प्रतियोगिता

Always No.1

₹100

EXPERT

अंकगणित के महत्वपूर्ण Facts & MCQs का संग्रह

Short TRICKY

अंकगणित

Useful for

- **SSC** CGL/10+2 GD/Multi Tasking
- **UPSSSC** VDO/Lakhpal Tube Well Operator
- **BANK** PO/Clerk, IBPS / SBI
- **POLICE** Delhi/U.P./MP./RAJ. Constable/SI
- **RAILWAY** TA, CA/TC & ALL Exams

Short TRICKY

अंकगणित

MATHEMATICS

Learning Media Publication

Learning Media Publication, Meerut

A-16 Aman Vihar, Mawana Road, Opp. J.P. Academy, Meerut-250001
Contact No. +91-8791976106, 8449001390

Learning Media Publication

Learning Media Publication, Meerut

Regd. Office :

Learning Media Publication
A-16, Aman Vihar, Mawana Road,
Opp. J.P. Academy, Meerut- 250001
Contact No. +91-8791976106, 8449001390
E-mail : learningmediapublicationmeerut@gmail.com
topscorenotes@gmail.com
Website : www.learningmedia.in
www.topscorenotes.com

www.learningmedia.in

Printing : Shiv Offset Printers, Meerut

DTP : Learning Media DTP Unit, Meerut

Price : ₹100

© Publisher

सर्वाधिकार सुरक्षित इस पुस्तक के किसी भी भाग को किसी भी रूप में या साधन (इलेक्ट्रोनिक, मैकेनिकल, फोटो कॉपी, रिकॉर्डिंग, टेपिंग, या सूचना संग्रह के माध्यम अथवा सूचना के अन्य विभिन्न तरीको) से प्रकाशक (Learning Media Publication, Meerut) की लिखित अनुमति के बिना प्रकाशित करना पूर्णतः वर्जित हैं। इसके किसी भी प्रकार से गलत इस्तेमाल करने या अनुमति न लेने की स्थिति में बिना किसी पूर्व सूचना के उन पर कानूनी कार्यवाही की जायेगी।

न्यायिक क्षेत्र इस प्रकाशन से सम्बन्धित सभी विवादो का निपटारा न्यायिक क्षेत्र मेरठ के न्यायालय न्यायधिकरण तथा फोरम में ही किया जायेगा।

विषय सूची (Contents)

अंकगणित

- संख्या पद्धति 1-5
- सरलीकरण 6-8
- भिन्नें 9-11
- घातांक एवं करणी 12-13
- लघुत्तम समापवर्त्य एवं महत्तम समापवर्तक 14-17
- प्रतिशतता 18-23
- लाभ-हानि एवं बटट्टा 24-28
- औसत 29-32
- अनुपात एवं समानुपात 33-36
- साझेदारी 37-38
- आयु सम्बन्धी प्रश्न 39-41
- साधारण ब्याज 42-45
- चक्रवृद्धि ब्याज 46-49
- मिश्रण और मिश्रानुपात 50-51
- कार्य एवं समय 52-58
- पाइप एवं टंकी 59-62
- चाल, समय एवं दूरी 63-67
- रेलगाड़ी 68-70
- नाव एवं धारा 71-72

1 Chapter

संख्या पद्धति
Number System

Important Tricks & Tips

Trick 1

यदि तीन लगातार सम या विषम संख्याएँ x 2, x, x 2 हों तथा इनके वर्गों का योगफल s हो तो, मध्य पद, x $\sqrt{\frac{s \quad 8}{3}}$

Example 1. तीन लगातार सम संख्याओं के वर्गों का योगफल 440 हो तो सबसे बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए।
(a) 12 (b) 14 (c) 16 (d) 18

Sol. (b) यहाँ s 440

मध्य पद, x $\sqrt{\frac{440 \quad 8}{3}}$ $\sqrt{\frac{432}{3}}$ $\sqrt{144}$ 12

सबसे बड़ी सम संख्या x 2 12 2 14

Trick 2

यदि चार लगातार सम या विषम संख्याएँ क्रमशः $(x \quad 3), (x \quad 1), (x \quad 1)$ तथा $(x \quad 3)$ हों तथा इनके वर्गों का योगफल s हो तो, x $\frac{\sqrt{s \quad 20}}{4}$

Example 2. यदि चार लगातार सम संख्याओं के वर्गों का योगफल 696 हो तो सबसे बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए।
(a) 16 (b) 14 (c) 18 (d) 22

Sol. (a) यहाँ y 696

x $\sqrt{\frac{696 \quad 20}{4}}$ $\sqrt{\frac{676}{4}}$ $\frac{26}{2}$ 13

सबसे बड़ी सम संख्या x 3 13 3 16

Trick 3

यदि पाँच लगातार सम या विषम संख्याएँ $(x \quad 4), (x \quad 2), x, (x \quad 2)$ तथा $(x \quad 4)$ हों एवं इनके वर्गों का योगफल s हो, तो

मध्य पद $\sqrt{\frac{s \quad 40}{5}}$

Example 3. यदि पाँच लगातार सम संख्याओं के वर्गों का योगफल 360 हो तो मध्य पद ज्ञात कीजिए।
(a) 4 (b) 6 (c) 10 (d) 8

Sol. (d) यहाँ x 360

मध्य पद $\sqrt{\frac{360 \quad 40}{5}}$ $\sqrt{\frac{320}{5}}$ $\sqrt{64}$ 8

Trick 4

n अंकों वाली कुल संख्याएँ 9 10^n 1

Example 4. पाँच अंकों की कुल कितनी संख्याएँ होगी?
(a) 20000 (b) 40000 (c) 90000 (d) 99999

Sol. (c) यहाँ n 5

अभीष्ट संख्याएँ 9 10^5 1 90000

Trick 5

1. यदि दो अंकों की संख्या एवं उसके अंकों को पलटने पर बनी नई संख्या का योग s हो तो दहाई एवं इकाई के अंकों का योग $\frac{s}{11}$

2. यदि दो अंकों की संख्या, उसके अंकों को पलटने पर प्राप्त संख्या से अधिक हो तो दहाई एवं इकाई के अंकों का अन्तर $\frac{\text{मूल संख्या एवं नई संख्या का अन्तर}}{9}$

Example 5. यदि दो अंकों की संख्या एवं उसके अंकों के क्रम को बदलने पर बनी संख्या का योग 110 हो तो दहाई एवं इकाई के अंकों का योग ज्ञात कीजिए।
(a) 10 (b) 15 (c) 20 (d) 12

Sol. (a) दहाई एवं इकाई के अंको का योग $\frac{110}{11}$ 10

Example 6. यदि दो अंकों की संख्या उसके अंकों को पलटने पर प्राप्त संख्या से 99 अधिक हो तो दहाई एवं इकाई के अंकों का अन्तर कितना होगा?
(a) 13 (b) 15 (c) 11 (d) 9

Sol. (c) अंकों का अन्तर $\frac{99}{9}$ 11

Trick 6

यदि दो अंकों की एक संख्या एवं अंकों के क्रम को बदलने से प्राप्त संख्या का अन्तर m एवं उनका योगफल n हो तो दहाई तथा इकाई के अंक क्रमशः $\frac{1}{2}\left(\frac{m}{9}-\frac{n}{11}\right)$ तथा $\frac{1}{2}\left(\frac{m}{9}+\frac{n}{11}\right)$, जहाँ $\frac{m}{9} > \frac{n}{11}$

Example 7. दो अंकों की संख्या का दहाई का अंक, इकाई के अंक से 2 अधिक है। यदि दोनों अंकों को पलट दिया जाए तो इस प्रकार बनी नई संख्या एवं मूल संख्या का योगफल 88 हो तो वह संख्या ज्ञात कीजिए।

(a) 53 (b) 35 (c) 33 (d) 55

Sol. (a) दो अंकों की संख्या तथा उसके अंक पलटने से बनी संख्या का अन्तर 9 (उस संख्या के इकाई तथा दहाई के अंकों का अन्तर)

$m \quad 9 \quad 2 \quad 18$ या $\frac{m}{9} \quad 2, n \quad 88$

दहाई का अंक $\frac{1}{2}\left(2+\frac{88}{11}\right)+\frac{1}{2}(10-5)$

इकाई का अंक $\frac{1}{2}\left(\frac{88}{11}-2\right)-\frac{1}{2}(6-3)$

संख्या $10 \quad 5 \quad 3 \quad 53$

Trick 7

प्रथम n विषम संख्याओं के वर्गों का योग $\frac{n(4n^2-1)}{3}$

Example 8. $1^2+3^2+5^2+\ldots+21^2$ का मान ज्ञात कीजिए।

(a) 1540 (b) 161 (c) 1771 (d) 483

Sol. (c) यहाँ $n \quad \frac{21+1}{2} \quad 11$

n विषम संख्याओं का योग $\frac{11(4\times 11^2-1)}{3}$

$\frac{11\times 483}{3}$

$11 \times 161 \quad 1771$

Trick 8

प्रथम n सम संख्याओं के वर्गों का योग $\frac{2n(n+1)(2n+1)}{3}$

Example 9. $2^2+4^2+6^2+\ldots+20^2$ का मान ज्ञात कीजिए।

(a) 1120 (b) 1540 (c) 920 (d) 1050

Sol. (b) $n \quad \frac{20}{2} \quad 10$

अभीष्ट योगफल $\frac{2\times 10(10+1)(2\times 10+1)}{3}$

$\frac{2\times 10\times 11\times 21}{3} \quad 1540$

Trick 9

प्रथम n विषम संख्याओं के घनों का योग $n^2(2n^2-1)$

Example 10. $1^3+3^3+5^3+\ldots+21^3$ का मान ज्ञात कीजिए।

(a) 19132 (b) 25046 (c) 29161 (d) 24200

Sol. (c) $n \quad \frac{21+1}{2} \quad 11$

अभीष्ट योगफल $11^2(2\times 11^2-1)$

$121(242-1) \quad 121\times 241 \quad 29161$

Trick 10

प्रथम n सम संख्याओं के घनों का योग $2n^2(n+1)^2$

Example 11. $2^3+4^3+6^3+\ldots.+20^3$ का मान ज्ञात कीजिए।

(a) 24200 (b) 17715 (c) 24056 (d) 14555

Sol. (a) $n \quad \frac{20}{2} \quad 10$

अभीष्ट योगफल $2\times 10^2(10+1)^2 \quad 200\times 121 \quad 24200$

Trick 11

यदि $x_2-x_1 \quad x_3-x_2 \quad \ldots. \quad x_n-x_{n-1} \quad y$ हो तो $\frac{1}{x_1x_2}+\frac{1}{x_2x_3}+\frac{1}{x_3x_4}+\ldots.+\frac{1}{x_{n-1}x_n}=\frac{1}{y}\left(\frac{x_n-x_1}{x_1x_n}\right)$ होगा।

Example 12. $\frac{1}{3.5}+\frac{1}{5.7}+\frac{1}{7.9}+\ldots+\frac{1}{15.17}$ का मान ज्ञात कीजिए।

(a) $\frac{7}{51}$ (b) $\frac{18}{51}$ (c) $\frac{25}{51}$ (d) $\frac{14}{51}$

Sol. (a) $y \quad 5-3 \quad 7-5 \quad \ldots \quad 2x_1 \quad 3, x_n \quad 17$

अभीष्ट योगफल $\frac{1}{2}\left(\frac{17-3}{3\times 17}\right) \quad \frac{7}{51}$

Trick 12

यदि दो संख्याओं का जोड़ व अन्तर x व y दिया हो, तब उन संख्याओं का गुणनफल $\frac{(x+y)(x-y)}{4}$

Example 13. दो संख्याओं का योग 20 व अन्तर 10 है, तब उन संख्याओं का गुणनफल क्या होगा?

(a) 75 (b) 60 (c) 55 (d) 8

Sol. (a) $x \quad 20, y \quad 10$

अतः गुणनफल $\frac{(x+y)(x-y)}{4} \quad \frac{(20+10)(20-10)}{4}$

$\frac{30\times 10}{4} \quad 75$

Trick 13

दो अंको वाली किसी संख्या का योग S है व अंकों का क्रम उलट देने पर प्राप्त हुई संख्या पहली संख्या से N कम है, तब वह संख्या

$$5\ S\ \frac{N}{9}\quad \frac{1}{2}\ S\ \frac{N}{9}$$

Example 14. दो अंकों वाली संख्या के अंकों का योगफल 8 है व अंकों का क्रम उलट देने पर प्राप्त हुई संख्या पहली संख्या से 18 कम है तब वह संख्या क्या होगी?

(a) 44 (b) 53 (c) 109 (d) 73

Sol. (b) $S\ \ 8, N\ \ 18$

अत: संख्या $5\ S\ \frac{N}{9}\quad \frac{1}{2}\ S\ \frac{N}{9}$

$5\ 8\ \frac{18}{9}\quad \frac{1}{2}\ 8\ \frac{18}{9}\quad 5[5\quad 2]\quad \frac{1}{2}[8\quad 2]$

$5(10)\quad \frac{1}{2}(6)\quad 50\quad 3\quad 53$

Trick 14

दो अंको वाली किसी संख्या के अंकों का योगफल S है व अंकों का क्रम उलट देने पर प्राप्त हुई संख्या पहली संख्या से N अधिक है, तब संख्या

$$S\ S\ \frac{N}{9}\quad \frac{1}{2}\ S\ \frac{N}{9}$$

Example15. दो अंकों वाली संख्या के अंकों का योगफल 9 है व अंकों का क्रम उलट देने पर प्राप्त हुई संख्या पहली संख्या से 63 अधिक है, तब संख्या क्या होगी?

(a) 18 (b) 15 (c) 21 (d) 47

Sol. (a) अभीष्ट संख्या $5\ S\ \frac{N}{9}\quad \frac{1}{2}\ S\ \frac{N}{9}$

$5\ 9\ \frac{63}{9}\quad \frac{1}{2}\ 9\ \frac{63}{9}$

$5[9\quad 7]\quad \frac{1}{2}[9\quad 7]\quad 10\quad 8\quad 18$

Trick 15

किसी संख्या व उसके वर्ग का योगफल p है तब संख्या $\frac{\sqrt{1\quad 4p}\quad 1}{2}$

Example 16. किसी संख्या व उसके वर्ग का योगफल 210 है, तब संख्या क्या होगी?

(a) 18 (b) 16 (c) 14 (d) 25

Sol. (c) $p\ \ 210$

अत: अभीष्ट संख्या $\frac{\sqrt{1\quad 4p}\quad 1}{2}\quad \frac{\sqrt{1\quad 4(210)}\quad 1}{2}$

$\frac{\sqrt{1\quad 840}\quad 1}{2}$

$\frac{\sqrt{841}\quad 1}{2}\quad \frac{29\quad 1}{2}\quad \frac{28}{2}\quad 14$

Trick 16

दो संख्याओं के योग व अन्तर का अनुपात $p : q$ है, तब संख्याओं का अनुपात $\frac{p\quad q}{p\quad q}$ होगा।

Example 17. दो संख्याओं के योग व अन्तर का अनुपात 2 : 1 है, तब उन संख्याओं का अनुपात क्या होगा?

(a) 3 : 1 (b) 5 : 1 (c) 4 : 2 (d) 3 : 2

Sol. (a) $p\ \ 2, q\ \ 1$

अत: संख्याओं का अनुपात $\frac{p\quad q}{p\quad q}\quad \frac{2\quad 1}{2\quad 1}\quad \frac{3}{1}\quad 3:1$

Trick 17

दो अंकों वाली किसी संख्या व अंकों का क्रम उलट देने पर प्राप्त हुई संख्या के अंकों का अन्तर p है, तब संख्या के अंकों का अन्तर $\frac{p}{9}$

Example 18. दो अंकों वाली किसी संख्या व अंकों का क्रम उलट देने पर प्राप्त हुई संख्या के अंकों का अन्तर 18 है, तब संख्या के अंकों का अन्तर क्या होगा?

(a) 7 (b) 3 (c) 6 (d) 2

Sol. (d) $p\ \ 18$

अत: अंकों का अन्तर $\frac{18}{9}\quad 2$

Trick 18

यदि दो संख्याओं को योग x व अन्तर y हो, तब उनके वर्गों का अन्तर xy होगा।

Example 19. दो संख्याओं का योग 50 व अन्तर 10 है, तब उन संख्याओं के वर्गों का अन्तर बताओ।

(a) 500 (b) 300 (c) 250 (d) 100

Sol. (a) $x\ \ 50, y\ \ 10$

अत: संख्याओं के वर्गों का अन्तर $\quad 50\quad 10\quad 500$

Trick 19

यदि दो क्रमागत संख्याओं के वर्गों का अन्तर x हो, तब ये संख्याएँ $\frac{x\quad 1}{2}$ व $\frac{x\quad 1}{2}$ होगी।

Example 20. दो क्रमागत संख्याओं के वर्गों का अन्तर 35 है, तब ये संख्याएँ क्या होगी?

(a) 18, 19 (b) 17, 18 (c) 14, 15 (d) 20, 21

Sol. (b) $x\ \ 35$

अत: अभीष्ट संख्याएँ $\frac{x\quad 1}{2}$ व $\frac{x\quad 1}{2}\quad \frac{35\quad 1}{2}$ व

$\frac{35\quad 1}{2}\quad 17$ व 18

Trick 20

दो संख्याओं का योग p व वर्गों का योग q है, तब संख्याएँ होंगी $\frac{p \sqrt{2q \ p^2}}{2}$ व $\frac{p \sqrt{2q \ p^2}}{2}$

Example 21. दो संख्याओं का योग 25 व उनके वर्गों का योग 313 है, तब वे संख्याएँ क्या होंगी?
(a) 13, 14 (b) 14, 15 (c) 88, 89 (d) 12, 13

Sol. (d) $p \ 25, q \ 313$

संख्याएँ $\frac{25 \ \sqrt{2(313) \ (25)^2}}{2}$

तथा $\frac{25 \ \sqrt{2(313) \ (25)^2}}{2}$

$\frac{25 \ \sqrt{626 \ 625}}{2}$ व $\frac{25 \ \sqrt{626 \ 625}}{2}$

13 व 12

Trick 21

दो संख्याओं के वर्गों का योग x है और उनके वर्गों का अन्तर y है, तब उन संख्याओं का गुणनफल $\sqrt{\frac{x \ y}{2} \ \frac{x \ y}{2}}$ होगा।

Example 22. दो संख्याओं के वर्गों का योग 13 व उनके वर्गों का अन्तर 5 है, तब उन संख्याओं का गुणनफल क्या होगा?
(a) 6 (b) 9 (c) 18 (d) 13

Sol. (a) $x \ 13, y \ 5$

अत: अभीष्ट गुणनफल $\sqrt{\frac{13 \ 5}{2} \ \frac{13 \ 5}{2}} \ \sqrt{\frac{8}{2} \ \frac{18}{2}}$

$\sqrt{4 \ 9} \ 2 \ 3 \ 6$

Trick 22

दो संख्याओं का गुणनफल x है व उनके वर्गों का योगफल y है, तब संख्याओं का योगफल व अन्तर क्रमशः $\sqrt{y \ 2x}$ व $\sqrt{y \ 2x}$ होगा।

Example 23. दो संख्याओं का गुणनफल 35 है व उनके वर्गों का योगफल 74 है, तब संख्याओं का योगफल क्या होगा?
(a) 6 (b) 14 (c) 12 (d) 19

Sol. (c) $x \ 35, y \ 74$

अत: संख्याओं का योगफल

$\sqrt{y \ 2x} \ \sqrt{74 \ 2(35)} \ \sqrt{74 \ 70} \ \sqrt{144} \ 12$

Trick 23

दो संख्याओं का गुणनफल x है व उन संख्याओं का योगफल y है, तब ये संख्याएँ होगीं

$\frac{y \ \sqrt{y^2 \ 4x}}{2}$ व $\frac{y \ \sqrt{y^2 \ 4x}}{2}$

Example 24. दो संख्याओं का योगफल 13 व गुणनफल 42 है, तब ये संख्याएँ क्या होगी?
(a) 6, 7 (b) 8, 9 (c) 9, 11 (d) 12, 13

Sol. (a) $x \ 42, y \ 13$

तब पहली संख्या $\frac{13 \ \sqrt{(13)^2 \ 4(42)}}{2}$

$\frac{13 \ \sqrt{169 \ 168}}{2} \ \frac{13 \ 1}{2} \ \frac{14}{2} \ 7$

दूसरी संख्या $\frac{13 \ \sqrt{169 \ 4(42)}}{2} \ \frac{13 \ 1}{2} \ \frac{12}{2} \ 6$

Trick 24

यदि दो संख्याओं का अन्तर x है तथा वर्गों का अन्तर y है, तब इन संख्याओं का योग $\frac{y}{x}$ होगा।

Example 25. दो संख्याओं का अन्तर 6 है, इनके वर्गों का अन्तर 252 है। इन संख्याओं का योग क्या है?
(a) 42 (b) 84 (c) 21 (d) 104

Sol. (a) $x \ 6, y \ 252$

अत: संख्याओं का योग $\frac{y}{x} \ \frac{252}{6} \ 42$

वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. 0 से 999 तक कितनी संख्याएं न तो 5 से और न ही 7 से विभाज्य हैं?
(a) 313 (b) 341
(c) 686 (d) 786

2. 300 तथा 500 के बीच कितनी ऐसी संख्याएँ होगी जिनमें 4 केवल एक बार आए?
(a) 99 (b) 100
(c) 110 (d) 120

3. अंक 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 से तीन अंकों की कितनी ऐसी संख्याएँ, जिनके अंक आरोही क्रम में हों, बनाई जा सकती हैं?
(a) 80 (b) 81 (c) 83 (d) 84

4. रोमन अंकों—C, D, L एवं M का निम्नलिखित में से कौन-सा एक सही अनुक्रम है?
(a) C > D > L > M (b) M > L > D > C
(c) M > D > C > L (d) L > C > D > M

5. 6000 से 6999 तक (6000 व 6999 दोनों को सम्मिलित करते हुए) कुल ऐसी कितनी संख्याएँ हैं जिनमें उनके कम-से-कम एक अंक को पुनरावृत्ति होती है?
(a) 216 (b) 356
(c) 496 (d) 504

6. तीन अंकों वाली कितनी सम संख्याएँ हैं जिनमें 9 परवर्ती अंक तभी होगा जब 7 पूर्ववर्ती अंक हो और 7 तभी पूर्ववर्ती अंक होगा जब 9 परवर्ती अंक हों?
(a) 120 (b) 210 (c) 365 (d) 405

7. 5, 8, 13, X, 34, 55, 89, ...संख्याओं के अनुक्रम में 'X' का मान है
(a) 20 (b) 21 (c) 23 (d) 29

8. क्रम 462, 420, 380, x, 306, में x का मान क्या है
(a) 352 (b) 342 (c) 332 (d) 322

9. चार अभाजय संख्याएँ हैं। प्रथम तीन का गुणनफल 385 है तथा अन्तिम तीन का गुंणनफल 1001 है। प्रथम तथा अन्तिम संख्याएँ क्रमश: हैं
(a) 5, 11 (b) 5, 13
(c) 7, 11 (d) 7, 13

10. एक माली 17956 पेड़ इस प्रकार लगाता है कि पेड़ों की उतनी ही पँक्तियाँ हैं जितने कि एक पंक्ति में पेड़। एक पंक्ति में पेड़ों की संख्या है
(a) 136 (b) 134
(c) 144 (d) 154

11. किसी नम्बर का 3/4 का 1/5 वाँ हिस्सा 60 है, निम्नलिखित में से वह नम्बर कौन सा है?
(a) 300 (b) 400
(c) 450 (d) 1200

12. कौन-सी लघुत्तम संख्या 37825 से योग करने पर उसे 13 से विभाज्य बना देगी?
(a) 2 (b) 3 (c) 4 (d) 5

13. 5 तथा 20 दो संख्याएँ हैं। उनका गुणोत्तर माध्य होगा
(a) 10 (b) 12.5
(c) 14 (d) 15

14. यदि पाँच अंकों की न्यूनतम संख्या से चार अंकों की अधिकतम संख्या को घटाया जाए, तो शेष होगा
(a) 1 (b) 9998
(c) 9099 (d) 8999

15. 5 से बड़ी तथा 5 से छोटी सभी प्राकृतिक संख्याओं का गुणनफल है
(a) 14400 (b) 0
(c) 24 (d) 576

16. यदि n कोई भी 1 से बड़ी प्राकृतिक संख्या हो, तो $n^2(n^2 \quad 1)$ नीचे दी गयी संख्याओं में से किस संख्या से सदैव विभाजित होगी?
(a) 16 (b) 12 (c) 10 (d) 8

17. यदि 2^{31} को 5 से विभाजित किया जाए, तो शेषफल कितना होगा ?
(a) 4 (b) 3 (c) 2 (d) 1

18. संख्या $(22)^{23}$ का इकाई का अंक होगा
(a) 4 (b) 6 (c) 8 (d) 2

19. दशमलव में तीन स्थानों वाली सबसे छोटी सम्भव संख्या है
(a) 0.012 (b) 0.123
(c) 0.0111 (d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

20. निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या सबसे बड़ी है ?
0.1, 0.01, $(0.11)^2$, $\sqrt{0.0001}$
(a) 0.1 (b) 0.01
(c) $(0.11)^2$ (d) $\sqrt{0.0001}$

21. यदि अनुक्रम a, $a \quad b$, $a \quad 2b$, $a \quad 3b$,... का 10वाँ पद 20 तथा 20 वाँ पद 10 हो, तो इसका x वाँ पद क्या होगा?
(a) 10 x (b) 20 x
(c) 29 x (d) 30 x

22. संख्याओं 1, 2, 3, 4.....1000 को परस्पर गुणा किया जाता है। गुणनफल के अन्त में (दायीं ओर) शून्यों की संख्या होगी
(a) 30 (b) 200 (c) 241 (d) 249

23. श्रेणी 1 2 3 4 .....998 999 1000 का योग है
(a) 5050 (b) 500500
(c) 550000 (d) 55000

24. 225 मीटर लम्बे बाड़े में 26 पेड़ इस प्रकार लगाये गये हैं जिनके बीच की दूरी बराबर है। बाड़े के प्रत्येक किनारे पर एक पेड़ हो, तो पेड़ों के बीच की दूरी है
(a) 9 मीटर (b) 10 मीटर
(c) 8 मीटर (d) 12 मीटर

25. एक परीक्षा में एक छात्र को किसी संख्या का $\frac{3}{14}$ ज्ञात करने के लिए कहा गया। गलती से उसने उसका $\frac{3}{4}$ निकाल लिया। उसका उत्तर सही उत्तर से 150 अधिक था। दी गई संख्या है
(a) 180 (b) 240
(c) 280 (d) 290

26. यदि 5 से 85 तक संख्याओं में जो संख्या 5 से पूर्णतया विभाजित है, अवरोही क्रम में क्रमबद्ध की जाए, तो नीचे से 11वें स्थान पर कौन-सी संख्या होगी ?
(a) 35 (b) 45 (c) 50 (d) 55

27. एक संख्या को लगातार 9, 11, 13 से विभाजित करने पर क्रमश: 8, 9, 8 शेष बचता है। यदि विभाजक के क्रम को उलट दिया जाये तब शेष बचेगा
(a) 8, 9, 8 (b) 9, 8, 8
(c) 10, 1, 6 (d) 10, 8, 9

28. संख्या 3422213** में तारों (*) के स्थान पर कौन से अंक लिखे जाएं जिससे कि नई संख्या 99 से विभाज्य हो जाए
(a) 1, 9 (b) 3, 7 (c) 4, 6 (d) 5, 5

29. संख्या युग्मों (6, 15) और (20, 43) के प्रत्येक अंक में क्या जोड़ा जाये, कि प्रत्येक का अनुपात समान हो जाए ?
(a) 3 (b) 4 (c) 5 (d) 6

उत्तरमाला

1.	(c)	**2.**	(a)	**3.**	(d)	**4.**	(c)	**5.**	(c)	**6.**	(c)	**7.**	(b)	**8.**	(b)	**9.**	(b)	**10.**	(b)
11.	(b)	**12.**	(d)	**13.**	(a)	**14.**	(a)	**15.**	(c)	**16.**	(b)	**17.**	(a)	**18.**	(c)	**19.**	(d)	**20.**	(a)
21.	(d)	**22.**	(c)	**23.**	(b)	**24.**	(a)	**25.**	(c)	**26.**	(d)	**27.**	(c)	**28.**	(a)	**29.**	(a)		