

**WWW.SARKARIHELP.COM**

1. दो धनात्मक पूर्णांकों का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) बड़ी संख्या का दुगना है। उनमें छोटी संख्या और दोनों पूर्णांकों के महत्तम समापवर्तक (GCD) का अंतर 4 है। तदनुसार, छोटी संख्या कितनी है?
- (a) 12      (b) 6      (c) 8      (d) 10
2. दो संख्याओं का म.स. 23 है तथा उनके ल.स. के अन्य दो गुणनफल 13 तथा 14 हैं। उनमें से बड़ी संख्या होगी।
- (a) 276      (b) 299      (c) 345      (d) 322
3. दो संख्याओं का म.स. 13 व ल.स. 455 है। यदि उनमें से एक संख्या 75 और 125 के बीच में स्थित हो, तो वह संख्या है।
- (a) 78      (b) 91      (c) 104      (d) 117
4. दो संख्याओं का म.स. और उनका गुणनफल क्रमशः 15 तथा 6300 है। ऐसी संख्याओं के सम्भव युग्मों की संख्या होगी।
- (a) 4      (b) 3      (c) 2      (d) 1
5. दो संख्याओं का योग 36 है तथा उनका म.स. 4 है। इस प्रकार की संख्याओं के कितने युग्म संभव हैं?
- (a) 1      (b) 2      (c) 3      (d) 4
6. दो संख्याओं का योगफल 84 तथा उनका म.स. 12 है। ऐसी संख्याओं के कुल युग्मों की संख्या होगी।
- (a) 2      (b) 3      (c) 4      (d) 5
7. दो संख्याओं का गुणनफल 2160 है और उनका महत्तम समापवर्तक 12 है। तदनुसार, इस प्रकार के जोड़ों की संभावित संख्या कितनी है?
- (a) 1      (b) 2      (c) 3      (d) 4
8. 28 और 42 के ल.स. और म.स. किस अनुपात में हैं?
- (a) 6:1      (b) 2:3      (c) 3:2      (d) 7:2
9. तीन संख्याएँ 2:3:4 के अनुपात में हैं तथा उनका म.स. 12 है। उनका ल.स. होगा।
- (a) 144      (b) 192      (c) 96      (d) 72
10. दो संख्याएँ 3:4 के अनुपात में हैं। यदि उनका ल.स. 240 हो, तो दोनों में से छोटी संख्या होगी।
- (a) 100      (b) 80      (c) 60      (d) 50
11. दो संख्याएँ, 3:4 के अनुपात में हैं। उनके म.प्र. तथा ल.स. का गुणनफल 2028 है। संख्याओं का योगफल होगा।
- (a) 68      (b) 72      (c) 86      (d) 91
12. दो संख्याओं का अनुपात 4:5 है और उनका महत्तम समापवर्तक 8 है। तदनुसार उसका लघुत्तम समापवर्त्य कितना होगा?
- (a) 130      (b) 140      (c) 150      (d) 160
13. दो संख्याएँ 5:6 के अनुपात में हैं। यदि उनका ल.स. 120 हो, तो उनका म.स. होगा।
- (a) 12      (b) 10      (c) 8      (d) 4
14. दो प्राकृतिक संख्याओं के योगफल का उनके लघुत्तम समापवर्त्य के साथ अनुपात 7:12 है। यदि उनका महत्तम समापवर्तक 4 है तो छोटी संख्या है-
- (a) 20      (b) 16      (c) 12      (d) 8
15. दो संख्याओं के ल.स. व म.स. का गुणनफल 24 है। दोनों संख्याओं का अंतर 2 है। वे संख्याएँ ज्ञात कीजिए।
- (a) 8और 6      (b) 8और 10      (c) 2और 4      (d) 6 और 4
16. 29 से बड़ी दो संख्याओं का म.स. 29 और ल.स. 4147 है। इन संख्याओं का योग है-
- (a) 966      (b) 696      (c) 669      (d) 666
17. दो संख्याओं को योगफल 45 है। उन संख्याओं का अंतर उनके योगफल का 1/9 गुना है। संख्याओं का लघुत्तम समापवर्त्य होगा।
- (a) 200      (b) 250      (c) 100      (d) 150
18. दो संख्याओं का ल.स. 225 है तथा उनका म.स. 5 है। यदि एक संख्या 25 हो, तो दूसरी संख्या होगी-
- (a) 5      (b) 25      (c) 45      (d) 225
19. दो संख्याओं का ल.स. 1820 है और उनका म.स. 26 है। यदि एक संख्या 130 हो, तो दूसरी संख्या है-
- (a) 70      (b) 1690      (c) 364      (d) 1264
20. दो संख्याओं का गुणनफल 4107 है। यदि उनका म.स. 37 हो, तो उनमें बड़ी संख्या है।
- (a) 185      (b) 111      (c) 107      (d) 101
21. भिन्न  $\frac{3}{4}, \frac{9}{10}$  और  $\frac{15}{16}$  के व्युत्क्रमों का महत्तम समापवर्तक (HCF) कितना है?
- (a)  $\frac{3}{15}$       (b)  $\frac{3}{80}$       (c)  $\frac{3}{50}$       (d)  $\frac{4}{20}$
22. दो संख्याओं का महत्तम समापवर्तक (एच.सी.एफ.) और लघुत्तम समापवर्त्य (एल.सी.एम.) क्रमशः 44 और 264 है। यदि पहली संख्या को 2 से भाग दिया जाए, तो भागफल 44 होता है। दूसरी संख्या निम्नलिखित में से क्या होगी?
- (a) 147      (b) 528      (c) 132      (d) 264
23. यदि दो पूर्ण संख्याओं का अनुपात  $x:y$  हो और उनका महत्तम समापवर्तक (HCF) हो, तो इन दो संख्याओं का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) क्या होगा?
- (a)  $xyz$       (b)  $xz/y$       (c)  $xy/z$       (d)  $xyz$
24. यदि दो व्यंजकों का लघुत्तम समापवर्त्य और महत्तम समापवर्त क्रमशः  $(x^2+6x+8)(x+1)$  और  $(x^2+3x+2)$  हैं तो दूसरी क्या होगी?
- (a)  $x^2+5x+4$       (b)  $x^2+5x+4$   
(c)  $x^2+4x+5$       (d)  $x^2-4x+5$
25. वह छोटी-से-छोटी संख्या जिसे 4, 6, 8, 12 और 16 से भाग करने पर प्रत्येक दशा में 2 शेष रहे, निम्न है।
- (a) 46      (b) 48      (c) 50      (d) 56
26.  $\frac{2}{3}, \frac{4}{9}, \frac{5}{6}$  का लघुत्तम समापवर्त्य है।
- (a)  $\frac{8}{27}$       (b)  $\frac{20}{3}$       (c)  $\frac{10}{3}$       (d)  $\frac{20}{27}$
27. वह छोटी से छोटी संख्या, जिसे 12 अथवा 10 अथवा 8 से भाग देने पर प्रत्येक दशा में 6 शेष रहे हैं
- (a) 246      (b) 186      (c) 126      (d) 66
28. 6, 12 तथा 18 में से प्रत्येक से विभाजित होने वाली सबसे छोटी पूर्ण वर्ग संख्या है।
- (a) 196      (b) 144      (c) 108      (d) 36
29. वह लघुत्तम संख्या ज्ञात कीजिए जिसे 15, 20, 36 और 48 से भाग दिए जाने पर हर बार 3 शेष रहे।

- (a)183 (b)243 (c)483 (d)723  
 30. वह सबसे छोटी संख्या, जिसे 5,10,12 तथा 15 से भाग देने पर प्रत्येक दशा में 2 शेष रहे; किन्तु 7 से भाग देने पर कोई शेष न रहे हैं  
 (a)189 (b)182 (c)175 (d)91  
 31. 13 का यह सबसे छोटा गुणज जिसे 4,5,6,7 और 8 से भाग देने पर प्रत्येक दशा में 2 शेष बचता है-  
 (a)2520 (b)842 (c)2522 (d)840  
 32. वह कौन-सी न्यूनतम संख्या है जिसे दुगुना करने पर वह 12,18,21 और 30 से पूर्णतया विभाजित हो जाती है।  
 (a)2520 (b)1260 (c)630 (d)196  
 33. यदि किसी कक्षा के विद्यार्थियों को 6 या 8 या 10 के पूरे-पूरे समूहों में रखा जा सके, तो कक्षा के विद्यार्थियों की निम्नतम संख्या होगी।  
 (a)60 (b)120 (c)180 (d)240  
 34. यदि नौवीं कक्षा के छात्रों की 6,8, 12 या 16 की पंक्तियाँ बनाई जाती हैं, तो कोई भी छात्र छूटा नहीं है। तदनुसार उस कक्षा में छात्रों की कुल संभावित संख्या कितनी है?  
 (a)60 (b)72 (c)80 (d)96  
 35. छः घण्टियाँ एक साथ बजाना शुरू होती है, फिर 2,4,6,8,10,12 सेकंड के अंतराल में बजती हैं। 30 मिनट में वे कितनी बार एक साथ बजेंगी?  
 (a)4 (b)10 (c)15 (d)16  
 36. दो आदमी एक ही स्थान से एक साथ एक ही दिशा में एक वृत्तीय मार्ग का चक्कर लगाने के लिए रवाना होते हैं। यदि पूरा चक्कर लगाने में उन में से एक 10 मिनट तथा दूसरा 15 मिनट लेता है, तो वे कितने समय बाद परस्पर मिलेंगे?  
 (a)30मिनट (b)33मिनट (c)40मिनट (d)45मिनट  
 37. ऐसी लघुतम संख्या बताएं जिसे 5,7,11 और 13 से विभाजित करने पर क्रमशः 2,4,8 और 10 शेषफल आता है।  
 (a)5005 (b)5002 (c)5008 (d)5029  
 38. चार अंकों की ऐसी सबसे बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए जिसे 15,18,21 और 24 से भाग देने पर क्रमशः 11,14,17 और 20 20 शेष बचे।  
 (a)6557 (b)7556 (c)5675 (d)7664  
 39. मान लीजि 6 अंकों की ऐसी न्यूनतम संख्या छ है जिसे 4,6,10,15 से भाग देने पर प्रत्येक दशा में शेष 2 आता है। छ में अंकों का योग है।  
 (a)5 (b)6 (c)7 (d)8  
 40. 100 तथा 200 के बीच आने वाले उन पूर्णांकों, जो 9 तथा 6 दोनों में विभाजित हो, की कुल संख्या होगी।  
 (a)5 (b)6 (c)7 (d)8  
 41. वह न्यूनतम संख्या क्या है जिसे 48,64,90,120 से विभाजित करने पर क्रमशः 38,54,80,110 शेष बचे?  
 (a)869 (b)859 (c)432 (d)427  
 43. पांच घंटे एक साथ बजाना शुरू करते हैं और क्रमशः 6,7,8,9,12 सेकंड के अंतराल पर बजते हैं। कितने सेकंड बाद वे फिर एक साथ बजेंगे?  
 (a)72 (b)612 (c)504 (d)318  
 44. दो असहभाज्य संख्याओं का गुणनफल 117 है। तो उनका लघुतम समापवर्त्य है।  
 (a)117 (b)9 (c)13 (d)39  
 45. पांच अंकों की वह सबसे बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए जिसे 3,5,8,12 से भाग देने पर 2 शेष बचे-  
 (a)99999 (b)99958 (c)99960 (d)99962
46. दो संख्याओं के म.स. और ल.स. का योग 680 है तथा ल.स., म.स. का 84 गुणा है। यदि उन में से एक संख्या 56 हो तो दूसरी  
 (a)84 (b)12 (c)8 (d)96  
 47. समापवर्तक तथा लघुतम समापवर्त्य क्रमशः तथा 84 हो, तो उन संख्याओं का योग कितना होग ?  
 (a)30 (b)26 (c)14 (d)34  
 48. दो संख्याओं का ल.स. उनके म.स. का 12 गुना है। म.स. तथा ल.स. का योग 403 है। यदि उनमें से एक संख्या 93 है, तो दूसरी संख्या होती।  
 (a)13 (b)9/11 (c)7/35 (d)4/35  
 49. दो संख्याओं का योग 36 है तथा उनके म.स. तथा ल.स. क्रमशः 3 और 105 हैं। उन दो संख्याओं के व्युत्क्रमों का योग होगा।  
 (a)13 (b)9/11 (c)7/35 (d)4/35  
 50. दो संख्याओं का लघुतम समापवर्त्य उनके महत्तम समापवर्तक का चार गुना है। साथ ही उन दोनों का योगफल 125 है। तदनुसार यदि एक संख्या 100 हो, तो दूसरी कितनी होगी ?  
 (a)5 (b)25 (c)100 (d)125  
 51. 2/3, 4/5 तथा 6/7 का महत्तम समापवर्तक कितना है ?  
 (a)48/105 (b)2/105 (c)1/105 (d)24/105  
 52. यदि  $P=2^3 \cdot 3^{10}$ ,  $Q=2^5 \cdot 3 \cdot 7$  हो, तो P तथा Q का महत्तम समापवर्तक कितना होगा ?  
 (a)2.3.5.7 (b)3.23 (c) $2^2 \cdot 3^7$  (d) $2^5 \cdot 3^{10} \cdot 5 \cdot 7$   
 53. यदि a,b का महत्तम समापवर्तक (GCD) 12 हो और एই धनात्मक पूर्णांक हों तथा  $a > b > 12$  हो तो (a,b) के न्यूनतम मान क्रमशः क्या होंगे ?  
 (a)12,24 (b)24,12 (c)24,36 (d)36,24  
 54. वह सबसे बड़ी संख्या कौन सी है, जो 411, 684, 821 को विभाजित करने के फलस्वरूप क्रमशः 3,4 तथा 5 के शेषफल देती है ?  
 (a)254 (b)146 (c)136 (d)204  
 55. वह सबसे बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए जो 200 और 320 को पूरा-पूरा विभाजित करें।  
 (a)10 (b)20 (c)16 (d)40  
 56. चार अभाज्य संख्याएं आरोही क्रम में लिखी जाती हैं। प्रथम तीन का गुणनफल 385 एवं अंतिम तीन का 1001 है। प्रथम अभाज्य संख्या कौन-सी है ?  
 (a)5 (b)7 (c)11 (d)17  
 57. वह सबसे बड़ी संख्या, जिसके द्वारा 25,73 तथा 97 को भाग देने पर प्रत्येक दशा में समान शेष रहे हैं। है। प्रथम अभाज्य संख्या कौन-सी है ?  
 (a)24 (b)23 (c)21 (d)6  
 58. वह सबसे बड़ी संख्या जिससे 43,91 तथा 183 को भाग देने पर प्रत्येक दशा में समान शेष रहे, होगी:  
 (a)9 (b)8 (c)4 (d)3  
 59. एक दुग्ध विक्रेता के पास 21 लीटर गाय का दूध है, 42 लीटर टोन्ड दूध है और 63 लीटर डबल टोन्ड दूध है। यदि वह उन्हें टिन के डिब्बों में इस प्रकार पैक करना चाहे कि हर डिब्बे में उतने ही लीटर दूध हो और किसी भी दो तरह के दूध की एक डिब्बे में मिलाना न चाहे, तो डिब्बों कि अपेक्षित न्यूनतम संख्या है।  
 (a)3 (b)6 (c)9 (d)12  
 60. चार क्रमागत अभाज्य संख्याएं जो आरोही क्रम में हैं, उनमें पहली तीन का गुणनफल 385 और अंतिम तीन का गुणनफल 1001 है। तदनुसार, सबसे बड़ी अभाज्य संख्या कौन-सी है ?  
 (a)11 (b)13 (c)17 (d)19