



1. Find the unit digit of the product ($879 \times 87989 \times 9939 \times 84329$)

($879 \times 87989 \times 9939 \times 84329$) गुणनफल का इकाई अंक ज्ञात करें।

(a) 9

(b) 1

(c) 8

(d) 7

2. Find the unit digit of the product ($9286 \times 521 \times 879 \times 7285$)

($9286 \times 521 \times 879 \times 7285$) गुणनफल का इकाई अंक ज्ञात करें।

(a) 0

(b) 1

(c) 2

(d) 3

3. Find the unit digit of the product ($987 \times 821 \times 98971 \times 8975$)

($987 \times 821 \times 98971 \times 8975$) गुणनफल का इकाई अंक ज्ञात करें।

(a) 0

(b) 5

(c) 2

(d) 3

4. Find the unit digit of the no. ($3975 - 825 \times 3 + 5287 + 9999 \times 9$)

संख्या का इकाई अंक ($3975 - 825 \times 3 + 5287 + 9999 \times 9$) ज्ञात करें।

(a) 7

(b) 8

(c) 6

(d) 5

5. Find the unit digit of the no. $(987525 \times 2 + 100 + 98 - 7)$
 $(987525 \times 2 + 100 + 98 - 7)$ संख्या का इकाई अंक ज्ञात कीजिए।

- (a) 1
 (b) 8
 (c) 3
 (d) 4

$$0 + 0 + 8 - 7 = 1$$

6. The digit in unit's place of the product $81 \times 82 \times 83 \times \dots \times 89$ is
 गुणनफल $81 \times 82 \times 83 \times \dots \times 89$ के इकाई स्थान का अंक है।

- (a) 0
 (b) 2
 (c) 6
 (d) 8

$$81 \times 82 \times 83 \times 84 \times 85 \times 86 \times 87 \times 88 \times 89$$

7. What is the unit digit of: $167 \times 2183 \times 497 \times 839 \times 235 \times 111 \times 1039 \times 251 \times 563$?
 $167 \times 2183 \times 497 \times 839 \times 235 \times 111 \times 1039 \times 251 \times 563$ का इकाई अंक क्या है?

- (a) 0
 (b) 5
 (c) 1
 (d) 7

8. $6185 \times 6185 \times 6185$ 999 times, then find unit digit.
 $6185 \times 6185 \times 6185$ 999 बार, तो इकाई अंक ज्ञात करें।

- (a) 5
 (b) 0
 (c) 2
 (d) 3

9. If the unit digit of $433 \times 456 \times 43N$ is $(N + 2)$ then what is the value of N ?

यदि $433 \times 456 \times 43N$ का इकाई अंक $(N + 2)$ है, तो N का मान क्या है।

(a) 1

(c) 3

(b) 8

(d) 6

Handwritten solution for Q9:

$$\begin{aligned}
 & 3 \times 6 \times N \Rightarrow \text{unit digit} \\
 & N + 2 \\
 & 1 + 2 = 3 \\
 & 6 \times 8 = 48 \\
 & 6 + 2 = 8 \\
 & 8 \times 3 = 4 \neq 3 + 2 = 5 \\
 & 8 \times 1 = 8
 \end{aligned}$$

10. Find the unit digit of the 4^{5768}

4^{5768} का इकाई अंक ज्ञात करें।

(a) 4

(b) 6

(c) 8

(d) 10

11. Find the unit digit $(633)^{24} - (277)^{38} + (266)^{54}$

$(633)^{24} - (277)^{38} + (266)^{54}$ का इकाई अंक ज्ञात करें।

(a) 7

(b) 8

(c) 0

(d) 9

Handwritten solution for Q11:

$$\begin{aligned}
 & 3^4 - 7^2 + 6 \\
 & 1 - 9 + 6 = 7 - 9 = 17 - 9 = 8
 \end{aligned}$$

Handwritten calculation for Q11:

$$\begin{array}{r}
 235 \\
 +15 \\
 \hline
 48
 \end{array}$$

Handwritten result for Q11:

$$\boxed{-2}$$

12. Find the unit digit of the $3^{98} \cdot 3^{89}$

$3^{98} \cdot 3^{89}$ का इकाई अंक ज्ञात करें।

(a) 5

(b) 6

(c) 7

(d) 8

Handwritten calculation for Q12:

$$\begin{array}{r}
 2 \\
 3 - 3^1 \\
 9 - 3 = 6
 \end{array}$$

Handwritten calculation for Q12:

$$\begin{array}{r}
 98 \\
 4 \quad R(2) \\
 \hline
 89 \quad R=1 \\
 4
 \end{array}$$

13. Find the unit digit $7^{98} - 3^{58}$.

$7^{98} - 3^{58}$ इकाई अंक ज्ञात करें।

- (a) 0
(b) 6
(c) 3
(d) 4

$$7^2 - 3^2$$

$$9 - 9 = 0$$

$$\frac{98}{4} R = 2$$

$$\frac{58}{4} R = 2$$

14. Find the unit digit $4^{99} - 4^{98}$.

$4^{99} - 4^{98}$ इकाई अंक ज्ञात करें।

- (a) 2
(b) 4
(c) 6
(d) 8

$$4 - 6$$

$$\frac{14}{-6}$$

$$8$$

$$4 - 6 = -2 + 10 = 8$$

15. Find the unit digit $28^{29} - 28^{28}$.

$28^{29} - 28^{28}$ इकाई अंक ज्ञात करें।

- (a) 2
(b) 4
(c) 6
(d) 8

$$8^1 - 6$$

$$\frac{29}{4} R = 1$$

$$8^4$$

$$8 \times 8 \times 8 \times 8$$

$$64 \times 64$$

$$4096$$

16. Find the unit digit $(35)^{37} - (35)^{36}$.

$(35)^{37} - (35)^{36}$ इकाई अंक ज्ञात करें।

- (a) 0
(b) 5
(c) 2
(d) 4

17. Find the unit digit $(28756)^{58} - (25672)^{47}$.

$(28756)^{58} - (25672)^{47}$ इकाई अंक ज्ञात करें।

- (a) 2
(b) 4
(c) 6
(d) 8

$$6 - 8 = -2 + 10 = 8$$

18. What is the digit in the unit's place of the number represented by $3^{98} - 3^{89} + 7^{23}$

$3^{98} - 3^{89} + 7^{23}$ द्वारा दर्शाई गई संख्या के इकाई स्थान पर कौन सा अंक है?

- (a) 3
(b) 6
(c) 7
(d) 9

$$\begin{array}{l} 7 \times 7 \times 7 \\ 9 \quad 3 \\ 3^2 - 3^1 + 7^3 \\ 9 - 3 + 7 \end{array}$$

19. Find the unit digit of expression. $(922)^{111} - (328)^{113} - (156)^{123} - (229)^{111} - (124)^{29}$

$(922)^{111} - (328)^{113} - (156)^{123} - (229)^{111} - (124)^{29}$ का इकाई अंक ज्ञात कीजिए।

- (a) 1
(b) 5
(c) 4
(d) 2

$$\begin{array}{l} 2^{11} - 8^{13} - 6^{23} - 9^{11} - 4^{29} \\ 2 - 8 - 6 - 9 - 4 = -9 + 10 = 1 \end{array}$$

20. The unit digit of the expression $25^{6251} + 36^{528} + 73^{54}$ is?

$25^{6251} + 36^{528} + 73^{54}$ व्यंजक का इकाई अंक क्या है?

- (a) 6
(b) 5
(c) 4
(d) 0

$$\begin{array}{l} 5^1 \\ 5^4 \div 4 \quad R = 2 \\ 5^2 = 9 \\ 5 + 6 + 9 = 0 \end{array}$$

21. If $x = (164)^{169} + (333)^{337} - (727)^{726}$ then what is the unit digit of x ?

यदि $x = (164)^{169} + (333)^{337} - (727)^{726}$ तो x का इकाई अंक क्या है?

- (a) 5
(b) 9
(c) 8
(d) 7

$$\begin{array}{r} 69 \quad 37 \quad 26 \\ 4 + 3 - 7 \\ 4 + 3 - 9 \end{array}$$

$$7 - 9 = -2 + 10 = 8$$

22. Let $x = (633)^{24} - (277)^{38} + (266)^{54}$ What is the unit digit of x ?

मान लीजिए $x = (633)^{24} - (277)^{38} + (266)^{54}$ का इकाई अंक क्या है?

- (a) 8
(b) 4
(c) 6
(d) 7

$$\begin{array}{r} 4 \quad 2 \quad 6 \\ 3 - 7 + 6 \\ 1 - 9 + 6 \end{array}$$

$$7 - 9 = -2 + 10 = 8$$

23. The last digit of the expression: $1^2 + 2^3 + 3^4 + 4^5 + 5^6 + 6^7 + 7^8 + 8^9 + 9^{10}$ is:

व्यंजक $1^2 + 2^3 + 3^4 + 4^5 + 5^6 + 6^7 + 7^8 + 8^9 + 9^{10}$ का अंतिम अंक है:

- (a) 0
(b) 6
(c) 1
(d) 5

$$1 + 8 + 1 + 4 + 5 + 6 + 4 + 8 + 1$$

$$5$$

$$\begin{array}{r} 7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 \\ 49 \quad 49 \quad 49 \quad 49 \quad 49 \\ 1 \end{array}$$

24. Find the unit digit $1^6 + 2^6 + 3^6 + \dots + 20^6$

$1^6 + 2^6 + 3^6 + \dots + 20^6$ इकाई अंक ज्ञात करें।

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

$$(1^6 + 2^6 + 3^6 + 4^6 + 5^6 + 6^6 + 7^6 + 8^6 + 9^6 + 10^6)$$

$$2 (1 + 4 + 9 + 16 + 25 + 36 + 49 + 64 + 81 + 100)$$

$$5 \times 2 = 10$$

25. Find the unit digit of the product $(9459)^{81} * (644)^{987}$ ✓

गुणनफल $(9459)^{81} * (644)^{987}$ का इकाई अंक ज्ञात करें।

- (a) 6
(b) 4
(c) 9
(d) 8

$$9 \times 4 = 36$$

26. Find the unit digit of the no. $(7493)^{263} * (159)^{63}$

$(7493)^{263} * (159)^{63}$ संख्या का इकाई अंक ज्ञात करें।

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

$$\begin{array}{r} 63 \\ 3 \times 9 \\ 3^3 \times 9 \\ 7 \times 9 = 3 \end{array}$$

27. The digit in unit's place of the product $(2153)^{167} * (8267)^{153}$ is:

गुणनफल $(2153)^{167} * (8267)^{153}$ इकाई स्थान का अंक है।

- (a) 9
(b) 3
(c) 7
(d) 1

$$\begin{array}{r} 3^3 \times 7^1 \\ 7 \times 7 \end{array}$$

28. The unit's digit in the product $7^{11} * 6^{63} * 3^{65}$ is?

गुणनफल $7^{11} * 6^{63} * 3^{65}$ में इकाई का अंक क्या है?

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

29. Find the unit digit of expression: $(424)^{111} * (727)^{188} * (828)^{199}$

$(424)^{111} * (727)^{188} * (828)^{199}$ व्यंजक का इकाई अंक ज्ञात करें:

(a) 3

(b) 4

(c) 5

(d) 8

$$4 \times 7^4 \times 8^3$$

$$4 \times 1 \times 2$$

30. Find the unit digit of the product $(6324)^{1797} * (615)^{316} * (341)^{476}$

$(6324)^{1797} * (615)^{316} * (341)^{476}$ गुणनफल का इकाई अंक ज्ञात करें।

(a) 1

(b) 0

(c) 2

(d) 3

$$4 \times 5 \times 1$$

31. Find the units digit of the expression. $11^1 * 12^2 * 13^3 * 14^4 * 15^5 * 16^6$

व्यंजक का इकाई अंक ज्ञात करें। $11^1 * 12^2 * 13^3 * 14^4 * 15^5 * 16^6$

(a) 3

(b) 4

(c) 0

(d) 7

$$5 \times 2$$

32. What is the unit digit of $(217)^{413} * (819)^{547} * (414)^{624} * (342)^{812}$

$(217)^{413} * (819)^{547} * (414)^{624} * (342)^{812}$ का इकाई अंक क्या है

(a) 8

(b) 4

(c) 6

(d) 2

$$7 \times 1 \times 6$$

33. Find the unit digit of the product $(81)^{101} * (82)^{103} * (83)^{105} * (84)^{107} * (85)^{109} * (86)^{111} * (87)^{113}$

गुणनफल $(81)^{101} * (82)^{103} * (83)^{105} * (84)^{107} * (85)^{109} * (86)^{111} * (87)^{113}$ का इकाई अंक ज्ञात करें।

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

34. The unit digit of $(198^{101} * 644^{255}) + 529^{132} - 207^{85} - 343^{43} - 625^{88}$?

$(198^{101} * 644^{255}) + 529^{132} - 207^{85} - 343^{43} - 625^{88}$ का इकाई अंक क्या है?

- (a) 1
(b) 2
(c) 4
(d) 5

$$8^1 \times 4 + 1 - 7 - 7 - 5$$

$$2 + 1 - 9 \quad 3 - 9 = -6 + 10 = 4$$

35. The unit digit of $(8735^{827} + 1693^{469}) * (7339^{1256} - 244^{311}) \times 5827^{935}$ is:

$(8735^{827} + 1693^{469}) * (7339^{1256} - 244^{311}) \times 5827^{935}$

- (a) 2
(b) 4
(c) 6
(d) 8

$$(5+3) \times (1-4) \times 7$$

$$8 \times 7 \times 7$$

$$6 \quad 2$$

$$7^3 \times 7$$

36. Find the unit $(8735)^{827} + (1693^{469}) * 7359^{1256} - 244^{311} \times 5827^{985}$

$(8735)^{827} + (1693^{469}) * 7359^{1256} - 244^{311} \times 5827^{985}$ इकाई अंक ज्ञात करें।

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

37. If x is a positive integer, what is the unit digit of $(24)^{(2x+1)} * (33)^{(x+13)} * (17)^{(x+2)} * (9)^{2x}$? यदि x एक धनात्मक पूर्णांक है तो $(24)^{(2x+1)} * (33)^{(x+13)} * (17)^{(x+2)} * (9)^{2x}$ का इकाई अंक क्या होगा?

- (a) 4
(b) 6
(c) 7
(d) 8

Handwritten solution for Q37:

$$4^{2x+1} \times 3^{x+13} \times 7^{x+2} \times 9^{2x}$$

$$4 \times 3^{x+1} \times 7^{x+2} \times 9^{2x}$$

$$4 \times 3 \times 7 \times 9 \times 1$$

Unit digit is 8.

Handwritten solution for Q37:

$$4 \times 3 \times 7 \times 9 \times 1$$

Unit digit is 8.

38. $(1875k)^{72}$ has unit digit 6 then find possible value of k .

$(1875k)^{72}$ का इकाई अंक 6 है तो k का संभावित मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 1
(b) 2
(c) 3
(d) 7

Handwritten solution for Q38:

$$k^4 = 6$$

Unit digit is 6.

Handwritten solution for Q38:

$$4 \times 9 \times 7 \times 1$$

Unit digit is 8.

39. Find the unit digit of the no. $225^{66 \cdot 33}$.

$225^{66 \cdot 33}$ का इकाई अंक ज्ञात कीजिए।

- (a) 5
(b) 4
(c) 6
(d) 2

Handwritten solution for Q39:

$$(225^{66})^{33}$$

40. The unit digit of $(137^{13})^{48}$ is:

$(137^{13})^{48}$ का इकाई अंक है:

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

Handwritten solution for Q40:

$$(137^{13})^{48}$$

$$13 \times 48$$

Unit digit is 1.

Handwritten solution for Q40:

$$(a^m)^n = a^{mn}$$

$$1+2+3+\dots+111$$

$$\frac{n(n+1)}{2}$$

41. What is the unit digit of the sum of first 111 whole numbers?

प्रथम 111 पूर्ण संख्याओं के योग का इकाई अंक क्या है?

- (a) 4
(b) 6
(c) 5
(d) 0

$$0+1+2+3+4+5+\dots+110$$

$$\frac{111 \times 112}{2}$$

42. Find the unit digit of the no. $4/569$

41569 का इकाई अंक ज्ञात कीजिए।

- (a) 6
(b) 3
(c) 7
(d) 8

$$569!$$

$$2! = 2 \times 1$$

$$3! = 3 \times 2 \times 1$$

$$4! = 4 \times 3 \times 2 \times 1$$

$$5! = 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$$

$(973^{234} \times 234^{973})$ का इकाई अंक क्या है।

- (a) 2
(b) 6
(c) 7
(d) 9

$$\begin{matrix} 4 & 4 \\ 3 & \times 4 \\ 1 & \times 6 \end{matrix}$$

If $N = 1 + 2 + 3 + 4 + \dots + 100$ then find the unit digit.

यदि $N = 1 + 2 + 3 + 4 + \dots + 100$ है तो इकाई अंक ज्ञात कीजिए।

- (a) 3 (b) 6
(c) 7 (d) 8

$$1! + 2! + 3! + 4! + \dots + 100!$$

$$\begin{array}{r} 10 \\ 1 + 2 + 6 + 24 \\ \hline 10 \end{array}$$

$$\geq \frac{33}{10} \Rightarrow 3$$

$$\begin{array}{r} 10 \overline{) 456} \\ \underline{40} \\ 56 \\ \underline{50} \\ 68 \\ \underline{60} \\ 8 \end{array}$$

$$\begin{aligned} 1! &= 1 \\ 2! &= 2 \times 1 = 2 \\ 3! &= 3 \times 2 \times 1 = 6 \\ 4! &= 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 24 \\ 5! &= 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 120 \\ 6! &= 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 720 \\ 7! &= 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 5040 \end{aligned}$$