



**Geh Press**

Technical & Scientific Book Publishers  
USA Japan Singapore Germany India Australia

**Logical Reasoning Tricks and Techniques for**

**Exam: IAS, PCS, UPSC, Bank PO, NDA, RRB, SSC, Indian Air Force, Etc.**

**VERBAL REASONING ARITHMETICAL REASONING(HINDI)**

**Q1: 40 छात्रों की एक कक्षा में, जॉन शीर्ष से 15वें स्थान पर है। नीचे से उसका स्थान क्या है?**

**लंबी विधि:** नीचे से जॉन की रैंक निर्धारित करने के लिए, हमें छात्रों की कुल संख्या को समझने की जरूरत है और जॉन शीर्ष से कहां खड़ा है। यदि जॉन शीर्ष से 15वें स्थान पर है, तो इसका अर्थ है कि उसके ऊपर 14 छात्र हैं। चूंकि छात्रों की कुल संख्या 40 है, हम उसके और स्वयं से ऊपर के छात्रों की संख्या को कुल योग से घटाते हैं:  $40 - 15 = 25$ । यह हमें जॉन के नीचे छात्रों की संख्या देता है। इसलिए, जॉन को शामिल करने के लिए 1 जोड़ने पर, हम नीचे से उसकी रैंक 26 प्राप्त करते हैं।

**लघु विधि:** यदि जॉन 40 की कक्षा में शीर्ष से 15 वें स्थान पर है, तो नीचे से उसकी रैंक केवल  $40 - 15 + 1 = 26$  है।

**Q2. एक ट्रेन 60 किमी/घंटा की गति से यात्रा करती है और 1.5 घंटे में एक निश्चित दूरी तय करती है। ट्रेन द्वारा तय की गई दूरी क्या है?**

**लंबी विधि:** ट्रेन द्वारा तय की गई दूरी को खोजने के लिए, हम दूरी के सूत्र का उपयोग करते हैं, जो गति और समय का उत्पाद है। दिया गया है कि ट्रेन की गति 60 किमी/घंटा है और लिया गया समय 1.5 घंटे है, हम दूरी की गणना इस प्रकार करते हैं: दूरी = गति × समय। मानों को प्लग करने पर, हमें दूरी = 60 किमी/घंटा × 1.5 घंटे = 90 किमी प्राप्त होती है।

**संक्षिप्त विधि:** दूरी = गति × समय = 60 किमी/घंटा × 1.5 घंटे = 90 किमी

**Q3: यदि  $5x = 60$  है, तो  $x$  का मान क्या है?**

**लंबी विधि:**  $x$  को हल करने के लिए, हम दिए गए समीकरण  $5x = 60$  से शुरू करते हैं।  $x$  को अलग करने के लिए, हमें समीकरण के दोनों पक्षों को 5 से विभाजित करने की आवश्यकता है। भाग करने पर, हमें  $x = 60/5$  प्राप्त होता है। विभाजन को सरल बनाने पर, हम  $x = 12$  पाते हैं। इस प्रकार,  $x$  का मान 12 है।

**लघु विधि:**  $x = 60/5 = 12$

**Q4. एक आयताकार मैदान की लंबाई 20 मीटर तथा चौड़ाई 15 मीटर है। मैदान का क्षेत्रफल क्या है?**

**लंबी विधि:** एक आयताकार क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात करने के लिए, हम सूत्र का उपयोग करते हैं क्षेत्रफल = लंबाई × चौड़ाई। यह देखते हुए कि मैदान की लंबाई 20 मीटर है और चौड़ाई 15 मीटर है, हम इन मानों को सूत्र में प्रतिस्थापित करते हैं: क्षेत्रफल = 20 मीटर × 15 मीटर। दोनों मानों को गुणा करने पर, हमें प्राप्त होता है क्षेत्रफल = 300 वर्ग मीटर। इसलिए, मैदान का क्षेत्रफल 300 वर्ग मीटर है।

**लघु विधि:** क्षेत्रफल = चौड़ाई × लंबाई = 20 मीटर × 15 मीटर = 300 वर्ग मीटर

**Copyright By: Geh Press: Technical and Scientific Publication House in USA, India.**

gehpress.com, E-mail:gehpress@gmail.com, Run By: Prof.( Dr.) Reena Singh , Post Doc ( Japan)



**Geh Press**

Technical & Scientific Book Publishers  
USA Japan Singapore Germany India Australia

**Logical Reasoning Tricks and Techniques for**

**Exam: IAS, PCS, UPSC, Bank PO, NDA, RRB, SSC, Indian Air Force, Etc.**

**Q5. यदि एक कार 3 घंटे में 180 किलोमीटर की दूरी तय करती है, तो उसकी औसत गति क्या है?**

**लंबी विधि:** कार की औसत गति निर्धारित करने के लिए, हम सूत्र गति = दूरी / समय का उपयोग करते हैं। यह देखते हुए कि तय की गई दूरी 180 किलोमीटर है और लिया गया समय 3 घंटे है, हम गति की गणना निम्नानुसार करते हैं: गति = 180 किमी / दूरी को समय से विभाजित करने पर, हमें गति = 60 किमी/घंटा प्राप्त होती है। इस प्रकार, कार की औसत गति 60 किलोमीटर प्रति घंटा है।

**लघु विधि:** गति = 180 किमी/3 घंटे = 60 किमी/घंटा।

**Q6: कपड़े का एक टुकड़ा 24 मीटर लंबा है। यदि इसे प्रत्येक 3 मीटर लंबे टुकड़ों में काटा जाता है, तो कितने टुकड़े प्राप्त होते हैं?**

**लंबी विधि:** कपड़े को काटने से प्राप्त टुकड़ों की संख्या का पता लगाने के लिए, हम कपड़े की कुल लंबाई को प्रत्येक टुकड़े की लंबाई से विभाजित करते हैं। कुल लंबाई 24 मीटर है, और प्रत्येक टुकड़ा 3 मीटर लंबा है। इस प्रकार, टुकड़ों की संख्या की गणना निम्नानुसार की जाती है: टुकड़ों की संख्या = कुल लंबाई / प्रत्येक टुकड़े की लंबाई = 24 मीटर / 3 मीटर विभाजन करते हुए, हमें 8 टुकड़े मिलते हैं।

**लघु विधि:** टुकड़ों की संख्या = 24/3 = 8

**Q7: यदि  $2x + 3 = 11$  है, तो  $x$  का मान क्या है?**

**लंबी विधि:**  $x$  को हल करने के लिए, हम दिए गए समीकरण  $2x + 3 = 11$  से शुरू करते हैं। सबसे पहले, हमें दोनों तरफ से 3 घटाकर  $x$  के साथ पद को अलग करने की आवश्यकता है:  $2x + 3 - 3 = 11 - 3$ , जो  $2x = 8$  तक सरल होता है। इसके बाद, हम  $x$  को हल करने के लिए दोनों पक्षों को 2 से विभाजित करते हैं:  $2x / 2 = 8 / 2$ , हमें  $x = 4$  देते हैं।

**लघु विधि:**  $x = [11 - 3] / 2 = 8 / 2 = 4$

**Q8: एक बॉक्स में 120 चॉकलेट हैं। यदि 30% चॉकलेट डार्क चॉकलेट हैं, तो कितने डार्क चॉकलेट हैं?**

**लंबी विधि:** डार्क चॉकलेट की संख्या ज्ञात करने के लिए, हमें 120 चॉकलेट के 30% की गणना करने की आवश्यकता है। हम प्रतिशत सूत्र का उपयोग करते हैं: डार्क चॉकलेट की संख्या = (प्रतिशत / 100) × कुल चॉकलेट। मूल्यों को प्रतिस्थापित करने पर, हमें डार्क चॉकलेट की संख्या =  $(30/100) \times 120$  प्राप्त होती है। इसे सरल बनाते हुए, हम गुणा करके 120 के 30% की गणना करते हैं:  $(30 \times 120) / 100 = 36$ । इस प्रकार, 36 डार्क चॉकलेट हैं।

**शॉर्ट विधि:** डार्क चॉकलेट =  $0.30 \times 120 = 36$

Copyright By: Geh Press: Technical and Scientific Publication House in USA, India.

gehpress.com, E-mail: gehpress@gmail.com, Run By: Prof. (Dr.) Reena Singh, Post Doc (Japan)



**Geh Press**

Technical & Scientific Book Publishers  
USA Japan Singapore Germany India Australia

**Logical Reasoning Tricks and Techniques for**

**Exam: IAS, PCS, UPSC, Bank PO, NDA, RRB, SSC, Indian Air Force, Etc.**

**Q9: यदि एक संख्या और 9 का योग 24 है, तो वह संख्या क्या है?**

**लंबी विधि:** माना अज्ञात संख्या को  $x$  द्वारा दर्शाया जाता है। प्रश्न के अनुसार,  $x + 9 = 24$  है।  $x$  का मान ज्ञात करने के लिए, हमें समीकरण के दोनों पक्षों से 9 घटाकर इसे अलग करने की आवश्यकता है:  $x + 9 - 9 = 24 - 9$ , जो  $x = 15$  को सरल करता है। अतः संख्या 15 है।

**लघु विधि:**  $x = 24 - 9 = 15$

**Q10. एक आदमी \$15 में एक पेन खरीदता है और इसे \$20 में बेचता है। उसका लाभ प्रतिशत क्या है?**

**लंबी विधि:** लाभ प्रतिशत निर्धारित करने के लिए, हमें पहले लाभ की गणना करने और फिर प्रतिशत खोजने की आवश्यकता है। लाभ विक्रय मूल्य माइनस लागत मूल्य है: लाभ =  $\$20 - \$15 = \$5$ । लाभ प्रतिशत ज्ञात करने के लिए, हम सूत्र का उपयोग करते हैं: लाभ प्रतिशत = (लाभ/लागत मूल्य)  $\times 100$ । मूल्यों को प्रतिस्थापित करने पर, हमें लाभ प्रतिशत =  $(\$5/\$15) \times 100$  मिलता है। भिन्न को सरल बनाने पर, हमें  $(1/3) \times 100 = 33.33\%$  प्राप्त होता है। इस प्रकार, लाभ प्रतिशत 33.33% है।

**शॉर्ट विधि:** लाभ प्रतिशत =  $(20-15)/15 \times 100 = 33.33\%$

**Q11: यदि A और B की आयु का अनुपात 3:5 है और उनकी आयु का योग 40 वर्ष है, तो उनकी आयु क्या है?**

**लंबी विधि:** माना A और B की आयु क्रमशः  $3x$  और  $5x$  है। समस्या के अनुसार, उनकी आयु का योग 40 वर्ष है, जो हमें समीकरण  $3x + 5x = 40$  देता है। इसे सरल बनाने पर, हमें  $8x = 40$  प्राप्त होता है।  $x$  का मान ज्ञात करने के लिए, हम दोनों पक्षों को 8:  $x = 40/8 = 5$  से विभाजित करते हैं। इसलिए, A की आयु  $3x = 3 \times 5 = 15$  वर्ष है, और B की आयु  $5x = 5 \times 5 = 25$  वर्ष है।

**लघु विधि:**  $3x+5x=40 \rightarrow 8x=40 \rightarrow 40/8 \rightarrow 5$

**Q12: यदि  $6p = 48$  है, तो  $p$  का मान क्या है?**

**लंबी विधि:**  $p$  को हल करने के लिए, हम समीकरण  $6p = 48$  से शुरू करते हैं।  $p$  को अलग करने के लिए, हम समीकरण के दोनों पक्षों को 6:  $p = 48/6$  से विभाजित करते हैं। विभाजन करने पर, हम  $p = 8$  पाते हैं। इसलिए,  $p$  का मान 8 है।

**लघु विधि:**  $p = 48/6 = 8$

**Q13. यदि एक त्रिभुज का आधार 10 सेमी और ऊंचाई 6 सेमी है, तो इसका क्षेत्रफल क्या है?**

Copyright By: Geh Press: Technical and Scientific Publication House in USA, India.

gehpress.com, E-mail: gehpress@gmail.com, Run By: Prof. (Dr.) Reena Singh, Post Doc (Japan)



**Geh Press**

Technical & Scientific Book Publishers  
USA Japan Singapore Germany India Australia

**Logical Reasoning Tricks and Techniques for**

**Exam: IAS, PCS, UPSC, Bank PO, NDA, RRB, SSC, Indian Air Force, Etc.**

**लंबी विधि:** त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात करने के लिए, हम सूत्र का उपयोग करते हैं क्षेत्रफल =  $1/2 \times$  आधार  $\times$  ऊँचाई। दिया गया है कि त्रिभुज का आधार 10 सेमी है और ऊँचाई 6 सेमी है, हम इन मानों को सूत्र में प्रतिस्थापित करते हैं: क्षेत्रफल =  $1/2 \times 10$  सेमी  $\times 6$  सेमी। इन मानों को गुणा करने पर, हमें क्षेत्रफल = 30 वर्ग सेंटीमीटर प्राप्त होता है। इस प्रकार, त्रिभुज का क्षेत्रफल 30 सेमी<sup>2</sup> है।

**लघु विधि:** क्षेत्रफल =  $0.5 \times 10 \times 6 = 30$  सेमी<sup>2</sup>

**Q14. एक आदमी अपनी आय का 75% खर्च करता है। यदि उसकी आय \$4000 है, तो वह कितनी बचत करता है?**

**लंबी विधि:** यह पता लगाने के लिए कि आदमी कितना बचाता है, हमें सबसे पहले उस राशि की गणना करने की आवश्यकता है जो वह खर्च करता है। चूंकि वह अपनी आय का 75% खर्च करता है, इसलिए हम प्रतिशत सूत्र का उपयोग करते हैं: खर्च की गई राशि = (प्रतिशत / 100)  $\times$  कुल आय। मूल्यों को प्रतिस्थापित करने पर, हमें प्राप्त होता है खर्च की गई राशि =  $(75/100) \times 4000 = 0.75 \times 4000 = \$3000$ । उसकी बचत ज्ञात करने के लिए, हम उसकी कुल आय से खर्च की गई राशि घटाते हैं: बचत = कुल आय - खर्च की गई राशि =  $4000 - 3000 = \$1000$ । इस प्रकार, वह \$ 1000 बचाता है।

**लघु विधि:** बचत =  $4000 - 0.75 \times 4000 = 4000 - 3000 = 1000$

**Q15: यदि  $7y - 3 = 25$  है, तो  $y$  का मान क्या है?**

**लंबी विधि:**  $y$  के लिए हल करने के लिए, हम समीकरण  $7y - 3 = 25$  से शुरू करते हैं। सबसे पहले, हम  $y$ :  $7y - 3 + 3 = 25 + 3$  के साथ पद को अलग करने के लिए दोनों पक्षों में 3 जोड़ते हैं, जो  $7y = 28$  को सरल करता है। इसके बाद, हम  $y$ :  $7y/7 = 28/7$  को हल करने के लिए दोनों पक्षों को 7 से विभाजित करते हैं, जिससे हमें  $y = 4$  मिलता है।

**लघु विधि:**  $y = [25+3]/7 \rightarrow y=4$

**Q16. एक कार 16 लीटर पेट्रोल का उपयोग करके 240 किमी की यात्रा करती है। किमी प्रति लीटर में इसकी ईंधन दक्षता क्या है?**

**लंबी विधि:** कार की ईंधन दक्षता का पता लगाने के लिए, हम सूत्र का उपयोग करते हैं ईंधन दक्षता = दूरी / ईंधन का उपयोग किया। यह देखते हुए कि तय की गई दूरी 240 किमी है और उपयोग किया जाने वाला ईंधन 16 लीटर है, हम इन मानों को सूत्र में प्रतिस्थापित करते हैं: ईंधन दक्षता =  $240$  किमी /  $16$  लीटर। विभाजन करने पर, हमें ईंधन दक्षता =  $15$  किमी/लीटर प्राप्त होती है। इस प्रकार, कार की ईंधन दक्षता 15 किमी प्रति लीटर है।

**लघु विधि:** ईंधन दक्षता =  $240$  किमी /  $16$  लीटर =  $15$  किमी/लीटर

**Q17: दो क्रमागत सम संख्याओं का योग 54 है। संख्याएं क्या हैं?**

Copyright By: Geh Press: Technical and Scientific Publication House in USA, India.

gehpress.com, E-mail: gehpress@gmail.com, Run By: Prof. (Dr.) Reena Singh, Post Doc (Japan)



**Geh Press**

Technical & Scientific Book Publishers  
USA Japan Singapore Germany India Australia

**Logical Reasoning Tricks and Techniques for**

**Exam: IAS, PCS, UPSC, Bank PO, NDA, RRB, SSC, Indian Air Force, Etc.**

**लंबी विधि:** माना दो क्रमागत सम संख्याएँ  $x$  और  $x + 2$  हैं। समस्या के अनुसार, उनका योग 54 है, जिससे हमें समीकरण  $x + (x + 2) = 54$  मिलता है। इसे सरल बनाने पर, हमें  $2x + 2 = 54$  प्राप्त होता है। दोनों तरफ से 2 घटाने पर, हमें  $2x = 52$  प्राप्त होता है। दोनों भुजाओं को 2 से विभाजित करने पर, हम  $x = 26$  प्राप्त करते हैं। इसलिए, दो क्रमागत सम संख्याएँ 26 और 28 हैं।

**लघु विधि:**  $2x + 2 = 54 \rightarrow 2x = 54 - 2 \rightarrow x = 52/2 \rightarrow 26$

**Q18: यदि किसी पुस्तक की कीमत 20% कम हो जाती है, तो इसकी लागत \$24 है। मूल कीमत क्या थी?**

**लंबी विधि:** माना पुस्तक का मूल मूल्य  $P$  है। समस्या के अनुसार, कीमत को 20% कम करने से \$24 की लागत आती है। इसका मतलब है कि कमी के बाद की कीमत मूल कीमत का 80% है, जिससे हमें समीकरण  $0.8P = 24$  मिलता है। मूल मूल्य ज्ञात करने के लिए, हम दोनों पक्षों को 0.8:  $P = 24/0.8$  से विभाजित करते हैं। विभाजन करने पर, हमें  $P = 30$  प्राप्त होता है। इस प्रकार, पुस्तक की मूल कीमत \$ 30 थी।

**लघु विधि:** मूल मूल्य =  $240/8 = 30$ ।

**Q19: यदि  $9a = 81$  है, तो  $a$  का मान क्या है?**

**लंबी विधि:**  $a$  के लिए हल करने के लिए, हम समीकरण  $9a = 81$  से शुरू करते हैं।  $a$  को अलग करने के लिए, हम समीकरण के दोनों पक्षों को 9:  $a = 81/9$  से विभाजित करते हैं। विभाजन करने पर, हम  $a = 9$  पाते हैं। इसलिए,  $a$  का मान 9 है।

**लघु विधि:**  $9 = 81/9 = 9$ ।

**Q20. एक आयताकार उद्यान की लंबाई 25 मीटर और चौड़ाई 10 मीटर है। बगीचे की परिधि क्या है?**

**लंबी विधि:** एक आयताकार बगीचे की परिधि खोजने के लिए, हम सूत्र परिधि = 2 (लंबाई + चौड़ाई) का उपयोग करते हैं। यह देखते हुए कि लंबाई 25 मीटर है और चौड़ाई 10 मीटर है, हम इन मानों को सूत्र में प्रतिस्थापित करते हैं: परिधि = 2 (25 मीटर + 10 मीटर)। लंबाई और चौड़ाई को जोड़ने पर, हमें परिधि = 2 (35 मीटर) = 70 मीटर प्राप्त होती है। इस प्रकार, बगीचे की परिधि 70 मीटर है।

**लघु विधि:** परिधि =  $2 (25 + 10) = 2 \times 35 = 70$

**Q21. यदि एक दुकानदार एक वस्तु को 250 डॉलर में बेचता है और 25% का लाभ कमाता है, तो क्रय मूल्य क्या है?**

**लंबी विधि:** माना लागत मूल्य  $C$  है। समस्या के अनुसार, दुकानदार 25% का लाभ कमाता है, जिसका अर्थ है कि विक्रय मूल्य लागत मूल्य का 125% है। हमारे पास समीकरण  $1.25C = 250$  है। क्रय मूल्य ज्ञात करने के लिए, हम

**Copyright By: Geh Press: Technical and Scientific Publication House in USA, India.**

gehpress.com, E-mail: gehpress@gmail.com, Run By: Prof. (Dr.) Reena Singh, Post Doc (Japan)



**Geh Press**

Technical & Scientific Book Publishers  
USA Japan Singapore Germany India Australia

**Logical Reasoning Tricks and Techniques for**

**Exam: IAS, PCS, UPSC, Bank PO, NDA, RRB, SSC, Indian Air Force, Etc.**

दोनों पक्षों को 1.25 से विभाजित करते हैं:  $C = 250/1.25$ । विभाजन करने पर, हमें  $C = 200$  प्राप्त होता है। इस प्रकार, लागत मूल्य \$ 200 है।

**शॉर्ट विधि:** क्रय मूल्य =  $250/1.25=200$

**Q22: यदि  $3m - 4 = 20$  है, तो  $m$  का मान क्या है?**

**लंबी विधि:**  $m$  को हल करने के लिए, हम समीकरण  $3m - 4 = 20$  से शुरू करते हैं। सबसे पहले, हम पद को  $m$ :  $3m - 4 + 4 = 20 + 4$  के साथ अलग करने के लिए दोनों पक्षों में 4 जोड़ते हैं, जो  $3m = 24$  को सरल करता है। इसके बाद, हम  $m$ :  $3m / 3 = 24/3$  के लिए हल करने के लिए दोनों पक्षों को 3 से विभाजित करते हैं, जिससे हमें  $m = 8$  मिलता है।

**लघु विधि:**  $m=[20+4]/3=24/3=8$

**Q23. यदि एक वृत्त की त्रिज्या 7 सेमी है, तो इसकी परिधि क्या है? ( $\pi = 22/7$  का उपयोग करें)**

**लंबी विधि:** एक वृत्त की परिधि खोजने के लिए, हम सूत्र परिधि =  $2\pi r$  का उपयोग करते हैं। दिया गया है कि त्रिज्या 7 सेमी है और  $\pi = 22/7$  का उपयोग करके, हम इन मानों को सूत्र में प्रतिस्थापित करते हैं: परिधि =  $2 \times (22/7) \times 7$ । सरल बनाने पर, हमें परिधि =  $2 \times 22 = 44$  सेमी प्राप्त होती है। इस प्रकार, वृत्त की परिधि 44 सेमी है।

**लघु विधि:** परिधि =  $2 \times [22/7] \times 7 = 44$  सेमी

**Q24: यदि कोई व्यक्ति प्रति माह \$1500 कमाता है, तो वह एक वर्ष में कितना कमाता है?**

**लंबी विधि:** वार्षिक आय का पता लगाने के लिए, हम मासिक आय को एक वर्ष में महीनों की संख्या से गुणा करते हैं। यह देखते हुए कि मासिक आय \$1500 है, हमारे पास वार्षिक आय =  $\$1500 \times 12$  है। गुणन करते हुए, हमें वार्षिक कमाई =  $\$18,000$  मिलती है। इस प्रकार, वह एक वर्ष में \$ 18,000 कमाता है।

**शॉर्ट विधि:** वार्षिक कमाई =  $1500 \times 12 = 18,000$

**Q25: यदि  $5(x - 3) = 20$  है, तो  $x$  का मान क्या है?**

**लंबी विधि:**  $x$  के लिए हल करने के लिए, हम समीकरण  $5(x - 3) = 20$  से शुरू करते हैं। सबसे पहले, हम शब्द को  $x$  से अलग करने के लिए दोनों पक्षों को 5 से विभाजित करते हैं:  $(x - 3) = 20/5$ , जो  $x - 3 = 4$  को सरल करता है। इसके बाद, हम  $x$  को हल करने के लिए दोनों पक्षों में 3 जोड़ते हैं:  $x - 3 + 3 = 4 + 3$ , हमें  $x = 7$  देते हैं।

**लघु विधि:**  $x=20/5+3=4+3=7$

Copyright By: Geh Press: Technical and Scientific Publication House in USA, India.

gehpress.com, E-mail: gehpress@gmail.com, Run By: Prof. (Dr.) Reena Singh, Post Doc (Japan)



**Geh Press**

Technical & Scientific Book Publishers  
USA Japan Singapore Germany India Australia

**Logical Reasoning Tricks and Techniques for**

**Exam: IAS, PCS, UPSC, Bank PO, NDA, RRB, SSC, Indian Air Force, Etc.**

**Q26. एक टैंक में 500 लीटर पानी है। यदि इसे 25 लीटर/मिनट की दर से भरा जाता है, तो टैंक को भरने में कितना समय लगेगा?**

**लंबी विधि:** टैंक को भरने के लिए आवश्यक समय खोजने के लिए, हम सूत्र का उपयोग करते हैं समय = आयतन / यह देखते हुए कि मात्रा 500 लीटर है और दर 25 लीटर प्रति मिनट है, हम इन मानों को सूत्र में प्रतिस्थापित करते हैं: समय = 500 लीटर / 25 लीटर प्रति मिनट। भाग करने पर, हमें समय = 20 मिनट प्राप्त होता है। इस प्रकार, टैंक को भरने में 20 मिनट लगेगे।

**लघु विधि:** समय = 500 लीटर / 25 लीटर/मिनट = 20 मिनट।

**Q27: यदि  $8k + 4 = 68$  है, तो  $k$  का मान क्या है?**

**लंबी विधि:**  $k$  को हल करने के लिए, हम समीकरण  $8k + 4 = 68$  से शुरू करते हैं। सबसे पहले, हम शब्द को  $k$ :  $8k + 4 - 4 = 68 - 4$  के साथ अलग करने के लिए दोनों पक्षों से 4 घटाते हैं, जो  $8k = 64$  को सरल करता है। इसके बाद, हम  $k$ :  $8k / 8 = 64 / 8$  के लिए हल करने के लिए दोनों पक्षों को 8 से विभाजित करते हैं, जिससे हमें  $k = 8$  मिलता है।

**लघु विधि:**  $k = [68 - 4] / 8$ :  $k = 64 / 8$ :  $k = 8$

**Q28. यदि एक आयताकार भूखंड का परिमाण 60 मीटर है और लंबाई 20 मीटर है, तो चौड़ाई क्या है?**

**लंबी विधि:** आयताकार प्लॉट की चौड़ाई ज्ञात करने के लिए, हम आयत की परिधि के सूत्र का उपयोग करते हैं: परिधि = 2(लंबाई + चौड़ाई)। यह देखते हुए कि परिधि 60 मीटर है और लंबाई 20 मीटर है, हम इन मानों को सूत्र में प्रतिस्थापित करते हैं:  $60 = 2(20 + \text{चौड़ाई})$ । सरल करने पर, हमें  $60 = 40 + 2(\text{चौड़ाई})$  प्राप्त होता है। दोनों तरफ से 40 घटाने पर, हमारे पास  $20 = 2(\text{चौड़ाई})$  है। दोनों पक्षों को 2 से विभाजित करने पर, हम चौड़ाई = 10 मीटर पाते हैं।

**छोटो विधि:**  $\text{रुंदी} = [60 - (2 \times 20)] / 2 = 10$  मीटर।

**Q29: यदि  $12x = 144$  है, तो  $x$  का मान क्या है?**

**लंबी विधि:**  $x$  को हल करने के लिए, हम समीकरण  $12x = 144$  से शुरू करते हैं।  $x$  को अलग करने के लिए, हम समीकरण के दोनों पक्षों को 12:  $x = 144 / 12$  से विभाजित करते हैं। भाग करने पर, हमें  $x = 12$  प्राप्त होता है। इसलिए,  $x$  का मान 12 है।

**लघु विधि:**  $x = 144 / 12 = 12$

Copyright By: Geh Press: Technical and Scientific Publication House in USA, India.

gehpress.com, E-mail: gehpress@gmail.com, Run By: Prof. (Dr.) Reena Singh, Post Doc (Japan)



**Geh Press**

Technical & Scientific Book Publishers  
USA Japan Singapore Germany India Australia

**Logical Reasoning Tricks and Techniques for**

**Exam: IAS, PCS, UPSC, Bank PO, NDA, RRB, SSC, Indian Air Force, Etc.**

**Q30. एक शहर की जनसंख्या 20,000 से बढ़कर 25,000 हो गई। जनसंख्या में कितने प्रतिशत की वृद्धि हुई है?**

**लंबी विधि:** प्रतिशत वृद्धि का पता लगाने के लिए, हम सूत्र का उपयोग करते हैं:

$$\text{प्रतिशत वृद्धि} = \left[ \frac{(\text{नई जनसंख्या} - \text{पुरानी जनसंख्या})}{\text{पुरानी जनसंख्या}} \right] \times 100\%$$

मूल्यों को प्रतिस्थापित करते हुए, हमें प्राप्त होता है

$$\text{प्रतिशत वृद्धि} = (25,000 - 20,000) / 20,000 \times 100\%$$

सरलीकरण, हम प्राप्त करते हैं

$$\text{प्रतिशत वृद्धि} = [5,000 / 20,000 \times 100] \% = 25\% \text{ इस प्रकार, जनसंख्या में प्रतिशत वृद्धि } 25\% \text{ है।}$$

**शॉर्ट विधि:** प्रतिशत वृद्धि =  $[5,000 / 20,000] \times 100\% = 25\%$ ।

**Q31: यदि एक संख्या और 5 के बीच का अंतर 12 है, तो वह संख्या क्या है?**

**लंबी विधि:** माना अज्ञात संख्या  $x$  है। समस्या के अनुसार, संख्या और 5 के बीच का अंतर 12 है, जिससे हमें समीकरण  $x - 5 = 12$  मिलता है।  $x$  को हल करने के लिए, हम दोनों पक्षों में 5 जोड़ते हैं:  $x - 5 + 5 = 12 + 5$ , जो  $x = 17$  को सरल करता है। अतः संख्या 17 है।

**लघु विधि:**  $x = 12 + 5 = 17$ ।  $x = 12 + 5 = 17$ ।

**Q32. एक व्यक्ति किराने के सामान पर 80 डॉलर खर्च करता है, जो उसकी मासिक आय का 40% है। उसकी मासिक आय क्या है?**

**लंबी विधि:** माना मासिक आय  $I$  है। समस्या के अनुसार, \$80 उसकी मासिक आय का 40% है, जिससे हमें समीकरण  $0.4I = 80$  मिलता है। मासिक आय ज्ञात करने के लिए, हम दोनों पक्षों को 0.4 से विभाजित करते हैं:  $I = 80 / 0.4$ । विभाजन करने पर, हमें  $I = 200$  प्राप्त होता है। इस प्रकार, उसकी मासिक आय \$ 200 है।

**शॉर्ट विधि:** मासिक आय =  $[80 * 100] / (40) = 200$

**Q33: यदि  $7a + 2 = 37$  है, तो  $a$  का मान क्या है?**

**लंबी विधि:**  $a$  के लिए हल करने के लिए, हम समीकरण  $7a + 2 = 37$  से शुरू करते हैं। सबसे पहले, हम पद को  $a$ :  $7a + 2 - 2 = 37 - 2$  के साथ अलग करने के लिए दोनों पक्षों से 2 घटाते हैं, जो  $7a = 35$  को सरल करता है। इसके बाद, हम दोनों पक्षों को 7 से विभाजित करते हैं ताकि  $a$ :  $7a/7 = 35/7$  को हल किया जा सके, जिससे हमें  $a = 5$  मिलता है।

**लघु विधि:**  $a = [37 - 2] / 7 = 5$

Copyright By: Geh Press: Technical and Scientific Publication House in USA, India.

gehpress.com, E-mail: gehpress@gmail.com, Run By: Prof. (Dr.) Reena Singh, Post Doc (Japan)



**Geh Press**

Technical & Scientific Book Publishers  
USA Japan Singapore Germany India Australia

**Logical Reasoning Tricks and Techniques for**

**Exam: IAS, PCS, UPSC, Bank PO, NDA, RRB, SSC, Indian Air Force, Etc.**

**Q34. यदि एक आयत की लंबाई 15 सेमी और चौड़ाई 10 सेमी है, तो इसका क्षेत्रफल क्या है?**

**लंबी विधि:** एक आयत का क्षेत्रफल ज्ञात करने के लिए, हम सूत्र का उपयोग करते हैं क्षेत्रफल = लंबाई × चौड़ाई। दिया गया है कि लंबाई 15 सेमी है और चौड़ाई 10 सेमी है, हम इन मानों को सूत्र में प्रतिस्थापित करते हैं: क्षेत्रफल = 15 सेमी × 10 सेमी। दो मानों को गुणा करने पर, हमें प्राप्त होता है क्षेत्रफल = 150 वर्ग सेंटीमीटर। इस प्रकार, आयत का क्षेत्रफल 150 सेमी<sup>2</sup> है।

**लघु विधि:** क्षेत्रफल = 15×10 = 150 सेमी<sup>2</sup>

**Q35. यदि एक कक्षा में लड़कों का लड़कियों से अनुपात 3:2 है और लड़कों की संख्या 30 है, तो यहाँ कितनी लड़कियाँ हैं?**

**लंबी विधि:** माना लड़कियों की संख्या G है। समस्या के अनुसार, लड़कों का लड़कियों से अनुपात 3: 2 है, जिसका अर्थ है लड़कों की लड़कियों = 32 लड़कियों के लड़के = 23। यह देखते हुए कि 30 लड़के हैं, हम अनुपात निर्धारित कर सकते हैं: 30G = 32G30 = 23। क्रॉस-गुणा करने पर, हमें 3G = 60 प्राप्त होता है। दोनों पक्षों को 3 से विभाजित करने पर, हम G = 20 पाते हैं। इस प्रकार, 20 लड़कियाँ हैं।

**लघु विधि:** G=[30×2]/3=20

**Q36: यदि 5t = 35 है, तो t का मान क्या है?**

**लंबी विधि:** t को हल करने के लिए, हम समीकरण 5t = 35 से शुरू करते हैं। t को अलग करने के लिए, हम समीकरण के दोनों पक्षों को 5: t = 35/5 से विभाजित करते हैं। विभाजन करने पर, हमें t = 7 प्राप्त होता है। इसलिए, t का मान 7 है।

**लघु विधि:** टी = 35/5 = 7

**Q37. यदि एक त्रिभुज की भुजाएँ 3 सेमी, 4 सेमी और 5 सेमी हैं, तो उसका परिमाण क्या है?**

**लंबी विधि:** एक त्रिभुज की परिधि ज्ञात करने के लिए, हम इसकी सभी भुजाओं की लंबाई जोड़ते हैं। दिया गया है कि भुजाएँ 3 सेमी, 4 सेमी और 5 सेमी हैं, हमारे पास परिधि = 3 सेमी + 4 सेमी + 5 सेमी है। इन मानों को जोड़ने पर, हमें परिधि = 12 सेमी प्राप्त होता है। इस प्रकार, त्रिभुज की परिधि 12 सेमी है।

**लघु विधि:** परिधि = 3 + 4 + 5 = 12 सेमी

**Q38: एक ट्रेन 5 घंटे में 300 किमी की दूरी तय करती है। इसकी औसत गति क्या है?**

**लंबी विधि:** ट्रेन की औसत गति निर्धारित करने के लिए, हम सूत्र का उपयोग करते हैं गति = दूरी / समय। यह देखते हुए कि तय की गई दूरी 300 किमी है और लिया गया समय 5 घंटे है, हम गति की गणना इस प्रकार करते हैं:

**Copyright By: Geh Press: Technical and Scientific Publication House in USA, India.**

gehpress.com, E-mail: gehpress@gmail.com, Run By: Prof. (Dr.) Reena Singh, Post Doc (Japan)



**Geh Press**

Technical & Scientific Book Publishers  
USA Japan Singapore Germany India Australia

**Logical Reasoning Tricks and Techniques for**

**Exam: IAS, PCS, UPSC, Bank PO, NDA, RRB, SSC, Indian Air Force, Etc.**

गति = 300 किमी / दूरी को समय से विभाजित करने पर, हमें गति = 60 किमी/घंटा प्राप्त होती है। इस प्रकार, ट्रेन की औसत गति 60 किलोमीटर प्रति घंटा है।

**लघु विधि:** गति = 300 किमी/5 घंटे = 60 किमी / घंटा 5 एच 300 किमी = 60 किमी / घंटा।

**Q39: यदि एक संख्या और 8 का योग 20 है, तो वह संख्या क्या है?**

**लंबी विधि:** माना अज्ञात संख्या  $x$  है। प्रश्न के अनुसार, संख्या और 8 का योग 20 है, जिससे हमें समीकरण  $x + 8 = 20$  मिलता है।  $x$  के लिए हल करने के लिए, हम दोनों तरफ से 8 घटाते हैं:  $x + 8 - 8 = 20 - 8$ , जो  $x = 12$  को सरल करता है। अतः संख्या 12 है।

**लघु विधि:**  $x = 20 - 8 = 12$

**Q40. यदि एक व्यक्ति \$18 में 6 सेब खरीदता है, तो एक सेब का मूल्य क्या है?**

**लंबी विधि:** एक सेब की लागत का पता लगाने के लिए, हम कुल लागत को सेब की संख्या से विभाजित करते हैं। यह देखते हुए कि कुल लागत \$18 है और सेब की संख्या 6 है, हमारे पास प्रति सेब लागत = कुल लागत / सेब की संख्या =  $\$18/6$  है। विभाजन करते हुए, हमें प्रति सेब लागत = \$3 प्राप्त होती है। इस प्रकार, एक सेब की कीमत \$ 3 है।

**लघु विधि:** प्रति सेब लागत =  $18/6=3$

**Q41. यदि तीन क्रमागत विषम संख्याओं का योग 69 है, तो इनमें से सबसे छोटी संख्या क्या है?**

**लंबी विधि:** मान लीजिए  $xx$  सबसे छोटी विषम संख्या है। अगली दो क्रमागत विषम संख्याएँ  $x+2x+2$  और  $x+4x+4$  होंगी। समस्या के अनुसार,  $x+(x+2)+(x+4)=69$   $x+(x+2)+(x+4)=69$  सरल बनाने पर, हमें  $3x+6=69$   $3x+6=69$  प्राप्त होता है। दोनों तरफ से 6 घटाने पर, हमारे पास  $3x = 63$   $3x = 63$  है। 3 से विभाजित करने पर, हम  $x=21$   $x=21$  पाते हैं। इसलिए, सबसे छोटी विषम संख्या 21 है।

**संक्षिप्त विधि:** माना कि सबसे छोटी विषम संख्या  $xx$  है।  $3x+6=69$   $3x=69-6$  इसलिए  $x=21$

**Q42: 60 मीटर की रस्सी को दो टुकड़ों में काटा जाता है। यदि एक टुकड़े की लंबाई दूसरे टुकड़े की लंबाई की तीन गुना है, तो दोनों टुकड़ों की लंबाई क्या है?**

**लंबी विधि:** माना  $xx$  छोटे टुकड़े की लंबाई है। फिर लंबा टुकड़ा  $3x$  है। समस्या के अनुसार,  $x+3x=60$   $x+3x=60$  सरलीकरण करने पर, हमें  $4x = 60$   $4x = 60$  मिलता है। 4 से विभाजित करने पर, हम  $x = 15$   $x = 15$  पाते हैं। इसलिए, दो टुकड़ों की लंबाई 15 मीटर और 45 मीटर है।

Copyright By: Geh Press: Technical and Scientific Publication House in USA, India.

gehpress.com, E-mail: gehpress@gmail.com, Run By: Prof. (Dr.) Reena Singh, Post Doc (Japan)



**Geh Press**

Technical & Scientific Book Publishers  
USA Japan Singapore Germany India Australia

**Logical Reasoning Tricks and Techniques for**

**Exam: IAS, PCS, UPSC, Bank PO, NDA, RRB, SSC, Indian Air Force, Etc.**

**लघु विधि:** माना छोटे टुकड़े की लंबाई  $x$  है। फिर लंबा टुकड़ा  $3x$  है:  $x + 3x = 60 \rightarrow 4x = 60$ , इसलिए  $x = 15$ , और लंबाई 15 मीटर और 45 मीटर है।

**Q43: यदि  $4y-5=19$  है, तो  $y$  का मान क्या है?**

**लंबी विधि:**  $y$  के लिए हल करने के लिए,  $4y-5=19$  से शुरू करें।  $y$  के साथ पद को अलग करने के लिए दोनों पक्षों में 5 जोड़ें:  $4y=19+5$ , जो  $4y=24$  को सरल करता है। फिर, दोनों पक्षों को 4 से विभाजित करें:  $y=24/4=6$  देते हुए।

**लघु विधि:**  $y=(19+5)/4=6$

**Q44: एक सीढ़ी को दीवार के खिलाफ रखा गया है। सीढ़ी 5 मीटर लंबी है और जमीन से 4 मीटर ऊपर एक बिंदु तक पहुंचती है। दीवार से सीढ़ी का आधार कितनी दूर है?**

**लंबी विधि:** पाइथागोरियन प्रमेय का उपयोग करते हुए, सीढ़ी की लंबाई एक समकोण त्रिभुज का कर्ण है, और दीवार और जमीन से दूरी अन्य दो पक्ष हैं। इस प्रकार,  $x^2+4^2=5^2$  के लिए हल करने पर, हमें  $x^2=25-16=9$  प्राप्त होता है।

**लघु विधि:** पाइथागोरियन प्रमेय का उपयोग करना,  $x^2+4^2=5^2$ : इसलिए  $x = 3$  मीटर।

**Q45. एक आयताकार मैदान की लंबाई 30 मीटर और विकर्ण 40 मीटर है। मैदान की चौड़ाई क्या है?**

**लंबी विधि:** पाइथागोरियन प्रमेय का उपयोग करके, लंबाई, चौड़ाई और विकर्ण एक समकोण त्रिभुज बनाते हैं। तो,  $30^2+w^2=40^2$ :  $w$  के लिए हल करने पर, हमें  $w^2=40^2-30^2=1600-900=700$  मीटर मिलते हैं।

**लघु विधि:** पाइथागोरियन प्रमेय का उपयोग करके,  $w^2=40^2-30^2=700$  मीटर।

**Q46. यदि एक वर्ग का क्षेत्रफल 64 वर्ग सेंटीमीटर है, तो प्रत्येक भुजा की लंबाई क्या है?**

**लंबी विधि:** एक वर्ग के लिए, क्षेत्र एक भुजा की लंबाई का वर्ग है। तो, साइड  $2 = 64$ :  $साइड = \sqrt{64} = 8$ । इस प्रकार, पक्ष = 8 सेंटीमीटर।

**लघु विधि:** साइड  $2 = 64$ : साइड = 8 सेमी

Copyright By: Geh Press: Technical and Scientific Publication House in USA, India.

gehpress.com, E-mail: gehpress@gmail.com, Run By: Prof. (Dr.) Reena Singh, Post Doc (Japan)