



**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- LOGICAL SEQUENCE AND WORD (HINDI)**

**Q1: यदि किसी संख्या का वर्ग 49 है, तो वह संख्या क्या है?**

**लंबी विधि:** उस संख्या को ज्ञात करने के लिए जिसका वर्ग 49 है, 49 का वर्गमूल लें। 49 का वर्गमूल 7 है। चूंकि वर्ग सकारात्मक और नकारात्मक दोनों परिणाम दे सकता है, इसलिए संख्या 7 या -7 हो सकती है।

**लघु विधि:**  $\sqrt{49} = 7$  या  $-7$ ।

**Q2: एक बैग में 3 लाल गेंदें, 4 नीली गेंदें और 5 हरी गेंदें हैं। हरी गेंद को चुनने की प्रायिकता क्या है?**

**लंबी विधि:** सबसे पहले, गेंदों की कुल संख्या निर्धारित करें: 3 (लाल) + 4 (नीला) + 5 (हरा) = 12 गेंदें। हरी गेंद को चुनने की प्रायिकता हरी गेंदों की संख्या को गेंदों की कुल संख्या से विभाजित करती है:  $5/12$ ।

**लघु विधि:** प्रायिकता = 5 हरी गेंदें / 12 कुल गेंदें =  $5/12$

**Q3: यदि एक पुस्तक की कीमत \$15 है और एक कलम की कीमत \$1.50 है, तो 4 पुस्तकों और 10 कलम की कीमत कितनी है?**

**लंबी विधि:** सबसे पहले, 4 पुस्तकों की लागत ज्ञात करें:  $4 * \$15 = \$60$ । अगला, 10 पेन की लागत खोजें:  $10 * \$1.50 = \$15$ । कुल लागत खोजने के लिए इन राशियों को जोड़ें:  $\$60 + \$15 = \$75$ । इसलिए, कुल लागत \$ 75 है।

**लघु विधि:** 4 पुस्तकें = \$60, 10 पेन = \$15। कुल =  $\$60 + \$15 = \$75$ ।

**Q4: यदि  $3x - 5 = 16$  है, तो  $x$  का मान क्या है?**

**लंबी विधि:**  $x$  को हल करने के लिए, पहले समीकरण के दोनों किनारों पर 5 जोड़ें:  $3x - 5 + 5 = 16 + 5$ , जो  $3x = 21$  तक सरल होता है। फिर, दोनों पक्षों को 3:  $3x/3 = 21/3$  से विभाजित करें, जिसके परिणामस्वरूप  $x = 7$  हो।

**लघु विधि:**  $3x = 21$ .  $x = 21/3 = 7$ .

**Q5: यदि एक कक्षा में लड़कों का लड़कियों से अनुपात 3:2 है और कुल 30 छात्र हैं, तो यहाँ लड़कों की संख्या कितनी है?**

**लंबी विधि:** माना लड़कों की संख्या  $3x$  और लड़कियों की संख्या  $2x$  है। छात्रों की कुल संख्या 30 के रूप में दी गई है, इसलिए हम समीकरण सेट करते हैं:  $3x + 2x = 30$ । समान पदों को संयोजित करने पर  $5x = 30$  प्राप्त होता है।  $x$  के लिए हल करने पर, हमें  $x = 6$  प्राप्त होता है। इसलिए, लड़कों की संख्या  $3x = 3*6 = 18$  लड़के हैं।

**लघु विधि:** कुल अनुपात भागों =  $3 + 2 = 5$ . प्रत्येक भाग  $30/5 = 6$  है। लड़कों की संख्या = 3 भाग =  $3 * 6 = 18$  लड़के

**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.**

**Q6. एक आयत की लम्बाई 10 मीटर और चौड़ाई 6 मीटर है। इसकी विकर्ण लंबाई क्या है?**

**लंबी विधि:** विकर्ण लंबाई खोजने के लिए, पायथागोरियन प्रमेय का उपयोग करें: विकर्ण<sup>2</sup> = लंबाई<sup>2</sup> + चौड़ाई<sup>2</sup>। दिए गए मानों को प्रतिस्थापित करने पर: विकर्ण<sup>2</sup> = 10<sup>2</sup> + 6<sup>2</sup> = 100 + 36 = 136. दोनों भुजाओं का वर्गमूल लेने पर हमें विकर्ण =  $\sqrt{136} = 2\sqrt{34} \approx 11.66$  मीटर प्राप्त होता है।

**लघु विधि:** विकर्ण =  $\sqrt{(10^2 + 6^2)} = \sqrt{136} \approx 11.66$  मीटर।

**Q7: यदि एक घन सेमी का आयतन 64 घन सेमी है, तो एक भुजा की लंबाई क्या है?**

**लंबी विधि:** एक घन का आयतन सूत्र द्वारा दिया जाता है: आयतन = पक्ष<sup>3</sup>। दिया गया है कि आयतन 64 घन सेमी है, हम पक्ष के लिए हल करते हैं: पक्ष<sup>3</sup> = 64। दोनों भुजाओं का घनमूल लेने पर, भुजा =  $\sqrt[3]{64} = 4$  cm प्राप्त होती है। इसलिए, एक भुजा की लंबाई 4 सेमी है।

**लघु विधि:**  $\sqrt[3]{64} = 4$  सेमी।

**Q8: यदि एक संख्या दोगुनी कर दी जाती है और फिर 5 से बढ़ा दी जाती है, तो परिणाम 29 होता है। वह संख्या क्या है?**

**लंबी विधि:** माना संख्या x है। समीकरण  $2x + 5 = 29$  है। दोनों तरफ से 5 घटाएं:  $2x + 5 - 5 = 29 - 5$ , जो  $2x = 24$  तक सरल होता है। दोनों पक्षों को 2:  $2x/2 = 24/2$  से विभाजित करें, जिसके परिणामस्वरूप  $x = 12$  होगा।

**लघु विधि:**  $2x = 24$ .  $x = 24/2 = 12$ .

**Q9: यदि एक बोतल में 1.5 लीटर रस है, तो 250 मिलीलीटर के कितने कप भरे जा सकते हैं?**

**लंबी विधि:** सबसे पहले, 1.5 लीटर को मिलीलीटर में परिवर्तित करें: 1.5 लीटर \* 1000 मिलीलीटर/लीटर = 1500 मिलीलीटर। कुल मिलीलीटर को प्रत्येक कप की मात्रा से विभाजित करें: 1500 मिलीलीटर / 250 मिलीलीटर = 6। इसलिए, 6 कप भरे जा सकते हैं।

**लघु विधि:** 1500 मिलीलीटर / 250 मिलीलीटर = 6 कप।

**Q10: यदि पांच संख्याओं का औसत 20 है, तो उनका कुल योग क्या है?**

**लंबी विधि:** पांच संख्याओं का औसत कुल योग को संख्याओं की संख्या से विभाजित करके पाया जाता है। माना कुल योग S है। औसत 20 के रूप में दिया गया है, इसलिए हम समीकरण सेट करते हैं:  $S / 5 = 20$ । दोनों भुजाओं को 5 से गुणा करें:  $S = 20 * 5 = 100$ । इसलिए, कुल योग 100 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:** कुल योग =  $20 * 5 = 100$ ।

**Q11. यदि एक व्यक्ति 5 किमी/घंटा की गति से चलता है, तो उसे 15 किलोमीटर चलने में कितना समय लगेगा?**

**लंबी विधि:** चलने का समय निर्धारित करने के लिए, सूत्र का उपयोग करें: समय = दूरी / गति। यह देखते हुए कि दूरी 15 किलोमीटर है और गति 5 किमी/घंटा है, गणना  $15 \text{ किमी} / 5 \text{ किमी/घंटा} = 3$  घंटे है। इसलिए, उसे 15 किलोमीटर चलने में 3 घंटे लगेगे।

**लघु विधि:**  $15 \text{ किमी} / 5 \text{ किमी} / \text{घंटा} = 3$  घंटे।

**Q12: यदि एक आयत की लंबाई इसकी चौड़ाई की दोगुनी है और परिधि 36 सेमी है, तो आयत की विमाएँ क्या हैं?**

**लंबी विधि:** माना चौड़ाई  $x$  cm है। फिर, लंबाई  $2x$  सेमी है। एक आयत का परिमाण  $2$  (लंबाई + चौड़ाई) द्वारा दिया गया है। समीकरण सेट करें:  $2(x + 2x) = 36$ ।  $2(3x) = 36$  प्राप्त करने के लिए सरल करें, जो आगे  $6x = 36$  तक सरल हो जाता है।  $x$  के लिए हल करने पर, हमें  $x = 6$  प्राप्त होता है। इसलिए, चौड़ाई 6 सेमी है और लंबाई  $2 * 6 = 12$  सेमी है।

**लघु विधि:** चौड़ाई + लंबाई = परिधि का आधा: 18 सेमी। लंबाई चौड़ाई से दोगुनी है: 6 सेमी और 12 सेमी।

**Q13: एक स्टोर एक शर्ट पर 25% की छूट प्रदान करता है जिसकी मूल कीमत \$40 है। शर्ट का विक्रय मूल्य क्या है?**

**लंबी विधि:** सबसे पहले, छूट प्रतिशत से मूल मूल्य को गुणा करके छूट राशि की गणना करें:  $\$40 * 0.25 = \$10$ । छूट की राशि को मूल कीमत से घटाएं:  $\$40 - \$10 = \$30$ । इस प्रकार, शर्ट की बिक्री मूल्य \$30 है।

**शॉर्ट विधि:**  $\$40$  का  $75\% = \$30$ ।

**Q14: दो भाइयों की आयु का अनुपात 4:3 है। यदि उनकी आयु का योग 28 है, तो उनकी आयु क्या है?**

**लंबी विधि:** माना आयु  $4x$  और  $3x$  है। उनकी आयु का योग  $4x + 3x = 28$  द्वारा दिया गया है। समान पदों को मिलाने पर, हमें  $7x = 28$  प्राप्त होता है।  $x$  के लिए हल करने पर, हम  $x = 4$  पाते हैं। इस प्रकार, भाइयों की आयु  $4 * 4 = 16$  और  $3 * 4 = 12$  है।

**लघु विधि:** कुल भाग =  $4 + 3 = 7$  प्रत्येक भाग =  $28/7 = 4$ । आयु =  $4 * 4 = 16$  और  $3 * 4 = 12$

**Q15. यदि किसी वस्तु की कीमत में 20% की वृद्धि होती है और फिर 20% की कमी होती है, तो कीमत में कुल परिवर्तन 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:** मान लें कि कमोडिटी की मूल कीमत \$100 है। 20% की वृद्धि का मतलब है कि नई कीमत  $\$100 + (\$100 * 0.20) = \$120$  हो जाती है। नई कीमत पर 20% की कमी का मतलब है कि नई कीमत  $\$120 - (\$120 * 0.20) = \$96$  हो जाती है। इसलिए, कीमत में शुद्ध परिवर्तन  $\$100 - \$96 = \$4$  की कमी है।

**लघु विधि:** प्रारंभिक मूल्य \$ 100 \$ 120 तक बढ़ जाता है, फिर \$ 96 तक घट जाता है। शुद्ध कमी = \$4।

**Q16. एक कार 150 मील की दूरी 3 घंटे में तय करती है। कार की औसत गति क्या है?**

**लंबी विधि:** औसत गति की गणना कुल दूरी को कुल समय से विभाजित करके की जाती है। यहां, दूरी 150 मील है और समय 3 घंटे है। तो, औसत गति =  $150 \text{ मील} / 3 \text{ घंटे} = 50 \text{ मील प्रति घंटा}$

**लघु विधि:**  $150 \text{ मील} / 3 \text{ घंटे} = 50 \text{ मील प्रति घंटे}$ ।

**Q17: यदि कोई व्यक्ति हर महीने \$ 200 बचाता है, तो वे 5 वर्षों में कितना बचाएंगे?**

**लंबी विधि:** 5 वर्षों में कुल बचत का पता लगाने के लिए, पहले वर्षों को महीनों में बदलें:  $5 \text{ वर्ष} * 12 \text{ महीने} / \text{वर्ष} = 60 \text{ महीने}$ । मासिक बचत को महीनों की कुल संख्या से गुणा करें:  $\$200/\text{माह} * 60 \text{ महीने} = \$12,000$ । इसलिए, व्यक्ति 5 वर्षों में \$ 12,000 बचाएगा।

**लघु विधि:**  $5 \text{ साल} = 60 \text{ महीने} \$ 200 * 60 = \$ 12,000$ ।

**Q18. यदि एक त्रिभुज में एक कोण 90 डिग्री मापता है और अन्य दो कोण बराबर हैं, तो अन्य दो कोणों में से प्रत्येक का माप क्या है?**

**लंबी विधि:** एक त्रिभुज में, कोणों का योग हमेशा 180 डिग्री होता है। यदि एक कोण 90 डिग्री है, तो अन्य दो कोणों का योग  $180 - 90 = 90$  डिग्री होना चाहिए। चूंकि अन्य दो कोण बराबर हैं, प्रत्येक कोण  $90/2 = 45$  डिग्री है।

**लघु विधि:**  $90$  डिग्री दो समान कोणों के लिए छोड़ दिया:  $90/2 = 45$  डिग्री प्रत्येक।

**Q19: 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 कक्षा में छात्रों की कुल संख्या पर विचार करने की आवश्यकता है। यदि जॉन शीर्ष से 15वें स्थान पर है, तो इसका अर्थ है कि उसके आगे 14 छात्र हैं। छात्रों की कुल संख्या माइनस उसके आगे के छात्रों की संख्या हमें नीचे से उसकी स्थिति बताती है। हम इसकी गणना इस प्रकार करते हैं:  $40 (\text{कुल छात्र}) - 14 (\text{आगे के छात्र}) = 26$  इसलिए, जॉन नीचे से 26वें स्थान पर है।

**संक्षिप्त विधि:** छात्रों की कुल संख्या में से जॉन की रैंक घटाएं और  $1: 40 - 15 + 1 = 26$  जोड़ें। नीचे से जॉन की रैंक 26 वीं 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.**

**Q20: संख्याओं की एक सूची में, यदि दूसरी सबसे छोटी संख्या 10 है और सबसे बड़ी संख्या 50 है, तो सूची की श्रेणी क्या है?**

**लंबी विधि:** संख्याओं की सूची की सीमा खोजने के लिए, हम सबसे छोटी संख्या को सबसे बड़ी संख्या से घटाते हैं। यहां, समस्या दूसरी सबसे छोटी संख्या (10) और सबसे बड़ी संख्या (50) प्रदान करती है। आगे बढ़ने के लिए, हमें सबसे छोटी संख्या की आवश्यकता है, जो 10 से कम होनी चाहिए। यह मानते हुए कि सबसे छोटी संख्या  $x$  है (जहाँ  $x < 10$ ), श्रेणी  $50 - x$  है। सटीक सबसे छोटी संख्या के बिना, सीमा 40 (यदि सबसे छोटी संख्या 10 है) और 50 (यदि सबसे छोटी संख्या 0 है) के बीच होगी।

**संक्षिप्त विधि:** रेंज = सबसे बड़ी संख्या - सबसे छोटी संख्या। सटीक सबसे छोटी संख्या के बिना, सीमा 40 और 50 के बीच है।

**Q21. यदि एक आदमी प्रति मिनट 60 शब्द टाइप कर सकता है, तो वह 45 मिनट में कितने शब्द टाइप कर सकता है?**

**लंबी विधि:** सबसे पहले, प्रति मिनट टाइप किए गए शब्दों की संख्या निर्धारित करें, जो 60 के रूप में दी गई है। टाइप किए गए कुल शब्दों को खोजने के लिए इस दर को मिनटों की संख्या से गुणा करें: 60 शब्द/मिनट \* 45 मिनट = 2700 शब्द। इस प्रकार, आदमी 45 मिनट में 2700 शब्द टाइप कर सकता है।

**लघु विधि:** 60 शब्द/मिनट \* 45 मिनट = 2700 शब्द।

**Q22. एक ट्रेन 80 किमी/घंटा की गति से यात्रा करती है। 320 किलोमीटर का सफर तय करने में कितना समय लगेगा?**

**लंबी विधि:** यात्रा का समय निर्धारित करने के लिए, सूत्र का उपयोग करें: समय = दूरी / गति। यह देखते हुए कि दूरी 320 किलोमीटर है और गति 80 किमी/घंटा है, गणना  $320 \text{ किमी} / 80 \text{ किमी/घंटा} = 4$  घंटे है। इसलिए 320 किलोमीटर का सफर तय करने में 4 घंटे का समय लगेगा।

**लघु विधि:**  $320 \text{ किमी} / 80 \text{ किमी} / \text{घंटा} = 4$  घंटे।

**Q23. यदि एक आयत का क्षेत्रफल 48 वर्ग मीटर है और इसकी लंबाई 8 मीटर है, तो इसकी चौड़ाई क्या है?**

**लंबी विधि:** चौड़ाई खोजने के लिए, आयत के लिए क्षेत्र सूत्र का उपयोग करें: क्षेत्रफल = लंबाई \* चौड़ाई। चौड़ाई के लिए हल करने के लिए पुनर्व्यवस्थित करें: चौड़ाई = क्षेत्रफल / लंबाई। दिए गए मानों को प्रतिस्थापित करने पर: चौड़ाई =  $48 \text{ वर्ग मीटर} / 8 \text{ मीटर} = 6$  मीटर इसलिए, चौड़ाई 6 मीटर है।

**लघु विधि:** चौड़ाई = क्षेत्रफल/लंबाई =  $48/8 = 6$  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.**

**Q24: एक संख्या में 25% की वृद्धि होती है और फिर 20% की कमी होती है। शुद्ध प्रतिशत परिवर्तन क्या है?**

**लंबी विधि:** मान लें कि मूल संख्या 100 है। 25% बढ़ाने पर प्राप्त होता है:  $100 + (100 * 0.25) = 125$ . 125 से 20% कम करने पर प्राप्त होता है:  $125 - (125 * 0.20) = 100$ । इसलिए, शुद्ध परिवर्तन 0% है।

**लघु विधि:** 25% की वृद्धि, फिर 20% की कमी संख्या को वापस 100 पर लाती है, इसलिए शुद्ध परिवर्तन = 0%।

**Q25: यदि  $2x + 3 = 11$  है, तो  $x$  का मान क्या है?**

**लंबी विधि:** सबसे पहले, दोनों तरफ से 3 घटाएं:  $2x + 3 - 3 = 11 - 3$ , जो  $2x = 8$  तक सरल हो जाता है। फिर, दोनों पक्षों को 2:  $2x/2 = 8/2$  से विभाजित करें, जिसके परिणामस्वरूप  $x = 4$  होता है।

**लघु विधि:**  $2x = 8$ .  $x = 8/2 = 4$ .

**Q26. यदि एक वृत्त की परिधि 31.4 सेमी है, तो वृत्त की त्रिज्या क्या है? ( $\pi = 3.14$  का उपयोग करें)**

**लंबी विधि:** एक वृत्त की परिधि सूत्र द्वारा दी गई है: परिधि =  $2\pi r$ , जहां  $r$  त्रिज्या है। आर के लिए हल करने के लिए पुनर्व्यवस्थित करें: आर = परिधि /  $(2\pi)$ । दिए गए मानों को प्रतिस्थापित करने पर:  $r = 31.4 / (2 * 3.14) = 31.4 / 6.28 = 5$  सेमी इसलिए, त्रिज्या 5 सेमी है।

**लघु विधि:** परिधि =  $2\pi r$ .  $r = 31.4/6.28 = 5$  cm.

**Q27. यदि एक बेलन की त्रिज्या 3 सेमी और ऊंचाई 7 सेमी है, तो इसका आयतन क्या है? ( $\pi = 3.14$  का उपयोग करें)**

**लंबी विधि:** एक सिलेंडर का आयतन सूत्र द्वारा दिया गया है: आयतन =  $\pi r^2 h$ , जहां  $r$  त्रिज्या है और  $h$  ऊंचाई है। दिए गए मानों को प्रतिस्थापित करने पर: आयतन =  $3.14 * 3^2 * 7 = 3.14 * 9 * 7 = 3.14 * 63 = 197.82$  घन सेमी इसलिए, मात्रा 197.82 घन सेमी है।

**लघु विधि:** आयतन =  $\pi r^2 h$ . आयतन =  $3.14 * 9 * 7 = 197.82$  घन सेमी।

**Q28. यदि एक त्रिभुज की भुजाएँ 5 सेमी, 12 सेमी और 13 सेमी हैं, तो क्या यह एक समकोण त्रिभुज है?**

**लंबी विधि:** यह निर्धारित करने के लिए कि क्या यह एक समकोण त्रिभुज है, पायथागोरियन प्रमेय लागू करें:  $a^2 + b^2 = c^2$ , जहां  $c$  कर्ण है। जांचें कि क्या  $5^2 + 12^2 = 13^2$ :  $25 + 144 = 169$ । चूंकि  $169 = 169$ , त्रिभुज एक समकोण त्रिभुज 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.**

**शॉर्ट मेथड:** चेक:  $5^2 + 12^2 = 13^2$ । सच है, इसलिए यह एक समकोण त्रिभुज है।

**Q29. यदि एक व्यक्ति 5% की वार्षिक ब्याज दर पर 1000 डॉलर का निवेश करता है, तो 2 वर्षों के बाद साधारण ब्याज पर उसके पास कितना होगा?**

**लंबी विधि:** सरल ब्याज की गणना सूत्र का उपयोग करके की जाती है: ब्याज = मूलधन \* दर \* समय। यहाँ, मूलधन = \$1000, दर = 5% या 0.05, और समय = 2 वर्ष। ब्याज = \$1000 \* 0.05 \* 2 = \$100। 2 वर्षों के बाद कुल राशि मूलधन + ब्याज = \$1000 + \$100 = \$1100 है।

**लघु विधि:** साधारण ब्याज:  $\$1000 * 0.05 * 2 = \$100$ । कुल =  $\$1000 + \$100 = \$1100$ ।

**Q30: यदि एक त्रिभुज के दो कोण 50 डिग्री और 60 डिग्री हैं, तो तीसरे कोण का माप क्या है?**

**लंबी विधि:** एक त्रिभुज में कोणों का योग हमेशा 180 डिग्री होता है। दिए गए कोणों के योग को 180 से घटाकर तीसरा कोण ज्ञात कीजिये:  $180 - (50 + 60) = 180 - 110 = 70$  डिग्री इसलिए, तीसरा कोण 70 डिग्री है।

**लघु विधि:** तीसरा कोण =  $180 - (50 + 60) = 70$  डिग्री।

**Q31. यदि दो समरूप त्रिभुजों की भुजाओं का अनुपात 3:4 है, तो उनके क्षेत्रफलों का अनुपात क्या है?**

**लंबी विधि:** दो समान त्रिभुजों के क्षेत्रों का अनुपात उनके संगत पक्षों के अनुपात का वर्ग है। दिया गया है कि पक्षानुपात 3:4 है, क्षेत्रफल अनुपात  $(3/4)^2 = 9/16$  है। इसलिए, उनके क्षेत्रों का अनुपात 9:16 है।

**लघु विधि:** भुजा अनुपात वर्ग =  $(3/4)^2 = 9/16$ ।

**Q32: यदि  $5x - 2 = 3x + 6$  है, तो  $x$  का मान क्या है?**

**लंबी विधि:** सबसे पहले, दोनों तरफ से  $3x$  घटाकर  $x$  को अलग करें:  $5x - 3x - 2 = 3x - 3x + 6$ , जो  $2x - 2 = 6$  तक सरल हो जाता है। दोनों भुजाओं में 2 जोड़ें:  $2x - 2 + 2 = 6 + 2$ ,  $2x = 8$  देते हैं। दोनों पक्षों को 2:  $2x/2 = 8/2$  से विभाजित करें, जिसके परिणामस्वरूप  $x = 4$  प्राप्त होता है।

**लघु विधि:**  $2x = 8$ .  $x = 8/2 = 4$ .

**Q33: यदि एक कार की ईंधन दक्षता 25 मील प्रति गैलन है और इसमें 12-गैलन टैंक है, तो यह एक पूर्ण टैंक पर कितनी दूर यात्रा कर सकता है?**

**लंबी विधि:** कार एक पूर्ण टैंक पर कुल दूरी तय कर सकती है, टैंक की क्षमता से ईंधन दक्षता को गुणा करें: 25 मील/गैलन \* 12 गैलन = 300 मील। इस प्रकार, कार एक पूर्ण टैंक पर 300 मील की यात्रा कर सकती 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:** 25 मील/गैलन \* 12 गैलन = 300 मील।

**Q34: एक दुकान 5 विभिन्न प्रकार के फल बेचती है। यदि कोई ग्राहक 3 प्रकार के फल खरीदता है, तो वे फलों के कितने अलग-अलग संयोजन चुन सकते हैं?**

**लंबी विधि:** संयोजनों की संख्या निर्धारित करने के लिए, हम संयोजन सूत्र का उपयोग करते हैं:  $C(n, k) = n! / (n-k)!$ , जहाँ  $n$  आइटम्स की कुल संख्या है, और  $k$  चुनने के लिए आइटम्स की संख्या है। यहाँ,  $n = 5$  और  $k = 3$ , इसलिए  $C(5, 3) = 5! / (3! (5-3)!) = 5! / (3!2!) = (54321) / ((321)(21)) = 10$ । इसलिए, फलों के 10 अलग-अलग संयोजन हैं।

**लघु विधि:** संयोजन सूत्र का उपयोग करना: सी  $(5, 3) = 10$ ।

**Q35. यदि एक बॉक्स में 12 लाल गेंदें, 8 नीली गेंदें और 10 हरी गेंदें हैं, तो यादृच्छिक रूप से नीली गेंद चुनने की प्रायिकता क्या है?**

**लंबी विधि:** सबसे पहले, गेंदों की कुल संख्या ज्ञात करें: 12 (लाल) + 8 (नीला) + 10 (हरा) = 30 गेंदें। नीली गेंद को चुनने की प्रायिकता नीली गेंदों की संख्या को गेंदों की कुल संख्या से विभाजित करती है:  $8/30$ । अंश और हर को उनके महत्तम समापवर्तक (2) से विभाजित करके भिन्न को सरल कीजिये:  $8/30 = 4/15$ । इसलिए, प्रायिकता  $4/15$  है।

**लघु विधि:** प्रायिकता = 8 नीली गेंदें / 30 कुल गेंदें =  $4/15$

**Q36: यदि तीन क्रमागत सम संख्याओं का योग 54 है, तो मध्य संख्या क्या है?**

**लंबी विधि:** माना कि तीन क्रमागत सम संख्याएं  $x$ ,  $x+2$  और  $x+4$  हैं। योग  $x + (x+2) + (x+4) = 54$  द्वारा दिया गया है।  $3x + 6 = 54$  प्राप्त करने के लिए समान पदों को मिलाएं।  $3x = 48$  प्राप्त करने के लिए दोनों तरफ से 6 घटाएं।  $x = 16$  प्राप्त करने के लिए 3 से विभाजित करें। मध्य संख्या  $x + 2 = 16 + 2 = 18$  है।

**लघु विधि:** तीन संख्याओं का योग = 54 औसत =  $54/3 = 18$ । मध्य संख्या 18 है।

**Q37. यदि 5 कर्मचारी एक कार्य को 20 दिनों में पूरा कर सकते हैं, तो उसी कार्य को पूरा करने में 10 श्रमिकों को कितने दिन लगेंगे?**

**लंबी विधि:** सबसे पहले, श्रमिक-दिनों में कुल काम का निर्धारण करें: 5 श्रमिक \* 20 दिन = 100 श्रमिक-दिन। 10 श्रमिकों के लिए आवश्यक दिनों की संख्या ज्ञात करने के लिए, कुल कार्य को श्रमिकों की संख्या से विभाजित करें:  $100 \text{ श्रमिक-दिन} / 10 \text{ श्रमिक} = 10$  दिन। इसलिए, कार्य को पूरा करने में 10 श्रमिकों को 10 दिन लगेंगे।

**लघु विधि:** श्रमिकों को दोगुना करें, दिनों को आधा करें:  $20 \text{ दिन} / 2 = 10$  दिन।

**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.**

**Q38: यदि 7 सेबों का मूल्य \$14 है, तो 5 सेबों का मूल्य क्या है?**

**लंबी विधि:** सबसे पहले, सेब की संख्या से कुल लागत को विभाजित करके प्रति सेब की लागत का पता लगाएं: \$ 14 / 7 सेब = \$ 2 प्रति सेब। 5 सेब की कीमत ज्ञात करने के लिए प्रति सेब की लागत को 5 से गुणा करें: \$2 \* 5 = \$10। इसलिए, 5 सेब की लागत \$ 10 है।

**लघु विधि:** प्रति सेब लागत = \$ 14 / 7 = \$ 2। 5 सेब की लागत = \$ 2 \* 5 = \$ 10।

**Q39: यदि एक आयत का परिमाण 50 सेमी है और इसकी लंबाई 15 सेमी है, तो इसकी चौड़ाई क्या है?**

**लंबी विधि:** एक आयत का परिमाण सूत्र द्वारा दिया गया है: परिधि = 2 (लंबाई + चौड़ाई)। दिए गए मानों को प्रतिस्थापित कीजिये: 50 = 2(15 + चौड़ाई)। दोनों पक्षों को 2: 25 = 15 + चौड़ाई से विभाजित करें। 15 को दोनों तरफ से घटाएं: 25 - 15 = चौड़ाई, जिसके परिणामस्वरूप चौड़ाई = 10 सेमी होगी।

**लघु विधि:** 50/2 = 25। चौड़ाई = 25 - 15 = 10 सेमी

**Q40: यदि दो संख्याओं का योग 45 हो जाता है और उनका अंतर 15 है, तो संख्याएँ क्या हैं?**

**लंबी विधि:** माना दो संख्याएँ x और y हैं, जहाँ x > y है। समीकरण सेट करें: x + y = 45 और x - y = 15। y को हटाने के लिए दो समीकरण जोड़ें: (x + y) + (x - y) = 45 + 15, जिसके परिणामस्वरूप 2x = 60 होगा। 2 से विभाजित करें: x = 30। x को पहले समीकरण में वापस प्रतिस्थापित करें: 30 + y = 45, y = 15 देते हुए। इसलिए, संख्या 30 और 15 है।

**लघु विधि:** x + y = 45, x - y = 15. x = (45 + 15)/2 = 30, y = 45 - 30 = 15.

**Q41: यदि तीन क्रमागत सम संख्याओं का योग 54 है, तो संख्याएँ क्या हैं?**

**लंबी विधि:** माना कि तीन क्रमागत सम संख्याएँ x, x+2 और x+4 हैं। उनका योग x + (x+2) + (x+4) = 54 है। समीकरण को सरल कीजिये: 3x + 6 = 54 दोनों तरफ से 6 घटाएं: 3x = 48। 3 से विभाजित करें: x = 16 इसलिए, संख्याएँ 16, 18 और 20 हैं।

**लघु विधि:** 3x + 6 = 54. 3x = 48. x = 16. संख्याएँ 16, 18 और 20 हैं।

**Q42: यदि एक ट्रेन 4 घंटे में 240 मील की दूरी तय करती है, तो इसकी गति क्या है?**

**लंबी विधि:** गति की गणना कुल दूरी को कुल समय से विभाजित करके की जाती है। यहां, दूरी 240 मील है और समय 4 घंटे है। तो, गति = 240 मील / 4 घंटे = 60 मील प्रति घंटा

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:** 240 मील / 4 घंटे = 60 मील प्रति घंटे।

**Q43. यदि 5 एक संख्या के दोगुने से अधिक 25 है, तो वह संख्या क्या है?**

**लंबी विधि:** माना संख्या  $x$  है। समीकरण  $2x + 5 = 25$  है। दोनों तरफ से 5 घटाएं:  $2x + 5 - 5 = 25 - 5$ , जो  $2x = 20$  तक सरल हो जाता है। दोनों पक्षों को 2:  $2x/2 = 20/2$  से विभाजित करें, जिसके परिणामस्वरूप  $x = 10$  होगा।

**लघु विधि:**  $2x = 20$ .  $x = 20/2 = 10$ .

**Q44. यदि एक कार की ईंधन दक्षता 30 मील प्रति गैलन है और यह 150 मील की यात्रा करती है, तो यह कितने गैलन ईंधन का उपयोग करती है?**

**लंबी विधि:** उपयोग किए गए ईंधन के गैलन को खोजने के लिए, कुल दूरी को ईंधन दक्षता से विभाजित करें। यहां, दूरी 150 मील है और दक्षता 30 मील प्रति गैलन है। तो, प्रयुक्त ईंधन =  $150 \text{ मील} / 30 \text{ mpg} = 5 \text{ गैलन}$ ।

**लघु विधि:**  $150 \text{ मील} / 30 \text{ mpg} = 5 \text{ गैलन}$ ।

**Q45. यदि एक संख्या में 20% की कमी की जाती है और फिर 25% की वृद्धि की जाती है, तो कुल प्रतिशत परिवर्तन क्या है?**

**लंबी विधि:** मान लें कि मूल संख्या 100 है। 20% कम करने पर प्राप्त होता है:  $100 - 20 = 80$ । 80 से 25% बढ़ाने पर प्राप्त होता है:  $80 + (80 * 0.25) = 80 + 20 = 100$ । इसलिए, शुद्ध परिवर्तन 0% है।

**लघु विधि:** 20% की कमी, फिर 25% की वृद्धि संख्या को 100 पर वापस लाती है, इसलिए शुद्ध परिवर्तन = 0%।

**Q46. यदि एक त्रिभुज की भुजाएँ 9 सेमी, 12 सेमी और 15 सेमी हैं, तो क्या यह एक समकोण त्रिभुज है?**

**लंबी विधि:** यह निर्धारित करने के लिए कि क्या यह एक समकोण त्रिभुज है, पायथागोरियन प्रमेय लागू करें:  $a^2 + b^2 = c^2$ , जहां  $c$  कर्ण है। जांचें कि क्या  $9^2 + 12^2 = 15^2$ :  $81 + 144 = 225$ । चूंकि  $225 = 225$ , त्रिभुज एक समकोण त्रिभुज है।

**शॉर्ट मेथड:** चेक:  $9^2 + 12^2 = 15^2$ । सच है, इसलिए यह एक समकोण त्रिभुज है।

**Q47. यदि एक वर्ग का क्षेत्रफल 81 वर्ग सेमी है, तो एक भुजा की लंबाई क्या है?**

**लंबी विधि:** एक वर्ग का क्षेत्रफल सूत्र द्वारा दिया गया है: क्षेत्रफल = भुजा<sup>2</sup>। दिया गया है कि क्षेत्रफल 81 वर्ग सेमी है, हम भुजा के लिए हल करते हैं: भुजा<sup>2</sup> = 81। दोनों भुजाओं का वर्गमूल लेने पर, भुजा =  $\sqrt{81} = 9$  सेमी प्राप्त होती है। इसलिए, एक भुजा की लंबाई 9 सेमी 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:**  $\sqrt{81} = 9$  सेमी।

**Q48: यदि कोई व्यक्ति प्रति सप्ताह \$500 कमाता है, तो वे एक वर्ष में कितना कमाते हैं?**

**लंबी विधि:** वार्षिक आय का पता लगाने के लिए, साप्ताहिक आय को एक वर्ष में सप्ताहों की संख्या से गुणा करें:  $\$500/\text{सप्ताह} * 52 \text{ सप्ताह/वर्ष} = \$26,000$ । इसलिए, वार्षिक कमाई \$ 26,000 है।

**लघु विधि:**  $\$500 * 52 = \$26,000$ ।

**Q49: यदि दो संख्याओं का गुणनफल 72 है और एक संख्या 8 है, तो दूसरी संख्या क्या है?**

**लंबी विधि:** माना दूसरी संख्या  $x$  है। समीकरण  $8x = 72$  है। दोनों पक्षों को 8:  $8x/8 = 72/8$  से विभाजित करें, जिसके परिणामस्वरूप  $x = 9$  प्राप्त होता है। इसलिए, दूसरी संख्या 9 है।

**लघु विधि:**  $72/8 = 9$ .

**Q50: यदि दो संख्याओं का अनुपात 3:4 है और उनका योग 28 है, तो संख्याएँ क्या हैं?**

**लंबी विधि:** माना संख्याएँ  $3x$  और  $4x$  हैं। उनका योग  $3x + 4x = 28$  है। समीकरण को सरल कीजिये:  $7x = 28$ . 7 से विभाजित करें:  $x = 4$ . इसलिए, संख्याएँ  $3x = 12$  और  $4x = 16$  हैं।

**लघु विधि:**  $x = 4$ . संख्याएँ  $3x = 12$  और  $4x = 16$  हैं।

**Q52. यदि एक आदमी दिन में 8 घंटे काम करता है और प्रति घंटे 15 डॉलर कमाता है, तो वह एक सप्ताह में कितना कमाता है?**

**लंबी विधि:** साप्ताहिक आय का पता लगाने के लिए, पहले दैनिक आय की गणना करें:  $8 \text{ घंटे/दिन} * \$15/\text{घंटा} = \$120/\text{दिन}$ । फिर, एक सप्ताह में कार्य दिवसों की संख्या से गुणा करें:  $\$120/\text{दिन} * 5 \text{ दिन/सप्ताह} = \$600/\text{सप्ताह}$ । इसलिए, आदमी प्रति सप्ताह \$ 600 कमाता है।

**लघु विधि:**  $8 \text{ घंटे} * \$ 15 * 5 \text{ दिन} = \$ 600$ ।

**Q53: यदि एक मिश्रण में 60% पानी और 40% अल्कोहल है, तो 20 लीटर मिश्रण में कितने लीटर अल्कोहल हैं?**

**लंबी विधि:** शराब की मात्रा ज्ञात करने के लिए, शराब के प्रतिशत से कुल मात्रा को गुणा करें:  $20 \text{ लीटर} * 0.40 = 8$  लीटर। इसलिए, मिश्रण में 8 लीटर शराब है।

**लघु विधि:**  $20 \text{ लीटर} * 0.40 = 8 \text{ लीटर}$ ।

**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)