UNIT DIGIT WORKSHEET

1. What is the unit digit in the following –
निम्नलिखित में ईकाई का अंक क्या है –

$$91 \times 93 \times 95 \times 97 \times 98$$

(A) 2 (B) 3
(C) 0 (D) 4

2. Find out the unit digit in the following expression –
निम्नलिखित में ईकाई अंक क्या है –

$$31 \times 37 \times 36 \times 46 \times 89$$

(A) 2 (B) 8
(C) 6 (D) 1

3. Find out the unit digit in the product of all odd prime numbers-
सभी विषम अभाज्य संख्याओं के गुणनफल का ईकाई अंक ज्ञात करो-

(A) 5 (B) 2
(C) 9 (D) 4

4. Find out the unit digit in $\llcorner 12$ -
$\llcorner 12$ में ईकाई का अंक ज्ञात करो -

(A) 0 (B) 2
(C) 4 (D) 5

5. Find out the unit digit in $(67354)^{1237}$-
$(67354)^{1237}$ में ईकाई का अंक -

(A) 8 (B) 4
(C) 6 (D) 5

6. $(23)^{21} \times (24)^{22} \times (26)^{23} \times (27)^{24} \times (25)^{25}$=?

(A) 2 (B) 4
(C) 0 (D) 7

7. Find out the unit digit $(7^{95}-3^{58})$-
$(7^{95} - 3^{58})$ में ईकाई अंक –

(A) 7 (B) 3
(C) 4 (D) 0

8. Find the units digit in the product of all prime numbers between 1 to 99999 –
1 से 99999 के बीच की सभी अभाज्य संख्याओं के गुणनफल में ईकाइ का अंक ज्ञात करो -

(A) 9 (B) 7
(C) 0 (D) Not

9. Find out the unit digit –
व्यंजक में ईकाई का अंक ज्ञात करो –

$$888^{9235!} + 222^{9235!} + 666^{2359!} + 999^{9999!}$$

(A) 5 (B) 9
(C) 3 (D) Not

10. If the unit digit $(12345\ k)^{72}$ is 6. Then find the value of k.
$(12345\ k)^{72}$ में ईकाई अंक 6 है, तो k का मान-

(A) 8 (B) 6
(C) 2 (D) All of these

11. $2^{3^4} \times 3^{4^5} \times 4^{5^6} \times 5^{6^7} \times 6^{7^8} \times 8^{9^{10}}$ = unit digit/ईकाई अंक-

(A) 4 (B) 0
(C) 2 (D) 9

12. What is the unit digit of $1^5 + 2^5 + 3^5 + \ldots\ldots 30^5$ -
$1^5 + 2^5 + 3^5 + \ldots\ldots 30^5$ ईकाई अंक ज्ञात करो –

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

13. If $x = (164)^{169} + (333)^{337} - (727)^{26}$ then what is the unit digit of x -
यदि $x = (164)^{169} + (333)^{337} - (727)^{26}$ है, तो x का ईकाई अंक क्या है -

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

14. If the unit digit of 433 × 456 × 43N is N + 2, then what is the value of N-
यदि 433 × 456 × 43N का ईकाई अंक N + 2 है, तो N का मान क्या है -

(A) 1 (B) 8
(C) 3 (D) 6

15. What is the unit digit of the sum of first 111 whole numbers -
प्रथम 111 पूर्ण संख्याओं के योग का ईकाई अंक है -

(A) 4 (B) 6
(C) 5 (D) 0

UNIT DIGIT WORKSHEET

16. Find unit digit/ईकाई अंक बताओ -

$(217)^{413} + (819)^{547} + (414)^{624} + (342)^{812}$

(A) 2 (B) 4

(C) 6 (D) 8

17. Find unit digit of/ ईकाई अंक बताओ –

29^{136}

(A) 1 (B) 3

(C) 7 (D) 9

18. Which of the following can't be the unit's digit of a perfect square?

निम्नलिखित में से कौन-सा पूर्ण वर्ग का इकाई अंक नहीं हो सकता है?

(a) 4 (b) 8

(c) 9 (d) 6

19. 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

20. The digit in unit's place of the product 81 × 82 × 83 ×..... × 89 is.

81 × 82 × 83 ×..... × 89 के गुणनफल का इकाई अंक क्या है?

(a) 0 (b) 2

(c) 6 (d) 8

21. What is the unit digit of: 167×2183×497×839×235×111×1039×251×563?

167×2183×497×839×235×111×1039×251×563 का इकाई अंक क्या है?

a)0 b)5

c)1 d)7

22. What is the digit in the unit place of 2^{51}?

(a) 2 (b)8

(c)1 (d)4

23. The rightmost non-zero digit of the number 30^{2928}?

संख्या 30^{2928} का सबसे दांया गैर-शून्य अंक क्या है ?

a)1 b)3

c)7 d)9

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

(a) 1 (b) 3

(c) 7 (d) 9

25. What is the unit digit of $2^{3^4} \times 3^{4^5} \times 4^{5^3} \times 5^{6^7} \times 6^{7^8} \times 8^{9^{10}}$?

$2^{3^4} \times 3^{4^5} \times 4^{5^3} \times 5^{6^7} \times 6^{7^8} \times 8^{9^{10}}$ का इकाई अंक क्या है?

(a) 2 (b) 1

(c) 0 (d) 3

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

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

(a) 2 (b) 4

(c) 6 (d) 8

27. The unit digit of $(137^{13})^{47}$ is:

(a) 1 (b) 3

(c) 5 (d) 7

(e) 9

28. What is the unit digit of $973^{234!} \times 234^{973!}$?

a)2 b)6

c)7 d)9

29. Find the unit digit of 1! + 2! + 3! + 4! + 5! +.....+3333!?

a)1 b)9

c)3 d)4

30. What is the unit digit of $1.\ (1!)^{1!} + 2.\ (2!)^{2!} + 3.\ (3!)^{3!} + \ldots + 101.\ (101!)^{101!}$

a)6 b)2

c)0 d)1

31. Find the unit digit of $(1!)^{99} + (2!)^{98} + (3!)^{97} + (4!)^{96} \ldots + (99!)^1$?

a)1 b)3

c)7 d)5

UNIT DIGIT WORKSHEET

32. The last digit of the expression: $4 \times 9^2 \times 4^3 \times 9^4 \times 4^5 \times 9^6 \times \ldots\ldots\ldots \times 4^{99} \times 9^{100}$ is:

a)4 b)6

c)9 d)1

33. The last digit of the expression:

$4 + 9^2 + 4^3 + 9^4 + 4^5 + 9^6 + \ldots\ldots\ldots + 4^{99} + 9^{100}$ is:

a) 0 b)3

c)5 d)none of these

ANSWER KEY									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	B	A	A	B	C	C	C	B	D
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	*	C	D	C	D	A	B	C	a
21	22	23	24	25	26	27			
B	B	A	D	C	D	B			

REMAINDER THEOREM WORKSHEET

1. ***Find the remainder of*** $\frac{54^{12}}{53}$?

$\frac{54^{12}}{53}$ का शेषफल ज्ञात कीजिए?

(a) 1 (b) 52

(c) 4 (d) 26

2. ***What will be the remainder in*** $\frac{109^3}{100}$?

$\frac{109^3}{100}$ में शेषफल क्या होगा?

(a) 9 (b) 81

(c) 29 (d) 34

3. ***What will be the remainder in*** $\frac{100^4}{24}$?

$\frac{100^4}{24}$ में शेषफल क्या होगा?

(a) 16 (b) 15

(c) 12 (d) 13

4. ***Find the remainder of*** $\frac{206^3}{51}$?

$\frac{206^3}{51}$ का शेषफल ज्ञात कीजिए?

(a) 7 (b) 26

(c) 8 (d) 39

5. ***Find the remainder of*** $\frac{88^2}{9}$?

$\frac{88^2}{9}$ का शेषफल ज्ञात कीजिए?

(a) 2 (b) 4

(c) 8 (d) 7

6. ***Find the remainder of*** $\frac{609^5}{6}$?

$\frac{609^5}{6}$ का शेषफल ज्ञात कीजिए?

(a) 2 (b) 4

(c) 1 (d) 3

REMAINDER THEOREM WORKSHEET

7. *What will be the remainder in* $\frac{59^{208}}{58}$?

$\frac{59^{208}}{58}$ में शेषफल क्या होगा?

(a) 1 (b) 57

(c) 34 (d) 20

8. *Find the remainder of* $\frac{(728)^{12345}}{729}$?

$\frac{(728)^{12345}}{729}$ का शेषफल ज्ञात कीजिए?

(a) 1 (b) 2

(c) 700 (d) 728

9. *What will be the remainder in* $\frac{17^{200}}{18}$?

$\frac{17^{200}}{18}$ में शेषफल क्या होगा?

(a) 17 (b) 16

(c) 8 (d) 1

10. What will be the remainder if 25^{25} is divided by 26?

25^{25}को 26 से भाग देने पर शेषफल क्या होगा?

(a) 1 (b) 25

(c) 8 (d) 20

11. *What will be the remainder in* $\frac{39^{106}}{107}$?

$\frac{39^{106}}{107}$ में शेषफल क्या होगा?

(a) 1 (b) 106

(c) 39 (d) 8

12. *Find the remainder of* $\frac{84^{40}}{41}$?

$\frac{84^{40}}{41}$ का शेषफल ज्ञात कीजिए?

(a) 1 (b) 40

(c) 38 (d) 46

REMAINDER THEOREM WORKSHEET

13. ***What will be the remainder in*** $\frac{23^{19}}{19}$ ***?***

$\frac{23^{19}}{19}$ में शेषफल क्या होगा?

(a) 1 (b) 3

(c) 4 (d) 20

14. ***What will be the remainder in*** $\frac{121^{97}}{17}$ ***?***

$\frac{121^{97}}{17}$ में शेषफल क्या होगा?

(a) 1 (b) 2

(c) 16 (d) 14

15. ***What will be the remainder in*** $\frac{19^{222}}{23}$ ***?***

$\frac{19^{222}}{23}$ में शेषफल क्या होगा?

(a) 14 (b) 15

(c) 16 (d) 17

16. ***What will be the remainder in*** $\frac{21^{281}}{29}$ ***?***

$\frac{21^{281}}{29}$ में शेषफल क्या होगा?

(a) 8 (b) 21

(c) 25 (d) 1

17. What will be the remainder in $\frac{1!+2!+3!+4!+\cdots.+999!}{24}$**?**

$\frac{1!+2!+3!+4!+\cdots.+999!}{24}$ में शेषफल क्या होगा?

(a) 8 (b) 9

(c) 10 (d) 20

18. What will be the remainder in $\frac{1!+2!+3!+4!+\cdots.+2200!}{120}$ **?**

$\frac{1!+2!+3!+4!+\cdots.+2200!}{120}$ में शेषफल क्या होगा?

(a) 30 (b) 31

(c) 33 (d) 93

REMAINDER THEOREM WORKSHEET

19. The remainder when 75×73×78×76 is divided by 34 is:

75 × 73 × 78 × 76 को 34 से विभाजित करने पर शेषफल ज्ञात करें।

(a) 15 (b) 22

(c) 18 (d) 12

20. The remainder when 72 × 73 × 78 × 76 is divided by 35 is:

72 × 73 × 78 × 76 को 35 से विभाजित करने पर प्राप्त शेषफल ज्ञात करें।

(a) 15 (b) 8

(c) 22 (d) 12

21. Given n is an integer, what is the remainder when $(6n + 3)^2$ is divided by 9?

एक पूर्णांक n दिया गया है, $(6n + 3)^2$ को 9 से विभाजित करने पर शेषफल कितना होगा?

(a) 3 (b) 2

(c) 1 (d) 0

22. If a number is divisible by 624, the remainder will be 53. If the same number is divisible by 16, then the remainder will be:

यदि किसी संख्या को 624 से विभाजित किया जाता है, तो शेषफल 53 प्राप्त होता है। यदि उसी संख्या को 16 से विभाजित किया जाए, तो शेषफल क्या होगा?

(a) 7 (b) 6

(c) 4 (d) 5

REMAINDER THEOREM WORKSHEET

23. When a number is divided by 13, it leaves the remainder 6. What will be the remainder when the square of the same number is divided by 13?

एक संख्या को 13 से विभाजित करने पर शेषफल 6 प्राप्त होता है। उसी संख्या के वर्ग को 13 से विभाजित करने पर प्राप्त शेषफल क्या होगा?

(a) 9 (b) 12

(c) 11 (d) 10

24. If a positive integer 'n' is divided by 7, the remainder is 4. What is the remainder if '5n' is divided by 7?

यदि एक धनात्मक पूर्णांक 'n' को 7 से विभाजित किया जाता है, तो शेषफल 4 प्राप्त होता है। '5n' को 7 से विभाजित करने पर क्या शेषफल प्राप्त होता है?

(a) 4 (b) 5

(c) 6 (d) 3

REMAINDER THEOREM WORKSHEET

25. When a number M is divided by 7, the reminder is 6. What is the reminder if the square of M is divided by 7?

संख्या M को 7 से विभाजित करने पर शेषफल 6 बचता है। M के वर्ग को 7 से विभाजित करने पर कितना शेषफल बचेगा?

(a) 4 (b) 1

(c) 3 (d) 2

26. When number n is divided by 6, the reminder is 3. What will be the remainder when $n^4+n^3+n^2+5n)$ is divided by 6?

जब एक संख्या n को 6 से विभाजित किया जाता है, तो शेषफल 3 प्राप्त होता है। $(n^4+n^3+n^2+5n)$ को 6 से विभाजित करने पर शेषफल कितना होगा?

(a) 2 (b) 1

(c) 0 (d) 3

27. When a positive integer 'n' is divided by 12, the remainder is 5. What will be the remainder if $8n^2 + 7$ is divided by 12?

जब धनात्मक पूर्णांक 'n' को 12 से विभाजित किया जाता है, शेषफल 5 प्राप्त होता है। यदि $8n^2 + 7$ को 12 से विभाजित किया जाता है, तो कितना शेषफल प्राप्त होगा?

(a) 2 (b) 5

(c) 3 (d) 4

REMAINDER THEOREM WORKSHEET

28. A number 'n' when divided by 6 leaves remainder 2. What will be the remainder when (n^2 + n + 2) is divided by 6?

एक संख्या 'n' को 6 से विभाजित करने पर 2 शेषफल प्राप्त होता है। (n^2 + n + 2) को 6 से विभाजित करने पर शेषफल क्या प्राप्त होगा?

(a) 4 (b) 6

(c) 0 (d) 2

29. If each of the two numbers 5^{16} and 5^{25} are divided by 6, the remainders are R_1 and R_2 respectively. What the value of $\frac{R_1+R_2}{R_2}$?

यदि दो संख्याओं 5^{16} और 5^{25} में में से से प्रत्येक को 6 से विभाजित किया जाता है, तो शेषफल क्रमशः R_1 और R_2 प्राप्त होते है। $\frac{R_1+R_2}{R_2}$ का मान क्या है?

(a) $\frac{1}{6}$ (b) $\frac{5}{6}$

(c) $\frac{1}{5}$ (d) $\frac{6}{5}$

30. 26^{50}-11^{50} is always divisible by which number?

26^{50}-11^{50} सदैव किस संख्या से विभाज्य है?

(a) 37 (b) 15

(c) 5 (d) सभी से

REMAINDER THEOREM WORKSHEET

ANSWER KEY									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	C	A	C	B	D	A	D	D	B
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	A	C	B	C	B	B	C	D	B
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
D	D	D	C	B	C	C	D	D	D