Number System

1. **Unit digit** (ईकाई का अंक)
2. **Decimal Fraction**
3. **Series**
4. **Surds & Indices** (घातांक एवं करणी)
5. **Remainder Theorem** (शेषफल प्रमेय)
6. **Factors** (गुणनखण्ड)
7. **Number of Zeroes** (जीरो की संख्या)
8. **Divisibility** (विभाज्यता का नियम)
9. **A.P/GP/HP** (समान्तर/गुणांत्तर/हरात्मक)
10. **Divisions**
    - (i) **Successive**
    - (ii) **Consecutive**
    - (iii) **Divisor × Quotient + Remainder = Dividend**
11. **Interchanging Digit Concept**
12. **LCM & HCF** (ल.स.प./म.स.प.)

Simplification

1. **Trick of multiplications**
2. **Square root & cube root**
3. **Digital sum**
4. **Comparison of fraction** (भिन्नो की तुलना)
5. **Counting of Digits**
6. **Conversion**
7. **Square, cube** (निकालना)

KD Campus

By Pushpendra Sir

NUMBER SYSTEM

UNIT DIGIT

Part 01

1. Find out unit digit of

$2 + 12 + 22 + 32 + 42 + \ldots\ldots\ldots + 92$

(A) 0 (B) 2

(C) 3 (D) 4

2. $1^2+2^3+3^4+4^5+5^6+6^7+7^8+8^9+9^{10}+11^{12}$

(A) 5 (B) 4

(C) 6 (D) 3

3. $1^2 + 2^2 + 3^2 + 4^2 + \ldots\ldots\ldots + 88^2$

(A) 3 (B) 4

(C) 5 (D) 6

4. $1^6 + 2^6 + 3^6 + 4^6 + 5^6 + \ldots\ldots\ldots + 88^6$

(A) 3 (B) 4

(C) 5 (D) 6

5. $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 + \angle 4 + \angle 5 + \ldots\ldots\ldots + \angle 100$

(A) 4 (B) 3

(C) 2 (D) 5

6. $1(1!)^{1!} + 2(2!)^{2!} + 3(3!)^{3!} + 4(4!)^{4!} + \ldots\ldots\ldots + 50(50!)^{50!}$

(A) 1 (B) 2

(C) 3 (D) 0

7. $123^{\angle 123} \times 1234^{\angle 1234} \times 12345^{\angle 12345}$

(A) 1 (B) 2

(C) 3 (D) 0

8. $(342)^{812} \times (414)^{624} \times (819)^{547} \times (217)^{413}$

(A) 3 (B) 8

(C) 5 (D) 7

9. $x = (266)^{54} + (633)^{24} - (277)^{38}$ x = ?

(A) 8 (B) 7

(C) 6 (D) 5

10. $111^{111} + 222^{222} + 333^{333} + 444^{444} + 555^{555} + 666^{666} + 777^{777} + 888^{888}$

(A) 7 (B) 8

(C) 5 (D) 0

11. $1^{2^3} \times 2^{3^4} \times 3^{4^5} \times 4^{5^6} \times 5^{6^7} \times 6^{7^8} \times 7^{8^9} \times 8^{9^{10}} \times 9^{10^{11}} \times 10^{11^{12}}$

(A) 0 (B) 2

(C) 1 (D) 3

12. $32^{33^{33}} + 64^{64^{64}} + 77^{77^{77}}$

(A) 4 (B) 3

(C) 2 (D) 5

13. $111 \times 112 \times 113 \ldots\ldots\ldots\ldots \times 19$

(A) 0 (B) 1

(C) 3 (D) 7

14. $343 \times 779 \times 555 \times 111 \times 251 \times 2183$

(A) 5 (B) 4

(C) 1 (D) 3

15. If the unit digit of $433 \times 456 \times 43$ N is N + 2. Then what is the value of N

(A) 1 (B) 8

(C) 3 (D) 6

16. $x = (1164)^{1169} + (2333)^{2337} - (7727)^{7726}$

(A) 8 (B) 7

(C) 0 (D) 3

17. $1529^{1132} + (1198^{101} \times 6444^{2555}) - 2207^{85} - 3343^{443} - 6625^8$

(A) 2 (B) 3

(C) 5 (D) 4

18. If the unit digit of 3333^n is 7. Then what is the unit digit of 7777^n.

(A) 1 (B) 3

(C) 7 (D) 9

19. $1^4 + 2^4 + 3^4 + 4^4 + 5^4 + \ldots\ldots\ldots + 92^4$

(A) 4 (B) 3

(C) 5 (D) 7

20. What is the unit digit of sum of first 151 whole number

(A) 5 (B) 4

(C) 3 (D) 2

21. $4^1 \times 9^2 \times 4^3 \times 9^4 \times 4^5 \times 9^6 \ldots\ldots\ldots \times 4^{99} \times 9^{100}$

(A) 5 (B) 6

(C) 7 (D) 8

22. $1^3 + 2^3 + 3^3 + 4^3 + \ldots\ldots\ldots\ldots + 111^3$

(A) 5 (B) 6

(C) 7 (D) 9

KD Campus

By Pushpendra Sir

NUMBER SYSTEM

DECIMAL FRACTION

Part 02

1. Convert in to fraction.

(A) $0.\overline{25}$ (B) $0.\overline{325}$

(C) $0.3\overline{8}$ (D) $0.3\overline{48}$

(E) $0.2\overline{375}$ (F) $3.2\overline{8}$

2. $0.\overline{32}+0.\overline{12}+0.\overline{13}$ solve it

(A) $\overline{56}$ (B) $\overline{37}$

(C) $\overline{57}$ (D) None

3. $0.3\overline{5}+0.2\overline{4}+0.5\overline{8}$ solve it

(A) $\frac{107}{90}$ (B) $\frac{105}{99}$

(C) $\frac{105}{90}$ (D) None

4. $3.\overline{12}+5.\overline{34}+2.\overline{16}$ solve it

(A) $11.\overline{32}$ (B) $10.\overline{62}$

(C) $8.\overline{31}$ (D) $11.3\overline{2}$

5. $2.56\overline{}+2.345\overline{}$ solve it

6. $9.\overline{546}+6.\overline{927}$ solve it

7. $2.\overline{856}+3.\overline{74}+5.857\overline{6}$ solve it

8. $22.\overline{4}+11.5\overline{67}-33.5\overline{9}$ solve it

9. $0.5\overline{03}+0.4\overline{7}-0.3\overline{9}\times 0.\overline{8}$ solve it

10. $\left(0.\overline{11}+0.\overline{22}\right)\times 3$ solve it

11. $\sqrt{0.\overline{037}}$ solve it

12. $\frac{\left(0.\overline{11}+0.\overline{22}\right)\times 3}{\sqrt[3]{0.\overline{037}}}$ solve it

13. If $0.x\overline{y}+0.y\overline{x}=\frac{5}{9}$, then $x+y=?$

KD Campus

By Pushpendra Sir

NUMBER SYSTEM SERIES

Part 03

1. $\frac{1}{6}+\frac{1}{12}+\frac{1}{20}+\frac{1}{30}+\frac{1}{42}+\frac{1}{56}+\frac{1}{72}+\frac{1}{90}+\frac{1}{110}$

(A) $\frac{9}{22}$ (B) $\frac{7}{22}$ (C) $\frac{5}{22}$ (D) $\frac{7}{23}$

2. $\frac{1}{11}+\frac{1}{2}+\frac{1}{6}+\frac{1}{12}+\frac{1}{20}+\frac{1}{30}+\frac{1}{42}+\frac{1}{56}+\frac{1}{72}+\frac{1}{90}+\frac{1}{110}$

(A) 1 (B) 2 (C) $\frac{9}{10}$ (D) $\frac{1}{11}$

3. $\left(1+\frac{1}{2}\right)\left(1+\frac{1}{4}\right)\left(1+\frac{1}{6}\right)\left(1+\frac{1}{8}\right)\left(1-\frac{1}{3}\right)\left(1-\frac{1}{5}\right)\left(1-\frac{1}{7}\right)=1+\frac{1}{x}$ find x.

(A) 5 (B) 7 (C) 8 (D) 9

4. (i) $\left(1+\frac{1}{2}\right)\left(1+\frac{1}{3}\right)\left(1+\frac{1}{4}\right).....\left(1+\frac{1}{998}\right)>497$

(ii) $\left(14\frac{3}{4}+5\frac{1}{4}-2\frac{1}{2}\right)>\left(11\frac{1}{8}+12\frac{3}{8}-7\frac{1}{4}\right)$

which is correct.

(A) both are correct (B) (i) is correct

(C) (ii) is correct (D) No. one is correct

5. $\left(1+\frac{1}{2}\right)\left(1+\frac{1}{3}\right)\left(1+\frac{1}{4}\right)\left(1+\frac{1}{5}\right).....\left(1+\frac{1}{n}\right)$

(A) $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{n}{2}$ (C) $\frac{n+1}{2}$ (D) None

6. $\left(1-\frac{1}{2}\right)\left(1-\frac{1}{3}\right)\left(1-\frac{1}{4}\right)\left(1-\frac{1}{5}\right).....\left(1-\frac{1}{10}\right)$

(A) $\frac{9}{10}$ (B) $\frac{1}{10}$ (C) $\frac{5}{10}$ (D) $\frac{6}{7}$

7. $\left(2-\frac{1}{3}\right)\left(2-\frac{3}{5}\right)\left(2-\frac{5}{7}\right)\left(2-\frac{7}{9}\right).....\left(2-\frac{999}{1001}\right)$

(A) $\frac{1003}{2}$ (B) $\frac{1003}{3}$ (C) 1 (D) None

KD Campus

8. $\frac{1}{3.5}+\frac{1}{5.7}+\frac{1}{7.9}+\frac{1}{9.11}+\frac{1}{11.13}+\frac{1}{13.15}$

(A) $\frac{1}{15}$ (B) $\frac{2}{15}$ (C) $\frac{7}{15}$ (D) $\frac{15}{2}$

9. $\frac{1}{2.5}+\frac{1}{5.8}+\frac{1}{8.11}+\frac{1}{11.14}+\frac{1}{14.17}+\frac{1}{17.20}+\frac{1}{20.23}$

(A) $\frac{7}{46}$ (B) $\frac{5}{43}$ (C) $\frac{8}{41}$ (D) 1

10. $\frac{3}{1^2.2^2}+\frac{5}{2^2.3^2}+\frac{7}{3^2.4^2}+\frac{9}{4^2.5^2}+\ldots\ldots+\frac{19}{9^2.10^2}$

(A) $\frac{97}{100}$ (B) $\frac{99}{100}$ (C) $\frac{47}{98}$ (D) None

11. $\frac{5}{2^2.3^2}+\frac{7}{3^2.4^2}+\frac{9}{4^2.5^2}+\ldots\ldots+\frac{39}{19^2.20^2}$

(A) $\frac{99}{100}$ (B) $\frac{97}{100}$ (C) $\frac{100}{99}$ (D) $\frac{99}{400}$

12. $\left(1-\frac{1}{2^2}\right)\left(1-\frac{1}{3^2}\right)\left(1-\frac{1}{4^2}\right)\ldots\ldots\left(1-\frac{1}{85^2}\right)$

(A) $\frac{42}{83}$ (B) $\frac{43}{85}$ (C) $\frac{41}{81}$ (D) None

13. $\frac{1}{2^2-1}+\frac{1}{4^2-1}+\frac{1}{6^2-1}+\ldots\ldots+\frac{1}{50^2-1}$

(A) $\frac{25}{51}$ (B) $\frac{26}{49}$ (C) $\frac{25}{43}$ (D) $\frac{51}{25}$

14. $\frac{1}{\sqrt{4}+\sqrt{3}}+\frac{1}{\sqrt{5}+\sqrt{4}}+\frac{1}{\sqrt{6}+\sqrt{5}}+\ldots\ldots+\frac{1}{\sqrt{100}+\sqrt{99}}$

(A) $10+\sqrt{3}$ (B) 10 (C) $10-\sqrt{3}$ (D) 1

15. $\frac{1}{1\times2}+\frac{1}{1\times4}+\frac{1}{2\times3}+\frac{1}{4\times7}+\frac{1}{3\times4}+\frac{1}{7\times10}+\ldots\ldots$ UP to 20^{th} term.

(A) $\frac{379}{308}$ (B) $\frac{171}{140}$ (C) $\frac{379}{310}$ (D) $\frac{420}{341}$

16. $\frac{1}{3\times7}+\frac{1}{7\times11}+\frac{1}{11\times15}+\ldots\ldots+\frac{1}{899\times903}$

(A) $\frac{21}{509}$ (B) $\frac{18}{403}$ (C) $\frac{25}{301}$ (D) $\frac{29}{31}$

KD Campus

17. $\frac{1}{7^2-3^2}+\frac{1}{13^2-3^2}+\frac{1}{19^2-3^2}+\ldots\ldots+\frac{1}{49^2-3^2}$

(A) $\frac{1}{26}$ (B) $\frac{3}{52}$ (C) $\frac{1}{13}$ (D) $\frac{3}{26}$

18. $1\frac{1}{2}+4\frac{1}{6}+7\frac{1}{12}+10\frac{1}{20}$ +.....+ UP to 20th term.

(A) $\frac{12410}{21}$ (B) $\frac{12412}{21}$ (C) $\frac{12433}{21}$ (D) $\frac{1179}{2}$

19. $a_1=\frac{1}{2\times5}, a_2=\frac{1}{5\times8}, a_3=\frac{1}{8\times11}$

Then $a_1+a_2+a_3+\ldots\ldots+a_{100}=?$

(A) $\frac{25}{151}$ (B) $\frac{30}{157}$ (C) $\frac{1}{4}$ (D) $\frac{9}{55}$

20. $\frac{1}{1\times3\times5}+\frac{1}{3\times5\times7}+\ldots\ldots+\frac{1}{13\times15\times17}$

(A) $\frac{8}{87}$ (B) $\frac{85}{7}$ (C) $\frac{7}{85}$ (D) $\frac{7}{84}$

21. $\frac{1}{5\times10\times15}+\frac{1}{10\times15\times20}+\frac{1}{15\times20\times25}$ +..... UP to 30 term.

(A) $\frac{99}{49600}$ (B) $\frac{97}{49600}$ (C) $\frac{101}{49600}$ (D) $\frac{103}{49600}$

KD Campus

By Pushpendra Sir

NUMBER SYSTEM

SURDS & INDICES

Part 04

$$x = \sqrt{a+\sqrt{a+\sqrt{a+.....\infty}}} = \frac{\sqrt{4a+1}+1}{2}$$

$$y = \sqrt{a-\sqrt{a-\sqrt{a-.....\infty}}} = \frac{\sqrt{4a+1}-1}{2}$$

$$x - y = 1$$

$$xy = a$$

1. $\sqrt{12+\sqrt{12+\sqrt{12+.....\infty}}}$

(A) 4 (B) 3

(C) 2 (D) –3

2. $\sqrt{56+\sqrt{56+\sqrt{56+.....\infty}}}$

(A) 7 (B) 8

(C) 6 (D) 5

3. $\sqrt{35+2\sqrt{35+2\sqrt{35+2.....\infty}}}$

(A) 5 (B) 7

(C) –5 (D) 3

4. $\sqrt{54-3\sqrt{54-3\sqrt{54-3.....\infty}}}$

(A) 8 (B) 7

(C) 6 (D) 5

5. $\sqrt{7+\sqrt{7+\sqrt{7+.....\infty}}}$

(A) $\frac{\sqrt{29}+1}{2}$ (B) $\frac{\sqrt{29}-1}{2}$

(C) 1 (D) 0

6. $\sqrt{19-\sqrt{19-\sqrt{19-\sqrt{19}.....\infty}}}$

(A) $\frac{\sqrt{76}-1}{2}$ (B) $\frac{\sqrt{77}-1}{2}$

(C) $\frac{\sqrt{78}+1}{2}$ (D) None

7. If $a = \sqrt{5+\sqrt{5+\sqrt{5+.....\infty}}}$

$b = \sqrt{5-\sqrt{5-\sqrt{5-.....\infty}}}$

Then $a - b$ what?

(A) 0 (B) 1

(C) –1 (D) 2

$$x = \sqrt{a+\sqrt{a-\sqrt{a+\sqrt{a-\sqrt{a}.....\infty}}}}$$

Then $x = \frac{\sqrt{4a-3}+1}{2}$

$$y = \sqrt{a-\sqrt{a+\sqrt{a-\sqrt{a+\sqrt{a}.....\infty}}}}$$

Then $y = \frac{\sqrt{4a-3}-1}{2}$

$$x - y = 1$$

8. $\sqrt{14+\sqrt{14+\sqrt{14+.....\infty}}}$

lie between

(A) 4 and 4.5 (B) 4.5 and 5

(C) 3 and 4 (D) none

9. If $a = \sqrt{10+\sqrt{10+\sqrt{10+.....\infty}}}$

$b = \sqrt{10-\sqrt{10-\sqrt{10-\sqrt{10}.....\infty}}}$

Then $a.b$ = ?

10. $\sqrt{13+\sqrt{13-\sqrt{13+\sqrt{13-13}.....\infty}}}$

(A) 3 (B) 2

(C) 4 (D) 5

11. $\sqrt{13-\sqrt{13+\sqrt{13-\sqrt{13+}.....\infty}}}$

(A) 2 (B) 3

(C) 4 (D) 6

KD Campus

12. If $x = \sqrt{5+\sqrt{5-\sqrt{5+\sqrt{5-\sqrt{5}.....\infty}}}}$

$y = \sqrt{5-\sqrt{5+\sqrt{5-\sqrt{5}.....\infty}}}$

Then $x - y = ?$

(A) 1 (B) 2

(C) 4 (D) 3

$* \sqrt{a+b\sqrt{a+b\sqrt{a+b\sqrt{a}.....\infty}}} = \frac{\sqrt{4a+b^2}+b}{2}$

$* \sqrt{a-b\sqrt{a-b\sqrt{a-b\sqrt{a}.....\infty}}} = \frac{\sqrt{4a+b^2}-b}{2}$

$* \sqrt{a+b\sqrt{a-b\sqrt{a+b\sqrt{a-b\sqrt{a}.....\infty}}}} = \frac{\sqrt{4a-3b^2}+b}{2}$

$* \sqrt{a-b\sqrt{a+b\sqrt{a-b\sqrt{a+.....\infty}}}} = \frac{\sqrt{4a-3b^2}-b}{2}$

13. $\sqrt{3+4\sqrt{3+4\sqrt{3+4\sqrt{3+.....\infty}}}}$

(A) $\sqrt{6}+2$ (B) $\sqrt{7}+2$

(C) $\sqrt{5}+2$ (D) $\sqrt{5}-2$

14. $\sqrt{7-3\sqrt{7-3\sqrt{7-3.....\infty}}}$

(A) $\frac{\sqrt{38}-2}{2}$ (B) $\frac{\sqrt{39}-3}{2}$

(C) $\frac{\sqrt{37}-3}{2}$ (D) None

15. $\sqrt{7-3\sqrt{7-3\sqrt{7-3\sqrt{7}.....\infty}}}$

(A) 1 (B) –1

(C) 2 (D) –2

If $x = \sqrt{a\sqrt{a\sqrt{a}}}$ ..... n times

Then $a^{1-\left(\frac{1}{2^n}\right)}$

16. $x = \sqrt{7\sqrt{7\sqrt{7\sqrt{7}}}}$. Then find out the volue of x.

(A) $7^{\frac{17}{16}}$ (B) $7^{\frac{15}{16}}$

(C) $7^{\frac{16}{15}}$ (D) 1

17. $x = \sqrt{5\sqrt{5\sqrt{5\sqrt{5\sqrt{5}}}}}$. Then find out the volue of x.

(A) $5^{\frac{32}{31}}$ (B) $5^{\frac{33}{32}}$

(C) $5^{\frac{31}{32}}$ (D) None

18. $\sqrt[3]{7\sqrt[3]{7\sqrt[3]{7\sqrt[3]{7}}}}$

(A) $7^{\frac{40}{81}}$ (B) $7^{\frac{42}{81}}$

(C) $7^{\frac{81}{40}}$ (D) 1

19. $x = \sqrt{7\div\sqrt{7\div\sqrt{7\div.....\infty}}}$. Then find out value of x.

(A) $\sqrt{7}$ (B) $\sqrt[3]{7}$

(C) $\sqrt[3]{5}$ (D) 7

$x = \sqrt{a\sqrt{a\sqrt{a}.....\infty}}$

Then $x = a$

20. $x = \sqrt{11\sqrt{11\sqrt{11}.....\infty}}$. Then find out the value of x.

(A) 11 (B) 12

(C) 1 (D) None

21. $x = \sqrt{7\sqrt{7\sqrt{7\sqrt{7}.....\infty}}}$. Then $x = ?$

(A) $\sqrt{7}$ (B) 7

(C) 8 (D) 5

22. $x = \sqrt[3]{7\sqrt[3]{7\sqrt[3]{7\sqrt[3]{7}.....\infty}}}$. Then $x = ?$

(A) $\sqrt{7}$ (B) 7

(C) –7 (D) 1

23. $x = \sqrt[4]{7\sqrt[4]{7\sqrt[4]{7\sqrt[4]{7}.....\infty}}}$.

(A) $\sqrt[3]{7}$ (B) $\sqrt{7}$

(C) 7 (D) None

24. $\sqrt[3]{5\sqrt[3]{5\sqrt[3]{5}}} = ?$

(A) $5^{\frac{27}{13}}$ (B) $5^{\frac{13}{27}}$

(C) 5 (D) $5^{\frac{29}{13}}$

KD Campus

25. $x = \sqrt{a\sqrt[3]{b\sqrt{a\sqrt[3]{b}.....\infty}}}$, find x = ?

(A) $\left(a^3b\right)^{\frac{1}{5}}$ (B) a^3b

(C) $\left(a^3b\right)^{\frac{1}{4}}$ (D) None

26. $x = \sqrt{2\sqrt[3]{4\sqrt{2\sqrt[3]{4\sqrt{2\sqrt[3]{4}}}}}}.....\infty$, find x.

(A) 3 (B) 4

(C) 5 (D) 2

27. $x = \sqrt{5\sqrt[3]{25\sqrt{5\sqrt[3]{25\sqrt{5\sqrt[3]{25}}}}}}.....\infty$, find x.

(A) 5 (B) 25

(C) 3 (D) 30

$x = \sqrt[m]{a\sqrt[n]{b\sqrt[m]{a\sqrt[n]{b\sqrt[m]{a\sqrt[n]{b}}}}}}.....\infty$

Then always $x = \sqrt[mn-1]{a^nb}$

Rules :

(i) $\sqrt[n]{x} = x^{\frac{1}{n}}$

(ii) $\sqrt[n]{x.y} = \sqrt[n]{x} \times \sqrt[n]{y} = x^{\frac{1}{n}} \times y^{\frac{1}{n}}$

(iii) $\left(\sqrt[n]{x}\right)^m = x^{\frac{m}{n}}$

(iv) $\sqrt[n]{\sqrt[m]{x}} = \sqrt[n]{x^{\frac{1}{m}}} = x^{\frac{1}{mn}} = \sqrt[mn]{x}$

(v) $\sqrt[n]{\frac{x}{y}} = \left(\frac{x}{y}\right)^{\frac{1}{n}}$

(vi) $x^m \times x^n \times x^p = x^{m+n+p}$

(vii) $\frac{x^m}{x^n} = x^{m-n}$

(viii) $(x^m)^n = x^{mn}$

(ix) $\left(\frac{x}{y}\right)^n = \frac{x^n}{y^n}$

28. If $a^{a\sqrt{a}} = \left(a\sqrt{a}\right)^a$, Then x = ?

(A) $\frac{4}{9}$ (B) $\frac{2}{3}$

(C) $\frac{9}{4}$ (D) $\frac{3}{2}$

29. If $25^{x-1} = 5^{2x-1} - 100$ find out value of x.

(A) 1 (B) 2

(C) –2 (D) –3

30. $\sqrt[3]{5\sqrt[3]{5\sqrt[3]{5}}} = 625^x$ find x.

(A) $\frac{13}{108}$ (B) $\frac{17}{108}$

(C) $\frac{125}{13}$ (D) $\frac{13}{125}$

31. If $5a^3b = 1280$ and $4ab^3 = 2500$. Then ab = ?

(A) 15 (B) 20

(C) 25 (D) 30

32. $\sqrt{-\sqrt{3}+\sqrt{3+8\sqrt{7+4\sqrt{3}}}}$ solve it

(A) 3 (B) 2

(C) $\sqrt{3}$ (D) None

33. $\sqrt{4600+\sqrt{540+\sqrt{1280+\sqrt{250+\sqrt{36}}}}}$

(A) 69 (B) 68

(C) 70 (D) 72

34. If $(3^{33} + 3^{33} + 3^{33})(2^{33} + 2^{33}) = 6^x$. Find value of x.

(A) 34 (B) 35

(C) 33 (D) 33.5

35. If $2^{x-1} + 2^{x+1} = 1280$. Then find out the value of x.

(A) 7 (B) 8

(C) 9 (D) 12

36. Which of the following statements is true?

(i) $\sqrt{11}+\sqrt{7} < \sqrt{10}+\sqrt{8}$

(ii) $\sqrt{17}+\sqrt{11} > \sqrt{15}+\sqrt{13}$

(A) Only (i)

(B) Only (ii)

(C) Both (i) and (ii)

(D) Neither (i) nor (ii)

Note : $\left(\sqrt{a}+\sqrt{b}\right), \left(\sqrt{c}+\sqrt{d}\right)$ Condition $a+b=c+d$

$ab > cd \quad \left(\sqrt{a}+\sqrt{b}\right) > \left(\sqrt{c}+\sqrt{d}\right)$

$ab < cd \quad \left(\sqrt{a}+\sqrt{b}\right) < \left(\sqrt{c}+\sqrt{d}\right)$

KD Campus

37. Which of the following statement is true?

(i) $\sqrt{5}+\sqrt{5} > \sqrt{7}+\sqrt{3}$

(ii) $\sqrt{6}+\sqrt{7} > \sqrt{8}+\sqrt{5}$

$(\sqrt{a}+\sqrt{b}),\ (\sqrt{c}+\sqrt{d})$	Condition $ab = cd$
$a+b > c+d$	$(\sqrt{a}+\sqrt{b}) > (\sqrt{c}+\sqrt{d})$
$a+b < c+d$	$(\sqrt{a}+\sqrt{b}) < (\sqrt{c}+\sqrt{d})$

38. Find the smallest & greatest number.

$a = \sqrt{18}+\sqrt{10}$ $\quad b = \sqrt{36}+\sqrt{5}$

$c = \sqrt{20}+\sqrt{19}$ $\quad d = \sqrt{45}+\sqrt{4}$

(A) a & b (B) a & d

(C) b & d (D) None

39. Find out greatest number.

$\sqrt{19}-\sqrt{17}, \sqrt{13}-\sqrt{11}, \sqrt{7}-\sqrt{5}, \sqrt{5}-\sqrt{3}$

40. Find out smallest number.

$(\sqrt{18}+\sqrt{5}), (\sqrt{7}+\sqrt{6}), (\sqrt{10}+\sqrt{3}), (11+\sqrt{2})$

41. Find out largest number.

$\sqrt[3]{3}, \sqrt[3]{4}, \sqrt[4]{10}, \sqrt[12]{150}$

42. Which is following is true?

(i) $\sqrt[3]{11} > \sqrt{7} > \sqrt[4]{45}$

(ii) $\sqrt{7} > \sqrt[3]{11} > \sqrt[4]{45}$

(iii) $\sqrt{7} > \sqrt[4]{45} > \sqrt[3]{11}$

(iv) $\sqrt[4]{45} > \sqrt{7} > \sqrt[3]{11}$

43. Find out the value of $\sqrt{x}$ for all functions.

(A) $x = 7+4\sqrt{3}$ (B) $x = 13-4\sqrt{3}$

(C) $x = 52+30\sqrt{3}$ (D) $x = 38+5\sqrt{3}$

44. If $\sqrt{86-60\sqrt{2}} = a-b\sqrt{2}$, then find out the value of $\sqrt{a^2+b^2}$ =?

(A) 8.2 (B) 7.2

(C) 7.8 (D) 8.4

45. $\sqrt{-\sqrt{3}+\sqrt{3+8\sqrt{7+4\sqrt{3}}}}$ solve it.

(A) 2 (B) 1

(C) 4 (D) 7

46. $\dfrac{6^2+7^2+8^2+9^2+10^2}{\sqrt{7+4\sqrt{3}}-\sqrt{4+2\sqrt{3}}}$ solve it.

(A) 300 (B) 450

(C) 330 (D) 430

47. If $x = 5-\sqrt{21}$, then find out the value of $\dfrac{\sqrt{x}}{\sqrt{32-2x}-\sqrt{21}}$.

(A) $\dfrac{\sqrt{5}-\sqrt{3}}{\sqrt{2}}$ (B) $\dfrac{\sqrt{7}-\sqrt{3}}{\sqrt{2}}$

(C) $\dfrac{\sqrt{5}-\sqrt{3}}{\sqrt{2}}$ (D) $\dfrac{\sqrt{7}-\sqrt{3}}{\sqrt{2}}$

48. If $x = \dfrac{\sqrt{3}}{2}$, then find out the value of $\dfrac{\sqrt{1+x}+\sqrt{1-x}}{\sqrt{1+x}-\sqrt{1-x}}$ =?

(A) $\sqrt{3}$ (B) 1

(C) $\sqrt{2}$ (D) None

49. If $x = \dfrac{2\sqrt{10}}{7}$, then find out the value $\dfrac{\sqrt{1+x}+\sqrt{1-x}}{\sqrt{1+x}-\sqrt{1-x}}$ =?

(A) $\dfrac{\sqrt{5}}{\sqrt{2}}$ (B) $\dfrac{\sqrt{2}}{\sqrt{5}}$

(C) $\dfrac{\sqrt{5}}{7}$ (D) None

50. The value of $\sqrt{28+10\sqrt{3}}-\sqrt{7-4\sqrt{3}}$ is closest to:

(A) 5.8 (B) 6.1

(C) 6.5 (D) 7.2

51. If $x = \sqrt{1+\dfrac{\sqrt{3}}{2}}-\sqrt{1-\dfrac{\sqrt{3}}{2}}$, then the value of $\dfrac{\sqrt{2}-x}{\sqrt{2}+x}$.

(A) 1.2 (B) 1.4

(C) 0.12 (D) 0.17

KD Campus

52. $\frac{2}{\sqrt{7}+\sqrt{5}}+\frac{7}{\sqrt{12}-\sqrt{5}}-\frac{5}{\sqrt{12}-\sqrt{7}}$

का सरलीकरण क्या है।

(A) 5 (B) 2

(C) 1 (D) 0

53. $\sqrt{15+\sqrt{60}+\sqrt{84}+\sqrt{140}} = \sqrt{a}+\sqrt{b}+\sqrt{c}$, than $a + b + c = ?$

(A) 10 (B) 15

(C) 12 (D) 14

54. $\frac{15}{\sqrt{10}+\sqrt{20}+\sqrt{40}-\sqrt{5}-80}$ solve it

(A) 5 (B) 5.398

(C) 6 (D) 15

55. $\sqrt[3]{2+\sqrt{5}}+\sqrt[3]{2-\sqrt{5}}+\sqrt{3-2\sqrt{2}}$ solve it

(A) $\sqrt{3}$ (B) $\sqrt{2}$

(C) 0 (D) 4

56. $\sqrt[3]{26+15\sqrt{3}}+\sqrt[3]{26-15\sqrt{3}}$ solve it

(A) 5 (B) 3

(C) 2 (D) 1

57. $\frac{\sqrt{26-15\sqrt{3}}}{5\sqrt{2}-\sqrt{38+5\sqrt{3}}}$ solve it

(A) $\sqrt{3}$ (B) $\frac{1}{\sqrt{3}}$

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

58. $\frac{(\sqrt{3}+\sqrt{5})(\sqrt{5}+\sqrt{2})}{\sqrt{2}+\sqrt{3}+\sqrt{5}}$ solve it

(A) $\sqrt{2}+\sqrt{3}+\sqrt{5}$

(B) $\frac{3}{2}(\sqrt{2}+\sqrt{3}+\sqrt{5})$

(C) $\frac{1}{4}(\sqrt{2}+\sqrt{3}+\sqrt{5})$

(D) $\frac{1}{2}(\sqrt{2}+\sqrt{3}+\sqrt{5})$

59. $(\sqrt{6}+\sqrt{10}-\sqrt{21}-\sqrt{35})(\sqrt{6}-\sqrt{10}+\sqrt{21}-\sqrt{35})$ solve it

(A) 9 (B) 10

(C) 5 (D) 4

60. $\frac{1}{\sqrt{2}+\sqrt{3}-\sqrt{5}}+\frac{1}{\sqrt{2}-\sqrt{3}-\sqrt{5}}$ solve it

(A) $\sqrt{2}$ (B) $\frac{1}{\sqrt{2}}$

(C) $\sqrt{3}$ (D) $\frac{1}{\sqrt{3}}$

KD Campus

By Pushpendra Sir

NUMBER SYSTEM

REMAINDER THEOREM

Part 05

Type (1) +ve and –ve Remainder

Type (2) Modularity

Type (3) Fermate Theorem

Type (4) Willson's Theorem

Type (5) Concept of Cyclicity

Type (6) Euler Theorem or Toitent Concept

Type (7) Chinese Remainder Theorem

Type (8) Factor Theorem

Concept of Positive and Negative Remainder

1. $\frac{222 \times 554 \times 661 \times 772}{11}$,
2. $\frac{234 \times 235 \times 237 \times 238}{236}$,
3. $\frac{571 \times 570 \times 573 \times 576}{572}$,
4. $\frac{1547 \times 1548}{50}$,
5. $\frac{19 \times 16 \times 20}{9}$,
6. $\frac{1248 \times 253 \times 74 \times 99}{25}$,
7. $\frac{13699 \times 96 \times 797}{100}$,
8. $\frac{1749 \times 1753 \times 83 \times 171}{17}$,
9. $\frac{4768 + 378859 + 59379 + 553}{25}$,
10. $\frac{1542 + 1738 + 135629 + 2261}{8}$,
11. $\frac{344 \times 992 \times 5056 \times 1728 \times 1123}{5}$,
12. $\frac{644 \times 858 \times 1184 \times 321}{107}$,

Concept of Modularity

13. $\frac{66 \times 120 \times 78 \times 212}{91}$,
14. $\frac{137 \times 153 \times 162 \times 231}{85}$,
15. $\frac{98 \times 18373 \times 153 \times 96 \times 127}{100}$,
16. $\frac{222 \times 114 \times 97 \times 134}{95}$,
17. $\frac{2009 \times 3114 \times 571571 \times 9367 \times 8641}{315}$,
18. $7992 \times 1002 \times 4989 \times 5699 \times 8003$. Find out last two digit of this function.
19. $\frac{1! + 2! + 3! + 4! + 5! + \ldots\ldots\ldots + 1000!}{8}$,
20. $\frac{1! + 2! + 3! + 4! + \ldots\ldots\ldots + 10000!}{10}$,
21. $\frac{1! + 2! + 3! + 4! + \ldots\ldots\ldots + 100000!}{12}$,

Concept of Fermat's Theorem

22. $\frac{2^{100}}{101}$,
23. $\frac{2^{53}}{7}$,
24. $\frac{2^{79}}{19}$,
25. $\frac{32^{96}}{97}$,
26. $\frac{1046^{78}}{79}$,
27. $\frac{199^{88}}{89}$,

KD Campus

28. $\frac{(205)^{52}}{17}$,

29. $\frac{2^{469}+3^{268}}{22}$,

30. $\frac{72^{85}}{29}$,

31. $\frac{54^{253}}{43}$,

32. $\frac{3^{21}}{5}$,

Willson's Theorem

$\frac{(p-1)!}{p}$ = Rem = –1, where p is prime No.

33. $\frac{28!}{29}$,

34. $\frac{126!}{127}$,

35. $\frac{72!}{73}$,

36. $\frac{84^{96}}{85}$,

37. $\frac{84^{99}}{83}$,

38. $\frac{2^{63}}{9}$,

39. $\frac{3^{19}}{82}$,

40. $\frac{37^{38}}{7}$,

41. $\frac{55^{16}}{17}$,

42. $\frac{4^{48}}{33}$,

43. $\frac{5^{500}}{500}$,

44. $\frac{9^6-11}{8}$,

45. $\frac{181^{753}}{182}$,

46. $\frac{494^{139}}{99}$,

47. $\frac{(6001)^{6001}+(6002)^{6002}}{7}$,

48. $\frac{7^7+7^{77}+7^{777}+\ldots\ldots+7^{7777777}}{8}$,

49. $\frac{3^{162}}{162}$,

50. $\frac{494^{139}}{99}$,

Cyclicity Concept

51. $\frac{4^{857}}{7}$,

52. $\frac{5^{1021}}{9}$,

53. $\frac{3^{103}}{16}$,

Euler' Theorem : -

$\frac{a^{\phi(N)}}{N}$ = Rem = 1

$\phi(N)$ = toitent function of N

a, N should be co-prime

54. $\frac{49^{24}}{72}$,

55. $\frac{5^{74}}{73}$,

56. $\frac{13^{127}}{49}$,

57. $\frac{3^{202}}{101}$,

58. $\frac{27^{25}}{8}$,

59. $\frac{5^{75}}{18}$,

60. $\frac{37^{142}}{25}$,

KD Campus

61. $\frac{2^{100}}{102}$,

62. $\frac{20^{108}}{35}$,

63. $\frac{32^{32^{32}}}{7}$,

64. $\frac{15^{30^{45}}}{8}$,

65. $\frac{10^1+10^2+10^3+.....+10^{100}}{6}$,

66. $\frac{4^{3^{45}}+4^{5^{67}}}{6}$,

67. $\frac{10^{10^{10}}+10^{10^{20}}+10^{10^{30}}+10^{10^{40}}}{7}$,

68. $\frac{1^{93}+2^{93}+3^{93}+4^{93}+.....+89^{93}}{90}$,

69. $\frac{5555^{2222}+2222^{5555}}{7}$,

Factor Theorem (a, b, n are Nature (No)

(i) $a^n + b^n (n = \text{odd})$	(ii) $a^n + b^n (n = \text{even})$
$a + b$	$a + b$
$a - b$	$a - b$
(iii) $a^n - b^n (n = odd)$	(iv) $a^n - b^n (N = even)$
$a + b$	$a + b$
$a - b$	$a - b$

70. $(23^{10} - 1024)$ is not divisible by

(A) 5 (B) 4

(C) 3 (D) 7

71. $(3^{41} + 7^{82})$ is not divisible by

(A) 3 (B) 4

(C) 13 (D) 26

72. $(8^{2k} + 5^{2k})$ is divisible by (where k is an odd No)

(A) 86 (B) 84

(C) 88 (D) 89

73. If a and b are two odd positive integers, by which of the following is $(a^4 - b^4)$ always divisible?

यदि a और b दो विषम धनात्मक पूर्णांक है, तो निम्न में से किस पूर्णांक से $(a^4 - b^4)$ हमेशा विभाज्य है?

(A) 3 (B) 6

(C) 8 (D) 12

74. The expression $2^{5n} - 2^{3n}$, when n is natural number is always divisible by?

व्यंजक $2^{5n} - 2^{3n}$ जहाँ n एक प्राकृतिक संख्या है। से विभाज्य है।

(A) 12 (B) 20

(C) 24 (D) 40

75. $\frac{1^{25}+2^{25}+3^{25}+.....+100^{25}}{101}$,

What will be the remainder

इसका शेषफल क्या होगा

(A) 0 (B) 5

(C) 10 (D) 25

76. $\frac{84^{17}-53^{17}+83^{17}-52^{17}}{62}$, Find the remainder/शेषफल बताओ।

77. $\frac{16^{11}+17^{11}+18^{11}+19^{11}}{70}$,

Find remainder/शेषफल बताओ।

(A) 0 (B) 1

(C) 2 (D) 3

78. Find last two digit

$3112 \times 8007 \times 8398 \times 6399$

79. Find last one digit

$5632 \times 6661 \times 2538 \times 2971$

KD Campus

By Pushpendra Sir

NUMBER SYSTEM

FACTORS

Part 06

1. Find out the total No of factors of 360.

360 के कुल कितने गुणनखण्ड होंगे?

2. Find out the sum of all factors of 360.

360 के सभी गुणनखण्डों का योग बताओ।

3. Find out total No of even factors of 360.

360 के सम गुणनखण्ड कितने होंगे।

4. Find out total No of odd factors of 360.

360 के विषम गुणनखण्ड कितने होंगे।

5. Find out sum of all even factors of 360.

360 के सभी सम गुणनखण्डों का योग बताओ।

6. Find out sum of all odd factors of 360.

360 के सभी विषम गुणनखण्डों का योग बताओ।

7. Find out number of prime factors of 360.

360 के कितने अभाज्य गुणनखण्ड होंगे।

8. Find out product of all factors of 360.

360 के सभी गुणनखण्डों का गुणनफल क्या होगा।

9. Find out Average of all factors of 360.

360 के सभी गुणनखण्डों का औसत क्या होगा।

10. Find out the number of factors which are perfect whole square of 360.

360 के कितने ऐसे गुणनखण्ड होंगे जो पूर्णवर्ग संख्या है।

11. Find out the number of factors which are perfect cube of 360.

360 के कितने ऐसे गुणनखण्ड है जो पूर्णधन है।

12. What is the sum of reciprocal of all factors of number 360.

संख्या 360 के सभी गुणनखण्ड के व्युत्क्रमों का योग क्या है।

Note:

(i) A perfect square number always has odd number of factors. ($36 = 2^2 \times 3^2$) = 3 × 3 = 9

(ii) A prime number has exactly two factors. (1 & itself)

(iii) Square of a prime number has exactly 3 factors.

ie $19^2 = 361$

1, 19, 361

13. Find out total No of prime factors of $30^{15} \times 20^{30} \times 16^{12}$.

अभाज्य गुणनखण्ड बताओ।

(A) 182 (B) 183

(C) 184 (D) 180

14. Find out total No of prime factors of $30^{26} \times 12^{23} \times 25^{51}$.

(A) 249 (B) 250

(C) 240 (D) None

15. Find out number of factors which are ending with zero number is $2^3 \times 3^4 \times 5^3$.

$2^3 \times 3^4 \times 5^3$ के कितने ऐसे गुणनखण्ड होंगे जिनका ईकाई का अंक 0 होगा।

(A) 40 (B) 42

(C) 45 (D) 46

16. The no of factors of N^2 are 15. Then find out the number of factors of N.

N^2 के 15 गुणनखण्ड है तो N के कितने गुणनखण्ड होंगे।

(A) 5 or 7 (B) 6 or 8

(C) 4 or 6 (D) 9 or 8

17. $N = 3^{14} + 3^{13} - 12$, what is the largest prime factor of N.

N का अधिकतम अविभाज्य गुणनखण्ड ज्ञात करों।

(A) 11 (B) 79

(C) 13 (D) 73

18. N = abc has three factors. Then find out the number of factors of abcabc.

एक संख्या N = abc के तीन गुणनखण्ड है तो संख्या abcabc के कितने गुणनखण्ड होंगे।

(A) 16 (B) 24

(C) 20 (D) 16 or 24

KD Campus

19. How many Natural numbers less than 196 has odd number of factors?

196 से कम प्राकृतिक संख्याओं में कितनी संख्याओं के विषम गुणनखण्ड होंगे।

(A) 12 **(B) 11**

(C) 13 **(D) 14**

20. Out of first 100 even natural Number. How many have even number of factors?

पहले **100** प्राकृतिक सम संख्याओं में कितनी संख्याओं के समगुणनखण्ड होंगे।

(A) 92 **(B) 90**

(C) 97 **(D) 93**

21. Number of factors of abc are two. Than find out the number of factors of abcabc.

यदि **abc** के दो गुणनखण्ड है तो **abcabc** के कितने गुणनखण्ड होंगे।

(A) 16 **(B) 15**

(C) 17 **(D) 18**

22. The total No of 2 digit numbers which have only 3 factors will be.

2 अंको की कितनी संख्याएँ है जिनके केवल **3** गुणनखण्ड है।

(A) 3 **(B) 2**

(C) 5 **(D) 4**

23. The total No of 3 digit no's which have only 3 factors will be?

3 अंको की कितनी संख्याएँ है जिनके केवल **3** गुणनखण्ड है?

(A) 3 **(B) 7**

(C) 5 **(D) 4**

KD Campus

By Pushpendra Sir

NUMBER SYSTEM

NUMBER OF ZEROES

Part 07

1. Find out trailing of zeroes of given
   $1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times \ldots\ldots\ldots \times 100$
2. Find out trailing of zeroes of given
   $4 \times 6 \times 8 \times 5 \times 10 \times 12 \times 15 \times 18$
3. Find out trailing of zeroes of given
   $2 \times 4 \times 6 \times 8 \times 10 \times 12 \ldots\ldots\ldots \times 100$
4. Find out trailing of zeroes of given
   $5 \times 10 \times 15 \times 20 \times 25 \ldots\ldots\ldots \times 250$
5. Find out trailing of zeroes of given
   $55 \times 39 \times 27 \times 24 \times 99 \times 20 \times 35$
6. Find out trailing of zeroes of given
   $64 \times 49 \times 71 \times 55 \times 1250 \times 56$
7. Find out trailing of zeroes of given
   $2^1 \times 5^2 \times 2^3 \times 5^4 \times 2^5 \times 5^6 \times 2^7 \times 5^8 \times 2^9 \times 5^{10}$
8. Find out trailing of zeroes of given
   $65 \times 27 \times 39 \times 53 \times 99 \times 24 \times 35$
9. Find out trailing of zeroes of given
   $1 \times 2 \times 3 \times 4 \ldots\ldots\ldots \times 500$
10. Find out trailing of zeroes of given
    $1000!$
11. Find out trailing of zeroes of given
    $(10{,}000)^{60} + (1000)^{50}$
12. Find out trailing of zeroes of given
    $\angle 42 \times \angle 72$
13. Find out trailing of zeroes of given
    $10 \times 20 \times 30 \times 40 \times 50 \ldots\ldots\ldots \times 1200$
14. Find out trailing of zeroes of given
    $1^1 \times 2^2 \times 3^3 \times 4^4 \times \ldots\ldots\ldots \times 26^{26}$
15. Find out trailing of zeroes of given
    $10^{64} + 10^{30}$
16. Find out trailing of zeroes of given
    $417 \times 418 \times 419 \times \ldots\ldots\ldots \times 1307$
17. Find out trailing of zeroes of given
    $1^2 \times 2^3 \times 3^4 \times 4^5 \times \ldots\ldots\ldots \times 26^{27}$
18. Find out trailing of zeroes of given
    $1^1 \times 2^2 \times 3^3 \times 4^4 \times 5^5 \times \ldots\ldots\ldots \times 100^{100}$
19. Find out trailing of zeroes of given
    $\angle 1 \times \angle 2 \times \angle 3 \times \angle 4 \times \ldots\ldots\ldots \times \angle 24$
20. Find out trailing of zeroes of given
    $(3^{123} - 3^{122} - 3^{121}) \times (2^{121} - 2^{120} - 2^{119})$
21. Find out trailing of zeroes of given
    $(5^{123} - 5^{122} - 5^{121}) \times (2^{121} - 2^{120} - 2^{118})$
22. Find out trailing of zeroes of given
    $3^3 \times 4^4 \times 5^5 \times \ldots\ldots\ldots \times 49^{49}$
23. Find out trailing of zeroes of given
    $1^3 \times 2^4 \times 3^5 \times 4^6 \times \ldots\ldots\ldots \times 26^{28}$

KD Campus

By Pushpendra Sir

NUMBER SYSTEM

DIVISIBILITY/विभाज्यता का नियम

Part 08

2^1 2 :- Last digit be divisible by 2 or even

2^2 4 :- Last digit be divisible by 4

2^3 8 :- Last three digit be divisible by 8

2^4 16 :- Last four digit be divisible by 16

2^5 32 :- Last five digit be divisible by 32

1. $\frac{12345.....454647}{8}$,

Find the remainder (शेषफल)?

(A) 7 (B) 6

(C) 5 (D) 4

2. $\frac{12345.....969798}{16}$,

Find the remainder (शेषफल)?

(A) 5 (B) 6

(C) 4 (D) 3

3. $\frac{123456.....97\ digit}{16}$,

Find remainder (शेषफल)?

(A) 3 (B) 2

(C) 4 (D) 5

4. $\frac{12345.....5657}{4}$,

Find remainder (शेषफल)?

(A) 1 (B) 2

(C) 3 (D) 4

3 : - Sum of digit should be divisible by 3

9 : - Sum of digit should be divisible by 9

5^1 5 :- Last digit should be divisible by 5 or Last digit may be 0, or 5

5^2 25 :- Last two digit should be divisible by 25

5^3 125 :- Last three digit should be divisible by 125

6 → Number should be divisible by 2 & 3 Where 2 & 3 are co-prime

35 → Number should be divisible by 5 & 7 Where 5 & 7 co-prime

18 → Number should be divisible by 2 & 9 Where 2 & 9 are co-prime

5. $5678x43267y$ is a 11 digit number. This number is divisible by 72. Then $\sqrt{5x+8y}$ = ?

(A) 7 (B) 5

(C) 6 (D) 4

6. $543247x\ 968y$ is divisible by 90. Then find out the value of $4x + 5y$?

(A) 24 (B) 30

(C) 32 (D) 40

7. If 8947A56B1 is divisible by 9. Where B is an odd number. Find the sum of all posible value of A.

अगर **8947A56B1**, 9 से विभाज्य है, जहाँ **B** एक विषय संख्या है। **A** के सभी संभावित मानो का योग ज्ञात करो।

(A) 26 (B) 27

(C) 30 (D) 36

8. How many pairs (A, B) are possible in the number 479865AB. If the number is divisible by 9 and it is given that last digit of the number is odd?

संख्या **479865AB** में कितने युग्म **(A, B)** सम्भव है यदि संख्या 9 द्वारा विभाज्य है यह दिया हुआ है की संख्या का अंतिम अंक विषम है?

(A) 5 (B) 6

(C) 9 (D) 4

9. What is the value of x. So that the 7 digit number 6913 × 08 divisible by 88?

7 अंको की संख्या **6913 × 08, 88** से विभाज्य है। तो x का मान बताओ?

(A) 5 (B) 4

(C) 6 (D) 8

KD Campus

10. If 9 digit number $32x4115y2$ is divisible by 88. Then find value of $(4x - y)$ for the smallest possible value of y.

(A) 30 (B) 31

(C) 29 (D) 28

11. If the six digit number $479xyz$ is exactly divisible by 7,11,13 then $\{(y + z) \div x\}$ is equal to?

$479xyz$ एक 6 अंको की संख्या है जो 7,11,13 से पूर्णतय: विभक्त है। तो $\{(y + z) \div x\}$ का मान बताओ?

(A) 5 (B) 4

(C) 3 (D) 2

12. x, y and z are three positive odd integers. Such that

$y - x = 2$

$z - y = 2$

Then $x + z$ is not divisible by?

x, y, z तीन धनात्मक संख्या इस प्रकार से है की $y - x = 2$, $z - y = 2$ तो बताओ $x + z$ किससे विभाजित नहीं है?

(A) 4 (B) 14

(C) 6 (D) 10

13. How many pairs of A and B are possible in number 89765A4B. If number is divisible by 18?

A, B के कितने युग्म सम्भव है, यदि संख्या 89765A4B, 18 से पूर्णतय विभाज्य है।

(A) 5 (B) 4

(C) 6 (D) 8

14. If the number $670458x9595y$ divisible by 144. Then find the value of $x + y$?

(A) 5 (B) 4

(C) 7 (D) 6

15. How many pairs of x and y are possible in the number $763x4y2$. If the number is divisible by 9?

x तथा y के युग्म सम्भव है। यदि संख्या $763x4y2$, 9 से पूर्णतय विभक्त है।

(A) 10 (B) 11

(C) 12 (D) 15

Rule :

If any digit is repeated 6 times, 12 times 18 times, 24 times (multiple of 6) then resultant number will be divisible by 3, 7, 11, 13, 11, 37

16. $\frac{666666.....51 \text{ times}}{37}$,

Find out remainder (शेषफल)?

(A) 0 (B) 2

(C) 3 (D) 4

17. $\frac{999999999999}{11}$,

Find out remainder (शेषफल)?

(A) 9 (B) 8

(C) 7 (D) 3

18. $\frac{7777.....100 \text{ times}}{13}$,

Find remainder (शेषफल)?

(A) 4 (B) 5

(C) 3 (D) 2

19. $\frac{99999.....92 \text{ times}}{37}$,

Find out remainder (शेषफल)?

(A) 24 (B) 23

(C) 22 (D) 25

Rule : -

$\frac{10^n}{6}$ = Rem = 4

$\frac{4^n}{6}$ = Rem = 4

20. $\frac{10^{10}}{6} + \frac{10^{100}}{6} + \frac{10^{1000}}{6} + \frac{10^{10000}}{6} + \frac{10^{100000}}{6}$,

Find remainder (शेषफल)?

(A) 2 (B) 4

(C) 5 (D) 3

21. $\frac{4^{10}}{6} + \frac{4^{100}}{6} + \frac{4^{1000}}{6} + \frac{4^{10000}}{6}$,

Find remainder (शेषफल)?

(A) 3 (B) 4

(C) 2 (D) 5

22. $\frac{3^0 + 3^1 + 3^2 + 3^3 + ... + 3^{101}}{13}$,

Find out remainder (शेषफल)?

(A) 0 (B) 1

(C) 2 (D) 3

KD Campus

23. $\frac{3^0 + 3^1 + 3^2 + \ldots\ldots + 3^{102}}{13}$,

Find out remainder (शेषफल)?

(A) 1 (B) 0

(C) 2 (D) 3

24. $\frac{4^0 + 4^1 + 4^2 + 4^3 + \ldots\ldots + 4^{99}}{17}$,

Find out remainder (शेषफल)?

(A) 0 (B) 1

(C) 3 (D) 2

Rule : -

$$\frac{aaa}{37} = R = 0$$

ie $\frac{999}{37} = R = 0$

ie $\frac{666}{37} = R = 0$

25. $\frac{9999999}{37}$, **Find remainder** (शेषफल)?

(A) 8 (B) 0

(C) 7 (D) 9

26. $\frac{77777777777}{37}$,

Find remainder (शेषफल)?

(A) 3 (B) 2

(C) 4 (D) 5

27. $\frac{5555\ldots\ldots 102 \text{ times}}{37}$,

Find remainder (शेषफल)?

(A) 0 (B) 1

(C) 2 (D) 3

abab ⟶ 101

abcabc ⟶ 7 / 11 / 13

aaaaaa ⟶ 3 / 7 / 11 / 13 / 37

28. **If N = 44444 ..... 44 P 555 ..... 555 has 231 digits and the number N is completely divided by 7. Find the value of P. If P is middle number**

यदि N = 44444 ..... 44 P 555 ..... 555 में कुल 231 अंक हो तथा यह 7 से पूर्णतय विभाजित हो तो P का मान क्या होगा। P ठीक बीच का अंक है।

(A) 5 (B) 3

(C) 6 (D) 7

29. **N is a 80 digit positive integer (in the decimal scale). All digit except the 44th digit (from the left) are 2. If N is divisible by 13. Find 44th digit.**

N एक 80 अंक की धनात्मक संख्या है। बाये से 44वे अंक को छोड़कर सभी अंक 2 है। यदि N, 13 से पूर्णत: विभाजित है तो 44वाँ अंक ज्ञात करो।

(A) 5 (B) 6

(C) 3 (D) 12

30. $\frac{777\ldots\ldots 729 \text{ times}}{91}$,

Find remainder (शेषफल)?

(A) 51 (B) 47

(C) 49 (D) 50

31. **Both the left most and right most digits of a 99 digit number of N are 2 except middle digit is divisible by 11. Find middle digit.**

एक 99 अंकों वाली संख्या में, मध्य अंक को छोड़ कर शुरूआति व आखिरी सभी अंक 2 है। N, 11 के द्वारा विभाज्य है। तद्नुसार बीच का अंक कौन सा है।

(A) 1 (B) 2

(C) 3 (D) 4

KD Campus

By Pushpendra Sir

NUMBER SYSTEM

A.P/G.P/H.P

Part 09

Topic : 1

A.P (समान्तर श्रेणी)

- $a, a + d, a + 2d, a + 3d$ .....

  d = Common diff (सार्वान्तर), a = प्रथम पद

  T_n = nवाँ पद = $a + (n - 1)d$
- $S_n = n/2\,(2a + (n - 1)d$
- $S_n = n/2\,(a + l)$

Three term A.P :- $a - d, a, a + d$

Five term A.P :- $a - 2d, a - d, a, a + d, a + 2d$

Four term A.P :- $a - 3d, a - d, a + d, a + 3d$

1. How many terms are there in the A.P.

दी गई समान्तर श्रेणी में कितने पद है।

15, 21, 27, ..., 279

(A) 85 (B) 43

(C) 55 (D) 45

2. What will be the 20th term in the given sequence?

दी गई समान्तर श्रेणी के प्रथम 20वाँ पद निकालों।

–50, –47, –44, ...

(A) – 10 (B) 10

(C) – 7 (D) 7

3. Find out the sum of first 10 term of A.P.

दी गई समान्तर श्रेणी के प्रथम 10 पदों का योग बताइये।

–14, –11, –8, ...

(A) – 5 (B) – 4

(C) – 3 (D) – 2

4. Find out the sum of first 100 terms of A.P.

दी गई समान्तर श्रेणी के प्रथम 100 पदों का योग बताओ।

1, 4, 6, 5, 11, 6 .....

(A) 7200 (B) 7600

(C) 7800 (D) 7300

5. Find out sum of all 2 digit No. which will exactly divide by 7.

दो अंकों सभी संख्याओं का योग बताइये जो 7 से पूर्णतय विभक्त है।

(A) 726 (B) 728

(C) 735 (D) 750

6. If the sum of ten different positive integers is 100. Then what is the greatest possible number among these 10 numbers.

यदि दस विभिन्न धनात्मक पूर्णांकों का योग 100 है, तो 10 संख्याओं में सबसे बड़ी संभावित संख्या क्या है।

(A) 45 (B) 91

(C) 55 (D) 69

7. Find out the sum of first 99 term of given A.P.

दी गई समान्तर श्रेणी के प्रथम 99 पदों का योग बताओ।

(A) – 640 (B) – 660

(C) – 650 (D) None

8. If the 2nd term of A.P. is 16 and 4th term is 26. Then find the sum of first 5 term.

यदि किसी समान्तर श्रेणी का 2nd पद 16 और 4th पद 26 है तो प्रथम 5 पदों का योग ज्ञात करें।

(A) 95 (B) 105

(C) 96 (D) 99

9. The sum of second term and fifth term of A.P is 8 and that of the third and 7th term is 14. Find out 11th term.

किसी समान्तर श्रेणी के दूसरे तथा पांचवे पद का योग 8 है। जबकि तीसरे तथा सातवे पद का योग 14 है। श्रेणी का 11वाँ पद बताओ।

(A) 18 (B) 17

(C) 19 (D) 20

10. The sum of four consecutive terms in A.P is 36 and the ratio of product of first and fourth is to the second and third is 9:10. Find out the largest number.

KD Campus

समान्तर श्रेणी में लगातार चार पदों का योग 36 है। पहले और चौथे पद के गुणनफल तथा दूसरे और तीसरे पद का गुणनफल का अनुपात 9:10 है। बड़ी संख्या बताओ।

(A) 9 (B) 10

(C) 8 (D) 12

11. There are three numbers in A.P, whose sum is 24 and product is 480. Find numbers.

समान्तर श्रेणी में तीन संख्याएँ है। जिनका योग 24 है। और गुणनफल 480 है। संख्याएँ बताओ?

(A) 6, 8, 10 (B) 7, 10, 13

(C) 8, 10, 12 (D) None

12. If ratio of sum of first n term of two different A.P. is $\frac{2n-3}{3n+1}$. Find the ratio of 9th term of there two.

(A) 30/53 (B) 31/52

(C) 52/31 (D) None

13. The sum of n term of two A.P. are in the ratio of $(7n + 1) : (4n + 27)$. The ratio of their 11 term is:

दो समान्तर श्रेणी के n पदों के योग का अनुपात $(7n + 1) : (4n + 27)$ है। उनके 11 वें पदों का अनुपात बताओ।

(A) 2 : 3 (B) 4 : 3

(C) 5 : 4 (D) 5 : 6

14. In an A.P., sum of first n terms is $2n^2 + 3n$. It common difference is.

एक समान्तर श्रेणी के n पदों का योग $2n^2 + 3n$ है। तो सार्वान्तर बताओ।

(A) 4 (B) 3

(C) 2 (D) 6

Topic : 2

Geometric Progression

(गुणोत्तर श्रेणी)

$a, ar, ar^2, \ldots\ldots n$ term

a = First term

r = Common ratio

$T_n = ar^{n-1}$

$$S_n = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1} \quad (r > 1)$$

$$S_n = \frac{a(1 - r^n)}{1 - r}, \quad (r < 1)$$

$$a, ar, ar^2, \ldots\ldots\infty$$

$$S = \frac{a}{1 - r}$$

So ∞ $r > 1$

$\frac{a}{1-4}$ $r < 1$

* Three term $\frac{a}{r}, a, ar$

* Four term $\frac{a}{r^3}, \frac{a}{r} ar, ar^3$

a, b, c are in GP

$b = \sqrt{ac}$

$b^2 = ac$

15. What will be the 12th term in the given sequence.

दिये गये क्रम में, 12वाँ पद क्या होगा।

(A) $\frac{1}{1024}$ (B) $\frac{1}{512}$

(C) $\frac{1}{2048}$ (D) None

16. $4 + 44 + 444 + \ldots\ldots$ up to n terms. Solve this.

(A) $\frac{40}{81}(8^n - 1) - \frac{5n}{9}$

(B) $\frac{40}{81}(8^n - 1) - \frac{4n}{9}$

(C) $\frac{40}{81}(10^n - 1) - \frac{4n}{9}$

(D) $\frac{40}{81}(10^n - 1) - \frac{5n}{9}$

17. $9 + 99 + 999 + \ldots\ldots$ t_{100}. Find sum of this series.

18. The seventh term of a G.P is 8 times the fourth term. Find its first term if its 5th term is 48.

गुणोत्तर श्रेणी का 7वाँ पद उसके चौथे पद का 8 गुना है। श्रेणी का प्रथम पद बताओ, यदि पांचवाँ पद 48 है।

(A) 3 (B) 2

(C) 4 (D) 5

KD Campus

19. If a ball is thrown from a height of 500 m on the ground. The ball bounces 4/5 times of its every last bounces. Find out total distance covered by the ball till it stops.

यदि किसी गेंद को 500 मीटर की ऊंचाई से जमीन पर फैका जाता है तो गेंद अपने हर आखिरी उछाल के 4/5 गुना उछलती है। गेंद के रूकने तक कुल दूरी तय करें।

(A) 3500 (B) 4000

(C) 4500 (D) 4600

20. A ball is thrown from a height of 540 m on a ground. The ball is bounced 2/3 times of its every last bounce. Then calculate the total distance covered by ball till it stopped.

एक गेंद को 540 मीटर की ऊंचाई से जमीन पर फैका जाता है, गेंद उसके प्रत्येक अंतिम उछाल का 2/3 गुना उछलती है तो गेंद जब तक वह रूक नहीं जाती तो उसके द्वारा तय गई कुल दूरी बताओ।

(A) 2700 (B) 2800

(C) 2900 (D) 3000

21. The side of a square is 16 cm. Infinite no of squares are made by joing mid points of each side of the squares. Then calculate the total area of all the infinite no. of squares.

एक वर्ग की भुजा 16 cm है। वर्गों के प्रत्येक भुजा के मध्य बिन्दुओं को जोड़कर वर्गों का निमार्ण किया जाता है जितने वर्ग बन सकते है। फिर सभी अन्नत संख्या के वर्गों का कुल क्षेत्रफल की गणना करो।

(A) 256 (B) 512

(C) 1024 (D) 2048

Topic : 3

Harmonic Progression

(हरात्मक श्रेणी)

A.P 2, 4, 6, 8, 10, ...

H.P $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{6}, \frac{1}{8}, \frac{1}{10}, ...$

$$A.M = \frac{a+b}{2}$$

$$G.M = \sqrt{ab}$$

$$H.M = \frac{2ab}{a+b}$$

$$A.M > G.M > H.M$$

$$A.M \times H.M = G.M^2$$

$$ie \quad \frac{a+b}{2} \times \frac{2ab}{a+b} = ab = \left(\sqrt{ab}\right)^2$$

22. Two numbers A and B are such that their G.M is 20% lower than their A.M. Find the ratio of numbers.

दो संख्या A और B का गुर्णोत्तर माध्य उनके समान्तर माध्य से 20% कम है। तो उन सख्याओं का अनुपात बताओ।

(A) 3 : 2 (B) 3 : 1

(C) 4 : 1 (D) 2 : 1

KD Campus

By Pushpendra Sir

NUMBER SYSTEM

DIVISIONS/विभाजन

Part 10

Type : 1

Successive Division

1. When a number is successively divided by 9, 11, 13. Then gets the remainder 8, 9, 8. Then find out such number.

जब किसी संख्या को क्रमिक रूप से 9, 11, 13 से विभाजित किया जाता है, तो मिलने वाले शेषफल 8, 9, 8 है। तो वह संख्या बताओ।

(A) 2168 (B) 1840

(C) 2230 (D) None

2. When a number divided by 6, 3, 2 successively it gives remainder 1, 2 & 1 respectively. Find out the number.

जब किसी संख्या को क्रमशः 6, 3, 2 से क्रमिक विभाजित किया जाता है तो मिलने वाले शेषफल 1, 2, 1 है वह संख्या बताओ।

(A) 67 (B) 65

(C) 35 (D) 41

3. Find out least number, when divided by 8, 5 & 3 successively, it gives remainder 6, 4 & 2.

वह सबसे छोटी संख्या बताओ जिसे 8, 5 तथा 3 से क्रमिक विभाजित करने पर भारत शेषफल 6, 4 तथा 2 है।

(A) 110 (B) 112

(C) 118 (D) 115

4. A number is successively divided by 5, 6, 4. Then gets the remainder 2, 3, 3. If the same number is successively divided by inverse order of divisors. Then find out the remainders.

जब किसी संख्या को क्रमिक रूप से 5, 6, 4 के द्वारा विभाजित किया जाता है तो प्राप्त शेषफल है 2, 3, 3 है। यदि विभाजक का क्रम उलट दिया जाये। तो क्रमिक शेष क्या होगा।

(A) 3, 4, 2 (B) 3, 2, 4

(C) 4, 3, 2 (D) None

Type : 2

Consecutive Remainder

5. 64329 is divided by a number then there are 3 consecutive remainder 175, 114, 213. Find the sum of digit of that divisor.

(A) 9 (B) 8

(C) 7 (D) 6

6. 2253 is divided by a number then there are 3 consecutive remainder 2, 1, 1. Find the divisor.

(A) 3 (B) 4

(C) 2 (D) 1

Type : 3

Dividend = Divisor × Quotient + Remainder

7. In a division process divisor is 5 times of quotient and remainder is 3 times of quotient. If the remainder is 15. Find dividend.

एक भाग प्रक्रिया में भाजक, भागफल से 5 गुना है। जबकि शेषफल, भागफल से 3 गुना है। यदि शेषफल 15 है। तो भाज्य बताओ।

(A) 130 (B) 140

(C) 125 (D) 150

8. When a number is divided by 102, leaves remainder 87. If same number divided by 17. Find remainder.

जब किसी संख्या को 102 से विभाजित किया जाता है तो शेषफल 87 प्राप्त होता है। यदि उसी संख्या को 17 से विभाजित किया जाए तो शेषफल क्या होगा।

(A) 1 (B) 2

(C) 3 (D) 4

9. When a number is divided by 361 leaves remainder 47. If same number divided by 19. Find the remainder.

जब किसी संख्या को 361 से विभाजित किया जाता है तो शेषफल 47 प्राप्त होता है। यदि उसी संख्या को 19 से विभाजित किया जाए तो शेषफल क्या होगा।

KD Campus

(A) 7 (B) 6

(C) 4 (D) 9

10. A number which when divided by 1003 gives a remainder 209. If the twice of number is divided by 59. Then the remainder will be?

जब किसी संख्या को 1003 से विभाजित किया जाता है तो शेष 209 प्राप्त होता है। यदि संख्या के दो गुने को 59 से विभाजित किया जाए तो शेषफल क्या होगा।

(A) 4 (B) 3

(C) 5 (D) 2

11. A number is which when divided by 1003, gives a remainder 209. If 5 more than thrice of number is divided by 59. Find the remainder.

जब एक संख्या को 1003 से विभाजित किया जाता है तो शेषफल 209 प्राप्त होता है। यदि संख्या के तीन गुने से 5 अधिक को 59 से विभाजित किया जाए। तो शेषफल क्या होगा।

(A) 40 (B) 41

(C) 42 (D) 43

12. If a number is divided by 21, it leaves remainder 13. If the thrice of square of this number is divided by same divisor. Then find the remainder.

यदि किसी संख्या को 21 से विभाजित किया जाता है तो शेष 13 बचता है। यदि संख्या के वर्ग के तीन गुने को समान भाजक से विभाजित किया जाए तो शेषफल क्या होगा।

(A) 2 (B) 3

(C) 4 (D) 5

13. When a certain number is divided by a certain divisor leaves remainder 43 and another number is divided by same divisor leaves remainder 37. If sum of both number is divided by same divisor leaves remainder 13. Find divisor.

जब किसी संख्या को एक निश्चित भाजक द्वारा विभाजित किया जाता है, तो शेष 43 बचता है। यदि किसी अन्य संख्या को उसी भाजक से विभाजित किया जाता है तो वह शेष 37 छोड़ देता है। यदि दोनों संख्याओं का योग उसी भाजक से विभाजित किया जाता है, तो शेष 13 देता है। भाजक क्या है।

(A) 60 (B) 67

(C) 58 (D) 48

KD Campus

By Pushpendra Sir

NUMBER SYSTEM

Interchanging Digit Concept

Part 11

Two digit Number = ba 10b+a	ie 53 10×5+3
Three digit number = cba 100c+10b+a	ie 235 100×2+10×3+5
Four digit number = dcba 1000d+100c+10b+a	ie 2345 1000×2+100×3+4×10+5

1. The sum of digit of a two digit number is 8. If the digits are interchanged the number is 54 less than the given number. Find the number?

किसी द्विअंकीय संख्या के अंकों का योग 8 है। यदि अंकों को परिवर्तित कर दिया जाए तो संख्या 54 कम हो जाती है, वह संख्या क्या है।

(A) 71 (B) 61

(C) 17 (D) 16

2. Reverse the digit of a two digit number and subtract from the same number. If the number gets is 43, then how many pairs of such numbers are possible?

एक द्विअंकीय संख्या के अंकों को बदल कर उसी संख्या में से घटाये तो प्राप्त संख्या 43 हो तो, ऐसी कितनी संख्या के जोड़े सम्भव है?

(A) 1 (B) 2

(C) 3 (D) No pair

3. There is a number consisting of two digits, the digit in the unit place is twice as in the tens place and if 2 be subtracted from the sum of the digits, the difference is equal to 1/6th of the number. The number is-

दो अंकों की एक संख्या में ईकाई के स्थान वाला अंक दहाई के स्थान वाले अंक से दुगुना है और यदि उन दोनों अंकों के योग में से 2 घटाया जाये, तो अंतर उस संख्या के 1/6 के बराबर है। वह संख्या क्या है।

(A) 26 (B) 25

(C) 24 (D) 23

4. In a three digit number, the digit at the hundred's place is two times the digit at the unit's place and sum of the digits is 18. If the digits are reversed, the number is reduced by 396. The difference of hundred's and ten's digit of the number is?

तीन अंकों की संख्या में, सौ की जगह पर अंक, इकाई के स्थान पर अंक का दो गुना है और अंकों का योग 18 है। यदि अंकों को उलट दिया जाता है, तो संख्या 396 कम हो जाती है। उस संख्या के सैकड़े और दूसरे स्थान के अंक में अंतर है?

(A) 1 (B) 2

(C) 3 (D) 5

5. When a two digit number multiplied by the sum of its digits, the product is 424. When the number obtained by interchanging its digits is multiplied by the sum of the digits, the result is 280. The sum of the digits of the given number is?

जब दो अंकों की संख्या को उसके अंकों के योग से गुणा किया जाता है तो 424 प्राप्त होता है। जब अंकों को उलटकर प्राप्त संख्या को अंकों के योग से गुणा किया जाता है तो परिणाम 280 होता है। दी गई संख्या के अंकों का योग बताओं।

(A) 7 (B) 6

(C) 8 (D) 9

6. The digits of a three digit number A are written in the reverse order to form another three digit number B. If B > A and B – A is perfectly divisible by 7 than which of following is true.

तीन अंकों की एक संख्या A को विपरीत क्रम में लिखने पर संख्या B प्राप्त होती है यदि B > A और B – A, 7 से पूर्णतय विभाजित है तब निम्न में से क्या सत्य है।

KD Campus

(A) 100 < A < 299

(B) 106 < A < 305

(C) 112 < A < 311

(D) 118 < A < 317

7. Consider a 3 digit number having all to 3 digits different and number is divisible by 7, if we reverse the digit of this number then this is also divisible by 7, how many such type of numbers are possible?

3 अंकों की संख्या जिसके तीनों अंक अलग-अलग है 7 से भाज्य है। यदि इस संख्या के अंकों को बदल दिया जाए तो भी वह संख्या 7 से भाज्य होगी। इस प्रकार कितनी संख्या सम्भव है।

(A) 4 (B) 5

(C) 6 (D) 7

8. A number consists of two digits such that the digit in the ten's place is loss by 2 than the digit in the unit's place. Three times the number added to 6/7 times the number obtained by reversing the digits equals 108. The sum of digits in the number is?

एक दो अंकों की संख्या में दहाई का अंक ईकाई के अंक से 2 कम है। यदि संख्या के 3 गुने को, अंकों को पलट देने पर बनी संख्या के 6/7 में जोड़ा जाये तो 108 प्राप्त होता है। संख्या के सभी अंकों का योग बताओ?

(A) 5 (B) 6

(C) 8 (D) 9

KD Campus