

## 1. संख्या पद्धति

### प्रश्नावली 1A

- 3456 और 3466 के बीच की संख्या लिखिए।
- निम्नलिखित में से प्रत्येक संख्या के लिए अंक लिखें:
  - नौ हजार अठारह
  - चौवन हजार तिहत्तर
  - तीन लाख दो हजार पांच सौ छह
  - बीस लाख दस हजार आठ
  - छह करोड़ पांच लाख सत्तावन
  - दो करोड़ दो लाख दो हजार दो सौ दो
  - बारह करोड़ बारह लाख बारह हजार बारह
  - पन्द्रह करोड़ पचास लाख बीस हजार अड़सठ
- निम्नलिखित में से प्रत्येक संख्या को शब्दों में लिखें:
  - 63,005
  - 7,07,075
  - 34,20,019
  - 3,05,09,012
  - 5,10,03,604
  - 6,18,05,008
  - 19,09,09,900
  - 6,15,30,807
  - 6,60,60,060
- निम्नलिखित में से प्रत्येक संख्या को विस्तृत रूप (प्रसारित रूप) में लिखें:
  - 15,768
  - 3,08,927
  - 24,05,609
  - 5,36,18,493
  - 6,06,06,006
  - 9,10,10,510
- निम्नलिखित में से प्रत्येक के लिए संगत अंक लिखिए:
  - $6 \times 10000 + 2 \times 1000 + 5 \times 100 + 8 \times 10 + 4 \times 1$
  - $5 \times 10000 + 8 \times 1000 + 1 \times 100 + 6 \times 10 + 2 \times 1$
  - $2 \times 10000 + 5 \times 1000 + 7 \times 100 + 9 \times 10 + 5 \times 1$
  - $3 \times 1000000 + 4 \times 100000 + 6 \times 1000 + 5 \times 100$
- दिए गए नंबर के ठीक पहले और बाद में आने वाले नंबर को लिखें संख्या:
  - 42678
  - 998866
  - 124680
  - 87654
- 10999 के बाद अगली तीन प्राकृत संख्याएँ लिखिए।
- 10001 से ठीक पहले आने वाली तीन पूर्ण संख्याएँ लिखिए।
- 1032 और 1209 के बीच कितनी पूर्ण संख्याएँ हैं?
- उचित रूप से अल्पविराम लगाएँ और नाम भारतीय के अनुसार लिखें अंकन की प्रणाली और अंकन की अंतर्राष्ट्रीय प्रणाली:
  - 87595762
  - 8546283
  - 99900046
  - 98432701
  - 78921092
  - 7452283
- निम्नलिखित संख्याओं को आरोही क्रम में व्यवस्थित कीजिए:
  - 878787877, 696969696, 9996655, 8790001
  - 12345789, 12345689, 113456789, 223456789
  - 19000919, 192000009, 191900009, 109999909
  - 223344556, 3000000, 209999999, 222998877
- निम्नलिखित संख्याओं को अवरोही क्रम में व्यवस्थित कीजिए:
  - 787878787, 969696966, 55566699, 78900002
  - 98764321, 987654312, 98765311, 987654322
  - 91900009190000092, 90009191, 909999901
  - 778899222, 999999902, 9000000, 778899221
- (a) 2, 5 और 1 का प्रयोग करके तीन अंकों की सभी संभावित संख्याएँ लिखिए।
  - 3, 4 और 6 का उपयोग करके सभी संभावित तीन अंकों की संख्याएँ लिखिए।
  - 8, 9 और 7 का प्रयोग करके तीन अंकों की सभी संभावित संख्याएँ लिखिए।
- (a) 1, 0, 9 और 2 का उपयोग करके 4 अंकों की सबसे बड़ी संख्या लिखें।
  - 9, 1, 0, 3 और 1 का उपयोग करके पाँच अंकों की सबसे बड़ी संख्या लिखिए।
  - 8, 9, 6, 5, 0 और 4 का उपयोग करके छह अंकों की सबसे बड़ी संख्या लिखें।

- बिना पुनरावृत्ति किए, दिए हुए अंकों का प्रयोग करके चार अंकों की सबसे बड़ी और सबसे छोटी संख्याएँ बनाइए:
  - 9, 7, 4, 1
  - 4, 7, 5, 0
  - 1, 7, 6, 2
  - 5, 4, 0, 3
- किसी एक अंक का दो बार प्रयोग करके चार अंकों की सबसे बड़ी और सबसे छोटी संख्याएँ बनाइए:
  - 3, 8, 7
  - 9, 0, 5
  - 0, 4, 9
  - 8, 5, 1
- निम्न के परवर्ती लिखिए:
  - 2540801
  - 9999
  - 50904
  - 61639
  - 687890
  - 5386700
  - 6475999
  - 9999999
- निम्न के पूर्ववर्ती लिखिए:
  - 97
  - 10000
  - 36900
  - 7684320
  - 1566391
  - 2456800
  - 100000
  - 1000000

### प्रश्नावली 1B

- रोमन पद्धति में लिखिए
  - 43
  - 54
  - 61
  - 73
  - 81
  - 91
  - 95
  - 99
  - 105
  - 114
  - 164
  - 195
  - 226
  - 341
  - 475
  - 596
  - 611
  - 759
- निम्नलिखित में से प्रत्येक को हिंदू-अरबी अंक के रूप में लिखें:
  - XXXIV
  - XLV
  - LIV
  - LXXIV
  - XCI
  - XCVI
  - CXI
  - CLIV
  - CCXXIV
  - CCCLXV
  - CDXIV
  - CDLXIV
  - DVI
  - DCCLXVI
- दिखाएँ कि निम्नलिखित में से प्रत्येक अर्थहीन है। प्रत्येक में कारण बतायें मामला।
  - VC
  - IL
  - VVII
  - IXX

### प्रश्नावली 1C

- निम्नलिखित को उचित चिह्न के साथ लिखिए:
  - समुद्र तल से 100 मी नीचे
  - $0^{\circ}\text{C}$  से  $25^{\circ}\text{C}$  ऊपर तापमान
  - $0^{\circ}\text{C}$  से  $15^{\circ}\text{C}$  नीचे तापमान
  - 0 से छोटी कोई भी पाँच संख्याएँ
- निम्नलिखित के विपरीत (opposites) लिखिए:
  - भार में वृद्धि
  - 30 किमी उत्तर दिशा
  - 80 मी पूर्व
  - ₹ 700 की हानि
  - समुद्र तल से 100 मी ऊपर
- संख्या रेखा पर - 3, 7, - 4, - 8, - 1 और - 3 को अंकित कीजिए।
- निम्नलिखित संख्या युग्म > या < का प्रयोग करते हुए तुलना कीजिए:
  - $0 \square - 8$
  - $- 1 \square - 15$
  - $5 \square - 5$
  - $11 \square 15$
  - $0 \square 6$
  - $- 20 \square 2$

जोड़ना:

- 87654 + 321
  - 80704 + 3203
  - 341125 + 124563
  - 415306 + 372002
  - 265849 + 373246
  - 527496 + 236540
  - 43857 + 649763
  - 456456 + 367890
  - 1234567 + 8907865
- $9 + (-6)$
  - $5 + (-11)$
  - $(-1) + (-7)$
  - $(-5) + 10$
  - $(-1) + (-2) + (-3)$
  - $(-2) + 8 + (-4)$
- $43265 + 12521 + 24012$
  - $63143 + 2512 + 1133$
  - $234567 + 42012 + 3220$
  - $24 + 241 + 2310 + 24302$
  - $123456 + 12332 + 1210 + 2001$
  - $5 + 51 + 510 + 87103$

8. (a)  $11 + (-7)$  (b)  $(-13) + (+8)$   
 (c)  $(-10) + (+19)$  (d)  $(-250) + (+150)$   
 (e)  $(-380) + (-270)$  (f)  $(-217) + (-100)$
9. (a)  $13579 + 24680 + 50321 + 11892$   
 (b)  $567897 + 43211 + 189458 + 219$   
 (c)  $66556 + 4446 + 336 + 26$   
 (d)  $77889908 + 7543217 + 85685685$   
 (e)  $4488997 + 3322115 + 5544332$   
 (f)  $11889966 + 5566787 + 95087654 + 32100645$   
 (g)  $7788665 + 2223334 + 5567890 + 6565656$   
 (h)  $(-7) + (-9) + 4 + 16$   
 (i)  $37 + (-2) + (-65) + (-8)$

घटना:

10. (a)  $|-9|$  (b)  $|-36|$  (c)  $|0|$   
 (d)  $|15|$  (e)  $-|-3|$  (f)  $7 + |-3|$   
 (g)  $|7 - 4|$  (h)  $8 - |-7|$
11. (a)  $678953 - 215432$  (b)  $554433 - 221103$   
 (c)  $789987 - 112283$  (d)  $654321 - 321211$   
 (e)  $876655 - 443322$  (f)  $653105 - 41004$   
 (g)  $226655 - 789$  (h)  $780605 - 391236$   
 (i)  $4321657 - 1432987$  (j)  $65656565 - 16768687$   
 (k)  $3322117 - 242428$  (l)  $7895432 - 1689654$
12. (a)  $10060708 - 1278909$  (b)  $167895 - 545454$   
 (c)  $277896 - 666555$  (d)  $129765 - 607054$   
 (e)  $148978 - 330065$  (f)  $12345 - 100000$
13. (a)  $35 - (20)$  (b)  $72 - (90)$   
 (c)  $(-15) - (-18)$  (d)  $(-20) - (13)$   
 (e)  $23 - (-12)$  (f)  $(-32) - (-40)$
14. (a)  $(-7) - 8 - (-25)$  (b)  $(-13) + 32 - 8 - 1$   
 (c)  $(-7) + (-8) + (-90)$  (d)  $50 - (-40) - (-2)$

सरल कीजिए:

15. (a)  $8 - 2 + 3$  (b)  $7 + 3 - 5$   
 (c)  $15 + 12 - 14$  (d)  $81 + 87 - 69$   
 (e)  $182 - 97 + 49$  (f)  $248 - 132 - 15$   
 (g)  $289 - 195 + 234$  (h)  $527 + 419 - 497$   
 (i)  $1825 + 380 - 1567$  (j)  $298 + 596 - 293 - 392$   
 (k)  $1250 + 495 - 321 - 157$   
 (l)  $1089 - 197 - 47 + 1256$
16. (a)  $503 - 1437 - 246 + 1375 - 95$   
 (b)  $10000 - 999 + 8888 - 6665 + 777 - 555$   
 (c)  $656666 + 432141 - 765432$   
 (d)  $7899876 - 5898999 + 3213213$   
 (e)  $52345678 - 43216789 + 56565656$   
 (f)  $96596596 - 56432107 - 12340087$

गुणा करें:

17. (a)  $36 \times 20$  (b)  $11 \times 80$  (c)  $101 \times 70$  (d)  $111 \times 60$   
 (e)  $201 \times 90$  (f)  $301 \times 90$  (g)  $12 \times 200$  (h)  $15 \times 300$   
 (i)  $16 \times 400$  (j)  $17 \times 700$  (k)  $76 \times 100$  (l)  $89 \times 200$
18. (a)  $102 \times 800$  (b)  $111 \times 900$  (c)  $201 \times 900$   
 (d)  $124 \times 200$  (e)  $14 \times 4000$  (f)  $15 \times 5000$   
 (g)  $16 \times 6000$  (h)  $17 \times 7000$  (i)  $12 \times 8000$   
 (j)  $11 \times 9000$  (k)  $132 \times 1000$  (l)  $1234 \times 10$
19. (a)  $999 \times 99$  (b)  $141 \times 21$  (c)  $324 \times 22$   
 (d)  $567 \times 11$  (e)  $321 \times 312$  (f)  $432 \times 221$   
 (g)  $332 \times 323$  (h)  $134 \times 202$  (i)  $313 \times 103$   
 (j)  $657 \times 101$  (k)  $1011 \times 15$  (l)  $2013 \times 13$   
 (m)  $3013 \times 13$  (n)  $4004 \times 12$  (o)  $1233 \times 123$   
 (p)  $3321 \times 332$  (q)  $4567 \times 111$  (r)  $375 \times 25$

- (s)  $2408 \times 79$  (t)  $4 \times (-8)$  (u)  $8 \times (-2)$   
 (v)  $3 \times (-7)$  (w)  $10 \times (-1)$  (x)  $1357 \times 86$
20. (a)  $4132 \times 27$  (b)  $6309 \times 36$  (c)  $23008 \times 95$   
 (d)  $3688 \times 456$  (e)  $7089 \times 789$  (f)  $60878 \times 808$   
 (g)  $2308 \times 8032$  (h)  $1234 \times 4321$  (i)  $81009 \times 8989$   
 (j)  $1478 \times 5000$  (k)  $94 \times 70000$  (l)  $79 \times 12000$   
 (m)  $12 \times 3 \times 4$  (n)  $3 \times 4 \times 15$  (o)  $20 \times 5 \times 6 \times 8$
21. (a)  $3 \times (-1)$  (b)  $(-1) \times 225$   
 (c)  $(-21) \times (-30)$  (d)  $(-316) \times (-1)$   
 (e)  $(-15) \times 0 \times (-18)$  (f)  $(-12) \times (-11) \times (10)$   
 (g)  $9 \times (-3) \times (-6)$  (h)  $(-18) \times (-5) \times (-4)$   
 (i)  $(-1) \times (-2) \times (-3) \times 4$  (j)  $(-3) \times (-6) \times (-2) \times (-1)$

22. (a)  $(-8) \times 9 + (-8) \times 7$   
 (b)  $9 \times (-13) + 9 \times (-7)$   
 (c)  $20 \times (-16) + 20 \times 14$   
 (d)  $(-16) \times (-15) + (-16) \times (-5)$   
 (e)  $(-11) \times (-15) + (-11) \times (-25)$   
 (f)  $10 \times (-12) + 5 \times (-12)$   
 (g)  $(-16) \times (-8) + (-4) \times (-8)$   
 (h)  $(-26) \times 72 + (-26) \times 28$
23. (a)  $4 \times 5 - 3 \times 2$  (b)  $8 \times 2 - 4 \times 3$   
 (c)  $7 \times 8 - 6 \times 4 + 5 \times 3$  (d)  $10 \times 5 - 12 \times 7 + 8 \times 9$   
 (e)  $9 \times 7 - 5 \times 9 - 4 \times 3$  (f)  $18 \times 5 - 8 \times 7 - 6 \times 2$   
 (g)  $11 \times 10 + 3 \times 5 - 15 \times 8$   
 (h)  $15 \times 8 + 10 \times 8 - 20 \times 10$   
 (i)  $102 - 12 \times 7 + 22 - 4 \times 9$   
 (j)  $420 - 16 \times 5 - 7 \times 8 - 14 \times 5$

भागफल और शेषफल ज्ञात कीजिए।

24. (a)  $91 \div 13$  (b)  $975 \div 15$  (c)  $848 \div 16$   
 (d)  $588 \div 28$  (e)  $814 \div 37$  (f)  $686 \div 49$   
 (g)  $92053 \div 13$  (h)  $11948 \div 29$  (i)  $23138 \div 46$   
 (j)  $12084 \div 57$  (k)  $81162 \div 81$  (l)  $72000 \div 96$
25. (a)  $(-100) \div 5$  (b)  $(-81) \div 9$  (c)  $(-75) \div 5$   
 (d)  $(-32) \div 2$  (e)  $125 \div (-25)$  (f)  $80 \div (-5)$   
 (g)  $64 \div (-16)$  (h)  $(-36) \div (-4)$  (i)  $(-201) \div (-3)$   
 (j)  $(-325) \div (-13)$
26. (a)  $807 \div 26$  (b)  $737 \div 35$  (c)  $487 \div 44$   
 (d)  $608 \div 55$  (e)  $828 \div 75$  (f)  $969 \div 88$
27. (a)  $7309 \div 36$  (b)  $2078 \div 67$  (c)  $3319 \div 79$   
 (d)  $2700 \div 84$  (e)  $3670 \div 99$  (f)  $19877 \div 38$   
 (g)  $28090 \div 45$  (h)  $78 \div 10$  (i)  $456 \div 10$   
 (j)  $2034 \div 10$  (k)  $98070 \div 10$  (l)  $234 \div 100$   
 (m)  $9807 \div 100$  (n)  $50123 \div 100$  (o)  $436510 \div 100$
28. (a)  $3629 \div 1000$  (b)  $78096 \div 1000$   
 (c)  $123456 \div 1000$  (d)  $6003137 \div 1000$
29. (a)  $140 \div 20$  (b)  $270 \div 30$  (c)  $320 \div 40$   
 (d)  $200 \div 50$  (e)  $1760 \div 80$  (f)  $9810 \div 90$   
 (g)  $8400 \div 50$  (h)  $170 \div 20$  (i)  $280 \div 30$   
 (j)  $230 \div 40$  (k)  $440 \div 50$  (l)  $450 \div 60$   
 (m)  $500 \div 70$  (n)  $1780 \div 80$  (o)  $1840 \div 90$   
 (p)  $999 \div 111$  (q)  $861 \div 123$  (r)  $996 \div 249$   
 (s)  $616 \div 308$  (t)  $846 \div 423$  (u)  $898 \div 449$
30. (a)  $1668 \div 139$  (b)  $5564 \div 428$  (c)  $6666 \div 606$   
 (d)  $7777 \div 707$  (e)  $9708 \div 809$  (f)  $9977 \div 907$   
 (g)  $17952 \div 187$  (h)  $21361 \div 521$  (i)  $20979 \div 777$   
 (j)  $15920 \div 199$  (k)  $264240 \div 367$
31. (a)  $669 \div 167$  (b)  $820 \div 272$  (c)  $819 \div 409$   
 (d)  $7345 \div 612$  (e)  $9333 \div 717$  (f)  $8855 \div 805$

(g) 74296 ÷ 123 (h) 81278 ÷ 789 (i) 85777 ÷ 423

32. (a) 78669 ÷ 67 (b) 841231 ÷ 38  
(c) 618974 ÷ 56 (d) 1223456 ÷ 82  
(e) 63143901 ÷ 44 (f) 12345006 ÷ 81
33. (a) 87212 ÷ 123 (b) 81376 ÷ 789  
(c) 806873 ÷ 637 (d) 898420 ÷ 358  
(e) 3158795 ÷ 441 (f) 3159569 ÷ 839
34. (a) 348043 ÷ 1324 (b) 5820635 ÷ 2875  
(c) 27654321 ÷ 4831 (d) 610050029 ÷ 8012  
(e) 333112 ÷ 2119 (f) 6880380 ÷ 8400
35. (a) 4256328 ÷ 1000 (b) 3604285 ÷ 10000  
(c) 810563 ÷ 3000
36. (a)  $(-30) \div 10$  (b)  $50 \div (-5)$   
(c)  $(-36) \div (-9)$  (d)  $(-49) \div (49)$   
(e)  $13 \div [(-2) + 1]$  (f)  $0 \div (-12)$   
(g)  $(-31) \div [(-30) + (-1)]$  (h)  $[(-36) \div 12] \div 3$   
(i)  $[(-6) + 5] \div [(-2) + 1]$
37. सरल कीजिए:

- (a)  $16 \div 2$  का 8 (b)  $16 \div 2 \times 8$   
(c)  $16$  का  $4 \div 2$  (d)  $16 \times 8 \div 4$   
(e)  $322 \times 3773 \div 343$  (f)  $4875 \div 195 \times 480$   
(g)  $4900 \div 350 \times 145$   
(h)  $20 \div 2 - 10 \times 2 + 5$  का  $4 \div 5 + 20$   
(i)  $25 \div 5$  का  $5 \times 2$  का  $3 + 7 - 6$   
(j)  $125$  का  $4 \div 10$  का  $5 - 9$  का  $7 + 160 \div 2$   
(k)  $12 \div 4$  का  $3 \div 7 - 2 \times 4$   
(l)  $220 + 24 \times 60 - 1089 \div 99$   
(m)  $220 + 24 \times$  का  $60 - 1089 \div 99$   
(n)  $3960 \div 264 + 5742 \div 522 \times 30$   
(o)  $3125 \div 125 - 2055 \div 411 - 20$

38. निम्नलिखित को सरल बनाएं:

- (a)  $(16 + 12) - (2 \times 6)$  (b)  $84 \div (72 \div 6)$   
(c)  $(83 - 38) \times 15$  (d)  $(20 \times 8) \div (10 \text{ of } 4)$   
(e)  $24 + 15 \div 3 \times (4 - 2)$   
(f)  $(15 \times 3) \div 5 \times 8 - 2 + 6 \times (8 - 2)$

39. निम्नलिखित को सरल बनाएं और सत्यापित करें कि क्या वे समान हैं।

- (a)  $12 \times 6 \div 3$  और  $12 \times (6 \div 3)$   
(b)  $(11 \times 8) - 6$  और  $11 \times (8 - 6)$

40. निम्नलिखित को सरल कीजिए:

- (a)  $5 \times \{19 - (15 - 6)\}$  (b)  $20 + \{5 \times (72 - 42)\}$   
(c)  $40 - \{(17 - 3) \div (20 - 13)\}$   
(d)  $(30 \div 10) + \{(6 \times 12) \div 8\}$   
(e)  $\{7 + (5 \times 3)\} - 12 \div 6$  का 3

### प्रश्नावली 1D

1. निम्नलिखित संख्याओं में से प्रत्येक को निकटतम दस तक सन्निकटित करें:  
(a) 36 (b) 173 (c) 3869 (d) 16378
2. निम्नलिखित संख्याओं में से प्रत्येक को निकटतम सौ तक सन्निकटित करें:  
(a) 814 (b) 1254 (c) 43126 (d) 98165
3. निम्नलिखित संख्याओं में से प्रत्येक को निकटतम हजार तक सन्निकटित करें:  
(a) 793 (b) 4826 (c) 16719 (d) 28394
4. निम्नलिखित संख्याओं में से प्रत्येक को निकटतम दस हजार तक सन्निकटित करें:  
(a) 17514 (b) 26340 (c) 34890 (d) 272685
5. प्रत्येक योग को निकटतम दस तक आकलन कीजिए:

- (a) (57 + 34) (b) (43 + 78) (c) (14 + 69)  
(d) (86 + 19) (e) (95 + 58) (f) (77 + 63)  
(g) (356 + 275) (h) (463 + 182) (i) (538 + 276)

6. प्रत्येक योग को निकटतम सौ तक आकलन कीजिए:

- (a) (236 + 689) (b) (458 + 324)  
(c) (170 + 395) (d) (3280 + 4395)  
(e) (5130 + 1410) (f) (10083 + 29380)

7. प्रत्येक योग को निकटतम हजार तक आकलन कीजिए:

- (a) (52836 + 16466) (b) (46703 + 11375)

8. प्रत्येक अंतर को निकटतम दस तक आकलन कीजिए:

- (a) (53 - 18) (b) (97 - 38) (c) (409 - 148)

9. प्रत्येक अंतर का निकटतम सौ तक आकलन कीजिए:

- (a) (957 - 578) (b) (7258 - 2429)  
(c) (5612 - 3095)

10. प्रत्येक अंतर को निकटतम हजार तक आकलन कीजिए:

- (a) (35863 - 27677) (b) (47005 - 39488)

11. प्रत्येक संख्या को सन्निकटित करके निम्नलिखित प्रत्येक गुणा को निकटतम दस तक आकलन कीजिए:

- (a)  $38 \times 63$  (b)  $54 \times 47$  (c)  $28 \times 63$   
(d)  $42 \times 75$  (e)  $64 \times 58$  (f)  $15 \times 34$

12. प्रत्येक संख्या को सन्निकटित करके निम्नलिखित प्रत्येक गुणा को निकटतम सौ तक आकलन कीजिए:

- (a)  $376 \times 123$  (b)  $264 \times 147$  (c)  $423 \times 158$   
(d)  $509 \times 179$  (e)  $392 \times 138$  (f)  $271 \times 339$

13. निम्नलिखित में से प्रत्येक के लिए आकलन भागफल ज्ञात कीजिए:

- (a)  $75 \div 23$  (b)  $193 \div 24$  (c)  $725 \div 23$  (d)  $275 \div 25$   
(e)  $633 \div 33$  (f)  $729 \div 29$  (g)  $858 \div 39$  (h)  $868 \div 38$

### प्रश्नावली 1E

1. निम्नलिखित संख्याओं के सभी गुणनखंड लिखिए:

- (a) 20 (b) 36 (c) 60 (d) 75

2. निम्न संख्याओं के प्रथम पाँच गुणज लिखिए:

- (a) 17 (b) 23 (c) 65 (d) 70

3. निम्नलिखित में से कौन सी संख्याएँ सम हैं और कौन सी विषम हैं?

- (a) 37 (b) 50 (c) 58 (d) 69  
(e) 144 (f) 321 (g) 253

4. निम्नलिखित में से कौन-सी संख्याएँ अभाज्य संख्याएँ हैं?

- (a) 87 (b) 89 (c) 63 (d) 91 (e) 103 (f) 137  
(g) 161 (h) 179 (i) 217 (j) 277 (k) 331 (l) 397

5. विभाज्यता की जाँच के नियमों का प्रयोग करते हुए, पता कीजिए कि निम्नलिखित संख्याओं में से कौन सी संख्याएँ 2 से विभाज्य हैं; 3 से विभाज्य हैं; 4 से विभाज्य हैं; 5 से विभाज्य हैं; 6 से विभाज्य हैं; 8 से विभाज्य हैं; 9 से विभाज्य हैं; 10 से विभाज्य हैं या 11 से विभाज्य हैं (हाँ या नहीं कहिए):

2650, 69435, 59628, 789403, 357986, 367314, 733, 10038, 20701, 524781, 79124, 872645, 618, 2314, 63712, 35056, 946126, 810524, 4965, 23590, 35208, 723405, 124684, 438750, 2070, 46523, 71232, 934706, 251780, 872536, 826, 117, 2345, 6021, 14126, 25368, 9364, 2138, 36792, 901674, 136976, 1790184, 2358, 3333, 98712, 257106, 647514, 326999, 5790, 63215, 55555, 4334, 83721, 66311, 137269, 901351, 8790322, 129, 4896, 79968, 123452, 390, 7825, 90875, 123450, 28, 316, 2456, 9026

6. निम्नलिखित में से कौन सी संख्या, \* को सबसे छोटी संख्या से प्रतिस्थापित करती है संख्या को 3 से विभाज्य बनाने के लिए:

- (a) 27\*4 (b) 53\*46 (c) 8\*711  
(d) 62\*35 (e) 234\*17 (f) 6\*1054

7. निम्नलिखित प्रत्येक संख्या में \* को सबसे छोटी संख्या से प्रतिस्थापित करें इसे 9 से विभाज्य बनाने के लिए:  
(a) 65\*5 (b) 2\*135 (c) 6702\*  
(d) 91\*67 (e) 6678\*1 (f) 835\*86
8. निम्नलिखित प्रत्येक संख्या में \* को सबसे छोटी संख्या से प्रतिस्थापित करें इसे 11 से विभाज्य बनाने के लिए:  
(a) 26\*5 (b) 39\*43 (c) 86\*72  
(d) 467\*91 (e) 1723\*4 (f) 9\*8071
9. निम्न के सार्व गुणखंड ज्ञात कीजिए:  
(a) 20, 28 (b) 15, 25 (c) 35, 50  
(d) 56, 120 (e) 4, 8, 12 (f) 5, 15, 25
10. निम्न के प्रथम तीन सार्व गुणज ज्ञात कीजिए:  
(a) 6, 8 (b) 12, 18 (c) 16, 18, 24
11. निम्नलिखित संख्याओं में से प्रत्येक का अभाज्य गुणखंडन लिखिए।  
(a) 12 (b) 18 (c) 48 (d) 56 (e) 90  
(f) 136 (g) 252 (h) 420 (i) 637 (j) 945  
(k) 1224 (l) 1323 (m) 8712 (n) 9317 (o) 1035  
(p) 1197 (q) 4641 (r) 4335 (s) 2907 (t) 13915
12. अपवर्तक ज्ञात करके महत्तम समापवर्तक (म०स०) ज्ञात करें:  
(a) 6, 9 (b) 8, 12 (c) 10, 15 (d) 16, 24  
(e) 30, 40 (f) 22, 33 (g) 11, 15 (h) 13, 8
- निम्नलिखित संख्याओं का HCF ज्ञात करने के लिए यूक्लिड विभाजन एल्गोरिथ्म का प्रयोग कीजिए (भाग विधि के उपयोग से):
13. (a) 58, 70 (b) 399, 437 (c) 390, 663  
(d) 856, 936 (e) 837, 1134 (f) 504, 5292  
(g) 775, 1800 (h) 7625, 8175 (i) 1020, 11594  
(j) 5610, 10465 (k) 12350, 6845 (l) 10568, 9247  
(m) 3536, 33150 (n) 1965, 2096 (o) 2241, 2324
14. (a) 256, 442, 940 (b) 192, 576, 1760  
(c) 639, 873, 747 (d) 612, 816, 448  
(e) 176, 1100, 4444 (f) 808, 568, 1112  
(g) 432, 1134, 1347 (h) 345, 726, 531  
(i) 658, 940, 1128 (j) 754, 1508, 1972  
(k) 391, 425, 527 (l) 1794, 2346, 4761
15. (a) 1233, 726, 531, 345  
(b) 1326, 3094, 4420, 5577
16. निम्नलिखित में से कौन-सी संख्याएँ सह-अभाज्य हैं?  
(a) 18, 35 (b) 15, 37 (c) 17, 68  
(d) 81, 16 (e) 59, 97 (f) 30, 415  
(g) 216, 215 (h) 161, 192 (i) 343, 432  
(j) 512, 945 (k) 385, 621 (l) 847, 1014
17. अपवर्त्यो ज्ञात करके लघुतम समापवर्तक (ल०स०) ज्ञात करें:  
(a) 2, 4 (b) 3, 6 (c) 4, 8 (d) 6, 12  
(e) 5, 10 (f) 9, 3 (g) 20, 10 (h) 6, 10  
(i) 6, 16 (j) 12, 16 (k) 10, 15 (l) 12, 18
- विभाजन द्वारा संख्याओं का LCM ज्ञात करें:
18. (a) 160, 100 (b) 12, 18, 90 (c) 45, 35, 21  
(d) 21, 63, 105 (e) 64, 96, 112
19. (a) 15, 45, 125, 225 (b) 44, 126, 198, 280  
(c) 12, 36, 16, 24, 32 (d) 4, 6, 8, 12, 18, 90  
(e) 16, 90, 91, 280, 455
- अभाज्य गुणखंडन विधि द्वारा निम्नलिखित पूर्णांकों के HCF और LCM ज्ञात कीजिए:
20. (a) 4, 6 (b) 6, 9 (c) 8, 12 (d) 4, 22  
(e) 4, 26 (f) 6, 21 (g) 6, 27 (h) 8, 28  
(i) 10, 25 (j) 15, 25 (k) 25, 80 (l) 42, 63  
(m) 60, 75 (n) 45, 30 (o) 45, 75 (p) 54, 81

- (q) 64, 80 (r) 84, 98 (s) 64, 80 (t) 30, 105  
(u) 58, 174 (v) 72, 126 (w) 75, 120 (x) 110, 88
21. (a) 165, 275 (b) 480, 720 (c) 140, 196  
(d) 352, 192 (e) 420, 360 (f) 204, 255  
(g) 117, 221 (h) 234, 572 (i) 145, 232  
(j) 693, 1078 (k) 861, 1353 (l) 2923, 3239
22. (a) 8, 16, 14 (b) 10, 12, 36 (c) 12, 15, 21  
(d) 12, 36, 48 (e) 25, 40, 60 (f) 45, 84, 90  
(g) 54, 60, 90 (h) 13, 39, 65 (i) 12, 18, 20  
(j) 36, 60, 72 (k) 25, 30, 40 (l) 42, 36, 21  
(m) 26, 14, 91 (n) 17, 23, 29 (o) 24, 36, 40
23. (a) 56, 42, 140 (b) 21, 63, 105 (c) 36, 40, 126  
(d) 21, 27, 189 (e) 30, 72, 432 (f) 44, 121, 132  
(g) 72, 108, 180 (h) 84, 120, 138 (i) 45, 125, 225  
(j) 106, 159, 371 (k) 144, 252, 630 (l) 144, 180, 384
24. (a) 240, 320, 360 (b) 128, 136, 512  
(c) 540, 315, 360 (d) 216, 324, 1350  
(e) 1197, 5320, 4389 (f) 21, 28, 36, 45  
(g) 16, 28, 40, 77 (h) 28, 36, 45, 60  
(i) 36, 60, 84, 90 (j) 48, 64, 72, 96, 108
25. संख्याओं के प्रत्येक जोड़े के लिए, सत्यापित करें कि उनका गुणनफल = (HCF x LCM) है।  
(a) 87, 145 (b) 186, 403 (c) 490, 1155
26. इसका सरलतम रूप खोजें:  
(a)  $\frac{161}{207}$  (b)  $\frac{517}{799}$  (c)  $\frac{296}{481}$  (d)  $\frac{1095}{1168}$
27. एक संख्या 5 और 12 दोनों से विभाज्य है। किस अन्य संख्या से यह संख्या सदैव विभाजित होगी?
28. एक संख्या 12 से विभाज्य है। और कौन सी संख्याएँ हैं जिनसे यह संख्या विभाज्य होगी?
29. चार अंकों की सबसे बड़ी संख्या लिखिए और उसे अभाज्य गुणखंडन के रूप में व्यक्त कीजिए।
30. पाँच अंकों की सबसे छोटी संख्या लिखिए और उसे अभाज्य गुणखंडन के रूप में व्यक्त कीजिए।
31. रेणु 75 किग्रा और 69 किग्रा भारों वाली दो खाद की बोरियाँ खरीदती हैं। भार के उस बड़े का अधिकतम मान ज्ञात कीजिए जो दोनों बोरियों के भारों को पूरा-पूरा माप ले।
32. तीन लड़के एक ही स्थान से एक साथ कदम उठाकर चलना प्रारंभ करते हैं। उनके कदमों की माप क्रमशः 63 सेमी, 70 सेमी और 77 सेमी हैं। इनमें से प्रत्येक कितनी न्यूनतम दूरी तय करे कि वह दूरी पूरे-पूरे कदमों में तय हो जाए?
33. किसी कमरे की लंबाई, चौड़ाई और ऊँचाई क्रमशः 825 सेमी, 675 सेमी और 450 सेमी हैं। ऐसा सबसे लंबा फीता (tape) ज्ञात कीजिए जो कमरे की तीनों विमाओं (dimensions) को पूरा-पूरा माप ले।
34. 6, 8 और 12 से विभाज्य तीन अंकों की सबसे छोटी संख्या ज्ञात कीजिए।
35. 8, 10 और 12 से विभाज्य तीन अंकों की सबसे बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए।
36. तीन विभिन्न चौराहों की ट्रैफिक लाइट (traffic lights) क्रमशः प्रत्येक 48 सैकंड, 72 सैकंड और 108 सैकंड बाद बदलती हैं। यदि वे एक साथ प्रातः 7 बजे बदलें, तो वे पुनः एक साथ कब बदलेंगी?
37. तीन टैंकरों में क्रमशः 403 लीटर, 434 लीटर और 465 लीटर डीज़ल है। उस बर्तन की अधिकतम धारिता ज्ञात कीजिए जो इन तीनों टैंकरों के डीज़ल को पूरा-पूरा माप देगा।
38. वह सबसे छोटी संख्या ज्ञात कीजिए जिसे 6, 15 और 18 से भाग देने पर प्रत्येक दशा में 5 शेष रहे।
39. चार अंकों की वह सबसे छोटी संख्या ज्ञात कीजिए जो 18, 24 और 32 से विभाज्य है।