगर $x=\frac{\sqrt{3}+1}{\sqrt{3}-1}$ और $y=\frac{\sqrt{3}-1}{\sqrt{3}+1}$ है, तो x^2+y^2:

a) 14 b)13 c) 15 d)10

4. If $a=\frac{\sqrt{3}+\sqrt{2}}{\sqrt{3}-\sqrt{2}}$ and $b=\frac{\sqrt{3}-\sqrt{2}}{\sqrt{3}+\sqrt{2}}$, then what is the value of a^2+b^2-ab?

यदि $a=\frac{\sqrt{3}+\sqrt{2}}{\sqrt{3}-\sqrt{2}}$ तथा $b=\frac{\sqrt{3}-\sqrt{2}}{\sqrt{3}+\sqrt{2}}$, है तो a^2+b^2-ab का मान क्या है?

a) 97 b) $2\sqrt{3}+2$ c) $4\sqrt{6}+1$ d) 98

5. If $a=\frac{\sqrt{5}+1}{\sqrt{5}-1}$ & $b=\frac{\sqrt{5}-1}{\sqrt{5}+1}$, then the value of $\frac{a^2+ab+b^2}{a^2-ab+b^2}$ is

अगर $a=\frac{\sqrt{5}+1}{\sqrt{5}-1}$ & $b=\frac{\sqrt{5}-1}{\sqrt{5}+1}$, तो $\frac{a^2+ab+b^2}{a^2-ab+b^2}$ का मान:

a) $\frac{3}{4}$ b) $\frac{4}{3}$ c) $\frac{3}{5}$ d) $\frac{5}{3}$

6. If $x=3+2\sqrt{2}$ and $xy=1$, then the value of $\frac{x^2+3xy+y^2}{x^2-3xy+y^2}$ is

अगर $x=3+2\sqrt{2}$ और $xy=1$, तो $\frac{x^2+3xy+y^2}{x^2-3xy+y^2}$:

a) $\frac{30}{31}$ b) $\frac{70}{31}$ c) $\frac{35}{31}$ d) $\frac{37}{31}$

7. If $a=\sqrt{8}-\sqrt{7}$ and $a=\frac{1}{b}$, then $\frac{a^2+b^2-3ab}{a^2+ab+b^2}$ is equal to:

अगर $a=\sqrt{8}-\sqrt{7}$ और $a=\frac{1}{b}$, तो $\frac{a^2+b^2-3ab}{a^2+ab+b^2}$ बराबर है:

a) $\frac{27}{31}$ b) $\frac{27}{32}$ c) $\frac{29}{33}$ d) $\frac{29}{31}$

8. If $x=\sqrt{10}+\sqrt{11}, y=\sqrt{10}-\sqrt{11}$, then value of $7x^2-50xy+7y^2=$ _____.

यदि $x=\sqrt{10}+\sqrt{11}, y=\sqrt{10}-\sqrt{11}$, तो $7x^2-50xy+7y^2$ का मान ज्ञात कीजिए|

a) 386 b) 1360 c) 344 d) 704

9. Simplify $(957+932)^2-4\times957\times932$.

$(957+932)^2-4\times957\times932$ को सरल करे|

a) 625 b) 676 c) 529 d) 576

10. If $x=\frac{1}{2+\sqrt{3}}$, $y=\frac{1}{2-\sqrt{3}}$, then the value of $8xy(x^2+y^2)$ is

अगर $x=\frac{1}{2+\sqrt{3}}$, $y=\frac{1}{2-\sqrt{3}}$, तो $8xy(x^2+y^2)$ का मान:

a) 112 b)194 c) 290 d) 196

11. If $a+b=\sqrt{7}$ and $a-b=\sqrt{5}$, then find the value of $8ab(a^2+b^2)-(a-b)^2$.

यदि $a+b=\sqrt{7}$ और $a-b=\sqrt{5}$ है, तो $8ab(a^2+b^2)-(a-b)^2$ का मान ज्ञात कीजिए|

a) 19 b) 23 c) 21 d) 27

12. If the value of $\frac{3x\sqrt{y}+2y\sqrt{x}}{3x\sqrt{y}-2y\sqrt{x}}-\frac{3x\sqrt{y}-2y\sqrt{x}}{3x\sqrt{y}+2y\sqrt{x}}$ is same as that of $\sqrt{x}\sqrt{y}$, then which of the following relations between x and y is correct?

यदि $\frac{3x\sqrt{y}+2y\sqrt{x}}{3x\sqrt{y}-2y\sqrt{x}}-\frac{3x\sqrt{y}-2y\sqrt{x}}{3x\sqrt{y}+2y\sqrt{x}}$ का मान $\sqrt{x}\sqrt{y}$ के समान है, तो x और y के बीच निम्नलिखित में से कौन सा संबंध सही है?

a) $9x-4y=36$ b) $9x+4y=24$
c) $9x+4y=36$ d) $9x-4y=24$

13. If $\frac{x+\sqrt{x^2-1}}{x-\sqrt{x^2-1}}+\frac{x-\sqrt{x^2-1}}{x+\sqrt{x^2-1}}=34$, then the value of x is $(x<0)$

यदि $\frac{x+\sqrt{x^2-1}}{x-\sqrt{x^2-1}}+\frac{x-\sqrt{x^2-1}}{x+\sqrt{x^2-1}}=34$ है, तो x का मान ज्ञात करो $(x<0)$|

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

14. If $x^2-y^2=80$ and $x-y=8$, then the average of x and y is

अगर $x^2-y^2=80$ और $x-y=8$ तो x और y का औसत:

a) 2 b) 3 c) 4 d) 5

15. $(x^3+y^6)\,(x^3-y^6)$ is equal to

$(x^3+y^6)\,(x^3-y^6)$ समान है:

a) (x^6-y^{12}) b) (x^9-y^{16})
c) (x^6+y^{12}) d) (x^9+y^{36})

16. If a and b be positive integers such that $a^2-b^2=19$,then the value of a^2-b is

अगर a और b धनात्मक पूर्णांक इस प्रकार हैं की $a^2-b^2=19$ तो a^2-b का मान:

a) 19 b) 91 c) 89 d)10

17. Given that x,y,z are positive real numbers, if $(x+y)^2-z^2=8$, $(y+z)^2-x^2=10$ and $(x+z)^2-y^2=7$, then $(x+y+z)$ is equal to:

दिया गया है कि x,y,z धनात्मक वास्तविक संख्याएँ हैं, यदि $(x+y)^2-z^2=8$, $(y+z)^2-x^2=10$ और $(x+z)^2-y^2=7$, फिर $(x+y+z)$ बराबर है:

a) 5 b) 7 c) 8 d) 6

18. If $(x+y)^2=21+z^2$, $(y+z)^2=32+x^2$ and $(z+x)^2=28+y^2$, find $x+y+z=?$

यदि $(x+y)^2=21+z^2$, $(y+z)^2=32+x^2$ और $(z+x)^2=28+y^2$ है, तो $x+y+z$ का मान ज्ञात करो |

a) 7 b) 8 c) 9 d) 10

19. The factors of $a^2-1-2x-x^2$ are _____.

$a^2-1-2x-x^2$ के गुणनखंड _____ है|

a) $(a-x-1)(a-x-1)$
b) $(a-x+1)(a-x-1)$
c) $(a+1+x)(a-1-x)$
d) $(a-x+1)(a-x+1)$

20. If $x=b+c-2a$, $y=c+a-2b$, $z=a+b-2c$, then the value of $x^2+y^2-z^2+2xy$ is

अगर $x=b+c-2a$, $y=c+a-2b$, $z=a+b-2c$, तो $x^2+y^2-z^2+2xy$ का मान:

a) 0 b) $a+b+c$
c) $a-b+c$ d) $a+b-c$

21. How many pairs of natural numbers are there such that the difference of their squares is 35?

प्राकृतिक संख्याओं के कितने जोड़े ऐसे हैं जिनके वर्गों का अंतर 35 है?

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

22. What is the value of $1006^2-1007\times1005+1008\times1004-1009\times1003$?

$1006^2-1007\times1005+1008\times1004-1009\times1003$ का मान क्या है?

a) 6 b) 3 c) 12 d)24

23. The value of $(1018)^2-1019\times1017+1015\times1012-1016\times1011$ is:

$(1018)^2-1019\times1017+1015\times1012-1016\times1011$ का मान ज्ञात करें|

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

24. $2^{32}-(2+1)(2^2+1)(2^4+1)(2^8+1)(2^{16}+1)$ is equal to

$2^{32}-(2+1)(2^2+1)(2^4+1)(2^8+1)(2^{16}+1)$ किसके समान है?

a) 2 b) 2^{16} c) 0 d) 1

25. $(2+1)(2^2+1)(2^4+1)(2^8+1)(2^{16}+1)(2^{32}+1)(2^{64}+1)$ is:
a) $2^{256}-1$ b) $2^{256}+1$
c) $2^{128}-1$ d) $2^{128}+1$

26. What is the simplified value of $(3+1)(3^2+1)(3^4+1)(3^8+1)(3^{16}+1)$?
$(3+1)(3^2+1)(3^4+1)(3^8+1)(3^{16}+1)$ का सरलीकृत मान क्या है ?
a) $\frac{(3^{32}-1)}{2}$ b) $\frac{(3^{16}-1)}{2}$ c) $\frac{(3^{64}-1)}{2}$ d) $\frac{(3^{128}-1)}{2}$

27. What is the simplified value of $(x^{128}+1)(x^{32}+1)(x^{64}+1)(x^{16}+1)(x^8+1)(x^4+1)(x^2+1)(x+1)$?
$(x^{128}+1)(x^{32}+1)(x^{64}+1)(x^{16}+1)(x^8+1)(x^4+1)(x^2+1)(x+1)$ का सरलीकृत मान क्या है ?
a) $x^{256}-1$ b) $\frac{x^{128}-1}{x-1}$ c) $\frac{x^{64}-1}{x-1}$ d) $\frac{x^{256}-1}{x-1}$

28. What is $\frac{1}{a-b}-\frac{1}{a+b}-\frac{2b}{a^2+b^2}-\frac{4b^3}{a^4+b^4}-\frac{8b^7}{a^8-b^8}$ equal to?
$\frac{1}{a-b}-\frac{1}{a+b}-\frac{2b}{a^2+b^2}-\frac{4b^3}{a^4+b^4}-\frac{8b^7}{a^8-b^8}$ किसके बराबर है ?
a) $a+b$ b) $a-b$ c) 1 d) 0

29. If $P = 2^2+6^2+10^2+14^2+\ldots 94^2$ and $Q = 1^2+5^2+9^2+\ldots 81^2$, then what is the value of $P-Q$?
यदि $P = 2^2+6^2+10^2+14^2+\ldots 94^2$ तथा $Q = 1^2+5^2+9^2+\ldots 81^2$, है तो $P-Q$ का मान क्या है?
a) 24645 b) 26075 c) 29317 d) 31515

30. Factors of m^5-16m
m^5-16m के गुनंखंड होंगे-
a) $m(m-1)(m-3)$
b) $m(m-2)(m+2)(m^2+4)$
c) $m(m-1)(m-2)(m+2)$
d) None of these

31. $(a+1)^4-a^4$ is divisible by
$(a+1)^4-a^4$ विभाजित है :
a) $-2a^2+2a-1$ b) $2a^3-2a-1$
c) $2a^3-2a+1$ d) $2a^2+2a+1$

32. A complete factorization of x^4+64 is
x^4+64 का सम्पूर्ण गुणनखंडन करें :
a) $(x^2+8)^2$
b) $(x^2+8)(x^2-8)$
c) $(x^2-4x+8)(x^2-4x-8)$
d) $(x^2+4x+8)(x^2-4x+8)$

33. The value of $\frac{4.669\times4.669-9\times(0.777)^2}{(4.669)^2+(2.331)^2+14(0.667)(2.331)}$ is $(1-k)$, where k =?
$\frac{4.669\times4.669-9\times(0.777)^2}{(4.669)^2+(2.331)^2+14(0.667)(2.331)}$ का मान है $(1-k)$,जहां k =?
a) 0.666 b) 0.334 c) 1 d) 2.338

34. x and y are positive integers. If $x^4+y^4+x^2y^2 = 481$ and $xy = 12$, then what is the value of x^2-xy+y^2 ?
x तथा y एक धनात्मक पूर्णांक है| यदि $x^4+y^4+x^2y^2 = 481$ तथा $xy = 12$ है, तो x^2-xy+y^2का मान क्या है?
a) 16 b) 13 c) 113 d) 15

35. The value of $\frac{4x^3-x}{(2x-1)(6x+3)}$ when $x = 9999$ is
$\frac{4x^3-x}{(2x-1)(6x+3)}$ का मान अगर $x = 9999$
a) 1111 b) 2222 c) 3333 d) 6666

36. What is $\frac{(x^2+y^2)(x-y)-(x-y)^3}{x^2y-xy^2}$ equal to?
$\frac{(x^2+y^2)(x-y)-(x-y)^3}{x^2y-xy^2}$ किसके बराबर है ?
a) 1 b) 2 c) 4 d) -2

37. The factors of $(x^2-1-2a-a^2)$ are :
$(x^2-1-2a-a^2)$के गुणनखंड ज्ञात करो |
a) $(x-a+1)(x-a-1)$

b)$(x+a-1)(x-a+1)$
c) $(x+a+1)(x-a-1)$
d) None of these

38. $A=\frac{x^8-1}{x^4+1}$ and $B=\frac{y^4-1}{y^2+1}$. If $x=2$ and $y=9$, then what is the value of $A^2+2AB+AB^2$?
यदि $A=\frac{x^8-1}{x^4+1}$ तथा $B=\frac{y^4-1}{y^2+1}$ है| यदि $x=2$ तथा $y=9$ है, तो $A^2+2AB+AB^2$ का क्या मान है ?
a) 96475 b) 98625 c) 92425 d) 89125

39. If $ax+by=3$, $bx-ay=4$ & $x^2+y^2=1$, then find a^2+b^2.
यदि $ax+by=3$, $bx-ay=4$ और $x^2+y^2=1$ है, तो a^2+b^2 ज्ञात करो |
a) 17 b) 16 c) 9 d) 25

40. If $ax+by=6$, $bx-ay=2$ & $x^2+y^2=4$ then the value of (a^2+b^2) is
यदि $ax+by=6$, $bx-ay=2$ और $x^2+y^2=4$ है, तो (a^2+b^2) का मान है :
a) 2 b) 4 c) 5 d) 10

41. If $a^2+b^2=25$, $x^2+y^2=17$ and $ax+by=8$, then what is the value of $(ay-bx)$?
यदि $a^2+b^2=25$, $x^2+y^2=17$ और $ax+by=8$, है, तो $(ay-bx)$ का मान क्या होगा?
a) 23 b) 25 c) 21 d) 19

42. If $(a^2+b^2)(m^2+n^2)=(am+bn)^2$ then, which of the following is correct.
यदि $(a^2+b^2)(m^2+n^2)=(am+bn)^2$, तो निम्नलिखित में से कौन - सा कथन सत्य है ?
a) $\frac{a}{m}-\frac{b}{n}=0$ b) $\frac{a}{n}=\frac{b}{m}$
c) $ab=mn$ d) $a+b=m+n$

43. If $\sqrt{x}=\sqrt{3}-\sqrt{5}$, then the value of $x^2-16x+6$ is
यदि $\sqrt{x}=\sqrt{3}-\sqrt{5}$ है, तो $x^2-16x+6$ का मान है:
a) 0 b) -2 c) 2 d) 4

44. If $p=\sqrt{5}-2$, then $p^4+16p^2+8p^3+4=?$
यदि $p=\sqrt{5}-2$ है, तो $p^4+16p^2+8p^3+4$ ज्ञात करो |
a) 3 b) 5 c) 1 d) 0

45. If $a=89$, $b=-69$, $c=8$ then the value of $9(a+b)^2+49c^2-42(a+b)c$ is:
यदि $a=89$, $b=-69$, $c=8$ है, तो $9(a+b)^2+49c^2-42(a+b)c$ का मान है :
a) 2 b) 4 c) 16 d) 0

46. If x, y, z are positive integers such that $x^2+y^2=45$ and $y^2+z^2=40$, then find the value of $x+y+z$.
यदि x, y, z धनात्मक पूर्णांक हैं जैसे कि $x^2+y^2=45$ और $y^2+z^2=40$ हो, तो $x+y+z$ का मान ज्ञात कीजिए|
a) 11 b) 10 c) 20 d) 15

47. If a, b and c are positive integers such that $a^2+b^2=82$ and $b^2+c^2=65$, then the value of $2a+7b-3c$ is:
यदि a, b और c धनात्मक पूर्णांक इस प्रकार है कि $a^2+b^2=82$ और $b^2+c^2=65$ है, तो $2a+7b-3c$ का मान ज्ञात करें|
a) 2 b) 5 c) 49 d) 1

48. If $\sqrt{13x^3-14x+29}+\sqrt{13x^3-14x-21}=10$, then $\sqrt{13x^3-14x+29}-\sqrt{13x^3-14x-21}=?$
यदि $\sqrt{13x^3-14x+29}+\sqrt{13x^3-14x-21}=10$ है, तो $\sqrt{13x^3-14x+29}-\sqrt{13x^3-14x-21}$ का मान होगा :
a) 3 b) 4 c) 5 d) 6

49. The term to be added to $121a^2 + 64b^2$ to make a perfect square is

$121a^2 + 64b^2$ में क्या जोड़ा जाए ताकि ये पूर्ण वर्ग बन जाए?

a) 176 ab b) 276 a^2b c) 178 ab d) 188 b^2a

50. The term, that should be added to $(4x^2 + 8x)$ so that resulting expression be a perfect square is:

$(4x^2 + 8x)$ में क्या जोड़ा जाए ताकि ये पूर्ण वर्ग बन जाए?

a) $2x$ b) 2 c) 1 d) 4

51. The expression $x^4 - x^2 + k$ a perfect square if the value of k is

K के किस मान के लिए $x^4 - x^2 + k$ एक पूर्ण वर्ग होगा?

a) 1 b) 0 c) $\frac{1}{4}$ d) $-\frac{1}{4}$

52. If $x + \frac{1}{5}\sqrt{x} + a^2$ is a perfect square then a is

a के किस मान के लिए $x + \frac{1}{5}\sqrt{x} + a^2$ एक पूर्ण वर्ग होगा?

a) $\frac{1}{100}$ b) $\pm\frac{1}{10}$ c) $\frac{1}{10}$ d) $-\frac{1}{10}$

53. For what value(s) of k the expression $p + \frac{1}{4}\sqrt{p} + k$ is perfect square?

K के किस मान के लिए $p + \frac{1}{4}\sqrt{p} + k$ एक पूर्ण वर्ग होगा?

a) $\frac{1}{64}$ b) $\pm\frac{1}{4}$ c) $\pm\frac{1}{8}$ d) $\pm\frac{1}{64}$

54. For what value(s) of k will the expression $p + \frac{1}{9}\sqrt{p} + k^2$ be a perfect square

k के किस मान/किन मानो के लिए व्यजक $p + \frac{1}{9}\sqrt{p} + k^2$ एक पूर्ण वर्ग होगा?

a) $k = \pm\frac{1}{8}$ b) $k = \pm\frac{1}{9}$

c) $k = \pm\frac{1}{21}$ d) $k = \pm\frac{1}{18}$

55. If the expression $\frac{4x^2}{y^2} + tx + \frac{y^2}{4}$ is a perfect square, then the values of t is

अगर $\frac{4x^2}{y^2} + tx + \frac{y^2}{4}$ एक पूर्ण वर्ग है तो t का मान:

a) 2 b) ± 2 c) 0 d) -2

56. The expression $x^4 - 16x^2 + k^3$ a perfect square if the value of k is

K के किस मान के लिए $x^4 - 16x^2 + k^3$ एक पूर्ण वर्ग होगा?

a) 64 b) 8 c) 4 d) ± 4

57. If the expression $x^2 + x + 1$ is written in the form of $\left(x + \frac{1}{2}\right)^2 + q^2$,then the possible values of q are

अगर $x^2 + x + 1$ को $\left(x + \frac{1}{2}\right)^2 + q^2$ के रूप में लिखा जाए तो q के संभव मान:

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

58. If $N = (12345)^2 + 12345 + 12346$, then what is the value of $\sqrt{N}$?

यदि $N = (12345)^2 + 12345 + 12346$ है , तो $\sqrt{N}$ का मान क्या है?

a)12346 b)12345 c)12344 d)12347

59. If the expression $x + 809436 \times 809438$ be a perfect square, then the value of x is

अगर $x + 809436 \times 809438$ एक पूर्ण वर्ग है, तो x का मान पता करो|

a) 809436 b) 809438 c) 0 d) 1

60. The least positive integer that should be subtracted from 3011×3012 so that the difference is a perfect square is

3011×3012 में से कौनसा छोटे से छोटा धनात्मक पूर्णांक घटाया जाए ताकि उन अंकों का अंतर एक पूर्ण वर्ग हो

a) 3009 b) 2010 c) 3011 d) 3012

61. If $(a+b)^2-2(a+b)=80$ and $ab=16$, then what can be the value of $3a-19b$?
यदि $(a+b)^2-2(a+b)=80$ तथा $ab=16$ है, तो $3a-19b$ का मान क्या हो सकता है?
a)-16 b)-14 c)-18 d)-20

62. If $\left[a+\left(\frac{1}{a}\right)\right]^2-2\left[a-\left(\frac{1}{a}\right)\right]=12$, then which of the following is a value of a?
यदि $\left[a+\left(\frac{1}{a}\right)\right]^2-2\left[a-\left(\frac{1}{a}\right)\right]=12$ हो, तो निम्नलिखित में से कोन सा a का मान है ?
a) $-8+\sqrt{3}$ b) $-8-\sqrt{3}$
c) $-8+\sqrt{5}$ d) None of these

63. Simplify the following expression.
$[(1+p)(1+p^2)(1+p^4)(1+p^8)(1+p^{16})(1-p)-1]$
निम्नलिखित व्यंजक को सरल कीजिये.
$[(1+p)(1+p^2)(1+p^4)(1+p^8)(1+p^{16})(1-p)-1]$
a) $-p^{32}$ b) p^{32}
c) $(1+p^{32})$ d) $(1-p^{32})$

64. The value of $\frac{P^2-(q-r)^2}{(p+r)^2-q^2}+\frac{q^2-(p-r)^2}{(p+q)^2-r^2}+\frac{r^2-(p-q)^2}{(q+r)^2-p^2}$ is:
$\frac{P^2-(q-r)^2}{(p+r)^2-q^2}+\frac{q^2-(p-r)^2}{(p+q)^2-r^2}+\frac{r^2-(p-q)^2}{(q+r)^2-p^2}$ का मान ज्ञात कीजिए|
a) 1 b) 2 c) 0 d) 3

65. If $p-2q=4$,then the value of $p^3-8q^3-24pq-64$ is
अगर $p-2q=4$, तो $p^3-8q^3-24pq-64$ का मान:
a) 2 b) 0 c) 3 d) -1

66. If $m-5n=2$, then the value of $(m^3-125n^3-30mn)$is
अगर $m-5n=2$, तो (m^3-125n^3-30mn) का मान:
a) 6 b) 7 c) 8 d) 9

67. If $x=\sqrt[3]{5}+2$, then the value of $x^3-6x^2+12x-13$ is
अगर $x=\sqrt[3]{5}+2$, तो $x^3-6x^2+12x-13$ का मान:
a) -1 b) 1 c) 2 d) 0

68. If $5x+9y=5$ and $125x^3+729y^3=120$, then the value of the product of x and y is
अगर $5x+9y=5$ और $125x^3+729y^3=120$ तो x और y का गुणनफल क्या होगा?
a) 45 b) $\frac{1}{9}$ c) $\frac{1}{135}$ d) 135

69. If $p=999$, then the value of $\sqrt[3]{p(p^2+3p+3)+1}$ is
अगर $p=999$, तो $\sqrt[3]{p(p^2+3p+3)+1}$ का मान:
a) 1000 b) 999 c) 998 d) 1002

70. If $p=124$, then $\sqrt[3]{p(p^2+3p+3)+1}=?$
अगर $p=124$, तो $\sqrt[3]{p(p^2+3p+3)+1}=?$
a) 5 b) 7
c) 123 d) 125

71. If $p=99$, then value of $p(p^2+3p+3)$is
अगर $p=99$, तो $p(p^2+3p+3)$ का मान:
a) 999 b) 9999 c) 99999 d) 999999

72. If $p^3+3p^2+3p=26$, then the value of p^2+2p is:
यदि $p^3+3p^2+3p=26$ है, तो p^2+2p का मान ज्ञात कीजिए|
a) 8 b) 12 c) 10 d)15

73. If $m = -9$, $n = 8$, then the value of $m^3 - 3m^2 + 3m + 3n + 3n^2 + n^3$ is

अगर $m = -9$, $n = 8$, तो $m^3 - 3m^2 + 3m + 3n + 3n^2 + n^3$ का मान:

a) 271 b) -271 c) -1 d) 0

74. If $x + y + z = 2s$ find $(s - x)^3 + (s - y)^3 + 3(s - x)(s - y)z = ?$

यदि $x + y + z = 2s$ है, तो $(s - x)^3 + (s - y)^3 + 3(s - x)(s - y)z$ का मान ज्ञात करो |

a) z^3 b) $-z^3$ c) 0 d) $2z^3$

75. If $(8x^3 + 27y^3) \div (2x + 3y) = (Ax^2 + Bxy + Cy^2)$, then the value of $(5A + 4B + 3C)$ is

यदि $(8x^3 + 27y^3 \div (2x + 3y) = (Ax^2 + Bxy + Cy^2)$ तो $(5A + 4B + 3C)$ का मान है:

a) 27 b) 24 c) 23 d) 71

76. If $8x^3 - 27y^3 = (Ax + By)(Cx^2 - Dy^2 + 6xy)$, then $(A + B + C - D)$ is equal to:

यदि $8x^3 - 27y^3 = (Ax + By)(Cx^2 - Dy^2 + 6xy)$ है, तो $(A + B + C - D)$ निम्नलिखित में से किसके बराबर है?

a) -12 b) 12 c) 15 d) 9

77. If $2\sqrt{2}x^3 - 3\sqrt{3}y^3 = (\sqrt{2}x - \sqrt{3}y)(Ax^2 + By^2 + Cxy)$, then the value of $A^2 + B^2 - C^2$ is:

यदि $2\sqrt{2}x^3 - 3\sqrt{3}y^3 = (\sqrt{2}x - \sqrt{3}y)(Ax^2 + By^2 + Cxy)$ है, तो $A^2 + B^2 - C^2$ का क्या मान है:

a) 11 b) 7 c) 19 d) 10

78. If $24\sqrt{3}x^3 + 5\sqrt{5}y^3 = (2\sqrt{3}x + \sqrt{5}y) \times (Ax^2 + Bxy + Cy^2)$,then what is the value of $(A^2 - B^2 + C^2)$?

यदि $24\sqrt{3}x^3 + 5\sqrt{5}y^3 = (2\sqrt{3}x + \sqrt{5}y) \times (Ax^2 + Bxy + Cy^2)$ है, तो $(A^2 - B^2 + C^2)$ का मान क्या होगा ?

a)108 b)128 c)109 d)139

79. If $250\sqrt{2}x^3 - 5\sqrt{5}y^3 = (5\sqrt{2}x - \sqrt{5}y)(Ax^2 + Bxy + Cy^2)$, then the value of $(A + C - \sqrt{10}B)$ is:

यदि $250\sqrt{2}x^3 - 5\sqrt{5}y^3 = (5\sqrt{2}x - \sqrt{5}y)(Ax^2 + Bxy + Cy^2)$ है, तो $(A + C - \sqrt{10}B)$ का मान है:

a) 10 b) 5 c) $5\sqrt{2}$ d) $2\sqrt{5}$

80. If $(135\sqrt{5}x^3 - 2\sqrt{2}y^3) \div (3\sqrt{5}x - \sqrt{2}y) = Ax^2 + By^2 + \sqrt{10}Cxy$, then the value of $(A + B - 9C)$ is:

यदि $(135\sqrt{5}x^3 - 2\sqrt{2}y^3) \div (3\sqrt{5}x - \sqrt{2}y) = Ax^2 + By^2 + \sqrt{10}Cxy$, तो $(A + B - 9C)$ का मान है:

a) 20 b) 18 c) 10 d) 12

81. If $x^6 - 512y^6 = (x^2 + Ay^2)(x^4 - Bx^2y^2 + Cy^4)$, then what is the value of $(A + B - C)$?

अगर$x^6 - 512y^6 = (x^2 + Ay^2)(x^4 - Bx^2y^2 + Cy^4)$, तो $(A + B - C)$का मान क्या है?

a) -72 b) 72 c) -80 d) 48

82. If $[8(x + y)^3 - 27(x - y)^3] \div (5y - x) = Ax^2 + Bxy + Cy^2$ then the value of $(A + B + C)$ is:

यदि $[8(x + y)^3 - 27(x - y)^3] \div (5y - x) = Ax^2 + Bxy + Cy^2$ तो $(A + B + C)$ का मान है:

a) 27 b) 24 c) 16 d) 18

83. If $8(a + b)^3 + (a - b)^3 = (3a + b)(Aa^2 + Bab + Cb^2)$,then what is the value of $(A + B - C)$?

यदि $8(a+b)^3+(a-b)^3=(3a+b)(Aa^2+Bab+Cb^2)$ है, तो $(A+B-C)$ का मान क्या होगा ?

a)2 b)4 c)10 d)11

84. If $8(x+y)^3-(x-y)^3=(x+3y)(Ax^2+Bxy+Cy^2)$, then the value of $(A-B-C)$ is :

यदि $8(x+y)^3-(x-y)^3=(x+3y)(Ax^2+Bxy+Cy^2)$ है, तो $(A-B-C)$ का मान है:

a)-2 b)-6 c)10 d)14

85. Given that $(2x+y)^3-(x+2y)^3=(x-y)[A(x^2+y^2)+Bxy]$,the value of $(2A-B)$ is:

दिया गया है कि $(2x+y)^3-(x+2y)^3=(x-y)[A(x^2+y^2)+Bxy]$ है, तो $(2A-B)$ का मान ज्ञात करें|

a) 7 b) 6 c) 0 d) 1

86. If $(x^3-y^3):(x^2+xy+y^2)=5:1$ and $(x^2-y^2):(x-y)=7:1$, then the ratio $2x:3y$ equals

अगर $(x^3-y^3):(x^2+xy+y^2)=5:1$ और $(x^2-y^2):(x-y)=7:1$ है तो $2x:3y$ पता करो|

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

87. Simplify the following expression.

निम्नलिखित व्यंजक को हल कीजिए|

$$\frac{(62\times62\times62)-3(62\times62\times22)+3(62\times22\times22)-(22\times22\times22)}{8\times8\times8}$$

a) 225 b) 1250 c) 125 d) 25

88. $\frac{(253)^3+(247)^3}{25.3\times2.53-62.491+2.47\times24.7}=50\times10^k, k=?$

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

89. $\frac{775\times775\times775+225\times225\times225}{77.5\times77.5+22.5\times22.5-77.5\times22.5}$ is equal to:

$\frac{775\times775\times775+225\times225\times225}{77.5\times77.5+22.5\times22.5-77.5\times22.5}$ का मान ज्ञात करें|

a) 100 b) 10000 c) 100000 d) 10

90. Simplify the following.

$$\frac{0.01\times0.01\times0.01+0.003\times0.003\times0.003}{0.05\times0.05-0.015\times0.05+0.015\times0.015}$$

निम्नलिखित को सरलीकरण कीजिए|

$$\frac{0.01\times0.01\times0.01+0.003\times0.003\times0.003}{0.05\times0.05-0.015\times0.05+0.015\times0.015}$$

a) $\frac{13}{25}\times10^3$ b) $\frac{13}{15}\times10^{-3}$

c) $\frac{13}{15}\times10^3$ d) $\frac{13}{25}\times10^{-3}$

91. The simplified value of $\left(1-\frac{2xy}{x^2+y^2}\right)\div\left(\frac{x^3-y^3}{x-y}-3xy\right)$ is

मान निकालें : $\left(1-\frac{2xy}{x^2+y^2}\right)\div\left(\frac{x^3-y^3}{x-y}-3xy\right)$

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

92. If $a^3+b^3=110$ and $a+b=5$, then $(a+b)^2-3ab$ is equal to

अगर $a^3+b^3=110$ और $a+b=5$, तो $(a+b)^2-3ab$ बराबर है

a) 52 b) 32 c) 42 d) 22

93. If $a^3+b^3=1344$ and $a+b=28$, then $(a+b)^2-3ab$ is equal to

अगर $a^3+b^3=1344$ और $a+b=28$, तो $(a+b)^2-3ab$ बराबर है

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

94. On simplification, $\frac{x^3-y^3}{x[(x+y)^2-3xy]}\div\frac{y[(x-y)^2+3xy]}{x^3+y^3}\times\frac{(x+y)^2-(x-y)^2}{x^2-y^2}$ is equal to:

सरलीकरण पर, $\frac{x^3-y^3}{x[(x+y)^2-3xy]}\div\frac{y[(x-y)^2+3xy]}{x^3+y^3}\times\frac{(x+y)^2-(x-y)^2}{x^2-y^2}$ इसके बराबर है:

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

95. If $P = \frac{x^3+y^3}{(x-y)^2+3xy}$, $Q = \frac{(x+y)^2-3xy}{x^3-y^3}$ and $R = \frac{(x+y)^2+(x-y)^2}{x^2-y^2}$, then what is the value of $(P \div Q) \times R$?

अगर $P = \frac{x^3+y^3}{(x-y)^2+3xy}$, $Q = \frac{(x+y)^2-3xy}{x^3-y^3}$ और $R = \frac{(x+y)^2+(x-y)^2}{x^2-y^2}$, तो $(P \div Q) \times R$ का मान क्या है?

a) $2(x^2+y^2)$ b) $4xy$ c) x^2+y^2 d) $2xy$

96. 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:

अगर $P = \frac{x^4-8x}{x^3-x^2-2x}$, $Q = \frac{x^2+2x+1}{x^2-4x-5}$ और $R = \frac{2x^2+4x+8}{x-5}$ तो $(P \times Q) \div R$ बराबर है:

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

97. $\left(x+\frac{1}{x}\right)\left(x-\frac{1}{x}\right)\left(x^2+\frac{1}{x^2}-1\right)\left(x^2+\frac{1}{x^2}+1\right)$ is

a) $x^6+\frac{1}{x^6}$ b) $x^8+\frac{1}{x^8}$ c) $x^8-\frac{1}{x^8}$ d) $x^6-\frac{1}{x^6}$

98. If $x^6+\frac{1}{x^6} = k\left(x^2+\frac{1}{x^2}\right)$, then k is equal to

यदि $x^6+\frac{1}{x^6} = k\left(x^2+\frac{1}{x^2}\right)$ है, तो k बराबर है :

a) $\left(x^2-1+\frac{1}{x^2}\right)$ b) $\left(x^4-1+\frac{1}{x^4}\right)$

c) $\left(x^4+1+\frac{1}{x^4}\right)$ d) $\left(x^4-1-\frac{1}{x^4}\right)$

99. If $a+b=1$ and $a^3+b^3+3ab=k$, then the value of k is

अगर $a+b=1$ और $a^3+b^3+3ab=k$ तो k का मान:

a) 1 b) 3 c) 5 d) 7

100. If $p^3-q^3 = (p-q)\{(p-q)^2-xpq\}$, then the value of x is

अगर $p^3-q^3 = (p-q)\{(p-q)^2-xpq\}$ है तो x का मान:

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

101. The value of $\left(x^{\frac{1}{3}}+x^{\frac{-1}{3}}\right)\left(x^{\frac{2}{3}}-1+x^{\frac{-2}{3}}\right)$ is:

$\left(x^{\frac{1}{3}}+x^{\frac{-1}{3}}\right)\left(x^{\frac{2}{3}}-1+x^{\frac{-2}{3}}\right)$ का मान है :

a) $x^1+x^{\frac{2}{3}}$ b) $x+x^{-\frac{1}{3}}$

c) $x^{\frac{1}{3}}+x^{-1}$ d) $x+x^{-1}$

102. If $(a^2+b^2)^3 = (a^3+b^3)^2$, then the value of $\frac{a}{b}+\frac{b}{a}$ is

यदि $(a^2+b^2)^3 = (a^3+b^3)^2$ है, तो $\frac{a}{b}+\frac{b}{a}$ का मान है :

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

103. If x is a rational number and $\frac{(x+1)^3-(x-1)^3}{(x+1)^2-(x-1)^2} = 2$, then the sum of numerator and denominator of x is:

अगर x एक परिमेय संख्या है और $\frac{(x+1)^3-(x-1)^3}{(x+1)^2-(x-1)^2} = 2$ है तो x के अंश और हर का जोड़ ज्ञात करें:

a) 3 b) 4 c) 5 d) 7

104. If $xy(x+y) = 1$, then the value of $\frac{1}{x^3y^3} - x^3 - y^3$

अगर $xy(x+y) = 1$, तो $\frac{1}{x^3y^3} - x^3 - y^3$:

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

105. If $x(x-3) = -1$, then the value of $x^3(x^3-18)$ is

अगर $x(x-3) = -1$, तो $x^3(x^3-18)$ का मान:

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

106. If $x = 2+2^{\frac{1}{3}}+2^{\frac{2}{3}}$ then what is the value of x^3-6x^2+6x?

अगर $x = 2+2^{\frac{1}{3}}+2^{\frac{2}{3}}$ है तो x^3-6x^2+6x का मान क्या होगा?

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

107. If $a^2 + b^2 + ab = 0$, then $(a^3 - b^3)$ is equal to

अगर $a^2 + b^2 + ab = 0$ है, तो $(a^3 - b^3)$:

a) 0 b) 1

c) $(a + b)^3$ d) $a^2b^4 + a^4b^2$

108. If $\frac{a}{b} + \frac{b}{a} = 1$, $a \neq 0, b \neq 0$ the value of $a^3 + b^3$ is

अगर $\frac{a}{b} + \frac{b}{a} = 1$, $a \neq 0, b \neq 0$ तो $a^3 + b^3$ का मान:

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

109. If $a = \frac{b^2}{b-a}$, then the value of $a^3 + b^3$ is

अगर $a = \frac{b^2}{b-a}$, तो $a^3 + b^3$ का मान:

a) 6ab b) 0 c) 1 d) 2

110. If $\frac{1}{x+y} = \frac{1}{x} + \frac{1}{y}$ then the value of $x^3 - y^3$ is

अगर $\frac{1}{x+y} = \frac{1}{x} + \frac{1}{y}$ तो $x^3 - y^3$ का मान:

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

111. If $a^4 + b^4 = a^2b^2$,then $(a^6 + b^6)$ equals

अगर $a^4 + b^4 = a^2b^2$ है, तो $(a^6 + b^6)$:

a) 0 b) 1

c) $a^2 + b^2$ d) $a^2b^4 + a^4b^2$

112. If $a^2 + a + 1 = 0$, then the value of $a^9$is

अगर $a^2 + a + 1 = 0$ है, तो a^9 का मान:

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

113. If $a^2 + a + 1 = 0$, then the value of $a^5 + a^4 + 1$ is

अगर $a^2 + a + 1 = 0$ है, तो $a^5 + a^4 + 1$ का मान:

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

114. If $a^3 + 3a^2 + 9a = 1$, then what is the value of $a^3 + \left(\frac{3}{a}\right)$?

यदि $a^3 + 3a^2 + 9a = 1$ हो, तो $a^3 + \left(\frac{3}{a}\right)$ का मान क्या है?

a) 31 b) 26 c) 28 d) 24

115. If $a + a^2 + a^3 - 1 = 0$, then what is the value of $a^3 + \frac{1}{a}$?

यदि $a + a^2 + a^3 - 1 = 0$ हो, तो $a^3 + \frac{1}{a}$ का मान क्या है?

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

116. If $a + \frac{1}{a} + 1 = 0 (a \neq 0)$then the value of $(a^4 - a)$ is:

अगर $a + \frac{1}{a} + 1 = 0 (a \neq 0)$ है तो $(a^4 - a)$ का मान:

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

117. If $X + Y = 10$ and $XY = 4$, then what is the value of $x^4 + y^4$?

यदि $X + Y = 10$ तथा $xy = 4$ है, तो $x^4 + y^4$ का मान क्या है?

a) 8464 b) 8432 c) 7478 d) 6218

118. If $x = \sqrt{5} + 1$ & $y = \sqrt{5} - 1$ then the value of $\frac{x^2}{y^2} + \frac{y^2}{x^2} + 4\left[\frac{x}{y} + \frac{y}{x}\right] + 6$ is

यदि $x = \sqrt{5} + 1$ तथा $y = \sqrt{5} - 1$ है, तो $\frac{x^2}{y^2} + \frac{y^2}{x^2} + 4\left[\frac{x}{y} + \frac{y}{x}\right] + 6$ का मान क्या है?

a) 31 b) $23\sqrt{5}$ c) $27\sqrt{5}$ d) 25

119. If $a + b = 27$ and $a^3 + b^3 = 5427$, then find ab.

यदि $a + b = 27$ और $a^3 + b^3 = 5427$ है, तो ab का मान ज्ञात करें|

a) 143 b) 135 c) 176 d) 149

120. The difference between two numbers is 3 and the difference between their cubes is 999. Find the difference between their squares.

दो संख्याओ के बीच का अंतर 3 है और उनके घनों के बीच का अंतर 999 है| उनके वर्गों का अंतर ज्ञात कीजिए|

a) 81 b) 63 c) 36 d) 18

121. If the difference between two numbers is 5 and the difference their cubes is 1850, then the difference between their squares is:

यदि दो संख्याओ का अंतर 5 है और उनके घनों का 1850 है, तो उनके वर्गों के मध्य कितना अंदर होगा?

a) $5\sqrt{482}$ b) $5\sqrt{483}$ c) $5\sqrt{484}$ d) $5\sqrt{485}$

122. If $x + y = 7$ and $xy = 10$, then the value of $\left(\frac{1}{x^3} + \frac{1}{y^3}\right)$ is:

यदि $x + y = 7$ और $xy = 10$, तो $\left(\frac{1}{x^3} + \frac{1}{y^3}\right)$ का मान है:

a) 0.543 b) 0.131 c) 0.133 d) 0.454

123. If $a^3 = 117 + b^3$ and $a = 3 + b$, then the value of $a + b$ is :

यदि $a^3 = 117 + b^3$ और $a = 3 + b$ हो, तो $a + b$ का मान निकालें ?

a) ± 7 b) ± 49 c) ± 13 d) 0

124. If $x = \frac{\sqrt{3}-\sqrt{2}}{\sqrt{3}+\sqrt{2}}$ and $y = \frac{\sqrt{3}+\sqrt{2}}{\sqrt{3}-\sqrt{2}}$, then the value of $x^3 + y^3$ is

अगर $x = \frac{\sqrt{3}-\sqrt{2}}{\sqrt{3}+\sqrt{2}}$ और $y = \frac{\sqrt{3}+\sqrt{2}}{\sqrt{3}-\sqrt{2}}$, तो $x^3 + y^3$ का मान:

a) 950 b) 730 c) 650 d) 970

125. If $x = \frac{\sqrt{5}+\sqrt{3}}{\sqrt{5}-\sqrt{3}}$ and y is the reciprocal of x, then what is the value of $(x^3 - y^3)$?

यदि $x = \frac{\sqrt{5}+\sqrt{3}}{\sqrt{5}-\sqrt{3}}$ है और y, X का वयुत्कर्म है तो $(x^3 - y^3)$ का मान है:

a) $120\sqrt{15}$ b) $114\sqrt{15}$
c) $126\sqrt{15}$ d) $123\sqrt{15}$

126. If $x^3 + y^3 = 416$ and $x + y = 8$, then find $x^4 + y^4$.

यदि $x^3 + y^3 = 416$ और $x + y = 8$ है तो $x^4 + y^4$ का मान ज्ञात कीजिए|

a) 3002 b) 3204 c) 3004 d) 3104

127. If $a^2 + b^2 = 99$ and $ab = 11$, $(a > 0, b > 0)$ then the value of $(a^3 + b^3)$ is :

यदि $a^2 + b^2 = 99$ और $ab = 11$, $(a > 0, b > 0)$ तो $(a^3 + b^3)$ का मान है:

a) 1250 b) 968 c) 1100 d) 1080

128. If $a^2 + b^2 = 88$ and $ab = 6$, $(a > 0, b > 0)$ then what is the value of $(a^3 + b^3)$ is ?

यदि $a^2 + b^2 = 88$ और $ab = 6$, $(a > 0, b > 0)$ तो $(a^3 + b^3)$ का मान क्या है?

a) 980 b) 1180 c) 820 d) 1000

129. If $x^2 + y^2 = 45$ and $x - y = 5$ then what is the value of $x^3 - y^3$?

यदि $x^2 + y^2 = 45$ और $x - y = 5$ है, तो $x^3 - y^3$ का मान ज्ञात करें|

a) 150 b) 250 c) -25 d) 275

130. If $a + b = p$, $ab = q$, then $(a^4 + b^4)$ is equal to:

यदि $a + b = p$, $ab = q$ है, तो $(a^4 + b^4)$ का मान ज्ञात कीजिए|

a) $p^4 - 2p^2q^2 + q^2$
b) $p^4 - 4p^2q^2 + 2q^2$
c) $p^4 - 4p^2q + q^2$
d) $p^4 - 4p^2q + 2q^2$

131. If $a + b = p$, $ab = q$, then $(a^4 + b^4)$ is equal to:

यदि $a + b = p$, $ab = q$ है, तो $(a^4 + b^4)$ का मान ज्ञात कीजिए|

a) $p^4 - 2p^2q^2 + q^2$
b) $p^4 - 4p^2q^2 + 2q^2$
c) $p^4 - 4p^2q + q^2$

d) $p^4 - 4p^2q + 2q^2$

132. If $8a^3 + b^3 = 16$ and $2a + b = 4$, then find the value of $16a^4 + b^4$.
यदि $8a^3 + b^3 = 16$ और $2a + b = 4$ है, तो $16a^4 + b^4$ का मान क्या होगा?
a) 32 b) 36 c) 28 d) 38

133. If $16x^2 + y^2 = 48$ and $xy = 2,\ x,\ y > 0$, then the value of $(64x^3 + y^3)$ is:
यदि $16x^2 + y^2 = 48$ और $xy = 2,\ x,\ y > 0$ है, तो $(64x^3 + y^3)$ का मान ज्ञात करें|
a) 320 b) 300 c) 240 d) 340

134. $x,\ y$ are two positive numbers such that $x > y$. If $x^4 + y^4 = 706$ and $xy = 15$, then the value of $2x + 3y$ is:
$x,\ y$ दो ऐसी धनात्मक संख्याएँ हैं कि $x > y$ है| यदि $x^4 + y^4 = 706$ और $xy = 15$ है, तो $2x + 3y$ का मान ज्ञात करें|
a) 19 b) 20 c) 18 d) 15

135. If $\left(x^2 + \frac{1}{49x^2}\right) = 15\frac{5}{7}$, then what is the value of $\left(x + \frac{1}{7x}\right)$?
यदि $\left(x^2 + \frac{1}{49x^2}\right) = 15\frac{5}{7}$ है, तो $\left(x + \frac{1}{7x}\right)$ का मान क्या होगा?
a) 7 b) ± 7 c) ± 4 d) 4

136. If $x^4 + \frac{16}{x^4} = 27217,\ x > 0$, then the value of $x + \frac{2}{x}$ is:
यदि $x^4 + \frac{16}{x^4} = 27217,\ x > 0$ है, तो $x + \frac{2}{x}$ का मान क्या होगा?
a) 17 b) 11 c) 15 d) 13

137. If $20x^2 - 30x + 1 = 0$, then what is the value of $25x^2 + \frac{1}{16x^2}$?
यदि $20x^2 - 30x + 1 = 0$, तो $25x^2 + \frac{1}{16x^2}$ का मान क्या है?
a) $53\frac{1}{2}$ b) $58\frac{1}{2}$ c) $53\frac{3}{4}$ d) $58\frac{3}{4}$

138. If $2x^2 - 8x - 1 = 0$, then what is the value of $8x^3 - \frac{1}{x^3}$?
यदि $2x^2 - 8x - 1 = 0$ है, तो $8x^3 - \frac{1}{x^3}$ का मान ज्ञात करें|
a) 524 b) 560 c) 464 d) 540

139. If $x + \frac{1}{15x} = 3$ then the value of $9x^3 + \frac{1}{375x^3}$ will be:
यदि $x + \frac{1}{15x} = 3$ है, तो $9x^3 + \frac{1}{375x^3}$ का मान ज्ञात करें|
a) 237.6 b) 376.2 c) 273.6 d) 367.2

140. If $(4a - 3b) = 1, ab = \frac{1}{2}$, where $a > 0$ and $b > 0$, what is the value of $(64a^3 + 27b^3)$?
यदि $(4a - 3b) = 1, ab = \frac{1}{2}$ हैं, जहाँ $a > 0$ और $b > 0$ है, $(64a^3 + 27b^3)$ का मान क्या होगा ?
a) 15 b) 25 c) 30 d) 35

141. If $3x + 2y = 15$ and $xy = 6$, then what is the value of $\frac{3}{2}x^3 + \frac{4}{9}y^3$?
यदि $3x + 2y = 15$ और $xy = 6$ हो, तो $\frac{3}{2}x^3 + \frac{4}{9}y^3$ का मान कितना होगा?
a) 95.8 b) 92.5 c) 98.6 d) 97.5

142. If $x + 2y = 10$ and $2xy = 9$,then one of the value of $x - 2y$ is:
यदि If $x + 2y = 10$ और $2xy = 9$ तो $x - 2y$ के मानो मे से एक मान _____ है|
a) 8 b) 6 c) 10 d) 12

143. Let a and b be two positive real numbers such that $a\sqrt{a} + b\sqrt{b} = 32$ and $a\sqrt{b} + b\sqrt{a} = 31$. What is the value of $\frac{5(a+b)}{7}$.

माना a और b धनात्मक वास्तविक संख्याएँ हैं, ऐसे कि $a\sqrt{a}+b\sqrt{b}=32$ और $a\sqrt{b}+b\sqrt{a}=31$ है | $\frac{5(a+b)}{7}$ का मान क्या होगा ?

a) 5 b) 7 c) 9 d) Cannot be determined

144. If $(x-a)(x-b)=1$ and $a-b+5=0$,then the value of $(x-a)^3-\frac{1}{(x-a)^3}$ is

अगर $(x-a)(x-b)=1$ और $a-b+5=0$ है तो $(x-a)^3-\frac{1}{(x-a)^3}$ पता करें|

a) -125 b) 110 c) 125 d) 140

145. If $a=\frac{2+\sqrt{3}}{2-\sqrt{3}}$ and $b=\frac{2-\sqrt{3}}{2+\sqrt{3}}$, then $\frac{a^2}{b}+\frac{b^2}{a}$ value of

अगर $a=\frac{2+\sqrt{3}}{2-\sqrt{3}}$ और $b=\frac{2-\sqrt{3}}{2+\sqrt{3}}$, तो $\frac{a^2}{b}+\frac{b^2}{a}$ का मान:

a) 2744 b) 2702 c) 2786 d) 2704

146. If $x=\sqrt{3}-\frac{1}{\sqrt{3}}$ and $y=\sqrt{3}+\frac{1}{\sqrt{3}}$ then the value of $\frac{x^2}{y}+\frac{y^2}{x}$ is

अगर $x=\sqrt{3}-\frac{1}{\sqrt{3}}$ और $y=\sqrt{3}+\frac{1}{\sqrt{3}}$ तो $\frac{x^2}{y}+\frac{y^2}{x}$ का मान:

a) $\sqrt{3}$ b) $3\sqrt{3}$ c) $16\sqrt{3}$ d) $2\sqrt{3}$

147. $\left(\frac{\sqrt{5}+1}{\sqrt{5}-1}\right)^3+\left(\frac{\sqrt{5}-1}{\sqrt{5}+1}\right)^3=?$

a) 18 b) 36 c) 27 d) 16

148. If $x-\sqrt{3}-\sqrt{2}=0$ and $y-\sqrt{3}+\sqrt{2}=0$, then the value of $(x^3-20\sqrt{2})-(y^3+2\sqrt{2})$ is

अगर $x-\sqrt{3}-\sqrt{2}=0$ और $y-\sqrt{3}+\sqrt{2}=0$ है तो $(x^3-20\sqrt{2})-(y^3+2\sqrt{2})$ का मान पता करो|

a) 0 b) 1 c) $-12\sqrt{2}$ d) 2

149. If $2x-y=2$ and $xy=\frac{3}{2}$, then what is the value of $x^3-\frac{y^3}{8}$?

यदि $2x-y=2$ और $xy=\frac{3}{2}$ है, तो $x^3-\frac{y^3}{8}$ का मान क्या होगा?

a) $\frac{9}{2}$ b) $-\frac{5}{4}$ c) $\frac{5}{2}$ d) $\frac{13}{4}$

150. If $2a+5b=12$ and $ab=3$, find the value of $4a^2+25b^2$.

यदि $2a+5b=12$ और $ab=3$ है, तो $4a^2+25b^2$ का मान ज्ञात करे|

a) 64 b) 84 c) 24 d) 44

151. If $a+2b=27$ and $a^3+8b^3=5427$, then find the value of $2ab$.

यदि $a+2b=27$ और $a^3+8b^3=5427$ है तो $2ab$ का मान ज्ञात करे|

a) 149 b) 176 c) 156 d) 172

152. If $a+b=8$ and $a+a^2b+b+ab^2=128$, then the positive value of a^3+b^3 is:

यदि $a+b=8$ और $a+a^2b+b+ab^2=128$ है, तो a^3+b^3 का धनात्मक मान है:

a) 96 b) 224 c) 344 d) 152

153. If $a^4+a^2b^2+b^4=8$ and $a^2+ab+b^2=4$, then the value of ab is

अगर $a^4+a^2b^2+b^4=8$ और $a^2+ab+b^2=4$ है तो ab का मान

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

154. If $x^4+x^2y^2+y^4=273$ and $x^2-xy+y^2=13$ then the value of xy is:

अगर $x^4+x^2y^2+y^4=273$ और $x^2-xy+y^2=13$ है तो xy का मान क्या होगा?

a) 4 b) 10 c) 6 d) 8

155. If $x^4+x^2y^2+y^4=21$ and $x^2+xy+y^2=7$ then the value of $\left(\frac{1}{x^2}+\frac{1}{y^2}\right)$ is:

अगर $x^4 + x^2y^2 + y^4 = 21$ और $x^2 + xy + y^2 = 7$ है तो $\left(\frac{1}{x^2} + \frac{1}{y^2}\right)$ का मान बताओ.

a) $\frac{5}{4}$ b) $\frac{7}{4}$ c) $\frac{7}{3}$ d) $\frac{5}{2}$

156. If $x^4 + y^4 + x^2y^2 = 117$ and $x^2 + y^2 - xy = 3\left(4 + \sqrt{3}\right)$, then the value of $(x^2 + y^2)$ will be:

यदि $x^4 + y^4 + x^2y^2 = 117$ और $x^2 + y^2 - xy = 3\left(4 + \sqrt{3}\right)$ है, $(x^2 + y^2)$ का ज्ञात करें|

a) 9 b) $6\sqrt{3}$ c) 12 d) $13\sqrt{3}$

157. If $x^4 + x^2y^2 + y^4 = 35$, $x^2 + xy + y^2 = 7$ and $x, y > 0$ then the value of $x^3 + y^3$ is:

अगर $x^4 + x^2y^2 + y^4 = 35$, $x^2 + xy + y^2 = 7$ और $x, y > 0$ है तो $x^3 + y^3$ का मान बताओ.

a) $10\sqrt{2}$ b) $22\sqrt{2}$ c) $16\sqrt{2}$ d) Can't say

158. If $x^8 + x^4y^4 + y^8 = 144$ and $x^4 + x^2y^2 + y^4 = 18$, then what is the value of $x^2 + y^2 = ?$

अगर $x^8 + x^4y^4 + y^8 = 144$ और $x^4 + x^2y^2 + y^4 = 18$, है तो $x^2 + y^2$ का मान बताओ.

a) 23 b) $\sqrt{23}$ c) 5 d) $\sqrt{18}$

159. If $x^2 + xy + y^2 = 21$ and $x + \sqrt{xy} + y = 7$, then the value of $x - y$ is

अगर $x^2 + xy + y^2 = 21$ और $x + \sqrt{xy} + y = 7$ है तो $x - y$ का मान बताओ.

a) 9 b) 3 c) 5 d) Can't say

160. If $x^2 + xy + y^2 = 21$ and $x + \sqrt{xy} + y = 7$, then the value of $x - y$ is

अगर $x^2 + xy + y^2 = 21$ और $x + \sqrt{xy} + y = 7$ है तो $x - y$ का मान बताओ.

a) 9 b) 3 c) 5 d) Can't say

161. If $x^2 + xy + y^2 = 84$ & $x - \sqrt{xy} + y = 6$,then find $x^3 + y^3$.

यदि $x^2 + xy + y^2 = 84$ और $x - \sqrt{xy} + y = 6$ है, तो $x^3 + y^3$ का मान ज्ञात करो |

a) 72 b) 520 c) 512 d) 600

162. If $x^4 + y^4 + x^2y^2 = 17\frac{1}{16}$ and $x^2 - xy + y^2 = 5\frac{1}{4}$, then one of the values of $(x - y)$ is:

यदि $x^4 + y^4 + x^2y^2 = 17\frac{1}{16}$ और $x^2 - xy + y^2 = 5\frac{1}{4}$ है, तो $(x - y)$ का मान बताइए|

a) $\frac{5}{2}$ b) $\frac{3}{4}$ c) $\frac{5}{4}$ d) $\frac{3}{2}$

163. If $a^4 + a^2b^2 + b^4 = 84$ and $a^2 + ab + b^2 = 14$, then find the value of $3a + 2b$.

यदि $a^4 + a^2b^2 + b^4 = 84$ और $a^2 + ab + b^2 = 14$ है, तो $3a + 2b$ का मान ज्ञात करो |

a) $7\sqrt{2}$ b) $8\sqrt{2}$ c) $9\sqrt{2}$ d) Can't say

164. The value of $\frac{(4.6)^4+(5.4)^4+(24.84)^2}{(4.6)^2+(5.4)^2+24.84}$ is:

$\frac{(4.6)^4+(5.4)^4+(24.84)^2}{(4.6)^2+(5.4)^2+24.84}$ का मान क्या है?

a) 24.42 b) 24.24 c) 25.42 d) 25.48

165. If $16a^4 + 36a^2b^2 + 81b^4 = 91$ and $4a^2 + 9b^2 - 6ab = 13$, then what is the value of 3ab?

अगर $16a^4 + 36a^2b^2 + 81b^4 = 91$ और $4a^2 + 9b^2 - 6ab = 13$ है तो $3ab$ का मान बताओ.

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

166. If $16a^4 + 36a^2b^2 + 81b^4 = 91$ and $4a^2 + 9b^2 - 6ab = 13$, then what is the value of $\left(\frac{2}{5}a^2 + \frac{9}{10}b^2\right)$?

अगर $16a^4 + 36a^2b^2 + 81b^4 = 91$ और $4a^2 + 9b^2 - 6ab = 13$ है तो $\left(\frac{2}{5}a^2 + \frac{9}{10}b^2\right)$ का मान बताओ.

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

167. Which one of the following is not a factor of this polynomial $x^8 + x^4 + 1$?

निम्नलिखित में से कौन सा $x^8 + x^4 + 1$ बहुपद का गुणनखंड नहीं है?

a) $(x^2 + 1 + x)$ b) $(x^2 + 1 - x)$

c) $(x^4 + 1 - x^2)$ d) $(x^2 - 1 + x)$

168. If $1 + 4x^2 + 16x^4 = 512$, $1 - 2x + 4x^2 = 64$, then the value of $1 + 2x + 4x^2$ is:

यदि $1 + 4x^2 + 16x^4 = 512$ है और $1 - 2x + 4x^2 = 64$ है, तो $1 + 2x + 4x^2$ का मान कितना होगा?

a) 6 b) 8 c) 12 d) 10

169. If $16x^4 + 36x^2y^2 + 81y^4 = (4x^2 + 6xy + 9y^2)(Ax^2 + Bxy + Cy^2)$, then what is the value of $A - B + C$ is

अगर $16x^4 + 36x^2y^2 + 81y^4 = (4x^2 + 6xy + 9y^2)(Ax^2 + Bxy + Cy^2)$ है तो $A - B + C$ का मान बताओ.

a) 7 b) 19 c) 11 d) 10

170. If $a^4 - 7a^2b^2 + b^4 = 32$ and $a^2 - 3ab + b^2 = 4$. Find $\frac{a}{b} + \frac{b}{a}$.

अगर $a^4 - 7a^2b^2 + b^4 = 32$ और $a^2 - 3ab + b^2 = 4$ है, तो $\frac{a}{b} + \frac{b}{a} =$

a) 2 b) 6 c) 18 d) 9

171. A factor of $a^4 - 11a^2b^2 + b^4$ is:

$a^4 - 11a^2b^2 + b^4$ का एक गुणनखंड है :

a) $(a^2 - b^2 - 3ab)$ b) $(a^2 + b^2 - 3ab)$

c) $(a^2 + b^2 + 3ab)$ d) $(a^2 - b^2 + 4ab)$

172. If $x - \frac{1}{x} = 5$, then value of $x^2 + \frac{1}{x^2}$ is

अगर $x - \frac{1}{x} = 5$ है तो $x^2 + \frac{1}{x^2}$ पता करें|

a) 5 b) 25 c) 27 d) 23

173. If $x + \frac{1}{x} = 4$, then the value of $x^4 + \frac{1}{x^4} = ?$

अगर $x + \frac{1}{x} = 4$ है तो $x^4 + \frac{1}{x^4} = ?$

a) 64 b) 194 c) 81 d) 124

174. If $x + \frac{1}{x} = 7$, then $x^3 + \frac{1}{x^3}$ is equal to:

अगर $x + \frac{1}{x} = 7$, तो $x^3 + \frac{1}{x^3}$ बराबर है:

a) 300 b) 322 c) 364 d) 343

175. If $x + \frac{1}{x} = 7$, then $x^3 + \frac{1}{x^3}$ is equal to:

अगर $x + \frac{1}{x} = 7$, तो $x^3 + \frac{1}{x^3}$ बराबर है:

a) 300 b) 322 c) 364 d) 343

176. If $x - \frac{1}{x} = 10$, then $x^3 - \frac{1}{x^3}$ is equal to :

अगर $x - \frac{1}{x} = 10$, तो $x^3 - \frac{1}{x^3}$ बराबर है:

a) 970 b) 1000 c) 1030 d) 1100

177. If $x - \frac{1}{x} = 11$, What is the value of $(x^4 + \frac{1}{x^4})$?

यदि $x - \frac{1}{x} = 11$ है, तो $(x^4 + \frac{1}{x^4})$ का मान क्या होगा?

a) 14163 b) 14159 c) 15127 d) 15131

178. If $x + \frac{1}{x} = -13$, What is the value of $x^4 + \frac{1}{x^4}$?

यदि $x + \frac{1}{x} = -13$ है, तो $x^4 + \frac{1}{x^4}$ का मान क्या होगा?

a) 29243 b) 28561 c) 27887 d) 27891

179. If $\left(x - \frac{1}{x}\right) = \frac{7}{3}$, what is the value of $(x^3 - \frac{1}{x^3})$?

यदि $\left(x - \frac{1}{x}\right) = \frac{7}{3}$ है, तो $(x^3 - \frac{1}{x^3})$ का मान ज्ञात कीजिए?

a) $19\frac{20}{27}$ b) $19\frac{2}{3}$ c) $19\frac{19}{27}$ d) $19\frac{7}{9}$

180. If $x + \frac{1}{x} = 5$, then the value of $x^6 + \frac{1}{x^6} = ?$

अगर $x + \frac{1}{x} = 5$ है तो $x^6 + \frac{1}{x^6} = ?$

a) 12098 b) 12048 c) 14062 d) 12092

181. If $\sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}} = \sqrt{6}$ then the value of will be: $x^6 + \frac{1}{x^6}$

यदि $\sqrt{x}+\frac{1}{\sqrt{x}}=\sqrt{6}$ है, तो $x^6+\frac{1}{x^6}$ का मान ज्ञात करें|

a) 2270 b) 2502 c) 2702 d) 2712

182. If $x+\frac{1}{x}=3, x\neq 0$, then the value of $x^7+\frac{1}{x^7}$ is:

यदि $x+\frac{1}{x}=3, x\neq 0$ है, तो $x^7+\frac{1}{x^7}$ का मान बताइए|

a) 749 b) 843 c) 746 d) 849

183. If $x+\frac{1}{x}=-3\sqrt{2}$, what is the value of $\left(x^5+\frac{1}{x^5}\right)$?

यदि $x+\frac{1}{x}=-3\sqrt{2}$, तो $\left(x^5+\frac{1}{x^5}\right)$ का मान क्या होगा?

a) $-723\sqrt{2}$ b) $-720\sqrt{2}$
c) $-715\sqrt{2}$ c) $-717\sqrt{2}$

184. If $x+\frac{1}{x}=-2\sqrt{3}$, What is the value of $x^5+\frac{1}{x^5}$?

यदि $x+\frac{1}{x}=-2\sqrt{3}$ है , तो $x^5+\frac{1}{x^5}$ का मान ज्ञात कीजिए|

a) $-178\sqrt{3}$ b) $182\sqrt{3}$
c) $-182\sqrt{3}$ d) $-180\sqrt{3}$

185. If $x+\frac{1}{x}=2\sqrt{2}$, then the value of $x^7-\frac{1}{x^7}=?$

अगर $x+\frac{1}{x}=2\sqrt{2}$ है तो $x^7-\frac{1}{x^7}=?$

a) 194 b) 26 c) 482 d) 478

186. If $x+\frac{1}{x}=\frac{\sqrt{3}+1}{2}$, then what is the value of $x^4+\frac{1}{x^4}$?

यदि $x+\frac{1}{x}=\frac{\sqrt{3}+1}{2}$ है, तो $x^4+\frac{1}{x^4}$ का मान क्या है?

a) $\frac{4\sqrt{3}-1}{4}$ b) $\frac{4\sqrt{3}+1}{2}$ c) $\frac{-4\sqrt{3}-1}{4}$ d) $\frac{-4\sqrt{3}-1}{2}$

187. If $x+\frac{1}{x}=\frac{\sqrt{3}+1}{2}$, then what is the value of $x^4+\frac{1}{x^4}$?

यदि $x+\frac{1}{x}=\frac{\sqrt{3}+1}{2}$ है, तो $x^4+\frac{1}{x^4}$ का मान क्या है?

a) $\frac{4\sqrt{3}-1}{4}$ b) $\frac{4\sqrt{3}+1}{2}$ c) $\frac{-4\sqrt{3}-1}{4}$ d) $\frac{-4\sqrt{3}-1}{2}$

188. If $\left(a+\frac{1}{a}+3\right)^2=16$, where a is a non-zero real number, then find the value of $a^2+\frac{1}{a^2}$.

यदि $\left(a+\frac{1}{a}+3\right)^2=16$, जहाँ a एक शुन्येतर वास्तविक संख्या है, तो $a^2+\frac{1}{a^2}$ का मान ज्ञात कीजिए|

a) 3 b) 47 c) 49 d) 7

189. If A is the average of x and $\frac{1}{x}$ then find the average of x^3 and $\frac{1}{x^3}=?$

यदि x और $\frac{1}{x}$ का औसत A है तो x^3 और $\frac{1}{x^3}$ का औसत ज्ञात कीजिये |

a) $4A^3-3A$ b) $8A^3-6A$
c) $3A^3-4A$ d) $4A^3-2A$

190. If $x=3+\sqrt{8}$,then $x^2+\frac{1}{x^2}$ is equal to

अगर $x=3+\sqrt{8}$ है तो $x^2+\frac{1}{x^2}$ पता करें|

a) 38 b) 36 c) 34 d) 30

191. If $x=\sqrt{3}+\sqrt{2}$, then the value of $x^3+\frac{1}{x^3}$ is

अगर $x=\sqrt{3}+\sqrt{2}$ है तो $x^3+\frac{1}{x^3}$ पता करें|

a) $10\sqrt{2}$ b) $30\sqrt{3}$ c) $18\sqrt{3}$ d) $24\sqrt{3}$

192. If $x=\sqrt{3}-\sqrt{2}$, then the value of x^3-x^{-3} is:

यदि $x=\sqrt{3}-\sqrt{2}$, तो x^3-x^{-3} का मान है:

a) $22\sqrt{3}$ b) $-22\sqrt{2}$
c) $22\sqrt{2}$ d) $-22\sqrt{3}$

193. If $x=\sqrt{\frac{3-\sqrt{5}}{2}}$ then find the value of $x^6+\frac{1}{x^6}$.

यदि $x = \sqrt{\frac{3-\sqrt{5}}{2}}$ है तो $x^6 + \frac{1}{x^6}$ का मान ज्ञात कीजिये |

a) 198 b) 27 c) 36 d) 18

194. If $a - \frac{1}{a-3} = 6$, then $(a-3)^3 - \frac{1}{(a-3)^3} = ?$

अगर $a - \frac{1}{a-3} = 6$ है तो $(a-3)^3 - \frac{1}{(a-3)^3} = ?$

a) 27 b) 18 c) 36 d) 25

195. If $x^2 + \frac{1}{x^2+1} = 6$, then find the value of $(x^2+1)^2 + \frac{1}{(x^2+1)^2}$.

यदि $x^2 + \frac{1}{x^2+1} = 6$ है, तो $(x^2+1)^2 + \frac{1}{(x^2+1)^2}$ का मान ज्ञात करें |

a) 27 b) 23 c) 47 d) 51

196. If $a^2 + b^2 = 5ab$, the value of $\frac{a^2}{b^2} + \frac{b^2}{a^2}$ is

अगर $a^2 + b^2 = 5ab$ है तो $\frac{a^2}{b^2} + \frac{b^2}{a^2}$ का मान:

a) 32 b) 27 c) 23 d) -23

197. If $2x + \frac{2}{x} = 3$, then the value of $x^3 + \frac{1}{x^3} + 2$ is

अगर $2x + \frac{2}{x} = 3$ है तो $x^3 + \frac{1}{x^3} + 2$ का मान:

a) $-\frac{9}{8}$ b) $-\frac{25}{8}$ c) $\frac{7}{8}$ d) 11

198. If $4a - \frac{4}{a} + 3 = 0$, then the value of $a^3 - \frac{1}{a^3} + 3 = ?$

अगर $4a - \frac{4}{a} + 3 = 0$ है तो $a^3 - \frac{1}{a^3} + 3 = ?$

a) $\frac{7}{16}$ b) $\frac{3}{16}$ c) $\frac{21}{64}$ d) $\frac{21}{16}$

199. If $x\left(3 - \frac{2}{x}\right) = \frac{3}{x}$, then the value of $x^2 + \frac{1}{x^2}$ is

अगर $x\left(3 - \frac{2}{x}\right) = \frac{3}{x}$ है तो $x^2 + \frac{1}{x^2}$ का मान:

a) $\frac{19}{9}$ b) $\frac{22}{9}$ c) $\frac{28}{9}$ d) $\frac{-14}{9}$

200. If $x + \frac{1}{4x} = \frac{3}{2}$ then $8x^3 + \frac{1}{8x^3} = ?$

अगर $x + \frac{1}{4x} = \frac{3}{2}$ है तो $8x^3 + \frac{1}{8x^3} = ?$

a) 18 b) 36 c) 24 d) 16

201. If $x + \frac{1}{16x} = 3$, then the value of $16x^3 + \frac{1}{256x^3}$ is:

8यदि $x + \frac{1}{16x} = 3$ है, तो $16x^3 + \frac{1}{256x^3}$ का मान होगा:

a) 423 b) 441 c) 432 d) 414

202. If $2p + \frac{1}{p} = 4$, then the value of $p^3 + \frac{1}{8p^3} = ?$

अगर $2p + \frac{1}{p} = 4$ है तो $p^3 + \frac{1}{8p^3} = ?$

a) 4 b) 5 c) 8 d) 15

203. If $4b^2 + \frac{1}{b^2} = 2$, then the value of $8b^3 + \frac{1}{b^3} = ?$

अगर $4b^2 + \frac{1}{b^2} = 2$ है तो $8b^3 + \frac{1}{b^3} = ?$

a) 0 b) 1 c) 2 d) -4

204. If $3x + \frac{1}{2x} = 6$, then $8x^3 + \frac{1}{27x^3} = ?$

अगर $3x + \frac{1}{2x} = 6$ है तो $8x^3 + \frac{1}{27x^3} = ?$

a) 76 b) 56 c) 52 d) 72

205. If $x^{16} + \frac{1}{x^{16}} = 2\sqrt{10}$ then find the value of $x^{48} - \frac{1}{x^{48}}$.

यदि $x^{16} + \frac{1}{x^{16}} = 2\sqrt{10}$ है तो $x^{48} - \frac{1}{x^{48}}$ का मान ज्ञात कीजिये |

a) 216 b) 198 c) 234 d) 110

206. If $\frac{x^{24}+1}{x^{12}} = 7$, then $\frac{x^{72}+1}{x^{36}} = ?$

यदि $\frac{x^{24}+1}{x^{12}} = 7$ है, तो $\frac{x^{72}+1}{x^{36}}$ का मान है:

a) 364 b) 322 c) 352 d) 358

207. If $t^2 - 4t + 1 = 0$, then $t^3 + \frac{1}{t^3} = ?$

अगर $t^2 - 4t + 1 = 0$ है तो $t^3 + \frac{1}{t^3} = ?$

a) 44 b) 76 c) 52 d) 64

208. If $a^2 - 4a - 1 = 0$, then $a^2 + \frac{1}{a^2} + 3a - \frac{3}{a} = ?$

अगर $a^2-4a-1=0$ है तो $a^2+\frac{1}{a^2}+3a-\frac{3}{a}=?$

a) 25 b) 30 c) 35 d) 40

209. If $x^2-3x+1=0$, then the value of $2\left(x^8+\frac{1}{x^8}\right)-5\left(x^2+\frac{1}{x^2}\right)$ is:

यदि $x^2-3x+1=0$ है, तो $2\left(x^8+\frac{1}{x^8}\right)-5\left(x^2+\frac{1}{x^2}\right)$ का मान ज्ञात करें|

a) 3479 b) 4379 c) 4370 d) 4279

210. If $8x^2+9x+8=0$, then the value of $x^3+\frac{1}{x^3}$ is:

यदि $8x^2+9x+8=0$ है, तो $x^3+\frac{1}{x^3}$ का मान ज्ञात कीजिए |

a) $\frac{199}{212}$ b) $\frac{999}{212}$ c) $\frac{199}{512}$ d) $\frac{999}{512}$

211. If $x^2-\sqrt{7}x+1=0$, then what is the value of $x^5+\frac{1}{x^5}$?

यदि $x^2-\sqrt{7}x+1=0$ है, तो $x^5+\frac{1}{x^5}$ का मान क्या होगा?

a) $27\sqrt{7}$ b) $21\sqrt{7}$
c) $25\sqrt{7}$ d) $19\sqrt{7}$

212. If $x+\frac{1}{x}=5$, then $\frac{2x}{3x^2-5x+3}=?$

अगर $x+\frac{1}{x}=5$ है तो $\frac{2x}{3x^2-5x+3}=?$

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

213. If $x+\frac{1}{x}=3$, then the value of $\frac{\left(x^3+\frac{1}{x}\right)}{x^2-x+1}=?$

अगर $x+\frac{1}{x}=3$ है तो $\frac{\left(x^3+\frac{1}{x}\right)}{x^2-x+1}=?$

a) $\frac{3}{2}$ b) $\frac{5}{2}$ c) $\frac{7}{2}$ d) $\frac{11}{2}$

214. If $x+\frac{1}{x}=1$, then $\frac{x^2+3x+1}{x^2+7x+1}=?$

अगर $x+\frac{1}{x}=1$ है तो $\frac{x^2+3x+1}{x^2+7x+1}=?$

a) $\frac{1}{2}$ b) $\frac{3}{7}$ c) 2 d) 3

215. If $x^2+1=3x$, then the value of $\frac{x^4+x^{-2}}{x^2+5x+1}$ is:

यदि $x^2+1=3x$, तो $\frac{x^4+x^{-2}}{x^2+5x+1}$ का मान है:

a) $2\frac{1}{3}$ b) $2\frac{1}{4}$ c) $4\frac{1}{2}$ d) $3\frac{1}{2}$

216. If $x^2-6x+1=0$, then the value of $\left(x^4+\frac{1}{x^2}\right)\div(x^2+1)$ is :

यदि $x^2-6x+1=0$ है, तो $\left(x^4+\frac{1}{x^2}\right)\div(x^2+1)$ का मान है:

a)39 b)33 c)35 d)36

217. If $x^2-3x-1=0$, then the value of $(x^2+8x-1)(x^3+x^{-1})^{-1}$ is:

यदि $x^2-3x-1=0$ तो $(x^2+8x-1)(x^3+x^{-1})^{-1}$ का मान है:

a) 1 b) $\frac{11}{9}$ c) 3 d) 8

218. If $2x+\frac{1}{3x}=5$, then $\frac{5x}{6x^2+20x+1}=?$

अगर $2x+\frac{1}{3x}=5$ है तो $\frac{5x}{6x^2+20x+1}=?$

a) $\frac{1}{4}$ b) $\frac{1}{6}$ c) $\frac{1}{5}$ d) $\frac{1}{7}$

219. If $\frac{2p}{p^2-2p+1}=\frac{1}{4}, p\neq 0$ then $p+\frac{1}{p}=?$

अगर $\frac{2p}{p^2-2p+1}=\frac{1}{4}, p\neq 0$ है तो $p+\frac{1}{p}=?$

a) 4 b) 5 c) 10 d) 12

220. If $\frac{x}{x^2-2x+1}=\frac{1}{3}$, then $x^3+\frac{1}{x^3}=?$

अगर $\frac{x}{x^2-2x+1}=\frac{1}{3}$ है तो $x^3+\frac{1}{x^3}=?$

a) 140 b) 110 c) 81 d) 124

221. If $\frac{x^2-x+1}{x^2+x+1}=\frac{2}{3}$ then $x+\frac{1}{x}=?$

अगर $\frac{x^2-x+1}{x^2+x+1}=\frac{2}{3}$ है तो $x+\frac{1}{x}=?$

a) 4 b) -5 c) 5 d) 8

222. If $\frac{5x}{2x^2+5x+1}=\frac{1}{3}$, then $x+\frac{1}{2x}=?$

अगर $\frac{5x}{2x^2+5x+1}=\frac{1}{3}$ है तो $x+\frac{1}{2x}=?$

a) 15 b) 10 c) 20 d) 5

223. If $x = \sqrt{5} + 2$, then $\frac{(2x^2-3x-2)}{3x^2-4x-3} = ?$

अगर $x = \sqrt{5} + 2$ है तो $\frac{(2x^2-3x-2)}{3x^2-4x-3} = ?$

a) 0.1785 b) 0.525 c) 0.625 d) 0.785

224. If $x + \frac{1}{x} = 5$, then $\frac{x^4+3x^3+5x^2+3x+1}{x^4+1} = ?$

अगर $x + \frac{1}{x} = 5$ है तो $\frac{x^4+3x^3+5x^2+3x+1}{x^4+1} = ?$

a) $\frac{43}{23}$ b) $\frac{47}{21}$ c) $\frac{41}{23}$ d) $\frac{45}{21}$

225. If x is real, and $x^4 - 5x^2 - 1 = 0$, then the value of $\left(x^6 - 3x^2 + \frac{3}{x^2} - \frac{1}{x^6} + 1\right)$ is :

यदि x वास्तविक है और $x^4 - 5x^2 - 1 = 0$ है, तो $\left(x^6 - 3x^2 + \frac{3}{x^2} - \frac{1}{x^6} + 1\right)$ का मान है:

a)126 b)110 c)116 d)96

226. If $x > 1$ and $x^2 + \frac{1}{x^2} = 83$ then $x^3 - \frac{1}{x^3} = ?$

अगर $x > 1$ और $x^2 + \frac{1}{x^2} = 83$ है तो $x^3 - \frac{1}{x^3} = ?$

a) 764 b) 750 c) 756 d) 760

227. If $x^4 + \frac{1}{x^4} = 119$, and $x > 1$, then the value of $x^3 + \frac{1}{x^3} = ?$

अगर $x^4 + \frac{1}{x^4} = 119$, और $x > 1$ है तो $x^3 + \frac{1}{x^3} = ?$

a) 36 b) $16\sqrt{13}$ c) 18 d) $10\sqrt{13}$

228. If $m^4 + \frac{1}{m^4} = 119$, then $m - \frac{1}{m} = ?$

अगर $m^4 + \frac{1}{m^4} = 119$ है तो $m - \frac{1}{m} = ?$

a) ± 3 b) 4 c) ± 2 d) ± 1

229. If $x^4 + \frac{1}{x^4} = 322$, then what is the value of $x^3 - \frac{1}{x^3}$?

यदि $x^4 + \frac{1}{x^4} = 322$ है, तो $x^3 - \frac{1}{x^3}$ का मान क्या है?

a) 16 b) 96 c) 76 d) 46

230. If $x^8 - 1442x^4 + 1 = 0$, then a possible value of $x - \frac{1}{x}$ is:

यदि $x^8 - 1442x^4 + 1 = 0$, तो $x - \frac{1}{x}$ का संभावित मान है:

a) 5 b) 8 c) 4 d) 6

231. If $x^4 + \frac{1}{x^4} = 3842$, then the positive value of $x + \frac{1}{x}$ will be:

यदि $x^4 + \frac{1}{x^4} = 3842$ है, तो $x + \frac{1}{x}$ का धनात्मक मान ज्ञात करें|

a) 12 b) 8 c) 10 d) 6

232. If $x > 0$ and $x^4 + \frac{1}{x^4} = 2207$, What is the value of $(x^5 + \frac{1}{x^5})$?

यदि $x > 0$ और $x^4 + \frac{1}{x^4} = 2207$ है, तो $(x^5 + \frac{1}{x^5})$ का मान क्या होगा?

a) 15141 b) 15134 c)15130 d)15127

233. If $x^4 + \frac{1}{x^4} = 6887$, then the positive value of $x - \frac{1}{x}$ is:

यदि $x^4 + \frac{1}{x^4} = 6887$ है, तो $x - \frac{1}{x}$ का घनात्मक मान ज्ञात करें|

a) 12 b) 9 c) 15 d) 8

234. If $x^4 + \frac{1}{x^4} = 14159$, Then a Possible Value of $x + \frac{1}{x}$ is:

यदि $x^4 + \frac{1}{x^4} = 14159$ है, तो $x + \frac{1}{x}$ का संभव मान क्या है?

a) 81 b) 69 C) 11 d) 121

235. If $x^4 + \frac{1}{x^4} = \frac{257}{16}$ then find $\frac{8}{13}(x^3 + \frac{1}{x^3})$, Where $x > 0$.

यदि $x^4 + \frac{1}{x^4} = \frac{257}{16}$ तो $\frac{8}{13}(x^3 + \frac{1}{x^3})$ ज्ञात कीजिए, जब $x > 0$ है|

a) 5 b) 4 c) 6 d) 8

236. If $\frac{x^8+1}{x^4} = 14$, then the value of $\frac{x^{12}+1}{x^6}$ is:

यदि $\frac{x^8+1}{x^4} = 14$ है, तो $\frac{x^{12}+1}{x^6}$ का मान क्या है?

a) 16 b) 14 c) 52 d) 64

237. If $a^4 + \frac{1}{a^4} = 50,\ a > 0$, then find the value of $a^3 + \frac{1}{a^3}$

यदि $a^4 + \frac{1}{a^4} = 50,\ a > 0$, तो $a^3 + \frac{1}{a^3}$ का मान ज्ञात कीजिए|

a) $\sqrt{2(1+\sqrt{13})} + (-1+2\sqrt{13})$

b) $\sqrt{2(1-\sqrt{13})} - (-1+2\sqrt{13})$

c) $\sqrt{2(1+\sqrt{13})}(-1-2\sqrt{13})$

d) $\sqrt{2(1+\sqrt{13})}(-1+2\sqrt{13})$

238. If $a^2 + \frac{1}{(a-3)^2} - 6a = 9$, then $(a-3) - \frac{1}{(a-3)}$?

यदि $a^2 + \frac{1}{(a-3)^2} - 6a = 9$ है तो $(a-3) - \frac{1}{(a-3)}$ का मान होगा :

a) 4 b) $2\sqrt{5}$

c) 3 d)An Imaginary no.

239. If $x^2 + x = 5$, then find the value of $(x+3)^3 + \frac{1}{(x+3)^3}$.

यदि $x^2 + x = 5$ है, तो $(x+3)^3 + \frac{1}{(x+3)^3}$ का मान ज्ञात कीजिये |

a) 110 b) 140 c) 125 d) 120

240. If $x^2 + 4x - 4 = 0$, then $(x+5)^3 + \frac{1}{(x+5)^3} =$?

यदि $x^2 + 4x - 4 = 0$ है, तो$(x+5)^3 + \frac{1}{(x+5)^3}$ का मान होगा :

a) 234 b) 198 c) 216 d) 110

241. If $x^2 - 12x + 33 = 0$, then what is the value of $(x-4)^2 + \left[\frac{1}{(x-4)^2}\right]$?

यदि $x^2 - 12x + 33 = 0$ है, तो $(x-4)^2 + \left[\frac{1}{(x-4)^2}\right]$ का मान क्या है?

a) 16 b) 14 c) 18 d) 20

242. If $x^2 + 2x = 4$, then $(x+3)^3 - \frac{1}{(x+3)^3} = ?$

यदि $x^2 + 2x = 4$ है, तो $(x+3)^3 - \frac{1}{(x+3)^3}$ का मान होगा :

a) 76 b) 64 c) 52 d) 36

243. If $x^2 - 16x + 59 = 0$, then what is the value of $(x-6)^2 + \frac{1}{(x-6)^2}$?

यदि $x^2 - 16x + 59 = 0$ है, तो $(x-6)^2 + \frac{1}{(x-6)^2}$ का मान क्या है?

a)14 b)18 c)16 d)20

244. If $\sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}} = 3,\ x > 0$, then the value of $x^2(x^2 - 47)$ is .

यदि $\sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}} = 3,\ x > 0$, है, तो $x^2(x^2 - 47)$ का मान होगा :

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

245. If $x^4 + x^{-4} = 47,\ (x > 0)$ then the value of $(2x-3)^2$ is:

अगर $x^4 + x^{-4} = 47,\ (x > 0)$ तो $(2x-3)^2$ का मान है:

a) 2 b) 3 c) 5 d) 4

246. If $x^4 + x^{-4} = 194,\ (x > 0)$ then the value of $(2x-4)^2$ is:

अगर $x^4 + x^{-4} = 194,\ (x > 0)$ तो $(2x-4)^2$ का मान है:

a) 15 b) 20 c) 12 d) 16

247. If $x^2 - 9x + 1 = 0$ what is the value $x^8 - 6239x^4 + 1$?

यदि $x^2 - 9x + 1 = 0$है, तो $x^8 - 6239x^4 + 1$ का मान क्या होगा ?

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

248. If $x^2 - 8x + 1 = 0$, what is the value of $x^8 - 3842x^4 + 1$?

यदि $x^2 - 8x + 1 = 0$ है, तो $x^8 - 3842x^4 + 1$ का मान ज्ञात कीजिए|

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

249. If $\frac{3(x^2+1)-7x}{3x} = 6$, $x \neq 0$, then the value of $\sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}}$ is:

यदि $\frac{3(x^2+1)-7x}{3x} = 6$, $x \neq 0$ है, तो $\sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}}$ का मान क्या होगा?

a) $\sqrt{\frac{25}{3}}$ b) $\sqrt{\frac{11}{3}}$ c) $\sqrt{\frac{35}{3}}$ d) $\sqrt{\frac{31}{3}}$

250. If $x = 1 + \sqrt{2}$, then find the value of $\sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}}$.

यदि $x = 1 + \sqrt{2}$, तो $\sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}}$ का मान ज्ञात कीजिए।

a) 2.1014 b) 2.1973
c) 1.9876 d) 1.9996

251. If $x^2 - 4x + 1 = 0$, then what is the value of $x^9 + x^7 - 194x^5 - 194x^3$?

यदि $x^2 - 4x + 1 = 0$ है, तो $x^9 + x^7 - 194x^5 - 194x^3$ का मान क्या है?

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

252. If $p + \frac{1}{p} = 112$ find $(p - 112)^{15} + \frac{1}{p^{15}}$.

यदि $p + \frac{1}{p} = 112$ है, $(p - 112)^{15} + \frac{1}{p^{15}}$ तो ज्ञात करो |

a) 10 b) 0 c) 15 d) 1

253. If $x + \frac{2}{x} = 1$, then $\frac{x^2+x+2}{x^2(1-x)} = ?$

अगर $x + \frac{2}{x} = 1$ है तो $\frac{x^2+x+2}{x^2(1-x)} = ?$

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

254. If $x^2 - 7x + 1 = 0$, and $0 < x < 1$, what is the value of $x^2 - \frac{1}{x^2}$?

यदि $x^2 - 7x + 1 = 0$, और $0 < x < 1$, है, तो $x^2 - \frac{1}{x^2}$ का मान क्या होगा?

a) $21\sqrt{5}$ b) $-21\sqrt{5}$
c) $28\sqrt{5}$ d) $-28\sqrt{5}$

255. If $\left(x^2 + \frac{1}{x^2}\right) = 7$, and $0 < x < 1$, find the value of $x^2 - \frac{1}{x^2}$.

यदि $\left(x^2 + \frac{1}{x^2}\right) = 7$ और $0 < x < 1$ है, तो $x^2 - \frac{1}{x^2}$ का मान ज्ञात करें|

a) $3\sqrt{5}$ b) $4\sqrt{3}$
c) $-4\sqrt{3}$ d) $-3\sqrt{5}$

256. If $\left(x^2 + \frac{1}{x^2}\right) = 6$, and $0 < x < 1$, what is the value of $x^4 - \frac{1}{x^4}$?

यदि $\left(x^2 + \frac{1}{x^2}\right) = 6$ और $0 < x < 1$, है, तो $x^4 - \frac{1}{x^4}$ का मान क्या होगा?

a) $24\sqrt{2}$ b) $-24\sqrt{2}$
c) $-12\sqrt{10}$ d) $12\sqrt{10}$

257. If $x + \frac{1}{x} = 2$,then $x^7 + \frac{1}{x^5} = ?$

अगर $x + \frac{1}{x} = 2$ है तो $x^7 + \frac{1}{x^5} = ?$

a) 2^5 b) 2^{12} c) 2 d) 2^7

258. If $x + \frac{1}{x} = -2$,then $x^{17} + \frac{1}{x^{19}} = ?$

अगर $x + \frac{1}{x} = -2$ है तो $x^{17} + \frac{1}{x^{19}} = ?$

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

259. If $a + \frac{1}{a} = -2$ then the value of $a^{1000} + a^{-1000}$ is

यदि $a + \frac{1}{a} = -2$ तो $a^{1000} + a^{-1000}$ का मान निकालें

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

260. If $a+\frac{1}{a}+2=0$, then the value of $a^{37}-\frac{1}{a^{100}}$ is

अगर $a+\frac{1}{a}+2=0$ है तो $a^{37}-\frac{1}{a^{100}}$ का मान

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

261. If $\frac{a}{b}+\frac{b}{a}=2$, then the value of $a-b=?$

अगर $\frac{a}{b}+\frac{b}{a}=2$ है तो $a-b=?$

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

262. If $x+\frac{1}{1+x}=1$,then $(x+1)^5+\frac{1}{(x+1)^5}=?$

अगर $x+\frac{1}{1+x}=1$ है तो $(x+1)^5+\frac{1}{(x+1)^5}=?$

a) 1 b) 2 c) 4 d) 8

263. If $m+\frac{1}{m-2}=4$, then $m^2+\frac{9}{m}=?$

अगर $m+\frac{1}{m-2}=4$ है तो $m^2+\frac{9}{m}=?$

a) 12 b) 9 c) 14 d) 10

264. If $x+\frac{1}{x+3}=-5$, then $x^2+\frac{32}{x^2}=?$

यदि $x+\frac{1}{x+3}=-5$ है, तो $x^2+\frac{32}{x^2}$ का मान बराबर है :

a) 18 b) -18 c) 14 d) -14

265. If $r+\frac{64}{r}=16$, then the value of $r^4+\frac{1}{r^3}$ is _____.

यदि $r+\frac{64}{r}=16$ है, तो $r^4+\frac{1}{r^3}$ का मान _____ है।

a) 4096 b) $4096\frac{1}{512}$

c) 512 d) $512\frac{1}{4096}$

266. If $\frac{x}{2}+\frac{18}{x}+6=0$, then $(x+7)^{2021}+(x+5)^{-2021}=?$

यदि $\frac{x}{2}+\frac{18}{x}+6=0$ है, तो $(x+7)^{2021}+(x+5)^{-2021}$ का मान बराबर है :

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

267. If $x^2+\frac{1}{x^2}=2$, $x<0$, then $x^4-x-1=?$

यदि $x^2+\frac{1}{x^2}=2$, $x<0$ है, तो x^4-x-1 का मान बराबर है :

a) -1 b) 1 c) 0 d) Can't say

268. If $m^4+\frac{1}{m^2}+2m=0$ then $m^2-\frac{1}{m^4}=?$

यदि $m^4+\frac{1}{m^2}+2m=0$ है, तो $m^2-\frac{1}{m^4}$ का मान बराबर है :

a) 1 b) 0 c) -1 d) Can't say

269. If $a+b=10$ and $\sqrt{\frac{a}{b}}-13=-\sqrt{\frac{b}{a}}-11$, then what is the value of $3ab+4a^2+5b^2$?

यदि $a+b=10$ तथा $\sqrt{\frac{a}{b}}-13=-\sqrt{\frac{b}{a}}-11$ है, तो $3ab+4a^2+5b^2$ का मान क्या है?

a) 450 b) 300 c) 600 d) 750

270. If $x^2+y^2+\frac{1}{x^2}+\frac{1}{y^2}+4=0$,then $x^2+y^2=?$

अगर $x^2+y^2+\frac{1}{x^2}+\frac{1}{y^2}+4=0$ है तो $x^2+y^2=?$

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

271. If $a^4+1=\left[\frac{a^2}{b^2}\right](4b^2-b^4-1)$, then what is the value of a^4+b^4?

यदि $a^4+1=\left[\frac{a^2}{b^2}\right](4b^2-b^4-1)$ है, तो a^4+b^4 का मान क्या है?

a) 2 b)16 c) 32 d) 64

272. If $ax+by-2=0$ and $axby=1$, where $a\neq 0$, $b\neq 0$, then what is (a^2x+b^2y) equal to?

यदि $ax+by-2=0$ और $axby=1$ है, जहां $a\neq 0$, $b\neq 0$ हैं, तो (a^2x+b^2y) किसके बराबर है ?

a) $a+b$ b) $2ab$

c) a^3+b^3 d) a^4+b^4

273. $\left(a+\frac{1}{a}\right)^2=3$, then $a^3+\frac{1}{a^3}=?$

अगर $\left(a+\frac{1}{a}\right)^2=3$ है तो $a^3+\frac{1}{a^3}=?$

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

274. If x is real ,$x+\frac{1}{x}\neq 0$ and $x^3+\frac{1}{x^3}=0$, then the value of $\left(x+\frac{1}{x}\right)^4=?$

X एक वास्तविक संख्या है; अगर $x+\frac{1}{x}\neq 0$ और $x^3+\frac{1}{x^3}=0$, तो $\left(x+\frac{1}{x}\right)^4=?$

a) 4 b) 9 c) 16 d) 2

275. If $\left(x+\frac{1}{x}\right)^2=3$, then what is the value of x^6+x^{-6}?

यदि $\left(x+\frac{1}{x}\right)^2=3$ है, तो x^6+x^{-6} का मान क्या है?

a) 6 b) 2 c) -6 d) -2

276. If $x+\frac{1}{x}=\sqrt{3}$, then $x^{18}+x^{12}+x^6+1=?$

अगर $x+\frac{1}{x}=\sqrt{3}$ है तो $x^{18}+x^{12}+x^6+1=?$

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

277. If $x^2-\sqrt{3}x+1=0$, then $x^{36}+x^{24}+x^{12}-2=?$

यदि $x^2-\sqrt{3}x+1=0$ है, तो $x^{36}+x^{24}+x^{12}-2$ का मान बराबर है:

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

278. If $\left(a+\frac{1}{a}\right)^2=3$, then the value of $a^{20}+a^{14}+a^8+a^2+1=?$

अगर $\left(a+\frac{1}{a}\right)^2=3$ है तो $a^{20}+a^{14}+a^8+a^2+1=?$

a) 0 b) 20 c) 1 d) -1

279. If $\left(x+\frac{1}{x}\right)^2=3$,then $x^{95}+x^{89}+x^{54}+x^{24}+x^6+1=?$

अगर $\left(x+\frac{1}{x}\right)^2=3$ है तो $x^{95}+x^{89}+x^{54}+x^{24}+x^6+1=?$

a) 0 b) 1 c) 84 d) 206

280. If $x^3+\frac{1}{x^3}=0$ then the value of $x^{50}+\frac{1}{x^{50}}$ is

अगर $x^3+\frac{1}{x^3}=0$ है तो $x^{50}+\frac{1}{x^{50}}$ का मान बताओ|

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

281. If $x+\frac{1}{x}+\sqrt{3}=0$ then the value of $x^{17}+\frac{1}{x^{17}}$ is

अगर $x+\frac{1}{x}+\sqrt{3}=0$ है तो $x^{17}+\frac{1}{x^{17}}$ का मान बताओ|

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

282. If $x+\frac{1}{x}=\sqrt{3}$, then $x^{75}+\frac{1}{x^{75}}=?$

यदि $x+\frac{1}{x}=\sqrt{3}$ है, तो $x^{75}+\frac{1}{x^{75}}$ का मान बराबर है:

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

283. If $x^4+\frac{1}{x^4}=\sqrt{3}$, then $x^{124}+x^{100}+x^{96}+x^{72}+x^{52}+\frac{1}{x^{52}}=?$

यदि $x^4+\frac{1}{x^4}=\sqrt{3}$ है, तो $x^{124}+x^{100}+x^{96}+x^{72}+x^{52}+\frac{1}{x^{52}}$ का मान बराबर है:

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

284. If $\frac{x}{y}+\frac{y}{x}=-1\ (x,\ y\neq 0)$, then find the value of x^3-y^3.

यदि $\frac{x}{y}+\frac{y}{x}=-1\ (x,\ y\neq 0)$ है, तो x^3-y^3 का मान ज्ञात करो|

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

285. If $\frac{x}{3}+\frac{3}{x}=1$, find the value of x^3

यदि $\frac{x}{3}+\frac{3}{x}=1$ हो तो x^3 का मान ज्ञात करो |

a) 1 b) -1 c) 27 d) -27

286. If $\frac{x}{2}+\frac{2}{x}+1=0$ then find the value of x^3

यदि $\frac{x}{2}+\frac{2}{x}+1=0$ हो तो x^3 का मान ज्ञात करो |

a) 1 b) -1 c) 8 d) -8

287. If $x+\frac{1}{x}=1$ then the value of $x^{49}+\frac{1}{x^{49}}$ is

अगर $x+\frac{1}{x}=1$ है तो $x^{49}+\frac{1}{x^{49}}$ का मान बताओ|

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

288. If $x+\frac{1}{x}=1$ then find the value of $x^{52}+\frac{1}{x^{52}}$

यदि $x+\frac{1}{x}=1$ है तो $x^{52}+\frac{1}{x^{52}}$ का मान ज्ञात कीजिये |

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

289. If $x+\frac{1}{x}-1=0$ then the value of $x^{26}+\frac{1}{x^{26}}$ is

अगर $x+\frac{1}{x}-1=0$ है तो $x^{26}+\frac{1}{x^{26}}$ का मान बताओ|

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

290. If $x^{\frac{1}{4}}+\frac{1}{x^{\frac{1}{4}}}=1$, then find the value of $x^{52}+\frac{1}{x^{52}}$

यदि $x^{\frac{1}{4}}+\frac{1}{x^{\frac{1}{4}}}=1$ हो तो $x^{52}+\frac{1}{x^{52}}$ का मान ज्ञात करो |

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

291. If $x+\frac{1}{x}=1$,

Find $x^{103}+x^{100}+x^{90}+x^{87}+x^{81}+x^{72}+x^{54}+x^{45}+x^3+3$

यदि $x+\frac{1}{x}=1$ है, तो

$x^{103}+x^{100}+x^{90}+x^{87}+x^{81}+x^{72}+x^{54}+x^{45}+x^3+3$ का मान ज्ञात करो |

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

292. If $(x-3)^2+(y-5)^2+(z-4)^2=0$ then the value of $\frac{x^2}{9}+\frac{y^2}{25}+\frac{z^2}{16}$

अगर $(x-3)^2+(y-5)^2+(z-4)^2=0$ है तो $\frac{x^2}{9}+\frac{y^2}{25}+\frac{z^2}{16}$:

a) 12 b) 9 c) 3 d) 1

293. If $(a-3)^2+(b-4)^2+(c-9)^2=0$, then the value of $\sqrt{a+b+c}$ is:

अगर $(a-3)^2+(b-4)^2+(c-9)^2=0$ है तो $\sqrt{a+b+c}$ का मान:

a) -5 b) 4 c) ± 4 d) -4

294. If $(3a+1)^2+(b-1)^2+(2c-3)^2=0$, then the value of $(3a+b+2c)$is equal to

अगर $(3a+1)^2+(b-1)^2+(2c-3)^2=0$ है तो $(3a+b+2c)$:

a) 3 b) -1 c) 2 d) 5

295. If $(2a-1)^2+(4b-3)^2+(4c+5)^2=0$ then the value of $\frac{a^3+b^3+c^3-3abc}{a^2+b^2+c^2}$ is

अगर $(2a-1)^2+(4b-3)^2+(4c+5)^2=0$ है तो $\frac{a^3+b^3+c^3-3abc}{a^2+b^2+c^2}$:

a) $\frac{27}{8}$ b) $\frac{19}{8}$ c) 0 d) $\frac{11}{8}$

296. If $(x+y-z-1)^2+(z+x-y-2)^2+(z+y-x-4)^2=0$, then find $x+y+z=$?

यदि $(x+y-z-1)^2+(z+x-y-2)^2+(z+y-x-4)^2=0$ है तो $x+y+z$ का मान ज्ञात करो |

a) 3 b) 7 c) 5 d) 4

297. If the value of $(a+b-2)^2+(b+c-5)^2+(c+a-5)^2=0$, then the value of $\sqrt{(b+c)^a+(c+a)^b-1}$ is:

यदि $(a+b-2)^2+(b+c-5)^2+(c+a-5)^2=0$, तो $\sqrt{(b+c)^a+(c+a)^b-1}$ का मान है:

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

298. If $x^2+y^2-4x-4y+8=0$, then the value of $x-y$ is

अगर $x^2+y^2-4x-4y+8=0$ है तो $x-y$ पता करें|

a) 4 b) -4 c) 0 d) 8

299. If $x^2 + y^2 + 2x + 1 = 0$, then the value of $x^{31} + y^{35}$ is

अगर $x^2 + y^2 + 2x + 1 = 0$ हैं तो $x^{31} + y^{35}$ पता करें|

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

300. If $a^2 + b^2 = 4b + 6a - 13$, then what is the value of $a + b$?

यदि $a^2 + b^2 = 4b + 6a - 13$ है, तो $a + b$ का मान क्या है?

a) 3 b) 2 c) 5 d) 10

301. If $x^2 + y^2 + 6x + 5 = 4(x - y)$ then x – y is

यदि $x^2 + y^2 + 6x + 5 = 4(x - y)$ हो, तो x – y क्या होगा ?

a) 1 b) – 1 c) 3 d) -3

302. If $2x^2 + y^2 + 6x - 2xy + 9 = 0$, then the value of $(4x^3 - y^3 + x^2y^2)$ is:

यदि $2x^2 + y^2 + 6x - 2xy + 9 = 0$ है, तो $(4x^3 - y^3 + x^2y^2)$ का मान है:

a) 9 b) 0 c) -9 d) -3

303. If $5x^2 + 4xy + y^2 + 2x + 1 = 0$ then find the value of $x - y$.

यदि $5x^2 + 4xy + y^2 + 2x + 1 = 0$ है, तो $x - y$ का मान ज्ञात करो |

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

304. If $x^2 + 8y^2 + 12y - 4xy + 9 = 0$, then the value of $(7x + 8y)$ is:

यदि $x^2 + 8y^2 + 12y - 4xy + 9 = 0$ है, तो $(7x + 8y)$ का मान ज्ञात करें|

a) -33 b) 9 c) 33 d) -9

305. $a^2 + b^2 + c^2 = 2(a + 2b + 3c) - 14$, then the value of $4a - 3b + 5c$ is

$a^2 + b^2 + c^2 = 2(a + 2b + 3c) - 14$, तो $4a - 3b + 5c$ का मान:

a) 12 b) 13 c) 15 d) None

306. If $a^2 + 4b^2 + 49c^2 + 18 = 2(2b + 28c - a)$,then $(3a + 2b + 7c)$is :

अगर $a^2 + 4b^2 + 49c^2 + 18 = 2(2b + 28c - a)$, तो $(3a + 2b + 7c) = ?$

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

307. If $a^2 + b^2 + c^2 + 96 = 8(a + b - 2c)$, then $\sqrt{ab - bc + ca}$ is equal to:

यदि $a^2 + b^2 + c^2 + 96 = 8(a + b - 2c)$ तो $\sqrt{ab - bc + ca}$ निम्न में से किसके बराबर है?

a) 6 b) $2\sqrt{2}$ c) 4 d) $2\sqrt{3}$

308. If $9a^2 + 4b^2 + c^2 + 21 = 4(3a + b - 2c)$, then the value of $(9a + 4b - c)$ is:

यदि $9a^2 + 4b^2 + c^2 + 21 = 4(3a + b - 2c)$, तो $(9a + 4b - c)$ का मान है:

a) 16 b) 2 c) 6 d) 12

309. If $x^2 + 4y^2 + 3z^2 + \frac{19}{4} = 2\sqrt{3}(x + y + z)$, then the value of $(x - 4y + 3z)$ is:

यदि $x^2 + 4y^2 + 3z^2 + \frac{19}{4} = 2\sqrt{3}(x + y + z)$ है, तो $(x - 4y + 3z)$ का मान ज्ञात करें|

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

310. If $9a^2 + 16b^2 + c^2 + 25 = 24(a + b)$,then $(3a + 4b + 5c) = ?$

यदि $9a^2 + 16b^2 + c^2 + 25 = 24(a + b)$ है, तो $(3a + 4b + 5c) = ?$

a)9 b)6 c)7 d)10

311. If $a^2 + b^2 + 64c^2 + 16c + 3 = 2(a + b)$, then $4a^7 + b^7 + 8c^2 = ?$

यदि $a^2 + b^2 + 64c^2 + 16c + 3 = 2(a + b)$ है, तो $4a^7 + b^7 + 8c^2 = ?$

a) $4\frac{1}{8}$ b) $4\frac{7}{8}$ c) $5\frac{1}{8}$ d) $3\frac{7}{8}$

312. If $a^2 + c^2 + 17 = 2(a - 8b - 2b^2)$, then what is the value of $(a^3 + b^3 + c^3)$?

यदि $a^2+c^2+17=2(a-8b-2b^2)$ है, तो $(a^3+b^3+c^3)$ का मान ज्ञात करें|

a) -7 b) 9 c) 10 d) -4

313. If $x^2+y^2+\frac{1}{x^2}+\frac{1}{y^2}+4=0$,then $x^2+y^2=?$

अगर $x^2+y^2+\frac{1}{x^2}+\frac{1}{y^2}+4=0$ है तो $x^2+y^2=?$

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

314. If $x^2+y^2+\frac{1}{x^2}+\frac{1}{y^2}=0$, then the value of x^2+y^2 is:

यदि $x^2+y^2+\frac{1}{x^2}+\frac{1}{y^2}=0$ है, तो x^2+y^2 का मान ज्ञात करें |

a) 0 b) 4 c) 8 d) 16

315. If $a^2+4b^2+\frac{1}{4a^2}+\frac{1}{b^2}=5$, then the value of a^2+b^2 will be

यदि $a^2+4b^2+\frac{1}{4a^2}+\frac{1}{b^2}=5$ है, तो a^2+b^2 का मान होगा :

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

316. If $a^4+1=\left[\frac{a^2}{b^2}\right](4b^2-b^4-1)$, then what is the value of a^4+b^4?

यदि $a^4+1=\left[\frac{a^2}{b^2}\right](4b^2-b^4-1)$ है, तो a^4+b^4 का मान क्या है?

a) 2 b)16 c) 32 d) 64

317. If $\left(x^3+\frac{1}{x^3}-k\right)^2+\left(x+\frac{1}{x}-p\right)^2=0$ where k and p are real number and $x\neq 0$, then $\frac{k}{p}$ is equal to :

यदि $\left(x^3+\frac{1}{x^3}-k\right)^2+\left(x+\frac{1}{x}-p\right)^2=0$ जहाँ k और p वास्तविक संख्याएँ हैं और $x\neq 0$ है तो $\frac{k}{p}$ का मान बराबर है :

a) p^2+1 b) p^2+3
c) p^2-1 d) p^2-3

318. $\frac{(\sqrt{3+x}+\sqrt{3-x})}{(\sqrt{3+x}-\sqrt{3-x})}=2$ then x is equal to

$\frac{(\sqrt{3+x}+\sqrt{3-x})}{(\sqrt{3+x}-\sqrt{3-x})}=2$ है तो x पता करें|

a) $\frac{5}{12}$ b) $\frac{12}{5}$ c) $\frac{5}{7}$ d) $\frac{7}{5}$

319. $\frac{(\sqrt{x+4}+\sqrt{x-4})}{(\sqrt{x+4}-\sqrt{x-4})}=\frac{7}{3}$ then $\frac{x+2}{x-2}$ is equal to

$\frac{(\sqrt{x+4}+\sqrt{x-4})}{(\sqrt{x+4}-\sqrt{x-4})}=\frac{7}{3}$ है तो $\frac{x+2}{x-2}$ किसके समान होगा?

a) $\frac{17}{11}$ b) $\frac{79}{37}$ c) $\frac{11}{17}$ d) $\frac{37}{79}$

320. If $\frac{x}{y}=\frac{a+2}{a-2}$, then the value of $\frac{x^2-y^2}{x^2+y^2}$ is

अगर $\frac{x}{y}=\frac{a+2}{a-2}$, तो $\frac{x^2-y^2}{x^2+y^2}$ का मान:

a) $\frac{8a}{a^2+4}$ b) $\frac{4a}{a^2+4}$ c) $\frac{2a}{a^2+4}$ d) $\frac{4a}{a^2+2}$

321. If $x=\frac{p+q}{p-q}$ and $y=\frac{p-q}{p+q}$, then $\frac{x-y}{x+y}$ is:

यदि $x=\frac{p+q}{p-q}$ और $y=\frac{p-q}{p+q}$ है, तो $\frac{x-y}{x+y}$ है :

a) $\frac{p^2+q^2}{2pq}$ b) $\frac{2pq}{p^2+q^2}$ c) $\frac{2pq}{p^2-q^2}$ d) $\frac{4pq}{p^2+q^2}$

322. If $A=\frac{1+2x}{1-2x}$ and $B=\frac{1-2x}{1+2x}$, then the value of $\frac{A+B}{A-B}$ is :

यदि $A=\frac{1+2x}{1-2x}$ और $B=\frac{1-2x}{1+2x}$ हो, तो $\frac{A+B}{A-B}$ का मान है :

a) $x+\frac{1}{4x}$ b) $x-\frac{1}{4x}$
c) $\frac{1}{4x}-x$ d) $x^2+\frac{1}{4x^2}$

323. If $x=\frac{\sqrt{3}}{2}$, then the value of $\frac{(\sqrt{1+x}+\sqrt{1-x})}{\sqrt{1+x}-\sqrt{1-x}}$ is

अगर $x=\frac{\sqrt{3}}{2}$ है तो $\frac{(\sqrt{1+x}+\sqrt{1-x})}{\sqrt{1+x}-\sqrt{1-x}}$=?

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

324. If $x=\frac{a-b}{a+b}$, $y=\frac{b-c}{b+c}$, $z=\frac{c-a}{c+a,}$ then $\frac{1+x}{1-x}\cdot\frac{1+y}{1-y}\cdot\frac{1+z}{1-z}$=?

यदि $x=\frac{a-b}{a+b}$, $y=\frac{b-c}{b+c}$, $z=\frac{c-a}{c+a,}$ है, तो $\frac{1+x}{1-x}\cdot\frac{1+y}{1-y}\cdot\frac{1+z}{1-z}$ का मान होगा :

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

325. If $\frac{x+1}{x-1}=\frac{a}{b}$ and $\frac{1-y}{1+y}=\frac{b}{a}$, then the value of $\frac{x-y}{1+xy}$ is

अगर $\frac{x+1}{x-1}=\frac{a}{b}$ और $\frac{1-y}{1+y}=\frac{b}{a}$ है तो $\frac{x-y}{1+xy}$ का मान:

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

c) $\frac{a^2-b^2}{2ab}$ d) $\frac{2ab}{a^2-b^2}$

326. If $(2a+3b)(2c-3d)=(2a-3b)(2c+3d)$, then:

यदि $(2a+3b)(2c-3d)=(2a-3b)(2c+3d)$ है, तो:

a) $\frac{a}{b}=\frac{d}{c}$ b) $\frac{a}{b}=\frac{c}{d}$

c) $\frac{a}{d}=\frac{c}{b}$ d) $\frac{b}{a}=\frac{c}{b}$

327. If $(a+b+2c+3d)(a-b-2c+3d)=(a-b+2c-3d)(a+b-2c-3d)$, then $2bc$ is equal to

यदि $(a+b+2c+3d)(a-b-2c+3d)=(a-b+2c-3d)(a+b-2c-3d)$ है, तो $2bc$ बराबर है :

a) $3ad$ b) $\frac{3}{2}$ c) a^2b^2 d) $\frac{3a}{2d}$

328. The value of $\frac{\sqrt{0.6912}+\sqrt{0.5292}}{\sqrt{0.6912}-\sqrt{0.5292}}$ is

$\frac{\sqrt{0.6912}+\sqrt{0.5292}}{\sqrt{0.6912}-\sqrt{0.5292}}$ का मान है

a) 1.5 b) 0.9 c) 15 d) 9

329. $\frac{x^3+3x}{3x^2+1}=\frac{341}{91}$ then value of x ?

$\frac{x^3+3x}{3x^2+1}=\frac{341}{91}$, तो x का मान होगा -

a) 9 b) 11 c) 12 d) 13

330. If $\frac{1+px}{1-px}\sqrt{\frac{1-qx}{1+qx}}=1$, then what are the non-zero solutions of x ?

यदि $\frac{1+px}{1-px}\sqrt{\frac{1-qx}{1+qx}}=1$ है, तो x के गैर-शून्य हल क्या हैं?

a) $\pm\frac{1}{p}\sqrt{\frac{2p-q}{q}}, 2p\neq q$

b) $\pm\frac{1}{pq}\sqrt{p-q},\ p\neq q$

c) $\pm\frac{p}{q}\sqrt{p-q},\ p\neq q$

d) $\pm\frac{q}{p}\sqrt{2p-q},\ 2p\neq q$

331. If $a=\frac{(\sqrt{x+2}+\sqrt{x-2})}{(\sqrt{x+2}-\sqrt{x-2})}$, then the value of a^2-ax is

अगर $a=\frac{(\sqrt{x+2}+\sqrt{x-2})}{(\sqrt{x+2}-\sqrt{x-2})}$ है तो a^2-ax का मान:

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

332. If $x=\frac{4ab}{a+b}\ a\neq b$, then the value of $\frac{x+2a}{x-2a}+\frac{x+2b}{x-2b}$ is

अगर $x=\frac{4ab}{a+b}\ a\neq b$, है तो $\frac{x+2a}{x-2a}+\frac{x+2b}{x-2b}$:

a) a b) b c) $2ab$ d) 2

333. If $x=\frac{6pq}{p+q}$, then $\frac{x+3p}{x-3p}+\frac{x+3q}{x-3q}=?$

यदि $x=\frac{6pq}{p+q}$ है, तो $\frac{x+3p}{x-3p}+\frac{x+3q}{x-3q}$ ज्ञात करो |

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

334. If $x=\frac{4\sqrt{6}}{\sqrt{2}+\sqrt{3}}$, then $\frac{x+2\sqrt{2}}{x-2\sqrt{2}}+\frac{x+2\sqrt{3}}{x-2\sqrt{3}}=?$

यदि $x=\frac{4\sqrt{6}}{\sqrt{2}+\sqrt{3}}$ है, तो $\frac{x+2\sqrt{2}}{x-2\sqrt{2}}+\frac{x+2\sqrt{3}}{x-2\sqrt{3}}$ ज्ञात करो |

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

335. If $x=\frac{4\sqrt{15}}{\sqrt{5}+\sqrt{3}}$, then the value of $\frac{x+\sqrt{20}}{x-\sqrt{20}}+\frac{x+\sqrt{12}}{x-\sqrt{12}}$ is

अगर $x=\frac{4\sqrt{15}}{\sqrt{5}+\sqrt{3}}$ है तो $\frac{x+\sqrt{20}}{x-\sqrt{20}}+\frac{x+\sqrt{12}}{x-\sqrt{12}}$ का मान:

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

336. If $x=\frac{2pq}{1+q^2}$ then $\frac{\sqrt{p+x}+\sqrt{p-x}}{\sqrt{p+x}-\sqrt{p-x}}=$?

यदि $x=\frac{2pq}{1+q^2}$ है, तो $\frac{\sqrt{p+x}+\sqrt{p-x}}{\sqrt{p+x}-\sqrt{p-x}}$ बराबर है :

a) q b) $p-q$

c) $\frac{1}{q}$ d) both q and $\frac{1}{q}$

337. If $a+b-c=12$ and $a^2+b^2+c^2=110$, then which among the following relations is true?

(p) $ab+bc+ca=34$

(q) $ab + bc - ca = 17$
(r) $ab - bc + ca = 17$
(s) $ab - bc - ca = 17$

यदि $a + b - c = 12$ और $a^2 + b^2 + c^2 = 110$, तो निम्नलिखित में से कौन सा संबंध सत्य है?

(p) $ab + bc + ca = 34$
(q) $ab + bc - ca = 17$
(r) $ab - bc + ca = 17$
(s) $ab - bc - ca = 17$

a) r b) q c) p d) s

338. If $2x^2 + y^2 + 8z^2 - 2\sqrt{2}xy + 4\sqrt{2}yz - 8zx = (Ax + y + Bz)^2$, then the value of $(A^2 + B^2 - AB)$ is:

यदि $2x^2 + y^2 + 8z^2 - 2\sqrt{2}xy + 4\sqrt{2}yz - 8zx = (Ax + y + Bz)^2$, तो $(A^2 + B^2 - AB)$ का मान है:

a) 16 b) 14 c) 6 d) 18

339. If $x + y + z = 19$, $x^2 + y^2 + z^2 = 133$ and $xz = y^2$, then the difference between z and x is:

यदि $x + y + z = 19$, $x^2 + y^2 + z^2 = 133$ और $xz = y^2$ है, तो x और z के बीच अंतर है:

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

340. If $x^2(x + y + z) = 36$, $y^2(x + y + z) = 81$, $z^2(x + y + z) = 144$, $xy(x + y + z) = 54$, $yz(x + y + z) = 108$, $zx(x + y + z) = 72$, then x =?

यदि $x^2(x + y + z) = 36$, $y^2(x + y + z) = 81$, $z^2(x + y + z) = 144$, $xy(x + y + z) = 54$, $yz(x + y + z) = 108$, $zx(x + y + z) = 72$ है, तो x का मान ज्ञात करो |

a) 6 b) 7 c) 2 d) 4

341. If $a + b + c = 2$ and $ab + bc + ca = -1$, then $(a + b)^2 + (b + c)^2 + (c + a)^2$ =?

यदि $a + b + c = 2$ और $ab + bc + ca = -1$ है, तो $(a + b)^2 + (b + c)^2 + (c + a)^2$ ज्ञात करो |

a) 5 b) 10 c) 6 d) 25

342. If $x = 2 + \sqrt{3}$, $y = 2 - \sqrt{3}$ and $z = 1$, then what is the value of $\frac{x}{yz} + \frac{y}{xz} + \frac{z}{xy} + 2\left[\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z}\right]$ =?

यदि $x = 2 + \sqrt{3}$, $y = 2 - \sqrt{3}$ तथा $z = 1$ है, तो $\frac{x}{yz} + \frac{y}{xz} + \frac{z}{xy} + 2\left[\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z}\right]$ =? का मान क्या है?

a) 25 b) 22 c) 17 d) 43

343. $a + b + c = 3$, $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} = 2$, $a^2 + b^2 + c^2 = 6$, find abc = ?

$a + b + c = 3$, $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} = 2$, $a^2 + b^2 + c^2 = 6$ है, abc ज्ञात करो |

a) $\frac{4}{3}$ b) $\frac{1}{4}$ c) $\frac{3}{4}$ d) Can't say

344. If $\frac{p}{a} + \frac{q}{b} + \frac{r}{c} = 1$ & $\frac{a}{p} + \frac{b}{q} + \frac{c}{r} = 0$, where p, q, r and a, b, c are non zero, then the value of $\frac{p^2}{a^2} + \frac{q^2}{b^2} + \frac{r^2}{c^2}$ = ?

अगर $\frac{p}{a} + \frac{q}{b} + \frac{r}{c} = 1$ & $\frac{a}{p} + \frac{b}{q} + \frac{c}{r} = 0$, जहाँ p, q, r और a, b, c गैर शून्य हैं, तो $\frac{p^2}{a^2} + \frac{q^2}{b^2} + \frac{r^2}{c^2}$ = ?

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

345. If $\frac{p}{a} + \frac{q}{b} + \frac{r}{c} = 1$, $\frac{a}{p} + \frac{b}{q} + \frac{c}{r} = 1$, $pqr = -1$ and $abc = 1$ and p, q, r & a, b, c are non-zero, then find $\frac{p^2}{a^2} + \frac{q^2}{b^2} + \frac{r^2}{c^2}$.

यदि $\frac{p}{a} + \frac{q}{b} + \frac{r}{c} = 1$, $\frac{a}{p} + \frac{b}{q} + \frac{c}{r} = 1$, $pqr = -1$ और $abc = 1$ है, और p, q, r व a, b, c गैर शून्य संख्याएँ हैं, तो $\frac{p^2}{a^2} + \frac{q^2}{b^2} + \frac{r^2}{c^2}$ ज्ञात करो |

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

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

यदि $a-\frac{1}{a}=b,\ b-\frac{1}{b}=c$ तथा $c-\frac{1}{c}=a$ है, तो $\frac{1}{ab}+\frac{1}{bc}+\frac{1}{ca}=?$

a)-3 b)-6 c)-1 d)-9

347. If $a=7,b=5,c=3$, then the value of $a^2+b^2+c^2-ab-bc-ca$ is

अगर $a=7,b=5,c=3$ है तो $a^2+b^2+c^2-ab-bc-ca$ का मान:

a) 12 b) -12 c) 0 d) 8

348. If $x=2019,y=2020,z=2021$ then the value of $x^2+y^2+z^2-xy-yz-zx=?$

अगर $x=2019,y=2020,z=2021$ है तो $x^2+y^2+z^2-xy-yz-zx=?$

a) 3 b) 4 c) 6 d) 2

349. If $x=997,y=998,z=999$ then the value of $x^2+y^2+z^2-xy-yz-zx=?$

अगर $x=997,y=998,z=999$ है तो $x^2+y^2+z^2-xy-yz-zx=?$

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

350. If $x+y+z=22$ and $xy+yz+zx=35$, then what is the value of $(x-y)^2+(y-z)^2+(z-x)^2$?

यदि $x+y+z=22$ तथा $xy+yz+zx=35$ है, तो $(x-y)^2+(y-z)^2+(z-x)^2$ का मान क्या है?

a) 379 b) 681 c) 758 d) 715

351. If $xy+yz+zx=6$ and $x^2+y^2+z^2=13$ then $\frac{1}{2}(x+y+z)$ $[(x-y)^2+(y-z)^2+(z-x)^2]=?$

अगर $xy+yz+zx=6$ और $x^2+y^2+z^2=13$ है, तो $\frac{1}{2}(x+y+z)$ $[(x-y)^2+(y-z)^2+(z-x)^2]=?$

a) 35 b) 30 c) 25 d) 24

352. If $a=x+y,b=x-y,c=x+2y$ then $a^2+b^2+c^2-ab-bc-ca=?$

अगर $a=x+y,b=x-y,c=x+2y$ है तो $a^2+b^2+c^2-ab-bc-ca=?$

a) $4y^2$ b) $5y^2$ c) $6y^2$ d) $7y^2$

353. If $a^2+b^2+c^2-ab-bc-ca=0$ then $a:b:c$ is :

अगर $a^2+b^2+c^2-ab-bc-ca=0$ है तो $a:b:c$ है:

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

354. If $x^2+y^2+z^2=xy+yz+xz$ then the value of $\frac{3x^4+7y^4+5z^4}{5x^2y^2+7y^2z^2+3z^2x^2}$ is

अगर $x^2+y^2+z^2=xy+yz+xz$ है तो $\frac{3x^4+7y^4+5z^4}{5x^2y^2+7y^2z^2+3z^2x^2}$ = ?

a) 2 b) 1 c) 0 d) – 1

355. If $x^2+y^2+z^2=xy+yz+xz$ then the value of $\frac{3x^4+7y^4+5z^4}{x^2y+y^2z+z^2x}$ is

अगर $x^2+y^2+z^2=xy+yz+xz$ है तो $\frac{3x^4+7y^4+5z^4}{x^2y+y^2z+z^2x}=?$

a) 2 b) 5 c) 0 d) Can't say

356. For real a,b,c if $a^2+b^2+c^2=ab+bc+ca$, the value of $\frac{a+c}{b}$ is :

वास्तविक संख्याएं a,b,c के लिए अगर $a^2+b^2+c^2=ab+bc+ca$ है तो $\frac{a+c}{b}$ का मान:

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

357. If $x\neq 0,y\neq 0,z\neq 0$ and $\frac{1}{x^2}+\frac{1}{y^2}+\frac{1}{z^2}=\frac{1}{xy}+\frac{1}{yz}+\frac{1}{zx}$ then the relation among x,y,z is

अगर $x\neq 0,y\neq 0,z\neq 0$ और $\frac{1}{x^2}+\frac{1}{y^2}+\frac{1}{z^2}=\frac{1}{xy}+\frac{1}{yz}+\frac{1}{zx}$ है तो x,y,z का क्या रिश्ता है?

a) $x+y+z=0$ b) $x+y=z$
c) $\frac{1}{x}+\frac{1}{y}+\frac{1}{z}=0$ d) $x=y=z$

358. If $3\,(a^2+b^2+c^2)=(a+b+c)^2$, then the relation between a, b and c is

अगर $3\,(a^2+b^2+c^2)=(a+b+c)^2$ है तो a,b और c में क्या सम्बन्ध है?

a) $a\neq b\neq c$ b) $a=b\neq c$
c) $a\neq b=c$ d) $a=b=c$

359. If $x=2, y=1$ and $z=-3$, then $x^3+y^3+z^3-3xyz$ is equal to

अगर $x=2, y=1$ और $z=-3$, तो $x^3+y^3+z^3-3xyz$ किसके समान है?

a) 6 b) 0 c) 2 d) 8

360. If $a=2.361, b=3.263$ and $c=5.624$, then the value of $a^3+b^3-c^3+3abc$ is

अगर $a=2.361, b=3.263$ और $c=5.624$ है, तो $a^3+b^3-c^3+3abc$ का मान:

a) $(a-b)(b-c)^3+(c-a)^3$
b) $3\,(a-b)\,(b-c)(c-a)$
c) 0
d) 1

361. If $a=4.36, b=2.39$ and $c=1.97$, then the value of $a^3-b^3-c^3-3abc$ is

अगर $a=4.36, b=2.39$ और $c=1.97$ है, तो $a^3-b^3-c^3-3abc$ का मान:

a) 3.94 b) 2.39 c) 0 d) 1

362. If $a=1.732, b=3.217$ and $c=-4.949$, then the value of $a^3+b^3+c^3+3abc$ is

अगर $a=1.732, b=3.217$ और $c=-4.949$ है, तो $a^3+b^3+c^3+3abc$ का मान:

a) 0 b) $6abc$ c) $3abc$ d) $-6abc$

363. If $a=4.12, b=1.73$ and $c=5.85$, then the value of $a^3+b^3-c^3-3abc$ is

अगर $a=4.12, b=1.73$ और $c=5.85$ है, तो $a^3+b^3-c^3-3abc$ का मान:

a) 0 b) $6abc$ c) $3abc$ d) $-6abc$

364. If $x+y+z=0$, then $\frac{x^2}{yz}+\frac{y^2}{zx}+\frac{z^2}{xy}=?$

अगर $x+y+z=0$ है तो $\frac{x^2}{yz}+\frac{y^2}{zx}+\frac{z^2}{xy}=?$

a) $(xyz)^3$ b) $x^2+y^2+z^2$
c) 9 d) 3

365. If $x+y=z$, then the expression $x^3+y^3-z^3$ will be equal to

अगर $x+y=z$ है, तो $x^3+y^3-z^3$ का मान:

a) 0 b) $3xyz$
c) $-3xyz$ d) z^3

366. If p, q and r be such that $p+q=r$ and $pqr=30$, then what is the value of $p^3+q^3-r^3$

यदि p, q और r ऐसा हो कि $p+q=r$ और $pqr=30$ हो, तो $p^3+q^3-r^3$ का मान क्या है:

a) 0 b) 90
c) -90 d) Cannot be determined

367. If $a^{\frac{1}{3}}+b^{\frac{1}{3}}+c^{\frac{1}{3}}=0$, then a relation among a, b, c is :

अगर $a^{\frac{1}{3}}+b^{\frac{1}{3}}+c^{\frac{1}{3}}=0$ है तो a, b, c में क्या सम्बन्ध है?

a) $a+b+c=0$
b) $(a+b+c)^3=27abc$
c) $a+b+c=3abc$
d) $a^3+b^3+c^3=0$

368. If $a^{\frac{1}{3}}+b^{\frac{1}{3}}+c^{\frac{1}{3}}=0$, then $(a+b+c)^6$ is equal to:

यदि $a^{\frac{1}{3}}+b^{\frac{1}{3}}+c^{\frac{1}{3}}=0$ है, तो $(a+b+c)^6=?$

a) $81abc$ b) $729a^2b^2c^2$
c) $729abc$ d) $81a^2b^2c^2$

369. If $a^3-b^3-c^3=0$ then $a^9-b^9-c^9-3a^3b^3c^3$ is

यदि $a^3-b^3-c^3=0$ है, तो $a^9-b^9-c^9-3a^3b^3c^3$ है :

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

370. If $x = a - b, y = b - c, z = c - a$, then the numerical value of the algebraic expression $x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz$

अगर $x = a - b, y = b - c, z = c - a$, है तो $x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz$ का मान:

a) $a + b + c$ b) 0
c) $4(a + b + c)$ d) $3abc$

371. If $x = a(b - c)$, $y = b(c - a)$, $z = c(a - b)$ then the value of $\left(\frac{x}{a}\right)^3 + \left(\frac{y}{b}\right)^3 + \left(\frac{z}{c}\right)^3$ is:

अगर $x = a(b - c)$, $y = b(c - a)$, $z = c(a - b)$ है तो $\left(\frac{x}{a}\right)^3 + \left(\frac{y}{b}\right)^3 + \left(\frac{z}{c}\right)^3$ का मान:

a) $\frac{xyz}{abc}$ b) 0 c) $\frac{3xyz}{abc}$ d) $\frac{2xyz}{abc}$

372. If $x = (a + b - c), y = (b + c - a) \& z = (c + a - b)$, then $(x - a)^3 + (y - b)^3 + (z - c)^3 = ?$

यदि $x = (a + b - c)$, $y = (b + c - a)$ और $z = (c + a - b)$ है, तो $(x - a)^3 + (y - b)^3 + (z - c)^3$ का मान ज्ञात करें |

a) $3(a - b)(b - c)(c - a)$ b) $3xyz$
c) $(x - a)(y - b)(z - c)$ d) $3abc$

373. If $x = (b - c)(a - d)$, $y = (c - a)(b - d)$, $z = (a - b)(c - d)$, then the value of $x^3 + y^3 + z^3$ is equal to:

यदि $x = (b - c)(a - d)$, $y = (c - a)(b - d), z = (a - b)(c - d)$ है, तो $x^3 + y^3 + z^3$ का मान बराबर है :

a) xyz b) $2xyz$
c) $3xyz$ d) $-3xyz$

374. $(a + b - 2c)^3 + (\mathrm{b} + \mathrm{c} - 2\mathrm{a})^3 + (\mathrm{c} + \mathrm{a} - 2\mathrm{b})^3$ is equal to:

$(a + b - 2c)^3 + (\mathrm{b} + \mathrm{c} - 2\mathrm{a})^3 + (\mathrm{c} + \mathrm{a} - 2\mathrm{b})^3$ बराबर है :

a) $(a + b - 2c)(b + c - 2a)(c + a - 2b)$
b) $2(a + b - 2c)(b + c - 2a)(c + a - 2b)$
c) $3(a + b - 2c)(b + c - 2a)(c + a - 2b)$
d) $-3(a + b - 2c)(b + c - 2a)(c + a - 2b)$

375. If $x + y + z = 6$, then the value of $(x - 1)^3 + (y - 2)^3 + (z - 3)^3$is

अगर $x + y + z = 6$ है तो $(x - 1)^3 + (y - 2)^3 + (z - 3)^3$ का मान:

a) $3(x - 1)(y + 2)(z - 3)$
b) $3(x + 1)(y - 2)(z - 3)$
c) $3(x - 1)(y - 2)(z + 3)$
d) $3(x - 1)(y - 2)(z - 3)$

376. Out of given responses one of the factors of $(a^2 - b^2)^3 + (b^2 - c^2)^3 + (c^2 - a^2)^3$ is

निम्न में से कौनसा $(a^2 - b^2)^3 + (b^2 - c^2)^3 + (c^2 - a^2)^3$ का एक गुणनखंड है?

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

377. The value of $[(a^2 - b^2)^3 + (b^2 - c^2)^3 + (c^2 - a^2)^3] \div [(a - b)^3 + (b - c)^3 + (c - a)^3]$ is equal to : $(given\ a \neq b \neq c)$

$[(a^2 - b^2)^3 + (b^2 - c^2)^3 + (c^2 - a^2)^3] \div [(a - b)^3 + (b - c)^3 + (c - a)^3]$ का मान किसके बराबर है:

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

378. Simplify the following expression.

निम्न व्यंजक को सरल करें|

$\frac{5(a^6-b^6)^3+5(b^6-c^6)^3+5(c^6-a^6)^3}{2(a^3-b^3)+2(b^3-c^3)^3+2(c^3-a^3)^3}$

a) $\frac{5}{2}(a^3 + b^3)(b^3 - c^3)(c^3 - a^3)$
b) $\frac{5}{2}(a^3 + b^3)(b^3 + c^3)(c^3 + a^3)$
c) $\frac{5}{2}(a^3 - b^3)(b^3 - c^3)(c^3 + a^3)$
d) $\frac{5}{2}(a^3 - b^3)(b^3 + c^3)(c^3 + a^3)$

379. The expression $(a+b-c)^3+(a-b+c)^3-8a^3$ is equal to:

व्यंजक $(a+b-c)^3+(a-b+c)^3-8a^3$ इसके बराबर है:

a) $6a(a-b+c)(c-a-b)$
b) $3a(a+b-c)(a-b+c)$
c) $6a(a+b-c)(a-b+c)$
d) $3a(a-b+c)(c-a-b)$

380. If $a^2+b^2=c^2$ then find $\frac{a^6+b^6-c^6}{a^2b^2c^2}$ =?

यदि $a^2+b^2=c^2$ है, तो $\frac{a^6+b^6-c^6}{a^2b^2c^2}$ का मान ज्ञात करो |

a) 3 b) -3 c) $3abc$ d) 1

381. If $a^2+b^2-c^2=0$, then the value of $\frac{2(a^6+b^6-c^6)}{3a^2b^2c^2}$ is:

अगर $a^2+b^2-c^2=0$, तो $\frac{2(a^6+b^6-c^6)}{3a^2b^2c^2}$ का मान है:

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

382. If $x^a.x^b.x^c=1$ then the value of $a^3+b^3+c^3$ is

अगर $x^a.x^b.x^c=1$ है तो $a^3+b^3+c^3$ का मान

a) 9 b) abc c) a + b + c d) 3abc

383. If $x+y+z=0$ then the value of $\left[\frac{y-z-x}{2}\right]^3+\left[\frac{z-x-y}{2}\right]^3+\left[\frac{x-y-z}{2}\right]^3$ is:

यदि $x+y+z=0$ है, तो $\left[\frac{y-z-x}{2}\right]^3+\left[\frac{z-x-y}{2}\right]^3+\left[\frac{x-y-z}{2}\right]^3$ का मान है :

a) $24xyz$ b) $-24xyz$
c) $3xyz$ d) xyz

384. If $x=\frac{p+q+r}{3}$, then find $(x-p)^3+(x-q)^3+(x-r)^3-3(x-p)(x-q)(x-r)$.

यदि $x=\frac{p+q+r}{3}$ है, तो $(x-p)^3+(x-q)^3+(x-r)^3-3(x-p)(x-q)(x-r)$ ज्ञात करो |

a) pqr b) $p+q+r$
c) 0 d) 3

385. The value of $\frac{(0.545)(0.081)(0.51)(5.2)}{(0.324)^3+(0.221)^3-(0.545)^3}$ is:

$\frac{(0.545)(0.081)(0.51)(5.2)}{(0.324)^3+(0.221)^3-(0.545)^3}$ का मान पता करे?

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

386. The value of expression $\frac{(a-b)^2}{(b-c)(c-a)}+\frac{(b-c)^2}{(a-b)(c-a)}+\frac{(c-a)^2}{(a-b)(b-a)}$

$\frac{(a-b)^2}{(b-c)(c-a)}+\frac{(b-c)^2}{(a-b)(c-a)}+\frac{(c-a)^2}{(a-b)(b-a)}$ का मान:

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

387. If $x+y+z=0$, then the value of $\frac{(x+y)^3+(y+z)^3+(z+x)^3-17xyz}{10(x+y)(y+z)(z+x)}$ is:

यदि $x+y+z=0$ है, तो $\frac{(x+y)^3+(y+z)^3+(z+x)^3-17xyz}{10(x+y)(y+z)(z+x)}$ का मान है :

a) $3xyz$ b) 4 c) 0 d) 2

388. If $a^3+b^3+c^3=3abc$ and a,b,c are positive numbers, then find $\frac{2a+7b+9c}{a+2b+3c}$.

यदि $a^3+b^3+c^3=3abc$ है और a,b,c धनात्मक संख्याएँ हैं, तो $\frac{2a+7b+9c}{a+2b+3c}$ ज्ञात करो |

a) $\frac{4}{9}$ b) 1 c) 3 d) Can't determined

389. If $a^3+b^3+c^3=3abc$ and a, b, c are positive numbers.
Which option is correct?

यदि $a^3+b^3+c^3=3abc$ है और a, b, c धनात्मक संख्याएँ हैं तो कौन सा विकल्प सही है?

a) $a+b+c=0$ b) $a=b=c$
c) Both a and b d) Can't say

390. If $a^3+b^3+c^3=3abc$ and a, b, c are distinct numbers. Which option is correct?

यदि $a^3+b^3+c^3=3abc$ है और a, b, c भिन्न संख्याएँ हैं तो कौन सा विकल्प सही है?

a) $a+b+c=0$ b) $a=b=c$
c) Both a and b d) Can't say

391. If u, v and w are real numbers such that $u^3-8v^3-27w^3=18uvw$, then which one of the following is correct ?

यदि u, v और w वास्तविक संख्याएं हैं जैसे कि $u^3-8v^3-27w^3=18uvw$, तो निम्न में से कौन सा सही है?

a) $u-v+w=0$ b) $u=-v=-w$
c) $u-2v=3w$ d) $u+2v=-3w$

392. If $x^3+27y^3+64z^3=36xyz$, then the relationship between x, y and z is

यदि $x^3+27y^3+64z^3=36xyz$ हो, तो x, y और z में सम्बन्ध है :

a) $x+y+z=0$ b) $x-3y+4z=0$
c) $x+3y=4z$ d) $x+3y+4z=0$

393. If $(x-7)^3+(x-8)^3+(x+6)^3=3(x-7)(x-8)(x+6)$, then what is the value of x ?

यदि $(x-7)^3+(x-8)^3+(x+6)^3=3(x-7)(x-8)(x+6)$ है, तो x का मान क्या है ?

a) 6 b) 8 c) 10 d) 3

394. If $(5x+1)^3+(x-3)^3+8(3x-4)^3=6(5x+1)(x-3)(3x-4)$, then x is equal to:

यदि $(5x+1)^3+(x-3)^3+8(3x-4)^3=6(5x+1)(x-3)(3x-4)$ है तो x का मान निम्नलिखित के बराबर होगा:

a) $\frac{5}{6}$ b) $\frac{1}{3}$ c) $\frac{2}{3}$ d) $\frac{3}{4}$

395. If $(5x-3)^3+(2x+5)^3+27(4-3x)^3=9(3-5x)(2x+5)(3x-4)$, then the value of (2x+1) is:

यदि $(5x-3)^3+(2x+5)^3+27(4-3x)^3=9(3-5x)(2x+5)(3x-4)$, है, तो (2x+1) का मान क्या होगा?

a) -13 b) 15 c) -15 d) 7

396. If $(2x+3)^3+(x-8)^3+(x+13)^3=(2x+3)(3x-24)(x+13)$, then what is the value of x?

अगर $(2x+3)^3+(x-8)^3+(x+13)^3=(2x+3)(3x-24)(x+13)$, तो x का मान क्या है?

a) -1.5 b) -2.5 c) -2 d) -1

397. If $(2a+3)^3+(3a-1)^3+(4a-5)^3=3(2a+3)(4a-5)(3a-1)$ and $a>1$, then $(3a+2)=?$

यदि $(2a+3)^3+(3a-1)^3+(4a-5)^3=3(2a+3)(4a-5)(3a-1)$ है, और $a>1$ तो $(3a+2)=?$

a) 8 b) 11 c) 14 d) 3

398. If $x=z=225$ and $y=226$ then the value of $x^3+y^3+z^3-3xyz$ is

अगर $x=z=225$ और $y=226$ तो $x^3+y^3+z^3-3xyz$ का मान:

a) 765 b) 676 c) 674 d) 576

399. If $a=34, b=c=33$, then the value of $a^3+b^3+c^3-3abc$ is

अगर $a=34, b=c=33$ है तो $a^3+b^3+c^3-3abc$:

a) 0 b) 111 c) 101 d) 100

400. If $a=299, b=298, c=297$ then the value of $2a^3+2b^3+2c^3-6abc$ is

यदि $a=299, b=298, c=297$ हो, तो $2a^3+2b^3+2c^3-6abc$ का मान बताएं ?

a) 5154 b) 5267 c) 5364 d) 5456

401. If $a = 25,\ b = 15,\ c = -10$, then the value of $\frac{a^3+b^3+c^3-3abc}{(a-b)^2+(b-c)^2+(c-a)^2}$ is

अगर $a = 25,\ b = 15,\ c = -10$ है तो $\frac{a^3+b^3+c^3-3abc}{(a-b)^2+(b-c)^2+(c-a)^2}$ का मान

a) 30 b) 15 c) -30 d) 15

402. If $x = 32.5,\ y = 34.6$ and $z = 30.9$, then the value of $x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz$ is $0.98k$, where K is equal to:

यदि $x = 32.5,\ y = 34.6$ और $z = 30.9$ है, तो of $x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz$ का मान $0.98k$ होता है, जहां K का मान _____ है|

a) 1033 b) 933 c) 1026 d) 921

403. Simplify the following expression.

निम्नलिखित व्यंजक को हल कीजिए।

$$\frac{(59\times59\times59)+(54\times54\times54)+(57\times57\times57)-3(59)(54)(57)}{(59+54+57)}$$

a) 76 b) 170 c) 38 d) 19

404. If $x + y + z = 6$ and $xy + yz + zx = 10$ then the value of $x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz$ is:

अगर $x + y + z = 6$ और $xy + yz + zx = 10$ है तो $x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz$ का मान:

a) 36 b) 40 c) 42 d) 48

405. If $x + y + z = 1,\ xy + yz + zx = -1,\ xyz = -1$, then $x^3 + y^3 + z^3 = ?$

यदि $x + y + z = 1,\ xy + yz + zx = -1,\ xyz = -1$ है, तो $x^3 + y^3 + z^3$ का मान होगा ?

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

406. If $x + y + z = 2,\ xy + yz + zx = -11$ and $xyz = -12$, then what is the value of $\sqrt{x^3 + y^3 + z^3 - 2}$?

यदि $x + y + z = 2,\ xy + yz + zx = -11$ और $xyz = -12$ है, तो $\sqrt{x^3 + y^3 + z^3 - 2}$ का मान है:

a) 6 b) 12 c) 9 d) 8

407. If $x + y + z = 6$ and $x^2 + y^2 + z^2 = 20$ then the value of $x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz$ is

अगर $x + y + z = 6$ और $x^2 + y^2 + z^2 = 20$ है तो $x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz$ का मान:

a) 64 b) 70 c) 72 d) 76

408. If $a + b + c = 15$ and $a^2 + b^2 + c^2 = 83$ then the value of $a^3 + b^3 + c^3 - 3abc$ is

अगर $a + b + c = 15$ और $a^2 + b^2 + c^2 = 83$ तो $a^3 + b^3 + c^3 - 3abc$ का मान:

a) 200 b) 180 c) 190 d) 210

409. If $a + b + c = 6$ and $a^2 + b^2 + c^2 = 14$ and $a^3 + b^3 + c^3 = 36$ then the value of abc is

अगर $a + b + c = 6$ और $a^2 + b^2 + c^2 = 14$ और $a^3 + b^3 + c^3 = 36$ है तो abc का मान:

a) 3 b) 6 c) 9 d) 12

410. If $x + y + z = 19,\ xyz = 216\ and\ xy + yz + zx = 114$, then the value of $\sqrt{x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz}$ is

यदि $x + y + z = 19,\ xyz = 216$ और $xy + yz + zx = 114$ है, तो $\sqrt{x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz}$ का मान है :

a) 19 b) 30 c) 18 d) 35

411. If $x + y + z = 1,\ x^2 + y^2 + z^2 = 2$ and $x^3 + y^3 + z^3 = 3$, then what is the value of xyz?

यदि $x + y + z = 1,\ x^2 + y^2 + z^2 = 2$ तथा $x^3 + y^3 + z^3 = 3$ है, तो xyz का मान क्या है?

a) $\frac{1}{3}$ b) $\frac{1}{6}$ c) $-\frac{1}{6}$ d) $\frac{1}{4}$

412. If $x+y+z=19$, $xyz=216$ and $xy+yz+zx=114$, then the value of $x^3+y^3+z^3+xyz$ is:

यदि $x+y+z=19, xyz=216$ और $xy+yz+zx=114$ है तो $x^3+y^3+z^3+xyz$ का मान ज्ञात करें|

a) 1225 b) 1441 c) 361 d) 577

413. If $x^2+y^2+z^2=133$, $xy+yz+zx=114$ and $xyz=216$, then the value of $x^3+y^3+z^3$ is

अगर$x^2+y^2+z^2=133$, $xy+yz+zx=114$ और $xyz=216$ है तो $x^3+y^3+z^3$ का मान

a) 948 b) 999 c) 942 d) 1009

414. If $x+y+z=17$, $xyz=171$ and $xy+yz+zx=111$, then the value of $\sqrt[3]{(x^3+y^3+z^3+xyz)}$ is:

यदि $x+y+z=17, xyz=171$ और $xy+yz+zx=111$ है, तो $\sqrt[3]{(x^3+y^3+z^3+xyz)}$ का मान ज्ञात करें|

a) -64 b) 4 c) 0 d) -4

415. If $x+y+z=11$, $x^2+y^2+z^2=133$ and $x^3+y^3+z^3=881$, them the value of $\sqrt[3]{xyz}$ is:

यदि $x+y+z=11$, $x^2+y^2+z^2=133$ और $x^3+y^3+z^3=881$ है , तो $\sqrt[3]{xyz}$ का मान क्या होगा:

a) -6 b) 6 c) -8 d) 8

416. If $x^3+y^3+z^3=a^3, x^2+y^2+z^2=a^2 \& x+y+z=a$, then find xyz .

यदि $x^3+y^3+z^3=a^3, x^2+y^2+z^2=a^2$ और $x+y+z=a$ है, तो xyz ज्ञात करो |

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

417. If $x+y+z=13$, $x^2+y^2+z^2=133$ and $x^3+y^3+z^3=847$, then the value of $\sqrt[3]{xyz}$ is:

यदि $x+y+z=13, x^2+y^2+z^2=133$ और $x^3+y^3+z^3=847$ है, तो $\sqrt[3]{xyz}$ का मान ज्ञात करें|

a) 8 b) 7 c) -9 d) -6

418. x, y and z are real numbers. If $x^3+y^3+z^3=13$, $x+y+z=1$ and $xyz=1$, then what is the value of $xy+yz+zx$?

x, y तथा z वास्तविक संख्याएँ है यदि $x^3+y^3+z^3=13$, $x+y+z=1$ और $xyz=1$ है, तो $xy+yz+zx$ का मान क्या है?

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

419. If $a+b+c=9$, $ab+bc+ca=26$, $a^3+b^3=91$, $b^3+c^3=72$ and $c^3+a^3=35$, then what is the value of abc?

यदि $a+b+c=9$, $ab+bc+ca=26$, $a^3+b^3=91$, $b^3+c^3=72$ तथा $c^3+a^3=35$ है, तो abc का मान क्या है?

a) 48 b) 24 c) 36 d) 42

420. If $x+y=4$, $xy=2$, $y+z=5$, $yz=3$, $z+x=6$ and $zx=4$, then find the value of $x^3+y^3+z^3-3xyz$

यदि $x+y=4$, $xy=2$, $y+z=5$, $yz=3$, $z+x=6$ और $zx=4$, तो $x^3+y^3+z^3-3xyz$ का मान ज्ञात कीजिए

a) 150.75 b) 152.75
c) 151.75 d) 153.75

421. Simplify the following expression.

दिए गए व्यंजक का मान ज्ञात करें|

$(2a-b-3c)(4a^2+b^2+9c^2+2ab+6ac-3bc)$

a) $-8a^3+b^3+27c^3$

b) $8a^3+b^3+27c^3$

c) $8a^3 - b^3 - 27\,c^3 - 18abc$
d) $8a^3 - b^3 - 27\,c^3 + 18abc$

422. If $2x + 3y + 4z\,11,\ 8x^3 + 27y^3 + 64z^3 = 105$ and $xyz = 1$, then the value $4x^2 + 9y^2 + 16z^2 - 6xy - 12yz - 8xz$ is:
यदि $2x + 3y + 4z\,11,\ 8x^3 + 27y^3 + 64z^3 = 105$ और $xyz = 1$ है, तो $4x^2 + 9y^2 + 16z^2 - 6xy - 12yz - 8xz$ का मान बताएं|
a) 3 b) 4 c) 5 d) 6

423. If $x^3 + 27y^3 + 64z^3 = 36xyz$, then the relationship between x, y and z is:
यदि $x^3 + 27y^3 + 64z^3 = 36xyz$ है, तो x, y और z के बीच संबंध है:
a) $x + y + z = 0$ b) $x - 3y + 4z = 0$
c) $x + 3y = 4z$ d) $x + 3y + 4z = 0$

424. If $a + b - c = 7,\ ab - bc - ca = 21$, then $a^3 + b^3 - c^3 + 3abc =$?
अगर $a + b - c = 7,\ ab - bc - ca = 21$, तो $a^3 + b^3 - c^3 + 3abc =$?
a) 117 b) 98 c) 124 d) -98

425. Consider the following statements
1. $(a - b - c)$ is one of the factors of $3abc + b^3 + c^3 - a^3$.
2. $(b + c - 1)$ is one of the factors of $3bc + b^3 + c^3 - 1$.
Which of the above statement(s) is/are correct?
निम्नलिखित कथनों पर विचार करें
1) $(a - b - c)$, $3abc + b^3 + c^3 - a^3$ के गुणनखंडो में से एक है।
2) $(b + c - 1)$, $3bc + b^3 + c^3 - 1$ के गुणनखंडो में से एक है।
उपरोक्त कथन में से कौन सा सही है / हैं?
a) Only 1 b) Only 2
c) Both 1 and 2 d) Neither 1 nor 2

426. $p^3 + q^3 + r^3 - 3pqr = 3$. If $a = q + r$, $b = r + p$ and $c = p + q$, then what is the value of $a^3 + b^3 + c^3 - 3abc$?
$P^3 + q^3 + r^3 - 3pqr = 3$ यदि $a = q + r, b = r + p$ तथा $c = p + q$ है, तो $a^3 + b^3 + c^3 - 3abc$ का मान क्या है?
a) 4 b) 8 c) 2 d) 6

427. If $x^3 + y^3 + z^3 = 3(2 + xyz)$, $P = y + z - x$, $Q = z + x - y$ and $R = x + y - z$, then what is the value $P^3 + Q^3 + R^3 - 3PQR$?
यदि $x^3 + y^3 + z^3 = 3(2 + xyz), P = y + z - x, Q = z + x - y$ तथा $R = x + y - z$ है, तो $P^3 + Q^3 + R^3 - 3PQR$ का मान क्या है?
a) 24 b) 8 c) 12 d) 6

428. a, b, c are non-zero real numbers and $a^2 + b^2 + c^2 = 2ab + 2bc - 2ca$ then the value of $a^3 - b^3 + c^3 - 3abc$ is
a, b, c गैर-शून्य वास्तविक संख्याएं हैं और $a^2 + b^2 + c^2 = 2ab + 2bc - 2ca$ है, तो $a^3 - b^3 + c^3 - 3abc$ का मान:
a) 0 b) $6abc$ c) $3abc$ d) $-6abc$

429. The simplest form of expression $\frac{p^2-p}{2p^3+6p^2} + \frac{p^2-1}{p^2+3p} + \frac{p^2}{p+1}$
$\frac{p^2-p}{2p^3+p^2} + \frac{p^2-1}{p^2+3p} + \frac{(p^2)}{p+1}$ को सरल करें|
a) $2p^2$ b) $\frac{1}{2p^2}$ c) $p + 3$ d) $\frac{1}{p+3}$

430. The value of $\frac{1}{a^2+ax+x^2} - \frac{1}{a^2-ax+x^2} + \frac{2ax}{a^4+a^2x^2+x^4}$
a) 2 b) 1 c) -1 d) 0

431. If $a+b=1$, find the value of $a^3+b^3-ab-(a^2-b^2)^2$

अगर $a+b=1$ है तो $a^3+b^3-ab-(a^2-b^2)^2$ का मान:

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

432. If $a+b=1$ and $a^3+b^3+3ab=k$, then the value of k is

अगर $a+b=1$ और $a^3+b^3+3ab=k$ तो k का मान:

a) 1 b) 3 c) 5 d) 7

433. If $x+y=7$, then the value of x^3+y^3+21xy is

अगर $x+y=7$ है तो x^3+y^3+21xy का मान:

a) 243 b) 143 c) 343 d) 443

434. If $x+y=3$ then what is the value of x^3+y^3+9xy?

यदि $x+y=3$ हो, तो x^3+y^3+9xy का मान क्या है?

a) 15 b) 81 c) 27 d) 9

435. If $a+b=1$, then $a^4+b^4-a^3-b^3-2a^2b^2+ab$ is equal to

यदि $a+b=1$ है, तो $a^4+b^4-a^3-b^3-2a^2b^2+ab$ किसके बराबर होगा ?

a) 1 b) 2 c) 4 d) 0

436. If $a^2+b^2=2$ and $c^2+d^2=1$ then the value $(ad-bc)^2+(ac+bd)^2$ is

अगर $a^2+b^2=2$ और $c^2+d^2=1$ तो $(ad-bc)^2+(ac+bd)^2$:

a) $\frac{4}{9}$ b) $\frac{1}{2}$ c) 1 d) 2

437. If $a^2+b^2=2$ and $c^2+d^2=1$ then the value $(ad-bc)^2+(ac+bd)^2$ is

अगर $a^2+b^2=2$ और $c^2+d^2=1$ तो $(ad-bc)^2+(ac+bd)^2$:

a) $\frac{4}{9}$ b) $\frac{1}{2}$ c) 1 d) 2

438. If $\sqrt{(1-p^2)(1-q^2)}=\frac{\sqrt{3}}{2}$. Then what is the value of $\sqrt{2p^2+2q^2+2pq}+\sqrt{2p^2+2q^2-2pq}$?

यदि $\sqrt{(1-p^2)(1-q^2)}=\frac{\sqrt{3}}{2}$ है, तो $\sqrt{2p^2+2q^2+2pq}+\sqrt{2p^2+2q^2-2pq}$ का मान क्या है?

a) 2 b) $\sqrt{2}$ c) 1 d) none of the these

439. If $x=\sqrt[3]{a+\sqrt{(a^2+b^3)}}+\sqrt[3]{a-\sqrt{(a^2+b^3)}}$ then x^3+3bx is equal to

अगर $x=\sqrt[3]{a+\sqrt{(a^2+b^3)}}+\sqrt[3]{a-\sqrt{(a^2+b^3)}}$ है तो x^3+3bx किसके समान है?

a) 0 b) a c) 2a d) 2

440. If $x_1x_2x_3=4(4+x_1+x_2+x_3)$, then what is the value of $\left[\frac{1}{2+x_1}\right]+\left[\frac{1}{2+x_2}\right]+\left[\frac{1}{2+x_3}\right]$?

यदि $x_1x_2x_3=4(4+x_1+x_2+x_3)$हो , तो $\left[\frac{1}{2+x_1}\right]+\left[\frac{1}{2+x_2}\right]+\left[\frac{1}{2+x_3}\right]$का मान क्या है?

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

441. Find $ab(a+b)+bc(b+c)+ca(c+a)+3abc$, if $a+b+c=17$ and $ab+bc+ca=6$?

यदि $a+b+c=17$ और $ab+bc+ca=6$ हो तो $ab(a+b)+bc(b+c)+ca(c+a)+3abc$ का मान ज्ञात करें?

a) 42 b) 119 c) 102 d) 23

442. If $\frac{a}{b+c}+\frac{b}{a+c}+\frac{c}{a+b}=-3$ and $a^2+c^2=2b^2$ then $ab+bc+ac=$?

यदि $\frac{a}{b+c}+\frac{b}{a+c}+\frac{c}{a+b}=-3$ और $a^2+c^2=2b^2$ तो $ab+bc+ac=$?

(दिया गया है कि $a+b+c\neq 0$)

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

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

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

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

444. $x(y-z)(y+z)+y(z-x)(z+x)+z(x-y)(x+y)$ is equal to:

$x(y-z)(y+z)+y(z-x)(z+x)+z(x-y)(x+y)$ बराबर है :

a) $(x+y)(y+z)(z+x)$
b) $(x-y)(x-z)(z-y)$
c) $(x+y)(z-y)(x-z)$
d) $(y-x)(z-y)(x-z)$

445. Find the value of $(a+b+c)^4-(b+c)^4-(c+a)^4-(a+b)^4+a^4+b^4+c^4$.

$(a+b+c)^4-(b+c)^4-(c+a)^4-(a+b)^4+a^4+b^4+c^4$ का मान ज्ञात करो |

a) $12abc\,(a+b+c)$ b) $abc\,(a+b+c)$
c) 2 d) abc

446. Find the value of $(bc+ca+ab)^3-b^3c^3-c^3a^3-a^3b^3$.

$(bc+ca+ab)^3-b^3c^3-c^3a^3-a^3b^3$ का मान ज्ञात करो |

a) $3abc(a+b)(b+c)(c+a)$
b) $(a+b)(b+c)(c+a)$
c) $(a-b)(b-c)(c-a)$
d) $24\,abc$

447. Find the value of $a^4(b^2-c^2)+b^4(c^2-a^2)+c^4(a^2-b^2)$.

$a^4(b^2-c^2)+b^4(c^2-a^2)+c^4(a^2-b^2)$ का मान ज्ञात करो |

a) $3a^2b^2c^2$
b) $(a^2-b^2)(b^2-c^2)(c^2-a^2)$
c) $-(a^2-b^2)\,(b^2-c^2)(c^2-a^2)$
d) $(a^2+b^2)(b^2+c^2)(c^2+a^2)$

448. Find the value of $\frac{a^3(b+c)}{(a-b)(a-c)}+\frac{b^3(c+a)}{(b-c)(b-a)}+\frac{c^3(a+b)}{(c-a)(c-b)}$.

$\frac{a^3(b+c)}{(a-b)(a-c)}+\frac{b^3(c+a)}{(b-c)(b-a)}+\frac{c^3(a+b)}{(c-a)(c-b)}$ का मान ज्ञात करो |

a) abc b) $a+b+c$
c) $ab+bc+ca$ d) 3

449. $(4x^3y-6x^2y^2+4xy^3-y^4)$ can be expressed as:

$(4x^3y-6x^2y^2+4xy^3-y^4)$ को कैसे लिखा जा सकता है:

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

450. $(4x^3y-6x^2y^2+4xy^3-y^4)$ can be expressed as:

$(4x^3y-6x^2y^2+4xy^3-y^4)$ को कैसे लिखा जा सकता है:

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

451. Simplify the given expression.

दिए गए व्यंजक का मान ज्ञात करें|

$\left(x-\frac{2}{x}\right)^3-\left(x+\frac{2}{x}\right)^3$

a) $-4\left(3x+\frac{4}{x^3}\right)$ b) $-4\left(3x-\frac{4}{x^3}\right)$
c) $-4\left(x+\frac{4}{x^3}\right)$
d) $2\left(x-\frac{4}{x^3}\right)$

452. If $(4x+2y)^3+(4x-2y)^3=16(Ax^3+Bxy^2)$, then what is the value of $\frac{1}{2}\sqrt{A^2+B^2}$?

यदि $(4x+2y)^3+(4x-2y)^3=16(Ax^3+Bxy^2)$, तो $\frac{1}{2}\sqrt{A^2+B^2}$ का मान क्या है?

a) 8 b) 3 c) 5 d) 7

453. If $(3x+2y)^3+(3x-2y)^3=3kx\,(3x^2+4y^2)$, then the value of k will be:

यदि $(3x+2y)^3+(3x-2y)^3=3kx\,(3x^2+4y^2)$, है, तो k का मान ज्ञात करें|

a) 18 b) 9 c) 3 d) 6

454. If $x=a+\frac{1}{a}$ and $y=a-\frac{1}{a}$, then the value of $x^4+y^4-2x^2y^2=?$

अगर $x=a+\frac{1}{a}$ और $y=a-\frac{1}{a}$ है तो $x^4+y^4-2x^2y^2=?$

a) 24 b) 18 c) 16 d) 12

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

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

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

456. If $a+b+c=0$, then the value of $\frac{a^2+b^2+c^2}{a^2-bc}$ is

अगर $a+b+c=0$ है तो $\frac{a^2+b^2+c^2}{a^2-bc}$ का मान:

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

457. If $X+Y+Z=0$, then what Is the value of $\frac{3y^2+x^2+z^2}{2y^2-xz}$?

यदि $X+Y+Z=0$ हो, तो $\frac{3y^2+x^2+z^2}{2y^2-xz}$ का मान क्या है?

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

458. If x + y +z= 0, then the value of $(x^2+y^2+z^2)\div(z^2-xy)$ is:

यदि x + y +z= 0 है, तो $(x^2+y^2+z^2)\div(z^2-xy)$ का मान है:

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

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

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

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

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

यदि $a+b+c=0$ है, तो $\frac{a^2b^2+b^2c^2+c^2a^2}{a^4+b^4+c^4}$ का मान ज्ञात करें |

a) $\frac{2}{3}$ b) $\frac{3}{2}$ c) $\frac{1}{2}$ d) $\frac{3}{4}$

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

अगर $a+b+c=2s$ है तो $\frac{(s-a)^2+(s-b)^2+(s-c)^2+s^2}{a^2+b^2+c^2}$:

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

462. If $ab+bc+ac=0$ then the value of $\left(\frac{1}{a^2-bc}+\frac{1}{b^2-ac}+\frac{1}{c^2-ab}\right)$ is

अगर $ab+bc+ac=0$ है तो $\left(\frac{1}{a^2-bc}+\frac{1}{b^2-ac}+\frac{1}{c^2-ab}\right)$ = ?

a) 0 b) 1 c) 3 d) $a+b+c$

463. Find the value of $a(b-c)^3+b(c-a)^3+c(a-b)^3$.

$a(b-c)^3+b(c-a)^3+c(a-b)^3$ का मान ज्ञात करो |

a) $3abc$

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

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

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

464. If $x^4 + 2x^3 + ax^2 + bx + 9$ is a perfect square, where a and b are positive real numbers, then the value of a and b are

यदि $x^4 + 2x^3 + ax^2 + bx + 9$ एक सम्पूर्ण वर्ग है जहाँ a तथा b धनात्मक वास्तविक संख्या है तो a और b का मान क्या होगा ?

a) a = 5, b = 6 b) a = 6, b =
c) a = 7, b = 6 d) a = 7, b = 8

465. If $\frac{x+y}{z} = 2$, then what is the value of $\left[\frac{y}{y-z}\right] + \left[\frac{x}{x-z}\right]$?

यदि $\frac{x+y}{z} = 2$ है, तो $\left[\frac{y}{y-z}\right]\left[\frac{x}{x-z}\right]$ का मान क्या है?

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

466. If $x = a^{\frac{1}{2}} + a^{-\frac{1}{2}}$, y = $a^{\frac{1}{2}} - a^{-\frac{1}{2}}$ then value of $(x^4 - x^2y^2 - 1) + (y^4 - x^2y^2 + 1)$ is

अगर $x = a^{\frac{1}{2}} + a^{-\frac{1}{2}}$, y = $a^{\frac{1}{2}} - a^{-\frac{1}{2}}$ है तो $(x^4 - x^2y^2 - 1) + (y^4 - x^2y^2 + 1)$ का मान पता करो|

a) 16 b) 13 c) 12 d) 14

467. If $(a + b + 4)\{ab + 4(a + b)\} - 4ab = 0$ and $a \neq -4, b \neq -4$, then $\left\{\frac{1}{(a+b+4)^{117}} - 2^{-234}\right\}$ is equal to:

a) $\frac{1}{4^{117}}$ b) $\frac{1}{2^{117}}$ c) $-\frac{1}{2^{234}}$ d) 0

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

यदि $a + b + c = 1$ और $a^3 + b^3 + c^3 = 4$ हो, तो $\frac{1}{a+bc} + \frac{1}{b+ac} + \frac{1}{c+ab} = ?$

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

469. For $a > b$. if $a + b = 5$ and $ab = 6$, then the value of $a^2 - b^2$ is

अगर $a > b$ और $a + b = 5$ और $ab = 6$ तो $a^2 - b^2$ का मान:

a) 1 b) 3 c) 5 d) 7

470. If $x - y = 2$, $xy = 24$, then the value of $(x^2 + y^2)$ is

अगर $x - y = 2$, $xy = 24$, तो $(x^2 + y^2)$ का मान:

a) 25 b) 36 c) 63 d) 52

471. If $x^3 + y^3 = 35$ and $x + y = 5$, then the value of $\frac{1}{x} + \frac{1}{y}$ will be

अगर $x^3 + y^3 = 35$ और $x + y = 5$, तो $\frac{1}{x} + \frac{1}{y}$ का मान:

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

472. Given that $x^3 + y^3 = 72$ and $xy = 8$ with $x > y$, then the value of $x - y = ?$

अगर $x^3 + y^3 = 72$ और $xy = 8$; $x > y$, तो $x - y = ?$

a) 6 b) 2 c) 8 d) 9

473. If $p + m = 6$ and $p^3 + m^3 = 72$, then the value of pm is

अगर $p + m = 6$ और $p^3 + m^3 = 72$ है तो pm का मान:

a) 6 b) 9 c) 12 d) 8

474. If $a^3 - b^3 = 56$ and $a - b = 2$ then value of $a^2 + b^2$ will be

अगर $a^3 - b^3 = 56$ और $a - b = 2$ तो $a^2 + b^2$ का मान:

a) 48 b) 20 c) 22 d) 5

475. If $a - b = 3$ and $a^3 - b^3 = 27$ then $(a + b)$ is equal to

अगर $a - b = 3$ और $a^3 - b^3 = 27$ है तो $(a + b)$ समान है:

a) 3 b) 5 c) 7 d) 9

476. If $a^3 + b^3 = 9$ and $a + b = 3$, then the value of $\frac{1}{a} + \frac{1}{b}$ is

अगर $a^3 + b^3 = 9$ और $a + b = 3$ है तो $\frac{1}{a} + \frac{1}{b}$ का मान:

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

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

अगर $\frac{a}{1-a} + \frac{b}{1-b} + \frac{c}{1-c} = 1$ है तो $\frac{1}{1-a} + \frac{1}{1-b} + \frac{1}{1-c}$ पता करें|

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

478. If $\frac{a}{1-2a} + \frac{b}{1-2b} + \frac{c}{1-2c} = \frac{1}{2}$, then $\frac{1}{1-2a} + \frac{1}{1-2b} + \frac{1}{1-2c}$ is

अगर $\frac{a}{1-2a} + \frac{b}{1-2b} + \frac{c}{1-2c} = \frac{1}{2}$ तो $\frac{1}{1-2a} + \frac{1}{1-2b} + \frac{1}{1-2c}$ का मान:

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

479. $\frac{m-a^2}{b^2+c^2} + \frac{m-b^2}{c^2+a^2} + \frac{m-c^2}{a^2+b^2} = 3$, then the value of m is:

$\frac{m-a^2}{b^2+c^2} + \frac{m-b^2}{c^2+a^2} + \frac{m-c^2}{a^2+b^2} = 3$ है तो m पता करें|

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

480. If $\frac{m-3a^3}{b^3+c^3} + \frac{m-3b^3}{c^3+a^3} + \frac{m-3c^3}{a^3+b^3} = 9$ then, m =?

यदि $\frac{m-3a^3}{b^3+c^3} + \frac{m-3b^3}{c^3+a^3} + \frac{m-3c^3}{a^3+b^3} = 9$ है, तो m =?

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

481. If $\frac{x-a^2}{b+c} + \frac{x-b^2}{c+a} + \frac{x-c^2}{a+b} = 4(a+b+c)$, then x is equal to

अगर $\frac{x-a^2}{b+c} + \frac{x-b^2}{c+a} + \frac{x-c^2}{a+b} = 4(a+b+c)$ है तो x किसके समान है?

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

482. If $\frac{x-bc}{b+c} + \frac{x-ca}{c+a} + \frac{x-ab}{a+b} = (a+b+c)$ find the value of x ?

यदि $\frac{x-bc}{b+c} + \frac{x-ca}{c+a} + \frac{x-ab}{a+b} = (a+b+c)$ हो तो x का मान ज्ञात करो |

a) ab b) $bc + ca$
c) $ab + bc$ d) $ab + bc + ca$

483. If $xy + yz + zx = 1$ then the value of $\frac{1+y^2}{[(x+y)(y+z)]}$ is

अगर $xy + yz + zx = 1$ तो $\frac{1+y^2}{[(x+y)(y+z)]}$ का मान:

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

484. If $XY + YZ + XZ = 1$ then find the value of $\frac{x+y}{1-xy} + \frac{y+z}{1-yz} + \frac{z+x}{1-zx}$.

अगर $XY + YZ + XZ = 1$ तो $\frac{x+y}{1-xy} + \frac{y+z}{1-yz} + \frac{z+x}{1-zx}$ का मान:

a) xyz b) $\frac{1}{xyz}$
c) $xy + yz + zx$ d) $x^2 + y^2 + z^2$

485. If $ab + bc + ca = abc$ then $\frac{b+c}{bc(a-1)} + \frac{c+a}{ca(b-1)} + \frac{a+b}{ab(c-1)}$ is equal to

अगर $ab + bc + ca = abc$ तो $\frac{b+c}{bc(a-1)} + \frac{c+a}{ca(b-1)} + \frac{a+b}{ab(c-1)}$ का मान:

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

486. The value of x which satisfies the equation $\frac{x+a^2+2c^2}{b+c} + \frac{x+b^2+2a^2}{c+a} + \frac{x+c^2+2b^2}{a+b} = 0$ is

x का मान बताइए जो समीकरण $\frac{x+a^2+2c^2}{b+c} + \frac{x+b^2+2a^2}{c+a} + \frac{x+c^2+2b^2}{a+b} = 0$ को संतुष्ट करता है ।

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

487. If $x^2 = y + z,\ y^2 = z + x,\ z^2 = x + y$, then the value of $\frac{1}{x+1} + \frac{1}{y+1} + \frac{1}{z+1}$ is

अगर $x^2 = y + z,\ y^2 = z + x,\ z^2 = x + y$ है तो $\frac{1}{x+1} + \frac{1}{y+1} + \frac{1}{z+1}$ का मान:

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

488. Find the value of xyz, if $x^2 + y^2 = z + 1,\ y^2 + z^2 = x + 1$ and $z^2 + x^2 = y + 1$.

अगर $x^2 + y^2 = z + 1,\ y^2 + z^2 = x + 1$ और $z^2 + x^2 = y + 1$, तो xyz का मान क्या होगा?

a) 1 or $-\frac{1}{2}$ b) $1, -\frac{1}{8}$

c) $1, \frac{1}{8}$ d) $-1, \frac{1}{8}$

489. If $x = \frac{a-b}{a+b},\ y = \frac{b-c}{b+c},\ z = \frac{c-a}{c+a}$ then find the value of $\frac{(1-x)(1-Y)(1-z)}{(1+x)(1+y)(1+z)}$

यदि $x = \frac{a-b}{a+b},\ y = \frac{b-c}{b+c},\ z = \frac{c-a}{c+a}$ हो तो $\frac{(1-x)(1-Y)(1-z)}{(1+x)(1+y)(1+z)}$ का मान ज्ञात करो |

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

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

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

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

491. If $\frac{x^2}{by+cz} = \frac{y^2}{ax+cz} = \frac{z^2}{ax+by} = 1$ Find $\frac{a}{x+a} + \frac{b}{y+b} + \frac{c}{z+c}$?

यदि $\frac{x^2}{by+cz} = \frac{y^2}{ax+cz} = \frac{z^2}{ax+by} = 1$ है, तो $\frac{a}{x+a} + \frac{b}{y+b} + \frac{c}{z+c}$ का मान ज्ञात करो |

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

492. If $\frac{x^2}{by+cz} = \frac{y^2}{ax+cz} = \frac{z^2}{ax+by} = 1$, Find $\frac{x}{x+a} + \frac{y}{y+b} + \frac{z}{z+c} = ?$

यदि $\frac{x^2}{by+cz} = \frac{y^2}{ax+cz} = \frac{z^2}{ax+by} = 1$ है, तो $\frac{x}{x+a} + \frac{y}{y+b} + \frac{z}{z+c}$ का मान ज्ञात करो |

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

493. If x is a real number, find the minimum value of $x^2 + \frac{1}{x^2}$

यदि x एक वास्तविक संख्या है तो $x^2 + \frac{1}{x^2}$ का न्यूनतम मान है :

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

494. If x is a real number, find the minimum value of $x^2 + \frac{1}{x^2+1}$

यदि x एक वास्तविक संख्या है तो $x^2 + \frac{1}{x^2+1}$ का न्यूनतम मान है :

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

495. If $a,\ b,\ c$ are positive real numbers, then the least value of $\frac{ab(a+b)+bc(b+c)+ca(c+a)}{abc}$ is :

यदि a, b, c तीन धनात्मक वास्तविक संख्याएं हैं, तो $\frac{ab(a+b)+bc(b+c)+ca(c+a)}{abc}$ का न्यूनतम मान होगा:

a) 1 b) 9 c) 6 d) 4

496. If $a,\ b,\ c$ are all positive real numbers, then the minimum value of the expression $\frac{(a^2+a+1)(b^2+b+1)(c^2+c+1)}{abc}$ is:

यदि a, b, c तीन धनात्मक वास्तविक संख्याएं हैं, तो $\frac{(a^2+a+1)(b^2+b+1)(c^2+c+1)}{abc}$ का न्यूनतम मान है :

a) 3 b) 9 c) 27 d) 1

497. If x is a real number, find the maximum value of $\frac{x^8}{x^{16}+1}$

यदि x एक वास्तविक संख्या है तो $\frac{x^8}{x^{16}+1}$ का अधिकतम मान है :

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

498. For $x > 0$, what is the minimum value of $x + \frac{x+2}{2x}$?

$x > 0$ के लिए, $x + \frac{x+2}{2x}$ का न्यूनतम मान क्या होगा?

a) 1 b) 2

c) $2\frac{1}{2}$ d) Cannot be determined

499. If x is a real number, find the minimum value of $9x + \frac{1}{4x}$

यदि x एक वास्तविक संख्या है तो $9x + \frac{1}{4x}$ का न्यूनतम मान है :

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

500. If $x + y + z = 24$,then the maximum value of xyz is

अगर $x + y + z = 24$ है तो xyz का अधिकतम मान ज्ञात करें|

a) 728 b) 64 c) 512 d) 400

501. If $a + b + c + d = 1$,then the maximum value of $(1 + a)(1 + b)(1 + c)(1 + d)$is

अगर $a + b + c + d = 1$ है तो $(1 + a)(1 + b)(1 + c)(1 + d)$ का अधिकतम मान ज्ञात करें|

a) 1 b) $\left(\frac{1}{2}\right)^3$ c) $\left(\frac{3}{4}\right)^3$ d) $\left(\frac{5}{4}\right)^4$

502. If $a + b + c + d = 2$, then the maximum value of $(1 + a)(2 + b)(3 + c)(4 + d)$ is _____ ?

यदि $a + b + c + d = 2$ है, तो $(1 + a)(2 + b)(3 + c)(4 + d)$ का अधिकतम मान _____ है?

a) 59.625 b) 81 c) 80 d) 64

503. If $x + y + z = 18$, the maximum value of $(x - 2)(y + 3)(z - 4) =$?

यदि $x + y + z = 18$ है, $(x - 2)(y + 3)(z - 4)$का अधिकतम मान है:

a) 72 b) 125 c) 24 d) 216

504. If $x + y + z = 21$ then find the maximum value of $(x - 2)(y - 1)(z + 9)$.

यदि $x + y + z = 21$ है, तो $(x - 2)(y - 1)(z + 9)$ का अधिकतम मान ज्ञात करो |

a) 480 b) 729 c) 512 d) 216

505. If $abc = 125$ (where a, b, c are real numbers), then the minimum value of $a + b + c$ is

अगर $abc = 125$ है (जहां a, b, c वास्तविक संख्याएं हैं), तो $a + b + c$ का न्यूनतम मान क्या होगा?

a) 25 b) 15 c) 126 d) 100

506. If $(x - 7)(y - 10)(z - 12) = 1000$, then find the minimum value of $(x + y + z)$.

यदि $(x - 7)(y - 10)(z - 12) = 1000$ है, तो $(x + y + z)$ का न्यूनतम मान ज्ञात करो |

a) 49 b) 30

c) 59 d) None of these

507. If $(x - 5)(y + 6)(z - 8) = 1331$, then the minimum value of $(x + y + z)$ is :

यदि $(x - 5)(y + 6)(z - 8) = 1331$ है, तो $(x + y + z)$ का न्यूनतम मान क्या होगा :

a) 40 b) 33 c) 19 d) Not unique

508. Simplify the following expression

$\left(\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}\right) + \left(\frac{3}{2} \times \frac{3}{2} \times \frac{3}{2}\right) + (6 \times 6 \times 6) + 3\left(\frac{1}{2} + \frac{3}{2}\right)\left(\frac{1}{2} + 6\right)\left(6 + \frac{3}{2}\right)$

निम्नलिखित व्यजक को हल कीजिए |

$\left(\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}\right) + \left(\frac{3}{2} \times \frac{3}{2} \times \frac{3}{2}\right) + (6 \times 6 \times 6) + 3\left(\frac{1}{2} + \frac{3}{2}\right)\left(\frac{1}{2} + 6\right)\left(6 + \frac{3}{2}\right)$

a) 64 b) 521 c) 256 d) 512

509. If $(x+y)^{\frac{1}{3}}+(y+z)^{\frac{1}{3}}=-(z+x)^{\frac{1}{3}}$, then $(x^3+y^3+z^3)$ can be expressed as:

अगर $(x+y)^{\frac{1}{3}}+(y+z)^{\frac{1}{3}}=-(z+x)^{\frac{1}{3}}$, तो $(x^3+y^3+z^3)$ को किस रूप में व्यक्त किया जा सकता है:

a) $(x+y)(y+z)(z+x)$ b) $\frac{1}{8}xyz$

c) $\frac{3}{8}(x+y)(y+z)(z+x)$ d) $3xyz$

510. If $A=\frac{(0.1)^3+(0.2)^3+(0.3)^3+3(0.005+0.016+0.027)+0.036}{(0.1)^2+(0.2)^2+(0.3)^2+0.04+0.06+0.12}$, Then the value of $60A$ is:

यदि $A=\frac{(0.1)^3+(0.2)^3+(0.3)^3+3(0.005+0.016+0.027)+0.036}{(0.1)^2+(0.2)^2+(0.3)^2+0.04+0.06+0.12}$ तो, $60A$ का मान है:

a) 20 b) 60 c) 36 d) 30

511. A and B are positive integers, If $A+B+AB=65$, then what is the difference between A and B ($A, B<15$)?

A तथा B धनात्मक पूर्णांक है| यदि $A+B+AB=65$ है, तो A तथा B के मध्य अंतर क्या है?

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

512. A and B are positive integers, If $A+B+AB=23$, then how many values can $(A-B)$ have?

A तथा B धनात्मक पूर्णांक है| यदि $A+B+AB=23$ है, तो $(A-B)$ के कितने मान हो सकते हैं?

a) 3 b) 6 c) 8 d) 4

513. Solve the following $(a+b+c)(ab+bc+ca)-abc=?$

निम्नलिखित को हल करें $(a+b+c)(ab+bc+ca)-abc=?$

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

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

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

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

514. If $a+b+c=0$ then the value of $(a+b)(b+c)(c+a)+abc$ is equal to:

यदि $a+b+c=0$ है, तो $(a+b)(b+c)(c+a)+abc$ का मान बराबर है :

a) -1 b) 1 c) 0 d) 18

515. If $a+b+c=0$ then the value of $\frac{1}{(a+b)(b+c)}+\frac{1}{(b+c)(c+a)}+\frac{1}{(c+a)(a+b)}$ is

यदि $a+b+c=0$ तो $\frac{1}{(a+b)(b+c)}+\frac{1}{(b+c)(c+a)}+\frac{1}{(c+a)(a+b)}$ का मान निकालें

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

516. If $a+b+c=0$, then $\left(\frac{a+b}{c}+\frac{b+c}{a}+\frac{c+a}{b}\right)\left(\frac{a}{b+c}+\frac{b}{c+a}+\frac{c}{a+b}\right)$

अगर $a+b+c=0$ है तो $\left(\frac{a+b}{c}+\frac{b+c}{a}+\frac{c+a}{b}\right)\left(\frac{a}{b+c}+\frac{b}{c+a}+\frac{c}{a+b}\right)$ का मान:

a) 8 b) -3 c) 9 d) 0

517. The coefficient of x^3y in $(x-2y)\times(5x+y)^3$ is:

$(x-2y)\times(5x+y)^3$ में x^3y का गुणांक (coefficient) ज्ञात करें|

a) 75 b) -150 c) 250 d) -175

518. What should be added to $x^4+8x^3+26x^2+40x+15$ to obtain a perfect square

$x^4+8x^3+26x^2+40x+15$ में क्या जोड़े ताकि एक पूर्ण वर्ग मिले .

a) 5 b) 10 c) 15 d) 21

519. If $a+\frac{1}{b}=1$ and $b+\frac{1}{c}=1$ then $c+\frac{1}{a}$ is equal to

अगर $a+\frac{1}{b}=1$ और $b+\frac{1}{c}=1$ है तो $c+\frac{1}{a}$:

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

520. If a, b, c are non-zero, $a+\frac{1}{b}=1$ and $b+\frac{1}{c}=1$, then the value of abc is

अगर a, b, c गैर शून्य हैं, $a + \frac{1}{b} = 1$ और $b + \frac{1}{c} = 1$, तो abc का मूल्य:

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

521. If $\frac{b-c}{a} + \frac{a+c}{b} + \frac{a-b}{c} = 1$ and $a - b + c \neq 0$, then which one of the following relation is true ?

यदि $\frac{b-c}{a} + \frac{a+c}{b} + \frac{a-b}{c} = 1$ और $a - b + c \neq 0$ है, तो तो निम्न में से कौन सा कथन सत्य है ?

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

522. If $\frac{b-c}{a} + \frac{a+c}{b} + \frac{a-b}{c} = 1$ and $a - b + c \neq 0$, then which one of the following relation is true ?

यदि $\frac{b-c}{a} + \frac{a+c}{b} + \frac{a-b}{c} = 1$ और $a - b + c \neq 0$ है, तो तो निम्न में से कौन सा कथन सत्य है ?

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

523. 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

524. If $\sqrt{\frac{x}{y}} = \frac{10}{3} - \sqrt{\frac{y}{x}}$ and $x - y = 8$, then the value of xy is equal to

यदि $\sqrt{\frac{x}{y}} = \frac{10}{3} - \sqrt{\frac{y}{x}}$ और $x - y = 8$ है, तो xy का मान बराबर है :

a) 36 b) 24 c) 16 d) 9

525. If $\sqrt{\frac{x}{y}} = \frac{24}{5} + \sqrt{\frac{y}{x}}$ and $x + y = 26$, then what is the value of xy?

यदि $\sqrt{\frac{x}{y}} = \frac{24}{5} + \sqrt{\frac{y}{x}}$ और $x + y = 26$ है, तो xy का मान क्या होगा ?

a) 5 b) 15 c) 25 d) 30

526. If $3\sqrt{\frac{1-a}{a}} + 9 = 19 - 3\sqrt{\frac{a}{1-a}}$, then what is the value of a?

यदि $3\sqrt{\frac{1-a}{a}} + 9 = 19 - 3\sqrt{\frac{a}{1-a}}$ है, तो a का मान क्या है?

a) $\frac{3}{10}, \frac{7}{10}$ b) $\frac{1}{10}, \frac{9}{10}$
c) $\frac{2}{5}, \frac{3}{5}$ d) $\frac{1}{5}, \frac{4}{5}$

527. The value of expression $x^4 - 17x^3 + 17x^2 - 17x + 17$ at $x = 16$ is

अगर $x = 16$ है तो $x^4 - 17x^3 + 17x^2 - 17x + 17 = ?$

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

528. If $x = 11$, then the value of $x^5 - 12x^4 + 12x^3 - 12x^2 + 12x - 1 = ?$

अगर $x = 11$ है तो $x^5 - 12x^4 + 12x^3 - 12x^2 + 12x - 1 = ?$

a) 5 b) 10 c) 15 d) 20

529. Expand $x^2 + 2x + 3$ about $x = -2$.

$x = -2$ के संदर्भ मे $x^2 + 2x + 3$ का प्रसार करें|

a) $(x-2)^2 - 2(x+2) + 3$
b) $(x+2)^2 + 2(x+2) + 3$
c) $(x+2)^2 - 2(x+2) + 3$
d) $(x-2)^2 - 2(x-2) - 3$

530. The value of $\frac{0.896\times0.752+0.112\times1.984}{0.7\times0.034+2.1\times(0.322)} + \frac{(4.2)^3+(2.8)^3}{(4.2)^2-(2.8)^2}$ is:

$\frac{0.896\times0.752+0.112\times1.984}{0.7\times0.034+2.1\times(0.322)} + \frac{(4.2)^3+(2.8)^3}{(4.2)^2-(2.8)^2}$ का मान कितना होगा?

a) 11.08 b) 10.32 c) 10.92 d) 9.68

531. If the sum of two positive numbers is 65 and square root of their product is 26, then the sum of their reciprocals is:

यदि दो धनात्मक संख्याओं का योग 65 है, तो उनके व्युत्क्रमों का योग ज्ञात करें|

a) $\frac{5}{52}$ b) $\frac{3}{52}$ c) $\frac{1}{52}$ d) $\frac{7}{52}$

532. If $(2x+3y+4)(2x+3y-5)$ is equivalent to $(ax^2+by^2+2hxy+2gx+2fy+c)$, then what is the value of $\{(g+f-c)/abh\}$

अगर $(2x+3y+4)(2x+3y-5)$, $(ax^2+by^2+2hxy+2gx+2fy+c)$, के बराबर है, तो क्या है $\{(g+f-c)/abh\}$

a) $35/432$ b) $19/108$
c) $19/316$ d) $37/216$

533. For a number, greater than one, the difference between itself and its reciprocal is 20% of the sum of itself and its reciprocal. By how much percentage (nearest to an integer) is the square of the number less than its cube?

एक संख्या के लिए, एक से अधिक, स्वयं और उसके पारस्परिक के बीच का अंतर स्वयं और उसके पारस्परिक योग का 20% है। कितने प्रतिशत से (एक पूर्णांक के निकट) संख्या का वर्ग इसके घन से कम है?

a) 122 b) 18 c) 81 d) 33

534. With a reference to a number greater than one, the difference between itself and its reciprocal is 25% of the sum of itself and its reciprocal. By how much percentage (correct one decimal place) is the fourth power of the number greater than its square?

एक से अधिक संख्या के संदर्भ में, स्वयं और उसके पारस्परिक के बीच का अंतर, स्वयं और उसके पारस्परिक के योग का 25% है। कितने प्रतिशत से (सही एक दशमलव स्थान) संख्या की चौथी घात उसके वर्ग से अधिक है?

a) 57.8 b) 62.5 c) 64.5 d) 66.7

535. If $(1.25)(1-6.4\times10^{-5}) = 1.2496 + a$, then a is equal to:

यदि $(1.25)(1-6.4\times10^{-5}) = 1.2496 + a$, तो a के बराबर क्या है:

a) 0.0016 b) 0.00016 c) 0.003 d) 0.00032

536. If $x = 1+\sqrt{2}+\sqrt{3}$, find the value of $2x^4 - 8x^3 - 5x^2 + 26x - 28$.

यदि $x = 1+\sqrt{2}+\sqrt{3}$ है, तो $2x^4 - 8x^3 - 5x^2 + 26x - 28$ का मान क्या है?

a) $2\sqrt{2}$ b) $3\sqrt{3}$ c) $5\sqrt{5}$ d) $6\sqrt{6}$

537. The value of $(a^{\frac{2}{3}} + 2a^{\frac{1}{2}} + 3a^{\frac{1}{3}} + 2a^{\frac{1}{6}} + 1)(a^{\frac{1}{3}} - 2a^{\frac{1}{6}} + 1) - a^{\frac{1}{2}}(a^{\frac{1}{2}} - 2)$, When $a = 7$, is:

$(a^{\frac{2}{3}} + 2a^{\frac{1}{2}} + 3a^{\frac{1}{3}} + 2a^{\frac{1}{6}} + 1)(a^{\frac{1}{3}} - 2a^{\frac{1}{6}} + 1) - a^{\frac{1}{2}}(a^{\frac{1}{2}} - 2)$, का मान, जब $a = 7$, है:

a) 7 b) 0 c) 1 d) $\sqrt{7}$

538. If $x + y = 1$ and $xy(xy - 2) = 12$, then the value of $x^4 + y^4$ is:

यदि $x + y = 1$ और $xy(xy - 2) = 12$, तो $x^4 + y^4$ का मान:

a) 19 b) 20 c) 25 c) 23

539. If $\frac{(4x-3)}{x} + \frac{(4y-3)}{y} + \frac{(4z-3)}{z} = 0$ then the value of $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z}$ is

अगर $\frac{(4x-3)}{x} + \frac{(4y-3)}{y} + \frac{(4z-3)}{z} = 0$ है तो $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z}$=?

a) 9 b) 3 c) 4 d) 6

540. If $\frac{3-5x}{2x} + \frac{3-5y}{2y} + \frac{(3-5z)}{2z} = 0$, the the value of $\frac{2}{x} + \frac{2}{y} + \frac{2}{z}$

अगर $\frac{3-5x}{2x} + \frac{3-5y}{2y} + \frac{(3-5z)}{2z} = 0$ है तो $\frac{2}{x} + \frac{2}{y} + \frac{2}{z}$ का मान:

a) 20 b) 10 c) 5 d) 15

541. If $a + b + c + d = 4$ then the value of $\frac{1}{(1-a)(1-b)(1-c)} + \frac{1}{(1-b)(1-c)(1-d)} + \frac{1}{(1-a)(1-c)(1-d)} + \frac{1}{(1-a)(1-b)(1-d)}$ is

यदि $a + b + c + d = 4$ हो तो $\frac{1}{(1-a)(1-b)(1-c)} + \frac{1}{(1-b)(1-c)(1-d)} + \frac{1}{(1-a)(1-c)(1-d)} + \frac{1}{(1-a)(1-b)(1-d)}$ का मान बताइए ।

a) 0 b) 1 c) 4 d) $1 + abcd$

542. $(3x - 2y) : (2x + 3y) = 5 : 6$, then one of the value of $\left(\frac{\sqrt[3]{x}+\sqrt[3]{y}}{\sqrt[3]{x}-\sqrt[3]{y}}\right)^2$

अगर $(3x - 2y) : (2x + 3y) = 5 : 6$ है तो $\left(\frac{\sqrt[3]{x}+\sqrt[3]{y}}{\sqrt[3]{x}-\sqrt[3]{y}}\right)^2$ =?

a) $\frac{1}{25}$ b) 5 c) $\frac{1}{5}$ d) 25

543. If $3a^2 = b^2 \neq 0$, then the value of $\frac{((a+b)^3-(a-b)^3)}{(a+b)^2+(a-b)^2}$ =?

अगर $3a^2 = b^2 \neq 0$ है तो $\frac{((a+b)^3-(a-b)^3)}{(a+b)^2+(a-b)^2}$ =?

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

544. If $x^3 - 4x^2 + 19 = 6(x - 1)$, then what is the value of $\left[x^2 + \frac{1}{x-4}\right]$?

यदि $x^3 - 4x^2 + 19 = 6(x - 1)$ है, तो $\left[x^2 + \frac{1}{x-4}\right]$ का मान क्या है?

a) 3 b) 5 c) 6 d) 8

545. If $\left(\frac{x}{a}\right) + \left(\frac{y}{b}\right) = 3$ and $\left(\frac{x}{b}\right) - \left(\frac{y}{a}\right) = 9$ then what is the value of $\frac{x}{y}$?

यदि $\left(\frac{x}{a}\right) + \left(\frac{y}{b}\right) = 3$ तथा $\left(\frac{x}{b}\right) - \left(\frac{y}{a}\right) = 9$ है, तो $\frac{x}{y}$ का मान क्या है?

a) $\frac{b+3a}{a-3b}$ b) $\frac{a+3b}{b-3a}$ c) $\frac{1+3a}{a+3b}$ d) $\frac{a+3b^2}{b-3a^2}$

546. If $\frac{p}{x} + \frac{q}{y} = m$ and $\frac{q}{x} + \frac{p}{y} = n$, then what is $\frac{x}{y}$ equal to?

यदि $\frac{p}{x} + \frac{q}{y} = m$ और $\frac{q}{x} + \frac{p}{y} = n$ है, तो $\frac{x}{y}$ किसके बराबर है ?

a) $\frac{np+mq}{mp+nq}$ b) $\frac{np+mq}{mp-nq}$
c) $\frac{np-mq}{mp-nq}$ d) $\frac{np-mq}{mp+nq}$

547. If $mx^m - nx^n = 0$ then what is the value of $\frac{1}{x^m+x^n} + \frac{1}{x^m-x^n}$ in terms of x^n ?

यदि $mx^m - nx^n = 0$ है, तो x^n पदों में $\frac{1}{x^m+x^n} + \frac{1}{x^m-x^n}$ का मान क्या है?

a) $\frac{2m}{x^n(m^2-n^2)}$ b) $\frac{2mn}{x^n(m^2-n^2)}$
c) $\frac{2mn}{x^n(m^2+n^2)}$ d) $\frac{2mn}{x^n(n^2-m^2)}$

548. The value of $\frac{0.325\times0.325+0.175\times0.175-25\times0.00455}{5\times0.0065\times3.25-7\times0.175\times0.025}$ lies between:

$\frac{0.325\times0.325+0.175\times0.175-25\times0.00455}{5\times0.0065\times3.25-7\times0.175\times0.025}$ का मान इनके बीच स्थित है:

a) 0.25 and 0.35 b) 0.35 and 0.45
c) 0.21 and 0.31 d) 0.45 and 0.55

Answers Key

1. D	2. D	3. A	4. A	5. B
6. D	7. A	8. C	9. A	10. A
11. A	12. D	13. C	14. D	15. A
16. B	17. A	18. C	19. C	20. A
21. B	22. A	23. D	24. D	25. C
26. A	27. D	28. D	29. B	30. B
31. D	32. D	33. A	34. B	35. C
36. B	37. D	38. B	39. D	40. D
41. D	42. A	43. C	44. B	45. C
46. A	47. D	48. C	49. A	50. D
51. C	52. B	53. A	54. D	55. B
56. C	57. B	58. A	59. D	60. C
61. B	62. D	63. A	64. A	65. B
66. C	67. D	68. C	69. A	70. D

71. D	72. A	73. B	74. A	75. C
76. B	77. B	78. C	79. B	80. A
81. C	82. C	83. A	84. A	85. D
86. A	87. C	88. B	89. C	90. D
91. B	92. D	93. D	94. A	95. A
96. A	97. D	98. B	99. A	100. D
101. D	102. B	103. B	104. C	105. A
106. B	107. A	108. A	109. B	110. A
111. A	112. C	113. B	114. C	115. C
116. A	117. B	118. D	119. C	120. B
121. D	122. C	123. A	124. D	125. C
126. D	127. B	128. C	129. D	130. D
131. B	132. A	133. A	134. *	135. C
136. D	137. C	138. B	139. A	140. D
141. D	142. A	143. C	144. D	145. B
146. B	147. A	148. A	149. D	150. B
151. B	152. D	153. D	154. A	155. A
156. C	157. A	158. B	159. C	160. B
161. B	162. A	163. B	164. D	165. *
166. B	167. D	168. B	169. B	170. D
171. D	172. C	173. B	174. B	175. B
176. C	177. C	178. C	179. C	180. A
181. C	182. B	183. C	184. A	185. D
186. C	187. C	188. B	189. A	190. C
191. C	192. B	193. D	194. C	195. C
196. C	197. C	198. C	199. B	200. A
201. A	202. B	203. A	204. B	205. C
206. B	207. C	208. B	209. B	210. D
211. D	212. B	213. C	214. A	215. B
216. B	217. A	218. D	219. C	220. B
221. C	222. D	223. C	224. A	225. A
226. C	227. D	228. A	229. C	230. D
231. B	232. D	233. B	234. C	235. A

236. C	237. D	238. A	239. A	240. B
241. B	242. A	243. B	244. C	245. C
246. C	247. B	248. B	249. D	250. B
251. B	252. B	253. A	254. B	255. D
256. B	257. C	258. D	259. A	260. B
261. C	262. B	263. A	264. A	265. B
266. A	267. B	268. B	269. B	270. C
271. A	272. A	273. D	274. B	275. D
276. A	277. A	278. C	279. A	280. C
281. B	282. C	283. C	284. C	285. D
286. C	287. C	288. B	289. B	290. B
291. C	292. C	293. B	294. D	295. C
296. B	297. C	298. C	299. A	300. C
301. A	302. B	303. B	304. A	305. B
306. B	307. C	308. D	309. C	310. C
311. C	312. A	313. C	314. A	315. A
316. A	317. D	318. B	319. B	320. B
321. B	322. A	323. D	324. A	325. D
326. B	327. A	328. C	329. B	330. A
331. D	332. D	333. B	334. B	335. B
336. D	337. D	338. B	339. B	340. C
341. B	342. A	343. C	344. C	345. C
346. B	347. A	348. A	349. D	350. C
351. A	352. D	353. D	354. B	355. D
356. A	357. D	358. D	359. B	360. C
361. C	362. B	363. D	364. D	365. C
366. C	367. B	368. B	369. C	370. B
371. C	372. A	373. C	374. C	375. D
376. A	377. A	378. B	379. A	380. B
381. B	382. D	383. C	384. C	385. A
386. B	387. D	388. C	389. B	390. A
391. C	392. D	393. D	394. A	395. D
396. C	397. C	398. B	399. D	400. C

401. B	402. A	403. D	404. A	405. 1
406. A	407. C	408. B	409. B	410. A
411. B	412. A	413. D	414. D	415. A
416. B	417. D	418. D	419. B	420. D
421. C	422. A	423. D	424. D	425. C
426. D	427. A	428. D	429. B	430. D
431. A	432. A	433. C	434. C	435. D
436. D	437. D	438. B	439. C	440. B
441. C	442. D	443. D	444. B	445. A
446. A	447. C	448. C	449. D	450. C
451. A	452. C	453. D	454. C	455. A
456. C	457. A	458. C	459. D	460. C
461. C	462. A	463. C	464. C	465. C
466. A	467. D	468. C	469. C	470. D
471. B	472. B	473. D	474. B	475. A
476. B	477. D	478. D	479. B	480. C
481. A	482. D	483. B	484. B	485. B
486. B	487. B	488. B	489. B	490. A
491. A	492. B	493. C	494. A	495. C
496. C	497. D	498. C	499. D	500. C
501. D	502. B	503. B	504. B	505. B
506. C	507. A	508. D	509. C	510. C
511. C	512. C	513. D	514. C	515. A
516. C	517. D	518. B	519. C	520. A
521. C	522. A	523. A	524. D	525. C
526. B	527. B	528. B	529. C	530. A
531. A	532. A	533. B	534. D	535. D
536. D	537. C	538. C	539. C	540. B
541. A	542. D	543. A	544. C	545. A
546. C	547. D	548. A		