



**INFUSION NOTES**  
WHEN ONLY THE BEST WILL DO

**SSC**  
**EXAM**



**2022**

LATEST  
EDITION

HANDWRITTEN  
NOTES

**SSC-CHSL**  
**(10+2)**

**STAFF SELECTION COMMISSION**  
**COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL**

**HANDWRITTEN NOTES**

**भाग - 4** गणित (संख्यात्मक अभियोग्यता)

(गणित)

1. संख्या प्रणाली
2. लघुत्तम समापवर्त्य एवं महत्तम समापवर्तक
3. भिन्न एवं दशमलव भिन्न
4. सरलीकरण
5. अनुपात-समानुपात
6. प्रतिशतता
7. लाभ और हानि
8. मिश्रण
9. चाल, समय और दूरी
10. साधारण ब्याज
11. चक्रवृद्धि ब्याज
12. औसत
13. आयु
14. समय, काम और मजदूरी
15. क्षेत्रमिति-द्विविमीय (2D)
16. क्षेत्रमिति-त्रिविमीय (3D)

17. व्यामिति
18. त्रिकोणमिति
19. बीजगणित
20. साङ्ग
21. डाटा इन्टरप्रिटेसन (D.I.)



नोट - प्रिय छात्रों, Infusion Notes (इन्फ्यूजन नोट्स) के SSC CHSL (Combined HIGHER SECONDARY LEVEL) के sample notes आपको पीडीऍफ़ format में "फ्री" में दिए जा रहे हैं और complete Notes आपको Infusion Notes की website या (Amazon/Flipkart) से खरीदने होंगे जो कि आपको hardcopy यानि बुक फॉर्मेट में ही मिलेंगे, या नोट्स खरीदने के लिए हमारे नंबरों पर सीधे कॉल करें (9694804063, 8233195718, 8504091672) । किसी भी व्यक्ति को sample पीडीऍफ़ के लिए भुगतान नहीं करना है । अगर कोई ऐसा कर रहा है तो उसकी शिकायत हमारे Phone नंबर 8233195718, 0191-4045784 पर करें, उसके खिलाफ कानूनी कार्यवाई की जाएगी ।



## अध्याय - 1

### संख्या प्रणाली

**संख्या** - एकल अंक अथवा अंकों का समूह संख्या कहलाता है। गणित की मूल विषय वस्तु संख्याएँ हैं। पूर्ण संख्याएँ धनात्मक पूर्ण संख्याएँ कुल दस होती हैं। जैसे- 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 शून्य भी एक पूर्ण संख्या है।

1. प्राकृत संख्याएँ - 1, 2, 3, 4,.....

2. पूर्ण संख्याएँ - 0, 1, 2, 3, 4, 5,.....

3. पूर्णांक संख्याएँ - $\infty$  से  $+\infty$  तक

नोट: 0 न तो धनात्मक संख्या है और न ही ऋणात्मक संख्या है यह उदासीन संख्या है।

**प्राकृतिक संख्याएँ** :- वे संख्याएँ जिनसे वस्तुओं की गणना की जाती है उन्हें धन पूर्णांक या प्राकृतिक संख्याएँ कहते हैं। उदा. 1, 2, 3, 4, 5, 6,..... $\infty$

● शून्य प्राकृतिक संख्या नहीं है।

● कोई भी ऋणात्मक संख्या प्राकृतिक नहीं है।

● भिन्नात्मक संख्या प्राकृतिक संख्या नहीं होती है। जैसे:  $-3/4$ ,  $-1/5$

**सम संख्याएँ** :- वे संख्याएँ जो दो (2) से विभाज्य (पूर्णतः) हो सम संख्याएँ कहलाती हैं।

नोट: शून्य एक सम संख्या है।

2. **विषम संख्याएँ** :- वे संख्याएँ जो 2 से विभाजित न हों विषम संख्याएँ कहलाती हैं।

उदा. 1, 3, 5, 7, 9, 11. आदि । शून्य विषम संख्या नहीं है।

**भाज्य संख्याएँ :-**

01 से बड़ी वे सभी संख्याएँ जिनमें स्वयं और एक के अतिरिक्त कम से कम एक और संख्या का भाग लग सके भाज्य संख्याएँ कहलाती हैं। जैसे 4, 6, 8, 9, 15, 16 आदि ।

नोट: दो (2) एक भाज्य संख्या नहीं है। यह एक अभाज्य संख्या है।

**4. अभाज्य संख्याएँ :-** वे संख्याएँ जो 1 और स्वयं के अतिरिक्त अन्य किसी संख्या से विभाज्य न हो अभाज्य संख्याएँ कहलाती हैं। उदा. 2, 3, 5, 7, 11, 13, आदि संख्याएँ अभाज्य संख्याएँ हैं।

नोट: एक (1) अभाज्य संख्या नहीं है और न ही इसे भाज्य संख्या कह सकते हैं।

**वास्तविक संख्याएँ** - वे संख्याएँ जो या तो परिमेय हो या अपरिमेय, वास्तविक संख्याएँ कहलाती हैं। वास्तविक संख्याओं को संख्या रेखा पर प्रदर्शित किया जा सकता है। किसी भी धनपूर्णांक जो पूर्ण वर्ग नहीं है का वर्गमूल अपरिमेय संख्या होगी। जैसे:  $\sqrt{8}$ ,  $\sqrt{6}$ ,  $\sqrt{11}$ ,  $\sqrt{14}$  अपरिमेय संख्याएँ हैं।

टिप्पणी

किसी संख्या का योगात्मक प्रतिलोम = - संख्या (चिह्न परिवर्तन) किसी संख्या का गुणात्मक प्रतिलोम =  $\frac{1}{\text{संख्या}}$  गुणात्मक तत्समक का मान 1 होता है। संख्या 1 न तो भाज्य संख्या है न अभाज्य संख्या

1 से 100 तक कुल अभाज्य संख्या-25

1 से 50 तक कुल अभाज्य .....

नोट - प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नहीं हुआ है यह एक सैंपल मात्र है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें , हमें पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद /

**संपर्क करें - 9694804063, 8233195718, 8504091672**

प्रिय दोस्तों, अब तक हमारे नोट्स में से अन्य परीक्षाओं में आये हुए प्रश्नों के परिणाम -

EXAM (परीक्षा)	DATE	हमारे नोट्स में से आये हुए प्रश्न
RAS PRE. 2021	27 अक्टूबर	74 (cut off- 64)
SSC GD 2021	16 नवम्बर	68 (100 में से)
SSC GD 2021	30 नवम्बर	66 (100 में से)
SSC GD 2021	01 दिसम्बर	65 (100 में से)
SSC GD 2021	08 दिसम्बर	67 (100 में से)
राजस्थान S.I. 2021	13 सितम्बर	113 (200 में से)
राजस्थान S.I. 2021	14 सितम्बर	119 (200 में से)

<b>राजस्थान S.I. 2021</b>	15 सितम्बर	126 (200 में से)
<b>RAJASTHAN PATWARI 2021</b>	23 अक्तूबर (1st शिफ्ट)	79 (150 में से)
<b>RAJASTHAN PATWARI 2021</b>	23 अक्तूबर (2nd शिफ्ट)	103 (150 में से)
<b>RAJASTHAN PATWARI 2021</b>	24 अक्तूबर (1st शिफ्ट)	95 (150 में से)
<b>RAJASTHAN PATWARI 2021</b>	24 अक्तूबर (2nd शिफ्ट)	91 (150 में से)
<b>RAJASTHAN VDO 2021</b>	27 दिसंबर (1st शिफ्ट)	59 (100 में से)
<b>RAJASTHAN VDO 2021</b>	27 दिसंबर (2nd शिफ्ट)	61 (100 में से)
<b>RAJASTHAN VDO 2021</b>	28 दिसंबर (1st शिफ्ट)	56 (100 में से)
<b>RAJASTHAN VDO 2021</b>	28 दिसंबर (2nd शिफ्ट)	57 (100 में से)
<b>U.P. SI 2021</b>	14 नवम्बर 2021 1st शिफ्ट	91 (160 में से)
<b>U.P. SI 2021</b>	21 नवम्बर 2021 (1st शिफ्ट)	89 (160 में से)

दोस्तों, इनका proof देखने के लिए नीचे दी गयी लिंक पर क्लिक करें या हमारे youtube चैनल पर देखें -

**RAS PRE.** - [https://www.youtube.com/watch?v=p3\\_i-3qfDy8&t=136s](https://www.youtube.com/watch?v=p3_i-3qfDy8&t=136s)

**VDO PRE.** - <https://www.youtube.com/watch?v=gXdAk856Wl8&t=202s>

**Patwari** - <https://www.youtube.com/watch?v=X6mKGdtXyu4&t=103s>

अन्य परीक्षाओं में भी इसी तरह प्रश्न आये हैं Proof देखने के लिए हमारे youtube चैनल (Infusion Notes) पर इसकी वीडियो देखें या हमारे नंबरों पर कॉल करें।

whatsapp- <https://wa.link/rfpu7q> 8 website- <https://bit.ly/ssc-chsl-notes>



संपर्क करें - 9694804063, 8504091672, 8233195718

अंक ज्ञात करना -

523 → 3 अंक (n)संख्या : अर्ध पूर्ण 189

78965 → 5 अंक, अंक : 1,2,3,4,5,6,7,8,9,0,

1 → 9 = 9 संख्या X 1 अंक = 9 अंक (d)

= सभी अंक ज्ञात करे ,संख्या 1 और 35 के बीच ?

$$1 \rightarrow 9 = 9N \times 1D = 9D$$

$$10 \rightarrow 35 = 26N \times 2D = \frac{52D}{61D}$$

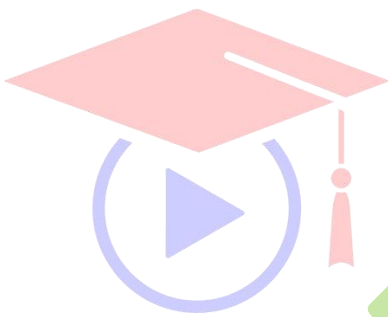
= संख्या 1 और 58 के बीच सभी अंक .....

नोट - प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नहीं हुआ है यह एक सैंपल मात्र है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको SSC -

whatsapp- <https://wa.link/rfpu7q> 9 website- <https://bit.ly/ssc-chsl-notes>

**CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें, हमें पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद /

**संपर्क करें - 9694804063, 8233195718, 8504091672**



= नीचे दिये गए expression से कुल अंको की संख्या ज्ञात करे !

$$8^{232} \times 25^{348}$$

$$(2^3)^{232} (5^2)^{348}$$

$$2^{696} \times 5^{696}$$

$$(2 \times 5)^{696}$$

$$\text{कुल अंक} = 696 + 1 = 697$$

$$(a^m)^n = a^{m \times n}$$

$$a^m \times b^m = (a \times b)^m$$



$$10^1 = 10 = 2$$

$$10^2 = 100 = 3$$

$$10^3 = 1000 = 4$$

$$10^n = (n+1) \text{ digit}$$

= नीचे दिये गए expression से कुल अंको की संख्या ज्ञात करें

$$4^{11111} \times 5^{22222}$$

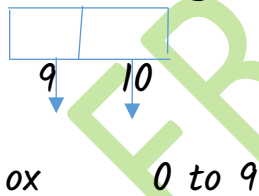
$$(2^2)^{11111} \times 5^{22222}$$

$$(2 \times 5)^{22222}$$

$$(10)^{22222}$$

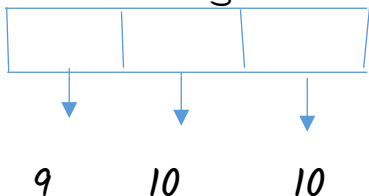
$$\begin{aligned} \text{कुल अंको की संख्या} &= 22222 + 1 \\ &= 22223 \end{aligned}$$

= दो अंको की कुल कितने अंक संभव हैं !



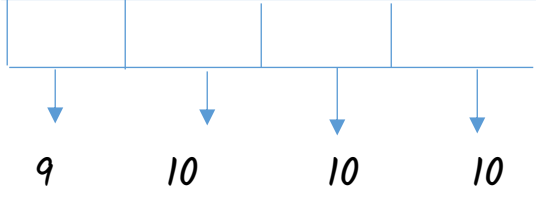
$$\text{कुल अंक} = 9 \times 10^1 = 90 \text{ अंक}$$

= तीन अंको की कुल कितने अंक संभव हैं ?



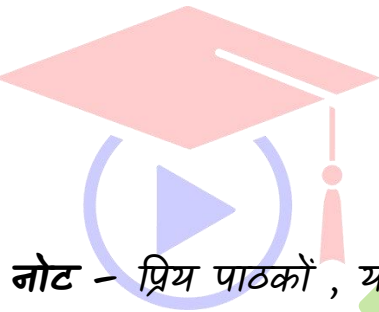
$$\text{कुल अंक} = 9 \times 10^2$$

= चार अंको की कुल कितने अंक संभव हैं !



$$\text{कुल अंक} = 9 \times 10^3$$

= पांच अंको की कुल कितने .....



**नोट -** प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नहीं हुआ है यह एक सैंपल मात्र है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें , हमें पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद !

**संपर्क करें - 9694804063, 8233195718, 8504091672**

## पुनरावृत्ति वाली भिन्न को साधारण भिन्न में बदलना :-

1. पुनरावृत्ति (बार) वाली दशमलव भिन्नों को साधारण भिन्न में बदलने के लिए जितनी संख्याओं पर बार है तो उतने ही बट्टा में 9 लिख देते हैं।
2. दशमलव के दाईं तरफ यानी दशमलव के बाद में जितने अंको पर बार नहीं है, उतने ही 0 बट्टा में 9 के पीछे लगा देते हैं।
3. दशमलव के बाद जितने अंक पर बार नहीं है, उसके पूरे मान को पूरी संख्या में से घटा देते हैं और अंश के रूप में लिख देते हैं।

उदाहरण :-  $0.4\bar{6}$  को साधारण भिन्न में बदलो ?

$$\text{हल :- } 0.4\bar{6} = \frac{46-4}{90} = \frac{42}{90}$$

( $\therefore$  दशमलव के बाद 2 अंक हैं और एक पर बार है। अतः हर में एक 90 आया और बिना बार वाली संख्या (4) को 46 में से घटाकर अंश में लिखते हैं)

उदाहरण :-  $0.0\bar{123}$  को साधारण भिन्न में बदलो ?

$$\text{हल :- } 0.0\bar{123} = \frac{123}{9990}$$

(बिना बार वाला 0 है अतः 123 में से 0 घटाने पर 123 ही आया) और तीन अंकों पर बार है अतः 9 तीन बार आया है।

उदाहरण:-  $7.5\bar{4}$  को साधारण भिन्न में बदलो ?

$$\text{हल :- } 7.5\bar{4} = 7\frac{54}{99}$$

(दशमलव के बाद के पूरे अंकों पर बार है इसलिए घटाने के लिए कुछ नहीं होगा, अतः 54 को ही अंश में लिखेंगे)

$\therefore$  दो अंको पर बार है अतः हर में 9 दो बार आएगा तथा दशमलव के दाईं तरफ आयी संख्या (7) भागफल के रूप में भिन्न के आगे आयेगी।

उदाहरण :-  $0.6\bar{47}$  को साधारण भिन्न में बदलो ?

$$\text{हल :- } 0.\overline{647} = \frac{647-6}{990} = \frac{641}{990}$$

दो अंकों पर बार है अतः 9 दो बार आयेगा और दशमलव के बाद एक अंक (6) पर बार नहीं है अतः हर में एक 0 आयेगा ।

महत्त्वपूर्ण सूत्र

$$\Rightarrow 5.\overline{6} \text{ या } 5.666..... \text{ या } 5\frac{6}{9} \text{ या } 5\frac{2}{3} \text{ या } \frac{17}{3}$$

$$\Rightarrow 2.\overline{43} \text{ या } 2.434343..... \text{ या } 2\frac{43}{99} \text{ या } \frac{241}{99}$$

$$\Rightarrow 3.\overline{413} \text{ या } 3.413413 \text{ ..... या } 3\frac{413}{999} \text{ या } \frac{3410}{999}$$

$$\Rightarrow 4.\overline{52} \text{ या } 4.52222 \text{ ..... या } 4\frac{52-5}{90} \text{ या } 4\frac{47}{90} \text{ या } \frac{407}{90}$$

$$\Rightarrow 6.\overline{543} \text{ या } 6.5434343 \text{ .... या } 6\frac{543-5}{990} \text{ या } 6\frac{538}{990} \text{ या } \frac{6478}{990}$$

$$\Rightarrow 4.\overline{6145} \text{ या } 4.614545 \text{ .... या } 4\frac{6145-61}{9900} \text{ या } 4\frac{6084}{9900} \text{ या } \frac{45684}{9900}$$

कुछ उदाहरण :-

$$1. 0.\overline{7} = \frac{7}{9}$$

$$2. 0.\overline{79} = \frac{79-7}{90} = \frac{72}{90}$$

$$3. 0.\overline{74} = \frac{74}{99}$$

**नोट -** प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नहीं हुआ है यह एक सैंपल मात्र है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें , हमें

पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद !

**संपर्क करें - 9694804063, 8233195718, 8504091672**

22.  $(0.02)^{100}$  में दशमलव के तुरंत बाद कितने लगातार 0 का प्रयोग होगा ?

$$\left(\frac{2}{100}\right)^{100} \log 2^{100}$$

$$\left(\frac{2}{10^2}\right)^{100} = 200 - 31 \quad 100 \log 2$$

$$2 \times 100 = 200 \quad = 169 \quad 100 \times 0.301$$

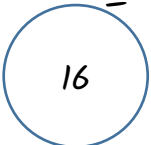
दशमलव के बाद अगले 169      30.1

अंक तक इस्तेमाल किया जायेगा!      +1 31 digit

23. किसी निश्चित संख्या के अंको की संख्या ज्ञात करे यदि उसका वर्ग करने पर प्राप्त संख्या में 31 अंक हो !

$$N^2 = 31 \text{ अंक} \quad \frac{31+1}{2}$$

$$= 16 \text{ अंक}$$



24.  $0.4\bar{7} + 0.5\bar{03} - 0.3\bar{9} \times 0.\bar{8} = ?$

$$0.4\bar{7} + 0.5\bar{03} - 0.3\bar{9} \quad \frac{39-3}{90} \times \frac{8}{9}$$

X	X X	X X X	$= \frac{36}{90} \times \frac{8}{9} = \frac{32}{90}$
0.4	7 7	7 7 7	$= \frac{35-3}{90}$
0.5	0 3	0 3 0	$= 0.3\bar{5}$
-0.3	5 5	5 5 5	
0.6	2 5	2 5 2	

$= 0.6\bar{25}$

**नोट -** प्रिय पाठकों, यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नहीं हुआ है यह एक सैंपल मात्र है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें, हमें पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद /

**संपर्क करें - 9694804063, 8233195718, 8504091672**



## विभाज्यता के नियम पर आधारित -

1. संख्या  $15 \times 1,3$  से विभाजित हो तो \* के स्थान पर कौन सी संख्या आयेगी ?

भाग विधि के आधार पर

1. किसी संख्या में 28 से भाग देने पर प्राप्त संख्या 16 तथा शेष 21 हो तो संख्या ज्ञात करें

$$28 \times 16 + 21 = 469$$

2. वह छोटी से छोटी संख्या जिसे 1560 में जोड़ने पर प्राप्त योगफल 14 से पूर्णतया विभाजित हो जाए ।

$$\Rightarrow \frac{1560}{14} \text{ तो भागफल } 111 \text{ और शेष}$$

$$\text{अब } 14 - 6 = 8 \text{ Ans.}$$

3. वह छोटी से छोटी संख्या जिसे 8953 में घटाने पर प्राप्त संख्या 21 पूर्णतया कट जाए।

$$\Rightarrow \frac{8953}{21} \text{ शेष } 7 \text{ प्राप्त होता}$$

4. 5 अंको की सबसे छोटी संख्या जो 335 से पूर्णतया कट जाए ?

$$\text{भाज्य} + (\text{भाजक} - \text{शेष})$$

$$10000 + (335 - 285) = 10050$$

4 अंकों की बड़ी से बड़ी संख्या जो .....

नोट - प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नहीं हुआ है यह एक सैंपल मात्र है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें , हमें पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद /

**संपर्क करें - 9694804063, 8233195718, 8504091672**



## इकाई अंक कैसे निकाले :-

किसी संख्या का इकाई अंक ज्ञात करने के लिए दी हुई संख्याओं के इकाई अंकों की गुणा करते हैं।

उदाहरण :-  $128 \times 287 \times 542 \times 54$  में इकाई अंक क्रमशः 8, 7, 2, 4 हैं जिनका गुणा करने पर हमें 448 प्राप्त होता है जिसके इकाई का अंक 8 है। अतः  $128 \times 287 \times 542 \times 54$  का गुणा करने पर गुणनफल में इकाई का अंक 8 होगा।

Note :- ऐसे प्रश्नों को सरल तरीके से करने के लिए पहले कोई दो संख्याओं के इकाई अंकों की गुणा करते हैं और प्राप्त गुणनफल में इकाई अंक को अगली संख्या के इकाई के अंक से गुणा करते हैं। और यही प्रक्रिया दोहराते हैं।

जैसे :-  $128 \times 287 \times 542 \times 54$  में इकाई अंक क्या है ?

=  $8 \times 7 \times 2 \times 4$  ( $128 \times 287 \times 542 \times 54$  में इकाई अंक लेने पर)

=  $56 \times 2 \times 4$  (प्रथम दो का गुणा करने पर)

=  $6 \times 2 \times 4$  (56 में इकाई का अंक लेने पर)

=  $12 \times 4$  (प्रथम दो का गुणा करने पर)

=  $2 \times 4$  (12 में इकाई का अंक लेने पर)

= **8** (यही  $128 \times 287 \times 542 \times 54$  में इकाई का अंक है)

## घातांक वाली संख्याओं में इकाई अंक ज्ञात करना-

जिस संख्या का इकाई अंक 0,1,5,6 हो उसका इकाई अंक सेम यही रहेगा।

- 0,1,5,6 के अतिरिक्त दूसरा हो तो

जैसे  $(352)^{67}$  का इकाई अंक

1st घात में 1 कम करेंगे - 66

II - 1 कम करके 4 का भाग देंगे  $\frac{66}{4}$

III - 4 का भाग देकर शेष निकालेंगे -  $\frac{66}{4} = 2$  शेष

IV - संख्या इकाई अंक देखेंगे - 2

V - अब 2 की बात (शेष +1) चढ़ाएंगे

VI - यही हमारा इकाई अंक है -  $(2)^3 = 8$

उदाहरण :-

दो संख्याओं का योग 40 है तथा उनका अन्तर 6 है तो बड़ी संख्या क्या .....

**नोट -** प्रिय पाठकों, यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नहीं हुआ है यह एक सैंपल मात्र है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें, हमें पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद /

**संपर्क करें - 9694804063, 8233195718, 8504091672**

## इकाई अंक

टाइप -01	no/ power	1	2	3	4
$(---0)^n = 0$	3	3	9	7	1
$(----1)^n = 1$	5	5	5	5	5
$(----5)^n = 5$	7	7	9	3	1
$(----6)^n = 6$	2	2	4	8	6
	6	6	6	6	6
	8	8	4	2	6
	4	4	6	4	6

0,1,5,6 - No change

$$x^{19} = x^3$$

$$x^{37} = x^1$$

$$x^{40} = x^4$$

$$x^{50} = x^2$$

नीचे दिये गए expression में इकाई अंक 5 है तो x के संभव मान ज्ञात करें ?

$$x^{73} - x^{37}$$

$$x^1 - x^1 = 0$$

x के लिये कोई भी संभव मान नहीं है जिसके इकाई अंक 5 है !

## टाइप -02

	odd	even
4	4	6
9	9	1

$$4^{40} = 6$$

$$9^{8/763} = 9$$

$$4^{41} = 4$$

$$9^{70} = 1$$

## टाइप -03

$$3^{81} = 3$$

$$3^{82} = 3^2 = 9$$

$$3^{83} = 3^3 = 7$$

$$3^{84} = 3^4 = 1$$

$$7^{50} = 7^2 = 9$$

$$7^{51} = 7^3 = 3$$

$$7^{52} = 7^4 = 1$$

$$7^{53} = 7^1 = 7$$

power	1	2	3	4
2	2	4	8	6
3	3	9	7	1
7	7	9	3	1
8	8	4	2	6

$$8^{31} = 8^3 = 2 \quad 2^{5718} = 2^2 = 4$$

$$8^{32} = 8^4 = 6 \quad 2^{5719} = 2^3 = 8$$

$$8^{33} = 8^1 = 8 \quad 2^{5720} = 2^4 = 6$$

$$8^{34} = 8^2 = 4 \quad 2^{5721} = 2^1 = 2$$

$$L_4 = 4 \times 3 \times 2 \times 1$$

$$L_5 = 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$$

$$L_6 = 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$$

L3 से बड़ा हर factorial हमेशा 4 से पूर्णतः भाग होगा !

इसके गुणनफल में .....

**नोट -** प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नहीं हुआ है यह एक सैंपल मात्र है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें , हमें पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद /

**संपर्क करें - 9694804063, 8233195718, 8504091672**



अभ्यास प्रश्न

प्रश्न 1. प्रथम 11 क्रमिक सम संख्याओं के वर्गों का औसत क्या है?

- A. 184                      B. 148  
C. 186                      D. 174

हल:

$$\frac{2^2+4^2+\dots+22^2}{11}$$
$$= \frac{2^2(1^2+2^2+\dots+11^2)}{11}$$
$$= \frac{4}{11} \times \frac{11(11+1)(2 \times 11+1)}{6} = \frac{4 \times 12 \times 23}{6} = 184$$

प्रश्न 2. दो अंकों की संख्या के अंकों का गुणनफल 24 है, यदि इसके इकाई का अंक दहाई के अंक के दुगुने से 2 अधिक है तो संख्या ज्ञात कीजिए।

- A. 46                      B. 64  
C. 38                      D. 21

हल:

माना दहाई का अंक  $X$  और इकाई का अंक  $Y$  है।

प्रश्नानुसार

पहली शर्त  $XY = 24$

दूसरी शर्त  $2X = Y - 2$  या  $Y = 2X + 2$

इसलिए  $X(2X + 2) = 24$

समीकरण को हल करने पर  $x = 3, y = 8$

इसलिए संख्या =  $10X + Y = 10 \times 3 + 8 = 38$

**प्रश्न 3. यदि प्रत्येक बच्चे को 10 आम दिये गये तो 3 आम बच गये लेकिन.....**

**नोट -** प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नहीं हुआ है यह एक सैंपल मात्र है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें , हमें पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद /

**संपर्क करें - 9694804063, 8233195718, 8504091672**

### Some Examples

$$(1) \frac{(3.4567)^2 - (3.4533)^2}{.0034} = ?$$

$$= \frac{(3.4567+3.4533)(3.4567-3.4533)}{0.0034}$$

$$= \frac{(6.91)(0.0034)}{0.0034}$$

= 6.91 Ans.

(2) यदि किसी संख्या का तिगुना , इस संख्या के  $\frac{3}{5}$  से 60 अधिक हैं , तो वह संख्या हैं !

माना वह संख्या  $n$  हैं

$$\therefore 3n = \frac{3n}{5} + 60$$

$$= \frac{3n}{1} - \frac{3n}{5} = 60$$

$$= \frac{15n-3n}{5} = 60$$

$$= 12n = 60 \times 5$$

$$= 12n = 300$$

$$= n = 25$$

(3) किसी लड़के से एक संख्या को 50 से गुणा करने को कहा गया उसने उसे 30 से गुणा किया इस प्रकार प्राप्त सही उत्तर से 400 कम था जिस संख्या को गुणा करना था वह हैं ?

$$20 \left\{ \begin{array}{l} 50 \times 50 = 2500 \\ 30 \times 30 = 900 \end{array} \right.$$

$$\frac{1}{50 - 30} \times 400$$

$$\frac{1}{20} \times 400 = 20$$

(4) दो संख्याओं में 5 का अन्तर है यदि उनका गुणनफल 336 हो तो उन संख्याओं का योग है !

$$= a - b = 5$$

$$ab = 36$$

$$(a + b)^2 - (a - b)^2 = 4ab$$

$$(a + b)^2 - 25 = 4 \times 336$$

$$(a + b)^2 = \sqrt{4 \times 336 + 25}$$

$$(a + b) = 37 \text{ Ans.}$$

(5)  $(264)^{102} + (264)^{103}$  में इकाई का अंक है !

$$= 0 \text{ ANs.}$$

(6)  $9^6 + 1$  को यदि 8 से भाग दिया जाये तो शेष प्राप्त होगा ?

$$= 9^6 \text{ में } 8 \text{ का भाग देने पर शेषफल } = 1$$

$$= 1 + 1 = 2$$

दो संख्याओं के योग प्रायः गुणनफल 10 और 24 है उनके व्युत्कर्मा का योग .....

**नोट -** प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नहीं हुआ है यह एक सैंपल मात्र है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको **SSC -**

**CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें, हमें पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद /

**संपर्क करें - 9694804063, 8233195718, 8504091672**

प्रिय दोस्तों, अब तक हमारे नोट्स में से अन्य परीक्षाओं में आये हुए प्रश्नों के परिणाम -

<b>EXAM (परीक्षा)</b>	<b>DATE</b>	<b>हमारे नोट्स में से आये हुए प्रश्न</b>
<b>RAS PRE. 2021</b>	27 अक्टूबर	74 (cut off- 64)
<b>SSC GD 2021</b>	16 नवम्बर	68 (100 में से)
<b>SSC GD 2021</b>	30 नवम्बर	66 (100 में से)
<b>SSC GD 2021</b>	01 दिसम्बर	65 (100 में से)
<b>SSC GD 2021</b>	08 दिसम्बर	67 (100 में से)
<b>राजस्थान S.I. 2021</b>	13 सितम्बर	113 (200 में से)
<b>राजस्थान S.I. 2021</b>	14 सितम्बर	119 (200 में से)
<b>राजस्थान S.I. 2021</b>	15 सितम्बर	126 (200 में से)
<b>RAJASTHAN PATWARI 2021</b>	23 अक्टूबर (1st शिफ्ट)	79 (150 में से)

<b>RAJASTHAN PATWARI 2021</b>	23 अक्तूबर (2 <sup>nd</sup> शिफ्ट)	103 (150 में से)
<b>RAJASTHAN PATWARI 2021</b>	24 अक्तूबर (1 <sup>st</sup> शिफ्ट)	95 (150 में से)
<b>RAJASTHAN PATWARI 2021</b>	24 अक्तूबर (2 <sup>nd</sup> शिफ्ट)	91 (150 में से)
<b>RAJASTHAN VDO 2021</b>	27 दिसंबर (1 <sup>st</sup> शिफ्ट)	59 (100 में से)
<b>RAJASTHAN VDO 2021</b>	27 दिसंबर (2 <sup>nd</sup> शिफ्ट)	61 (100 में से)
<b>RAJASTHAN VDO 2021</b>	28 दिसंबर (1 <sup>st</sup> शिफ्ट)	56 (100 में से)
<b>RAJASTHAN VDO 2021</b>	28 दिसंबर (2 <sup>nd</sup> शिफ्ट)	57 (100 में से)
<b>U.P. SI 2021</b>	14 नवम्बर 2021 1 <sup>st</sup> शिफ्ट	91 (160 में से)
<b>U.P. SI 2021</b>	21 नवम्बर 2021 (1 <sup>st</sup> शिफ्ट)	89 (160 में से)

दोस्तों, इनका proof देखने के लिए नीचे दी गयी लिंक पर क्लिक करें या हमारे youtube चैनल पर देखें -

**RAS PRE.** - [https://www.youtube.com/watch?v=p3\\_i-3qfDy8&t=136s](https://www.youtube.com/watch?v=p3_i-3qfDy8&t=136s)

**VDO PRE.** - <https://www.youtube.com/watch?v=gXdAk856Wl8&t=202s>

**Patwari** - <https://www.youtube.com/watch?v=X6mKGdtXyu4&t=103s>

अन्य परीक्षाओं में भी इसी तरह प्रश्न आये हैं Proof देखने के लिए हमारे youtube चैनल (Infusion Notes) पर इसकी वीडियो देखें या हमारे नंबरों पर कॉल करें /

**संपर्क करें - 9694804063, 8504091672, 8233195718**

## अध्याय - 2

### लघुत्तम समापवर्त्य एवं महत्तम समापवर्तक (L.C.M. & H.C.F.)

दोस्तों, आज हम लोग L.C.M. निकालना सीखेंगे-

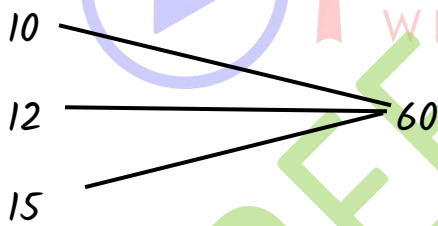
**L.C.M.** होता क्या है ?

वह छोटी से छोटी संख्या जो दी हुई सभी संख्याओं से पूरी विभाजित हो जाए वही संख्या दी हुई संख्याओं का L.C.M. कहलाती है।

हम लोग गुणनखण्ड विधि और भाग विधि से L.C.M. निकालना जानते हैं। तो आइए L.C.M. निकालने के कुछ शॉर्ट तरीकों को देखते हैं।

जैसे - 10, 12, 15 का ल.स. कितना होगा ?

अब हम वह छोटी से छोटी संख्या देखेंगे जो 10, 12, 15 से कट जाए



60 वह छोटी से छोटी संख्या है जो 10, 12, 15 से कट जाएगी। अतः 60 ही हमारा L.C.M. है।

या

आप दी संख्याओं में 10, 12, 15 में से सबसे बड़ी संख्या लिखों और सोचो कि उसमें किस संख्या से गुणा कर दें ताकि शेष बची संख्याओं से कट जाए, वही संख्या जिसका हमने गुणा किया है वो ही L.C.M. है जैसे-

$$\frac{15 \times 4}{10, 12}$$

अगर हम 15 में 4 का गुणा कर दे तो गुणनफल 60 आएगा जो 10,12 से कट जाएगा ।

**भाग विधि -**

2	10, 15, 20
2	5, 15, 10
3	5, 15, 5
5	5, 5, 5
	1, 1, 1

$$LCM = 2 \times 2 \times 3 \times 5 = 60$$

**गुणनखण्ड विधि -**

$$10 = 2 \times 5$$

$$15 = 3 \times 5$$

$$20 = 2 \times 2 \times 5 = 2^2 \times 5$$

$$LCM = 2^2 \times 3 \times 5 = 60$$

Note : अधिकतम संख्या तथा .....

**नोट -** प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नहीं हुआ है यह एक सैंपल मात्र है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें , हमें



पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद !

**संपर्क करें - 9694804063, 8233195718, 8504091672**



**भिन्नो का ल.स. एवं म.स. -**

$$\text{भिन्नो का LCM} = \frac{\text{अंशों का LCM}}{\text{हरों का HCF}}$$

$$\text{भिन्नो का HCF} = \frac{\text{अंशों का HCF}}{\text{हरों का LCM}}$$

**अक्षरों का LCM तथा HCF** - अधिकतम अक्षर तथा उनपर लगी बड़ी से बड़ी घात LCM होता है व उभयनिष्ठ(Common) अक्षर तथा उनपर लगी छोटी से छोटी घात उन संख्याओं का HCF होता है ।

**Example:-**

A.  $a^3b^5c^8$  ,  $b^{15}c^5d^4$  का LCM तथा HCF ज्ञात करो ?

हल- यहाँ दिए गए अक्षर  $a, b, c, d$  हैं तथा इन पर बड़ी से बड़ी घात =  $a^3, b^{15}, c^8, d^4$  हैं जो LCM होगा ।

यहाँ दिए अक्षर  $a, b, c, d$  में Common अक्षर  $b$  व  $c$  पर सबसे छोटी घात वाला अक्षर  $b^5c^5$  है जो HCF होगा।

**अंक तथा अक्षरों का ल.स. तथा म.स. -** जब अक्षर व अंक एक साथ दिए गए.....

**नोट -** प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नहीं हुआ है यह एक सैंपल मात्र है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें , हमें पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद /

**संपर्क करें - 9694804063, 8233195718, 8504091672**

**Example :-** तीन संख्याओं का HCF= 2 तथा LCM= 210 है, उन संख्याओं का गुणनफल क्या होगा ?

$$\text{हल - } 2^{3-1} \times 210 = 2^2 \times 210 = 4 \times 210 = 840$$

### 1st Type

1. वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात करो जिसमें 8,9,12,15 से भाग देने पर सदैव 1 शेष बचे ?

$$\begin{aligned} \text{अभीष्ट संख्या} &= (8, 9, 12, 15 \text{ का ल. स.}) + 1 \\ &= 360 + 1 = 361 \end{aligned}$$

2. वह छोटी से छोटी संख्या क्या होगी जिसमें 5,7,12,15 से भाग दिया जाए तो शेष क्रमशः 3,5,10,13 बचे ?

$$5, 7, 12, 15$$

$$3, 5, 10, 13$$

$$2, 2, 2, 2$$

हर बार 2 शेष बचा, अब हमारा उत्तर होगा 5,7,12,15 के ल.स. से 2 देंगे ।

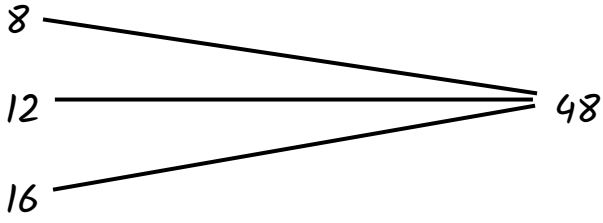
$$\frac{15 \times 28}{5,7,12} = 420 - 2 = 418$$

3. पांच अंको की वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात करो जिसे 8,12,16 से भाग देने पर शेष क्रमशः 6,10,14 बचें ?

5 अंकों की छोटी से छोटी - 10000

8,12,16 का L.C.M.

$$\frac{16 \times 3}{8.12} = 48$$



अब 8 12 16

$$\begin{array}{r}
 6 \quad 10 \quad 14 \\
 \hline
 2 \quad 2 \quad 2 \quad \text{शेष बचता}
 \end{array}$$

अभीष्ट संख्या

$$10000 + (48 - 16) - 2 = 10030$$

4. वह छोटी से छोटी पूर्ण संख्या ज्ञात करो जिसे 4, 5, 6 से भाग देने पर 0 शेष बचता है।



$2/4, 5, 6$   
 $2/2, 5, 3$   
 $3/1, 5, 3$   
 $5/1, 5, 1$   
 $1, 1, 1$   
 L.C.M. =  $2 \times 2 \times 3 \times 5 = 60$

अब इसमें जोड़ा बनाने के लिए 3, 5 से गुणा करना होगा

$$= 60 \times 3 \times 5 = 900$$

5. वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात करें जो 7 से भाग होती है तथा 3, 4, 5, 6 से भाग देने पर क्रमशः 2, 3, 4, 5 शेष बचता है।

- 3, 4, 5, 6

- 2, 3, 4, 5

1, 1, 1, 1

3,4,5,6 का L.C.M.

$$\frac{6 \times 10}{3,4,5} = 60$$

माना संख्या =  $60k-1$

56 k 7 से कट जाएगी

4K-1

K=2 रखने पर 7 से कटेगी

∴ वह संख्या =  $60 \times 2 - 1 = 119$

6. दो संख्याओं के म.स और ल.स क्रमशः 12 तथा 600 हैं। यदि एक संख्या 24 है तो दूसरी संख्या क्या होगी ?

$$\frac{12 \times 600}{24} = 300$$

7. वह छोटी से छोटी संख्या जिसमें 7 घटाने पर शेष बची संख्या 20, 28, 35, 105, में से प्रत्येक से पूर्णतः कट जाए ?

20, 28, 35, 105 का ल.स

$$= 420$$

$$+ 7$$

$$427$$

8. दो संख्याओं का ल.स. 495 तथा म.स. 5 हैं यदि उन संख्याओं का योग 100 हो तो अन्तर ?

म.स. 5 है तो संख्याएँ  $S_x$  व  $S_y$  होगी संख्याओं का ल.स. =  $5Xy$

$$5xy = 495$$

$$xy = \frac{495}{5} = 99'$$

$$\text{अन्तर} = 5x - 5y$$

$$5(x-y)$$

$$5 \times 2 = 10$$

संख्याओं का योग 100

$$5x + 5y = 100$$

$$5(x+y) = 100$$

$$x \times y = 20$$

$$(X - y)^2 \times (X \times y)^2 - (4xy)$$

$$(20)^2 - 4 \times 99$$

$$400 - 396$$

$$\Rightarrow 4, \quad x - y = 20$$

9. तीन अलग-अलग रास्तों के क्रॉसिंग पर ट्रेफिक की बत्ती क्रमशः 48, 72, 108, सैकंड में बदलती यदि वह 8:20 पर एक साथ बदलती हैं। तो फिर एक साथ कब बदलेगी।

78, 72, 108 का ल.स. = 432 सै. या 7 मिनट 12 सै.

Next time बत्ती बदलेगी - 8:20 + 7:12 = 8:27:12

11. दो संख्याओं का गुणनफल 1008 हैं। और उसका ल.स. 168 हैं तो म.स. ज्ञात करें।

$$\frac{1008}{168} = 6$$

**Type - 2**

1. तीन संख्याएँ 2:3:4 के अनुपात में हैं तथा उनका म.स. 12 है। उनका ल.स. क्या होगा ?

अनुपात में 12 का गुणा करके .....

**नोट -** प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नहीं हुआ है यह एक सैंपल मात्र है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें , हमें पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद /

**संपर्क करें - 9694804063, 8233195718, 8504091672**

## अभ्यास प्रश्न

Q. वह सबसे बड़ी संख्या कौन सी है जिससे 2400 एवं 1810 से भाग देने पर क्रमशः 6 और 4 शेष बचते हैं।

हल:

$$2400 - 6 = 2394, 1810 - 4 = 1806$$

अतः अभीष्ट संख्या 2394 एवं 1806 का म.स. = 42

Q. 10,000 में से कौन सी बड़ी संख्या घटाई जाय कि शेष 32, 36, 48 तथा 54 से पूर्ण या विभाजित हो-

हल:

$$32, 36, 48 \text{ एवं } 54 \text{ का ल.स.} = 864$$

$$\text{अतः वह बड़ी से बड़ी संख्या} = 10000 - 864 = 9136$$

Q. वह सबसे बड़ी संख्या कौन सी .....

**नोट -** प्रिय पाठकों, यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नहीं हुआ है यह एक सैंपल मात्र है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें, हमें पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद /

**संपर्क करें - 9694804063, 8233195718, 8504091672**



Q. 105 बकरिया, 104 गधे तथा 175 गयों को एक नदी के पार ले जाना है। मात्र एक ही बड़ी नाव के उपलब्ध होने के कारण इस कार्य को सम्पन्न करने हेतु नाविक शर्त रखता है की प्रत्येक फेरे में वह केवल एक ही प्रकार के तथा गिनती में समान अधिक से अधिक पशुओ को ले जाएगा। प्रत्येक बार ले जाए जाने वाले पशुओं की संख्या कितनी होगी?

- (a) 42                                      (b) 28  
 (c) 35                                      (d) 15

**हल:**

प्रत्येक बार ले जाए जाने वाले पशुओ की संख्या = 105, 140, 175 का म. स.

5	105	5	140	5	175
3	21	2	28	5	35
7	2	14	7		
			7		

$\therefore 105 = 5 \times 3 \times 7, 140 = 5 \times 2^2 \times 7$  तथा  $175 = 5^2 \times 7$

अभीष्ट संख्या = 105, 140, 175 का म. स. =  $(5 \times 7) = 35$

Q. नापने की तीन छड़े क्रमशः 64 सेमी, 80 सेमी तथा 96 सेमी लंबी हैं, इनमें से कोई भी छड़ प्रयोग करके काम से काम किस लंबाई का कपड़ा पूर्ण संख्या में नाप जा .....

नोट - प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नहीं हुआ है यह एक सैंपल मात्र है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें , हमें पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद /

**संपर्क करें - 9694804063, 8233195718, 8504091672**



## Some Examples

(1) पांच अंको की वह बड़ी से बड़ी संख्या ज्ञात करो जो 12,16,18, 24, 32 में से पूर्णतया विभक्त हो ?

Ans. 5 अंकों की बड़ी से बड़ी संख्या = 99999

$$= 12,16,18,24,32 \text{ का LCM} = 288$$

$$99999 \text{ में } 288 \text{ का भाग देने पर शेषफल} = 63$$

$$= 99999 - 63 = 99936$$

(2) 12 के दो गुणजों का LCM = 1056 है यदि इनमें से एक संख्या 132 हो तो दूसरी संख्या क्या होगी ?

Ans. एक संख्या = 132 = 12 x 11

दूसरी संख्या = 12 n

$$\text{LCM} = 132 n$$

$$\therefore 132 = 1056 = n = \frac{1056}{132} = 8$$

दूसरी संख्या = (12 x 8) = 96

तीन अंकों वाली दो संख्याओं का HCF 17 तथा LCM 714 है इन संख्याओं .....

**नोट -** प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नहीं हुआ है यह एक सैंपल मात्र है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको SSC -

**CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें , हमें पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद /

**संपर्क करें - 9694804063, 8233195718, 8504091672**



## अध्याय - 5

### अनुपात-समानुपात (Ratio and Proportion)

(1) मिश्रित अनुपात :- दो या दो से अधिक अनुपातों के प्रथम पदों का गुणनफल और द्वितीय पदों के गुणनफल में जो अनुपात होगा, उसे मिश्रित अनुपात कहते हैं !

जैसे -  $2 : 3, 1 : 4, 3 : 2$

$$(2 \times 1 \times 3) : (3 \times 4 \times 2)$$

$$6 : 24$$

$$1 : 4$$

(2) वर्गानुपात :- किसी अनुपात के प्रत्येक पदों के वर्गों से बना अनुपात वर्गानुपात होता है ! जैसे -

$$a : b = a^2 : b^2$$

$$4 : 5 = 16 : 25$$

(3) आधारानुपात - किसी अनुपात के प्रत्येक वर्गमूलों में जो अनुपात होता है उसे आधारानुपात कहते हैं जैसे -

$$64 : 121 = a : b$$

$$8 : 11 = \sqrt{a} : \sqrt{b}$$

(4) तिहरा अनुपात = किसी अनुपात के प्रत्येक पदों के घनों से बना (cube) अनुपात तिहरा अनुपात कहलाता है ! जैसे  $2 : 3 = a : b$

$$8 : 27 = a^3 : b^3$$

तिहाई अनुपात :- किसी अनुपात के प्रत्येक पदों के घनमूलों से बना अनुपात तिहाई अनुपात है ! जैसे

$$64 : 125 \quad a : b$$

$$4 : 5$$

$$\sqrt[3]{a} : \sqrt[3]{b}$$

समानुपात :- यदि दो अनुपात परस्पर हो तो उनके चारों पद समानुपाती कहलाते हैं, जैसे-

$$a : b :: c : d$$

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$$

समानुपात की शर्त -

मध्य पदों का गुणनफल = बाह्य पदों का गुणनफल

$$bc = ad$$

नियमित अनुपात (Regular Ratio):-

$$a : b = 2 : 3 \quad b : c = 4 : 5$$

$$a : b : c = ?$$

$$a : b : c$$

2 Method

$$2 : 3$$

$$4 : 5$$

$$a : b : c$$

$$2 : 3 : 3$$

$$8 : 12 : 15$$

$$4 : 4 : 5$$

$$8 : 12 : 15$$

अनियमित अनुपात (Irregular Ratio):-

$$a : c = 2 : 3 \quad b : c = 4 : 5$$

$$a : b : c = ?$$

$a$  :  $b$  :  $c$

$2 \times 5$  :  $4 \times 3$  :  $5 \times 3$

$10$  :  $12$  :  $15$

# समान चीजों का अनुपात हमेशा .....

**नोट -** प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नहीं हुआ है यह एक सैंपल मात्र है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें , हमें पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद /

**संपर्क करें - 9694804063, 8233195718, 8504091672**

प्रिय दोस्तों, अब तक हमारे नोट्स में से अन्य परीक्षाओं में आये हुए प्रश्नों के परिणाम -

<b>EXAM (परीक्षा)</b>	<b>DATE</b>	<b>हमारे नोट्स में से आये हुए प्रश्न</b>
<b>RAS PRE. 2021</b>	27 अक्टूबर	74 (cut off- 64)

<b>SSC GD 2021</b>	16 नवम्बर	68 (100 में से)
<b>SSC GD 2021</b>	30 नवम्बर	66 (100 में से)
<b>SSC GD 2021</b>	01 दिसम्बर	65 (100 में से)
<b>SSC GD 2021</b>	08 दिसम्बर	67 (100 में से)
<b>राजस्थान S.I. 2021</b>	13 सितम्बर	113 (200 में से)
<b>राजस्थान S.I. 2021</b>	14 सितम्बर	119 (200 में से)
<b>राजस्थान S.I. 2021</b>	15 सितम्बर	126 (200 में से)
<b>RAJASTHAN PATWARI 2021</b>	23 अक्तूबर (1st शिफ्ट)	79 (150 में से)
<b>RAJASTHAN PATWARI 2021</b>	23 अक्तूबर (2nd शिफ्ट)	103 (150 में से)
<b>RAJASTHAN PATWARI 2021</b>	24 अक्तूबर (1st शिफ्ट)	95 (150 में से)
<b>RAJASTHAN PATWARI 2021</b>	24 अक्तूबर (2nd शिफ्ट)	91 (150 में से)
<b>RAJASTHAN VDO 2021</b>	27 दिसंबर (1st शिफ्ट)	59 (100 में से)
<b>RAJASTHAN VDO 2021</b>	27 दिसंबर (2nd शिफ्ट)	61 (100 में से)
<b>RAJASTHAN VDO 2021</b>	28 दिसंबर (1st शिफ्ट)	56 (100 में से)
<b>RAJASTHAN VDO 2021</b>	28 दिसंबर (2nd शिफ्ट)	57 (100 में से)
<b>U.P. SI 2021</b>	14 नवम्बर 2021 1st शिफ्ट	91 (160 में से)
<b>U.P. SI 2021</b>	21 नवम्बर 2021 (1st शिफ्ट)	89 (160 में से)



दोस्तों, इनका proof देखने के लिए नीचे दी गयी लिंक पर क्लिक करें या हमारे youtube चैनल पर देखें -

RAS PRE. - [https://www.youtube.com/watch?v=p3\\_i-3qfDy8&t=136s](https://www.youtube.com/watch?v=p3_i-3qfDy8&t=136s)

VDO PRE. - <https://www.youtube.com/watch?v=gXdAk856Wl8&t=202s>

Patwari - <https://www.youtube.com/watch?v=X6mKGdtXyu4&t=103s>

अन्य परीक्षाओं में भी इसी तरह प्रश्न आये हैं Proof देखने के लिए हमारे youtube चैनल (Infusion Notes) पर इसकी वीडियो देखें या हमारे नंबरों पर कॉल करें।

संपर्क करें - 9694804063, 8504091672, 8233195718

### Type - 1 साधारण प्रश्न

(1) यदि  $a : b = 2 : 3$  और  $b : c = 4 : 5$  तो  $a : b : c$  ज्ञात करें

$$a : b = 2 : 3$$

$$b : c = 4 : 5$$

$$a : b : c = 8 : 12 : 15$$

(2) यदि  $a : b = 2 : 3$ ,  $b : c = 4 : 1$  तथा  $c : d = 2 : 5$  तो  $a : b : c : d$  ज्ञात करो !

$$a : b = 2 : 3$$

$$b : c = 4 : 1$$

$$c : d = 2 : 5$$

$$a : b : c : d = 16 : 24 : 6 : 15$$

(3) A और B का अनुपात 2 : 3 है तथा B और C का अनुपात 4 : 5 है ! तो  $A^2 :$

$B^2 : AC$  का मान क्या होगा ?

$$A : B = 2 : 3$$

$$B : C = 4 : 5$$

$$A : B : C = 8 : 12 : 15$$

$$A^2 : B^2 : AC$$

$$64 : 144 : 120$$

$$8 : 18 : 15$$

(4) यदि  $a : b = 2 : 5$ ,  $b : c = 4 : 3$

तथा  $c : d = 2 : 5$  तो  $a : d$  ज्ञात करें !

$$\frac{a}{b} \times \frac{b}{c} \times \frac{c}{d} = \frac{2}{5} \times \frac{4}{3} \times \frac{2}{5}$$

$$\frac{a}{d} = \frac{16}{75}$$

## Type - 2 संख्याओं पर आधारित प्रश्न

तीन संख्याओं का योग 116 है ! दूसरी संख्या और तीसरी संख्या 9 : 16 के अनुपात में है , जबकि पहली संख्या और .....

**नोट -** प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नहीं हुआ है यह एक सैंपल मात्र है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें , हमें पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद !

**संपर्क करें - 9694804063, 8233195718, 8504091672**

**Type - 7 सिक्कों पर आधारित प्रश्न**

(1) एक बैग में 1 Rs ,50 पैसे तथा 25 पैसे के सिक्के हैं और सिक्कों की संख्या का अनुपात 5 : 7 : 9 है ! यदि कुल सिक्कों का कुल मूल्य 430 Rs है तो 50 पैसे के सिक्कों की संख्या ज्ञात करे ?

$$1 \text{ Rs} : 50 \text{ पैसे} : 25 \text{ पैसे}$$

$$5x : 7x : 9x$$

$$5x + 3.5x + 2.25x = 430 \text{ Rs}$$

$$10.75x = 430$$

$$x = 40$$

50 पैसे के सिक्कों की संख्या =  $7x$

$$= 7 \times 40 = 280$$

एक बैग में 1 Rs ,50 पैसे व 25 पैसे के सिक्के हैं व उनकी कीमत का अनुपात 30 : 11 : 7 और कुल सिक्कों की संख्या 480 है !50 पैसे के सिक्कों की संख्या ज्ञात .....

**नोट -** प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नहीं हुआ है यह एक सैंपल मात्र है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो

कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें , हमें पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद !

**संपर्क करें - 9694804063, 8233195718, 8504091672**



### विविध प्रश्न

- (1) एक लड़का और एक लड़की पेंसिल से खेल रहे थे ! लड़की ने पेंसिल को दो भागों में तोड़ दिया और लड़के ने यह देखा कि इन दो टुकड़ों की लम्बाई का अनुपात वही है जो अनुपात पूरी पेंसिल का बड़े टुकड़े के साथ है लड़की ने पेंसिल को किस अनुपात में तोड़ा था ज्ञात करें ?



a

b

$$\frac{a}{b} = \frac{a+b}{a}$$

$$\frac{a}{b} = x$$

$$x = 1 + \frac{b}{a}$$

$$x = \frac{1 + \sqrt{1+4}}{2}$$

$$x = 1 + \frac{1}{x}$$

$$\frac{a}{b} = \frac{1+\sqrt{5}}{2}$$

$$x^2 - x - 1 = 0$$

$$a = 1 \quad b = -1 \quad c = -1$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2}$$

A और B की आय का अनुपात 3 : 2 है व खर्च का अनुपात 4 : 3 है ! अगर वे क्रमशः 2000 Rs तथा 900 Rs बचाते हैं तो .....

**नोट -** प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नहीं हुआ है यह एक सैंपल मात्र है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें , हमें पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद /

**संपर्क करें - 9694804063, 8233195718, 8504091672**

प्रिय दोस्तों, अब तक हमारे नोट्स में से अन्य परीक्षाओं में आये हुए प्रश्नों के परिणाम -

<b>EXAM (परीक्षा)</b>	<b>DATE</b>	<b>हमारे नोट्स में से आये हुए प्रश्न</b>
<b>RAS PRE. 2021</b>	27 अक्टूबर	74 (cut off- 64)
<b>SSC GD 2021</b>	16 नवम्बर	68 (100 में से)
<b>SSC GD 2021</b>	30 नवम्बर	66 (100 में से)
<b>SSC GD 2021</b>	01 दिसम्बर	65 (100 में से)
<b>SSC GD 2021</b>	08 दिसम्बर	67 (100 में से)
<b>राजस्थान S.I. 2021</b>	13 सितम्बर	113 (200 में से)
<b>राजस्थान S.I. 2021</b>	14 सितम्बर	119 (200 में से)
<b>राजस्थान S.I. 2021</b>	15 सितम्बर	126 (200 में से)
<b>RAJASTHAN PATWARI 2021</b>	23 अक्टूबर (1st शिफ्ट)	79 (150 में से)
<b>RAJASTHAN PATWARI 2021</b>	23 अक्टूबर (2 <sup>nd</sup> शिफ्ट)	103 (150 में से)
<b>RAJASTHAN PATWARI 2021</b>	24 अक्टूबर (1st शिफ्ट)	95 (150 में से)
<b>RAJASTHAN PATWARI 2021</b>	24 अक्टूबर (2 <sup>nd</sup> शिफ्ट)	91 (150 में से)
<b>RAJASTHAN VDO 2021</b>	27 दिसंबर (1 <sup>st</sup> शिफ्ट)	59 (100 में से)
<b>RAJASTHAN VDO 2021</b>	27 दिसंबर (2 <sup>nd</sup> शिफ्ट)	61 (100 में से)
<b>RAJASTHAN VDO 2021</b>	28 दिसंबर (1 <sup>st</sup> शिफ्ट)	56 (100 में से)
<b>RAJASTHAN VDO 2021</b>	28 दिसंबर (2 <sup>nd</sup> शिफ्ट)	57 (100 में से)

<b>U.P. SI 2021</b>	14 नवम्बर 2021 1 <sup>st</sup> शिफ्ट	91 (160 में से)
<b>U.P. SI 2021</b>	21 नवम्बर 2021 (1 <sup>st</sup> शिफ्ट)	89 (160 में से)

दोस्तों, इनका proof देखने के लिए नीचे दी गयी लिंक पर क्लिक करें या हमारे youtube चैनल पर देखें -

**RAS PRE.** - [https://www.youtube.com/watch?v=p3\\_i-3qfDy8&t=136s](https://www.youtube.com/watch?v=p3_i-3qfDy8&t=136s)

**VDO PRE.** - <https://www.youtube.com/watch?v=gXdAk856W18&t=202s>

**Patwari** - <https://www.youtube.com/watch?v=X6mKGdtXyu4&t=103s>

अन्य परीक्षाओं में भी इसी तरह प्रश्न आये हैं Proof देखने के लिए हमारे youtube चैनल (Infusion Notes) पर इसकी वीडियो देखें या हमारे नंबरों पर कॉल करें।

**संपर्क करें - 9694804063, 8504091672, 8233195718**



## Some Examples

(1) एक थैली में 1 रु. , 50 पैसे , तथा 25 पैसे के सिक्के 5 : 6 : 8 के अनुपात में हैं यदि इस थैली में कुल रुपये 210 हो तो प्रत्येक प्रकार के सिक्को की संख्या ज्ञात कीजिए ?

हल→ माना 1 रु. , 50 पैसे तथा 25 पैसे के सिक्को की संख्या क्रमशः :  $5x$  ,  $6x$  तथा  $8x$  हैं !

$$\begin{aligned} \text{इनका कुल मूल्य} &= \left( \frac{5x}{1} + \frac{6x}{2} + \frac{8x}{4} \right) \\ &= 5x + 3x + 2x = 10x \end{aligned}$$

∴ परन्तु कुल मूल्य दिया है = 210 रु.

$$\therefore 10x = 210$$

$$x = 21$$

$$1 \text{ रु. के सिक्को की संख्या} = (5 \times 21) = 105$$

$$50 \text{ पैसे के सिक्को की संख्या} = (6 \times 21) = 126$$

$$25 \text{ पैसे के सिक्को की संख्या} = (8 \times 21) = 168$$

(2) यदि  $(a+b) \div \sqrt{ab} = 4 : 1$  हो तो सिद्ध कीजिए कि  $a : b = (7 + 4\sqrt{3}) : 1$

$$\text{हल} \rightarrow \frac{(a+b)}{\sqrt{ab}} = \frac{4}{1} = \frac{(a+b)^2}{ab} = \frac{16}{1}$$

$$= \frac{a^2 + b^2 + 2ab}{ab} = \frac{16}{1}$$

$$= \left( \frac{a^2}{ab} \right) + \left( \frac{b^2}{ab} \right) + \left( \frac{2ab}{ab} \right) = 16$$

$$= \frac{a}{b} + \frac{b}{a} + 2 = 16$$

$$n + \frac{1}{n} + 2 = 16$$

$$[\because \frac{a}{b} = n]$$

$$n + \frac{1}{n} - 14 = 0$$

$$n = \frac{14 \pm \sqrt{196-4}}{2} = \frac{14 \pm \sqrt{192}}{2}$$

$$= \frac{a}{b} = 7 + 4\sqrt{3}$$

$$\therefore a : b = 7 + 4\sqrt{3}$$

(3) A का 60% = B का  $\frac{3}{4}$  हो तो A : B = ?

$$\text{हल} \rightarrow A \times \frac{60}{100} = B \times \frac{3}{4}$$

$$\frac{A}{B} = \left( \frac{3}{4} \times \frac{100}{60} \right) = \frac{5}{4}$$

$$A : B = 5 : 4$$

यदि  $a : b = b : c$  हो तो .....

**नोट -** प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नहीं हुआ है यह एक सैंपल मात्र है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें , हमें



पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद !

**संपर्क करें - 9694804063, 8233195718, 8504091672**



## अध्याय - 6

### प्रतिशतता (Percentage)

**प्रतिशत** - प्रतिशत दो शब्दों से मिलकर बना है। प्रति+शत= अर्थात् प्रत्येक सौ पर गणना । प्रतिशत का चिह्न % होता है। जैसे -

$$10\% = \frac{10}{100}, 30\% = \frac{30}{100} \text{ आदि।}$$

$$\frac{1}{2} = 50\% , \quad \frac{1}{3} = 33\frac{1}{3}\%$$

$$\frac{1}{4} = 25\% , \quad \frac{1}{5} = 20\%$$

$$\frac{1}{6} = 16\frac{2}{3}\% , \quad \frac{1}{7} = 14\frac{2}{7}\%$$

$$\frac{1}{8} = 12\frac{1}{2}\% , \quad \frac{1}{9} = 11\frac{1}{9}\%$$

$$\frac{1}{10} = 10\% , \quad \frac{1}{11} = 9\frac{1}{11}\%$$

$$\frac{1}{12} = 8\frac{1}{3}\% , \quad \frac{1}{13} = 7\frac{9}{13}\%$$

$$\frac{1}{14} = 7\frac{1}{7}\% , \quad \frac{1}{15} = 6\frac{2}{3}\%$$

$$\frac{1}{16} = 6\frac{1}{4}\% , \quad \frac{1}{17} = 5\frac{15}{17}\%$$

$$\frac{1}{18} = 5\frac{5}{9}\% , \quad \frac{1}{19} = 5\frac{5}{19}\%$$

$$\frac{1}{20} = 5\% \quad , \quad \frac{1}{40} = 2\frac{1}{2}\%$$

$$\frac{2}{3} = 66\frac{2}{3}\% \quad , \quad \frac{3}{4} = 75\%$$

$$\frac{2}{5} = 40\% \quad , \quad \frac{3}{5} = 60\%$$

$$\frac{5}{6} = 83\frac{1}{3}\% \quad , \quad \frac{4}{7} = 57\frac{1}{7}\%$$

$$\frac{3}{8} = 37\frac{1}{2}\% \quad , \quad \frac{5}{9} = 55\frac{5}{9}\%$$

$$100\% = 1 \quad , \quad 200\% = 2$$

$$300\% = 3 \quad , \quad 400\% = 4$$

$$1000\% = 10 \quad , \quad 1700\% = 17$$

$$2000\% = 20$$

### प्रतिशत का भिन्न में रूपांतरण -

$$1. \quad 128\% = 100\% + 28\% = 1 + \frac{7}{25} = \frac{32}{25}$$

$$2. \quad 4\% = \frac{1}{25}$$

$$x7 \quad \quad x7$$

$$28\% = \frac{7}{25}$$

$$3. \quad 166\frac{2}{3}\% = 100\% + 66\frac{2}{3}\%$$

$$1 + \frac{2}{3} = \frac{5}{3}$$

$$4. \quad 816\frac{2}{3}\% = 800\% + 16\frac{2}{3}\%$$

$$8 + \frac{1}{6} = \frac{49}{6}$$

$$5. \quad 157\frac{1}{7}\% = 100\% + 57\frac{1}{7}\%$$

$$1 + \frac{4}{7} = \frac{11}{7}$$

$$6. \quad 14\frac{2}{7}\% = \frac{1}{7}$$

$$x4 \quad x4$$

$$57\frac{1}{7}\% = \frac{4}{7}$$

**Note:** - ऐसे प्रतिशत मान को हल करने के लिए आपको प्रारंभ में दी गई प्रतिशत तथा भिन्नात्मक मान याद होने चाहिए ।

- प्रतिशत/भिन्न का दशमलव मान-

$$\frac{1}{3} = 0.33.....\%$$

$$33\frac{1}{3}\% = 33.33.....\%$$

$$\frac{2}{3} = 0.66.....\%$$

$$66\frac{2}{3}\% = 66.66.....\%$$

$$\frac{1}{6} = 0.16.....\%$$

$$16\frac{2}{3}\% = 16.66.....\%$$

$$\frac{1}{7} = 0.14.....\%$$

$$\frac{2}{7} = 0.28.....\%$$

$$\frac{1}{11} = 0.09.....\%$$

$$\frac{1}{12} = 0.08.....\%$$

**भिन्न का अर्थ -**

**25% = 1/4 , 1/4 का अर्थ है 4 का 25%, 1 है।**

$20\% = \frac{1}{5}$  (1 = परिणाम, 5 = वास्तविक मान) 5 का 20% मान है।

$16\frac{2}{3}\% = \frac{1}{6}$  (1 = परिणाम, 6 = वास्तविक मान)

**Type - 1 संख्याओं पर आधारित प्रश्न -**

1. किसी संख्या में उसका  $83\frac{1}{3}\%$  जोड़ने पर प्राप्त संख्या 4488 है तो मूल संख्या ज्ञात करें।

A. माना संख्या X है।

$$X + X \times 83\frac{1}{3}\% = 4488$$

$$83\frac{1}{3}\% = \frac{5}{6}$$

$$X + X \times \frac{5}{6} = 4488$$

$$X + \frac{5X}{6} = 4488$$

$$\frac{6x+5x}{6} = 4488$$

$$11X = 4488 \times 6$$

$$X = \frac{4488 \times 6}{11}$$

$$X = 2448$$

**Short Method**

$$83\frac{1}{3}\% = \frac{5}{6} \quad (6 + 5) \quad (5 = \text{Result}, 6 \text{ Original No.})$$

मूल संख्या में उसका  $83\frac{1}{3}\%$  जोड़ने पर अर्थात् 6 का  $83\frac{1}{3}\%$ , 5 जोड़ने पर

$$6 + 5 = 11$$

$$11 = 4488$$

$$1 = 408$$

$$6 = 408 \times 6$$

$$= 2448 = \text{मूल संख्या}$$

2. किसी संख्या में उसका  $16\frac{2}{3}\%$  जोड़ने पर प्राप्त संख्या 4256 है तो मूल संख्या ज्ञात करें

A.  $16\frac{2}{3}\% = \frac{1}{6} (6 + 1)$  (1 = Result, 6 = Original No.)

7 = 4256

1 = 608

6 = 608 x 6

मूल संख्या = 3648

3. किसी संख्या में उसका 60% जोड़ने पर संख्या 4856 हो जाती है तो मूल.....

**नोट -** प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नहीं हुआ है यह एक सैंपल मात्र है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2) के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें , हमें पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2) की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद /

**संपर्क करें - 9694804063, 8233195718, 8504091672**

प्रिय दोस्तों, अब तक हमारे नोट्स में से अन्य परीक्षाओं में आये हुए प्रश्नों के परिणाम -

EXAM (परीक्षा)	DATE	हमारे नोट्स में से आये हुए प्रश्न



<b>RAS PRE. 2021</b>	27 अक्तूबर	74 (cut off- 64)
<b>SSC GD 2021</b>	16 नवम्बर	68 (100 में से)
<b>SSC GD 2021</b>	30 नवम्बर	66 (100 में से)
<b>SSC GD 2021</b>	01 दिसम्बर	65 (100 में से)
<b>SSC GD 2021</b>	08 दिसम्बर	67 (100 में से)
<b>राजस्थान S.I. 2021</b>	13 सितम्बर	113 (200 में से)
<b>राजस्थान S.I. 2021</b>	14 सितम्बर	119 (200 में से)
<b>राजस्थान S.I. 2021</b>	15 सितम्बर	126 (200 में से)
<b>RAJASTHAN PATWARI 2021</b>	23 अक्तूबर (1st शिफ्ट)	79 (150 में से)
<b>RAJASTHAN PATWARI 2021</b>	23 अक्तूबर (2 <sup>nd</sup> शिफ्ट)	103 (150 में से)
<b>RAJASTHAN PATWARI 2021</b>	24 अक्तूबर (1st शिफ्ट)	95 (150 में से)
<b>RAJASTHAN PATWARI 2021</b>	24 अक्तूबर (2 <sup>nd</sup> शिफ्ट)	91 (150 में से)
<b>RAJASTHAN VDO 2021</b>	27 दिसम्बर (1 <sup>st</sup> शिफ्ट)	59 (100 में से)
<b>RAJASTHAN VDO 2021</b>	27 दिसम्बर (2 <sup>nd</sup> शिफ्ट)	61 (100 में से)
<b>RAJASTHAN VDO 2021</b>	28 दिसम्बर (1 <sup>st</sup> शिफ्ट)	56 (100 में से)
<b>RAJASTHAN VDO 2021</b>	28 दिसम्बर (2 <sup>nd</sup> शिफ्ट)	57 (100 में से)
<b>U.P. SI 2021</b>	14 नवम्बर 2021 1 <sup>st</sup> शिफ्ट	91 (160 में से)
<b>U.P. SI 2021</b>	21 नवम्बर 2021 (1 <sup>st</sup> शिफ्ट)	89 (160 में से)

दोस्तों, इनका proof देखने के लिए नीचे दी गयी लिंक पर क्लिक करें या हमारे youtube चैनल पर देखें -

RAS PRE. - [https://www.youtube.com/watch?v=p3\\_i-3qfDy8&t=136s](https://www.youtube.com/watch?v=p3_i-3qfDy8&t=136s)

VDO PRE. - <https://www.youtube.com/watch?v=gXdAk856Wl8&t=202s>

Patwari - <https://www.youtube.com/watch?v=X6mKGdtXyu4&t=103s>

अन्य परीक्षाओं में भी इसी तरह प्रश्न आये हैं Proof देखने के लिए हमारे youtube चैनल (Infusion Notes) पर इसकी वीडियो देखें या हमारे नंबरों पर कॉल करें।

संपर्क करें - 9694804063, 8504091672, 8233195718

**Type -5 कमी और वृद्धि दोनों पर आधारित प्रश्न-**

1. यदि किसी किताब का मूल्य पहले 25% घटाया जाता है और फिर 20% बढ़ा दिया जाता है, तो किताब की कीमत में कितना वास्तविक परिवर्तन आएगा?

A. % परिवर्तन =  $\pm X \pm Y \pm \frac{xy}{100}$

X = पहला प्रतिशत

Y = दूसरा प्रतिशत

$$= -25 + 20 - \frac{25 \times 20}{100}$$

$$= -5 - 5$$

$$= -10\%$$

यहाँ ऋणात्मक चिह्न % में कमी दिखा रहा है।

**Note** - यदि X या Y अथवा X और Y दोनों प्रतिशत में कमी हो रही हैं तो ऋणात्मक चिह्न, वृद्धि हो रही है तो धनात्मक चिह्न लेंगे।

**2<sup>nd</sup> Method**

$$\left. \begin{array}{l} \text{प्रारम्भिक मूल्य} - 4 \times 5 = 20 \\ \text{अंतिम मूल्य} - 3 \times 6 = 18 \end{array} \right\} -2$$

$$25\% = \frac{1}{4}$$

$$20\% = \frac{1}{5}$$

$$\frac{2}{20} \times 100 = 10\% \text{ कमी}$$

2. चीनी के मूल्य में पहले 20% वृद्धि होती है फिर  $16\frac{2}{3}\%$  की कमी होती है, तो चीनी के वास्तविक मूल्य में कितने % की .....

नोट - प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नहीं हुआ है यह एक सैंपल मात्र है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें , हमें पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद /

**संपर्क करें - 9694804063, 8233195718, 8504091672**



Type - 10 परीक्षा में फेल पास पर आधारित प्रश्न-

1. एक परीक्षा में सीता 40% अंक प्राप्त करती है और गीता 30% अंक, सीता के प्राप्तांक पास होने के लिए न्यूनतम अंक से 56 अधिक है तथा गीता के 24 कम है तो परीक्षा का पूर्णांक क्या है?

A. माना परीक्षा का पूर्णांक = x

$$\frac{\text{Sita}}{X \times 40\% - 56} = \frac{\text{Gita}}{X \times 30\% + 24}$$

Passing Marks = Passing Marks

$$\frac{4x}{10} - 56 = \frac{3x}{10} + 24$$

$$\frac{4x-3x}{10} = 24 + 56$$

$$X = 800$$

### Short Method

Total marks - 100%

40% -56

30% +24

10% 80

10% = 80

1% = 8

100% = 800

**Note** - प्रतिशत और अंकों का अंतर लेना है।

2. कोई विद्यार्थी 25% अंक लाता है तथा 210 अंक से फेल हो जाता है। यदि वह 55% अंक लाता तो वह 240 अंकों से पास हो जाता है। उत्तीर्ण प्रतिशत ज्ञात करें।

A. 25% = +210

55% = -240

30% 450

30% = 450

1% = 15

100% = 1500 (Maximum marks)

$\frac{210}{15} = 14\%$  उत्तीर्ण%

25% + 14% = 39%

**Note** - 1% = 15 अंकों से बन रहा है।

3. एक विद्यार्थी 36% अंक लाता है तथा 32 अंक से फेल हो जाता है। यदि वह 48% अंक .....

**नोट -** प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नहीं हुआ है यह एक सैंपल मात्र है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें , हमें पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद /

**संपर्क करें - 9694804063, 8233195718, 8504091672**

## Some Examples

(1) किसी चुनाव में मतदाता सूची में दर्ज व्यक्तियों में से 10% ने भाग नहीं लिया ! 60 मत अमान्य घोषित हुए ! राकेश और गोविन्द केवल दो प्रत्याशी थे राकेश ने गोविन्द को 308 मतों से पराजित किया ! यदि सूची में दर्ज 47% व्यक्तियों ने राकेश के पक्ष में मतदान किया हो, तो कुल डाले गए मतों की संख्या ज्ञात कीजिए ?

$$\begin{aligned}
 \text{हल} \rightarrow & \left(\frac{47x}{100}\right) + \left(\frac{47x}{100} - 308\right) + 60 \\
 = & \frac{90x}{100}
 \end{aligned}$$

(2) गणित की परीक्षा में एक विद्यार्थी ने 180 पूर्णांक वाले प्रथम-पत्र में 30% अंक प्राप्त किये 150 पूर्णांक वाले द्वितीय पत्र में उसे कितने प्रतिशत अंक प्राप्त करने चाहिए ताकि प्राप्त अंकों का औसत 50% हो जाये ?

$$\text{हल} \rightarrow \frac{ax+bx}{a+b}$$

$$\frac{b \times 30 + 5x}{11} = 50$$

$$x = 110 - 36 = 74\%$$

(3) 30 का 35% (? का 25%)+ 1

$$\text{हल} \rightarrow \frac{30 \times 35}{100} = \frac{x \times 25}{100} + 1$$

$$x = 9.5 \times 4$$

$$x = 38$$

दो संख्याएँ एक तीसरी संख्या से क्रमशः  $12\frac{1}{2}\%$  तथा 25% अधिक हैं पहली .....

**नोट - प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नहीं हुआ है यह एक सैंपल मात्र है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2) के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें , हमें पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2) की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद /**

**संपर्क करें - 9694804063, 8233195718, 8504091672**





## अध्याय - 9

### चाल , समय और दूरी

$$\text{समय} = \frac{\text{दूरी}}{\text{चाल}} \quad \text{चाल} = \frac{\text{दूरी}}{\text{समय}}$$

$$\text{दूरी} = \text{चाल} \times \text{समय}$$

(1) किलोमीटर /घंटा को मीटर /सेकंड में बदलना -

$$x \text{ km / h} = (x \times \frac{5}{18}) \text{ m / sec.}$$

$$54 \text{ km / h} = 54 \times \frac{5}{18}$$
$$= 15 \text{ m / sec.}$$

$$72 \text{ km/h} = 72 \times \frac{5}{18}$$
$$= 20 \text{ m / sec.}$$

(2) मीटर/ सेकंड को किलोमीटर / घंटा में बदलना

$$x \text{ m/sec.} = (x \times \frac{18}{5}) \text{ km/ h}$$

$$10 \text{ m/sec} = 10 \times \frac{18}{5}$$
$$= 36 \text{ km/h}$$

$$25 \text{ m/sec} = 25 \times \frac{18}{5}$$
$$= 90 \text{ km /h}$$

## साधारण प्रश्न - Type - 1

(1) एक स्कूटर सवार 54km/h की चाल से 1 मिनट में कितनी दूरी तय करेगा !

$$54 \times \frac{5}{18} = 15 \text{ m /sec}$$

1 मिनट = 60 से.

दूरी = समय X चाल

$$= 60 \times 15$$

$$= 900 \text{ m}$$

(2) एक गाड़ी 180 किलोमीटर की दूरी 4 घंटे में तय करती है ! यदि वह दो तिहाई चाल से चले तो कितना अधिक समय लगेगा ?

$$\text{चाल} = \frac{180}{4}$$

$$= 45 \text{ km /h}$$

$$\text{समय} = \frac{180}{30}$$

$$= 6 \text{ घंटे}$$

$$\text{दो तिहाई चाल} = 45 \times \frac{2}{3}$$

$$\text{अधिक समय} = 6 - 4$$

$$= 30 \text{ km/h} \quad = 2 \text{ घंटे}$$

### 2 Method

$$\text{चाल} = \frac{180}{4}$$

$$= 45 \text{ km/h}$$

3 : 2

X 15

X 15

$$45 \text{ km/h}$$

$$30 \text{ km/h}$$

$$\text{समय} = \frac{180}{30} = 6 \text{ घंटे}$$

$$\text{अधिक समय} = 6 - 4 = 2 \text{ घंटे}$$

(3) दो रेलगाड़ियों की चाल 6 : 7 के अनुपात में हैं ! यदि दूसरी रेलगाड़ी 4 घंटे में 364 किलोमीटर चले , तो पहली रेलगाड़ी की चाल कितनी है ?

पहली ट्रेन : दूसरी ट्रेन

6	:	7
↓		↓
X 13		X 13
78 km/h		91 km/h

$$\text{चाल} = \frac{364}{4} = 91 \text{ km/h}$$

पहली ट्रेन की चाल 78 km/h होगी ।

(4) स्कूटी पर सवार एक व्यक्ति 5 मीटर/ सेकंड की चाल से 3 घंटे 20 मिनट में कितने किलोमीटर दूरी तय करेगा ?

$$5 \times \frac{18}{5} \times 3 \text{ घंटा } 20 \text{ मिनट} = 3 + \frac{20}{60}$$

$$\text{दूरी} = 18 \times \frac{10}{3} = \frac{10}{3} \text{ घंटे}$$

$$= 60 \text{ km}$$

**Type - 2** जब कोई दूरी भिन्न -2 चाल से चली जाये-

किसी यात्रा का आधा भाग 21 km/h तथा शेष भाग 24 km/h चाल से चलकर .....

**नोट -** प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नहीं हुआ है यह एक सैंपल मात्र है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें , हमें पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद /

**संपर्क करें - 9694804063, 8233195718, 8504091672**

प्रिय दोस्तों, अब तक हमारे नोट्स में से अन्य परीक्षाओं में आये हुए प्रश्नों के परिणाम -

<b>EXAM (परीक्षा)</b>	<b>DATE</b>	<b>हमारे नोट्स में से आये हुए प्रश्न</b>
<b>RAS PRE. 2021</b>	27 अक्टूबर	74 (cut off- 64)
<b>SSC GD 2021</b>	16 नवम्बर	68 (100 में से)
<b>SSC GD 2021</b>	30 नवम्बर	66 (100 में से)
<b>SSC GD 2021</b>	01 दिसम्बर	65 (100 में से)

whatsapp- <https://wa.link/rfpu7q> 76 website- <https://bit.ly/ssc-chsl-notes>

<b>SSC GD 2021</b>	08 दिसम्बर	67 (100 में से)
<b>राजस्थान S.I. 2021</b>	13 सितम्बर	113 (200 में से)
<b>राजस्थान S.I. 2021</b>	14 सितम्बर	119 (200 में से)
<b>राजस्थान S.I. 2021</b>	15 सितम्बर	126 (200 में से)
<b>RAJASTHAN PATWARI 2021</b>	23 अक्टूबर (1st शिफ्ट)	79 (150 में से)
<b>RAJASTHAN PATWARI 2021</b>	23 अक्टूबर (2 <sup>nd</sup> शिफ्ट)	103 (150 में से)
<b>RAJASTHAN PATWARI 2021</b>	24 अक्टूबर (1st शिफ्ट)	95 (150 में से)
<b>RAJASTHAN PATWARI 2021</b>	24 अक्टूबर (2 <sup>nd</sup> शिफ्ट)	91 (150 में से)
<b>RAJASTHAN VDO 2021</b>	27 दिसंबर (1 <sup>st</sup> शिफ्ट)	59 (100 में से)
<b>RAJASTHAN VDO 2021</b>	27 दिसंबर (2 <sup>nd</sup> शिफ्ट)	61 (100 में से)
<b>RAJASTHAN VDO 2021</b>	28 दिसंबर (1 <sup>st</sup> शिफ्ट)	56 (100 में से)
<b>RAJASTHAN VDO 2021</b>	28 दिसंबर (2 <sup>nd</sup> शिफ्ट)	57 (100 में से)
<b>U.P. SI 2021</b>	14 नवम्बर 2021 1 <sup>st</sup> शिफ्ट	91 (160 में से)
<b>U.P. SI 2021</b>	21 नवम्बर 2021 (1 <sup>st</sup> शिफ्ट)	89 (160 में से)

दोस्तों, इनका proof देखने के लिए नीचे दी गयी लिंक पर क्लिक करें या हमारे youtube चैनल पर देखें -

**RAS PRE.** - [https://www.youtube.com/watch?v=p3\\_i-3qfDy8&t=136s](https://www.youtube.com/watch?v=p3_i-3qfDy8&t=136s)

**VDO PRE.** - <https://www.youtube.com/watch?v=gXdAk856Wl8&t=202s>

whatsapp- <https://wa.link/rfpu7q> 77 website- <https://bit.ly/ssc-chsl-notes>

Patwari - <https://www.youtube.com/watch?v=X6mKGdtXyu4&t=103s>

अन्य परीक्षाओं में भी इसी तरह प्रश्न आये हैं Proof देखने के लिए हमारे youtube चैनल (Infusion Notes) पर इसकी वीडियो देखें या हमारे नंबरों पर कॉल करें।

**संपर्क करें - 9694804063, 8504091672, 8233195718**

**Type - 6** जब कोई व्यक्ति अपनी आंशिक चाल से चाल चले -

(1) अपनी चाल के  $\frac{6}{7}$  भाग से जाने से एक आदमी 12min लेट हो जाता है! दूरी तय करने में वास्तविक चाल से लगने वाला समय ज्ञात करो!

Speed : Time

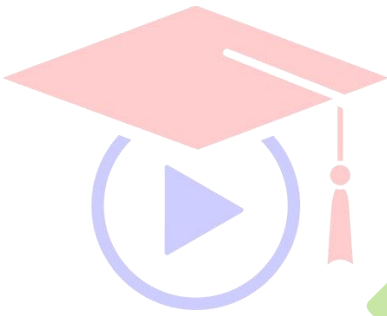
$$\frac{6}{7} : \frac{7}{6} \uparrow +1 \quad 1 = 12 \text{ min}$$

$$6 = 12 \times 6 = 72 \text{ min}$$

एक निश्चित दूरी तय करने में A तथा B की चाल का अनुपात 3 : 4 है! पहुंचने में A, B से 30 min. ज्यादा लेता है! दूरी तय .....

**नोट -** प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नहीं हुआ है यह एक सैंपल मात्र है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें , हमें पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद /

**संपर्क करें - 9694804063, 8233195718, 8504091672**



**Type - 8 वृत्तीय गति पर आधारित प्रश्न**

(1) एक पहिये की त्रिज्या 0.25 m है ! 11 km की दूरी तय के लिये पहिया कितने चक्कर लगाएगा !

$$11 \text{ km} = 11000 \text{ m}$$

एक चक्कर में पहिये द्वारा चली गयी दूरी =  $2\pi r$

n चक्कर में चली गयी दूरी =  $2 \times \frac{22}{7} \times n \times 0.25$

$$2 \times \frac{22}{7} \times 25 \times n = 11000$$

$$\frac{11}{7} \times n = 11000, \quad n = 7000$$

4 km/h की गति से चलते हुआ व्यक्ति को 70 m अर्द्धव्यास के वृत्ताकार .....

**नोट -** प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नहीं हुआ है यह एक सैंपल मात्र है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें , हमें पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद /

**संपर्क करें - 9694804063, 8233195718, 8504091672**



### Some Examples

(1) एक मोटर बोट खड़े पानी में 10 km/h की गति से चाल सकती है वह नदी में 91 km अनुप्रवाह चली और वहीं लोट गई उसे कुल 20 घण्टे लगे नदी के प्रवाह की गति km/h में है ?

$$\text{Ans } \frac{91}{10+x} + \frac{91}{10-x} = 20$$

$$x = 3$$

(2) A, 760 km दूर अपने घर के लिए अशान्त रेल तथा अशतः कार से जाता है उसने 160 km की यात्रा रेल से तथा शेष यात्रा कार से करने में 8 घण्टे लगते हैं यदि वह 240 km रेल से तथा शेष यात्रा कार से करें तोवुसे 12 मिनट ज्यादा लगता है तो रेल तथा कार की गति km/hr में हैं ?

$$\text{Ans } 3 \times \frac{160}{R} + \frac{600}{C} = 8$$

$$2 \times \frac{240}{R} + \frac{120}{C} = \frac{41}{5}$$

$$R, C = ?$$

$$\frac{360}{C} = \frac{38}{5}$$

$$C = 100, R = 80$$

एक नदी में धारा का वेग 4 km/hr है एक नाव एक निश्चित बिन्दु से धारा के .....

नोट - प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नहीं हुआ है यह एक सैंपल मात्र है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें , हमें पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद /

**संपर्क करें - 9694804063, 8233195718, 8504091672**



## अध्याय - 15

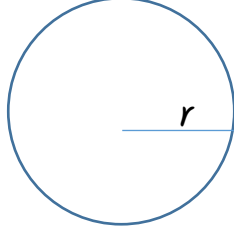
### क्षेत्रमिति-द्विविमीय (2D)

- परिमाण = सभी बाहरी सीमाओं की लम्बाई का योग , परिमाण होता है
- क्षेत्रफल = बाहरी सीमा द्वारा घेरा गया क्षेत्र, क्षेत्रफल होता है !

• वृत्त (Circle) :-

• परिधि =  $2\pi r$

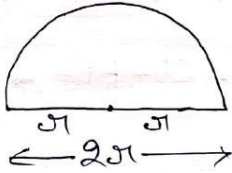
• क्षेत्रफल =  $\pi r^2$



• अर्धवृत्त (Semi Circle) :-

क्षेत्रफल =  $\frac{1}{2} \pi r^2$

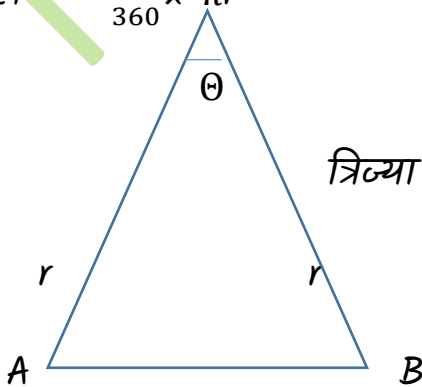
परिमाण =  $\pi r + 2r = r(\pi + 2)$



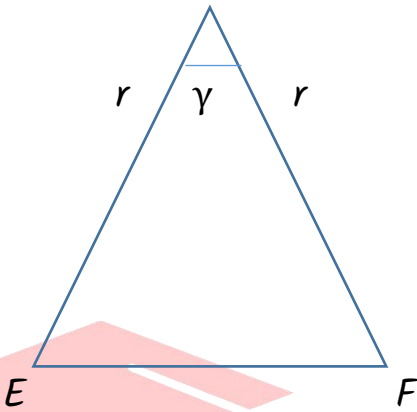
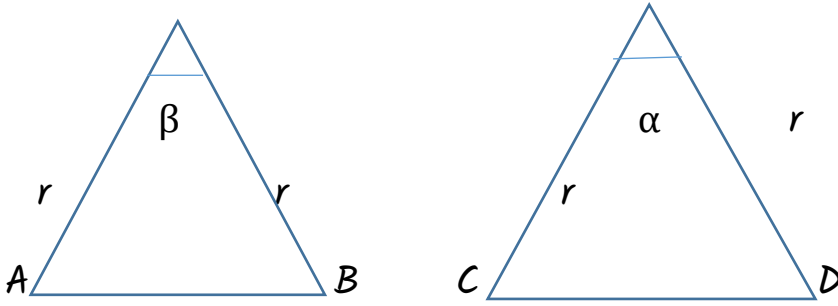
• त्रिज्यखंड (Sector)

चाप AB =  $\frac{\theta}{360} \times 2\pi r$

क्षेत्रफल =  $\frac{\theta}{360} \times \pi r^2$



चाप के महत्त्वपूर्ण परिणाम :-



यदि  $\alpha + \beta + \gamma = 120^\circ$

$$\text{क्षेत्रफल} = \frac{1}{3} \pi r^2$$

तीनो चापों की लम्बाई -

$$AB + CD + EF = \frac{1}{3} \times 2\pi r$$

समान त्रिज्या के तीन त्रिज्यखंड हैं -

$$\alpha + \beta + \gamma = 180^\circ$$

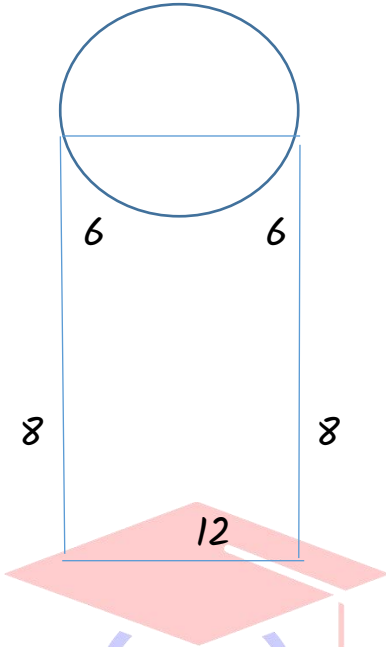
$$\text{क्षेत्रफल} = \frac{1}{2} \times \pi r^2$$

$$\begin{aligned} \text{चापों की लम्बाई} &= \frac{1}{2} \times 2\pi r \\ &= \pi r \end{aligned}$$

निम्न चित्र का परिमाण ज्ञात करें -

$$6\pi + 8 + 12 + 8 =$$

$$= (6\pi + 28)$$

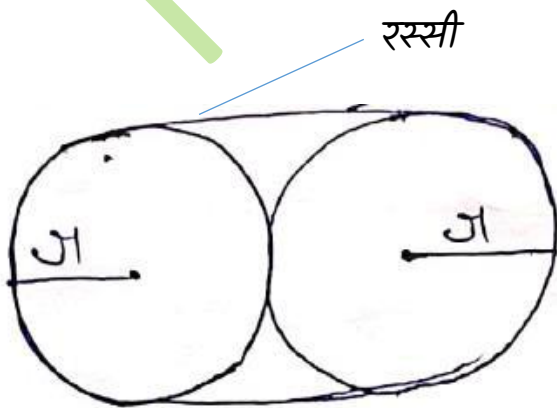


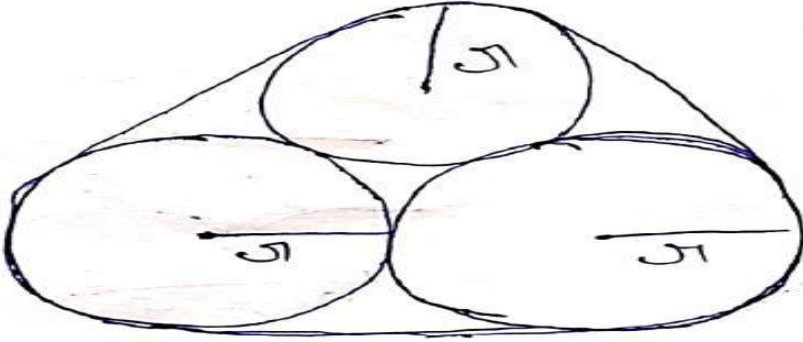
रस्सी की लम्बाई

माना  $d$  पुली का व्यास है और  $r$  त्रिज्या है ! सभी पुली समान हैं !

$$d = 2r$$

$$\text{रस्सी की लम्बाई} = 2d + 2\pi r$$





रस्सी की लम्बाई =  $3d + 2\pi r$

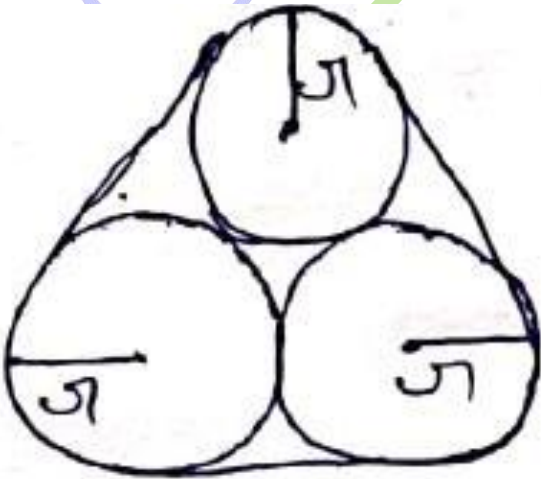
**प्रश्न- 1** 10 सेमी व्यास वाले 3 वृत्त एक दूसरे को स्पर्श करते हैं तथा उन्हें एक रबर द्वारा बांधा जाता है ! रबर की लम्बाई ज्ञात कीजिए रबर की लम्बाई =  $3d + 2\pi r$

$$= 3 \times 10 + 2 \times 5 \times \pi$$

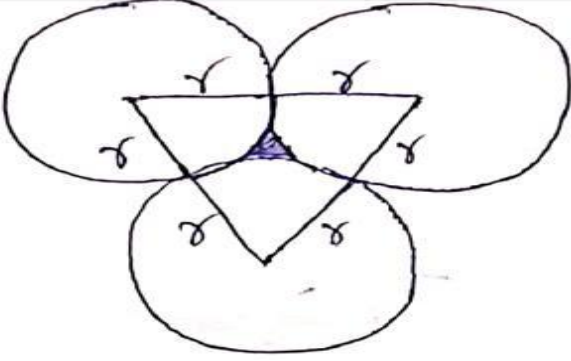
$$= 30 + 10\pi \text{ cm}$$


**INFUSION NOTES**  
 WHEN ONLY THE BEST WILL DO

$$d = 10 \text{ cm}, r = 5 \text{ cm}$$



छायांकित भाग का क्षेत्रफल -

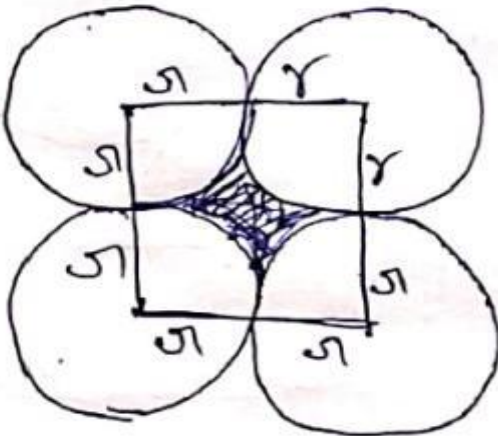


$$\text{क्षे.} = r^2 \left( \sqrt{3} - \frac{\pi}{2} \right)$$

$$\text{परिमाप} = \pi r$$

$$(2) \text{ क्षे.} = r^2 (4 - \pi)$$

$$\text{परिमाप} = 2\pi r$$



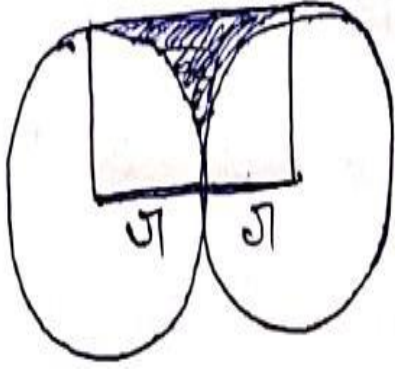
$$(3) \text{ क्षे.} = r^2 \left( 2 - \frac{\pi}{2} \right)$$

$$\text{परिमाप} = \pi r$$

SAMPLE

INFUSION NOTES

WHEN ONLY THE BEST WILL DO



वृत्त पर आधारित प्रश्न

5 cm त्रिज्या वाले वृत्त के त्रिज्यखंड का ज्ञात करें, जो 3.5 cm लम्बाई वाले चाप.....

**नोट -** प्रिय पाठकों, यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नहीं हुआ है यह एक सैंपल मात्र है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें, हमें पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद /

**संपर्क करें - 9694804063, 8233195718, 8504091672**

प्रिय दोस्तों, अब तक हमारे नोट्स में से अन्य परीक्षाओं में आये हुए प्रश्नों के परिणाम -



<b>EXAM (परीक्षा)</b>	<b>DATE</b>	<b>हमारे नोट्स में से आये हुए प्रश्न</b>
<b>RAS PRE. 2021</b>	27 अक्टूबर	74 (cut off- 64)
<b>SSC GD 2021</b>	16 नवम्बर	68 (100 में से)
<b>SSC GD 2021</b>	30 नवम्बर	66 (100 में से)
<b>SSC GD 2021</b>	01 दिसम्बर	65 (100 में से)
<b>SSC GD 2021</b>	08 दिसम्बर	67 (100 में से)
<b>राजस्थान S.I. 2021</b>	13 सितम्बर	113 (200 में से)
<b>राजस्थान S.I. 2021</b>	14 सितम्बर	119 (200 में से)
<b>राजस्थान S.I. 2021</b>	15 सितम्बर	126 (200 में से)
<b>RAJASTHAN PATWARI 2021</b>	23 अक्टूबर (1st शिफ्ट)	79 (150 में से)
<b>RAJASTHAN PATWARI 2021</b>	23 अक्टूबर (2 <sup>nd</sup> शिफ्ट)	103 (150 में से)
<b>RAJASTHAN PATWARI 2021</b>	24 अक्टूबर (1st शिफ्ट)	95 (150 में से)
<b>RAJASTHAN PATWARI 2021</b>	24 अक्टूबर (2 <sup>nd</sup> शिफ्ट)	91 (150 में से)
<b>RAJASTHAN VDO 2021</b>	27 दिसंबर (1 <sup>st</sup> शिफ्ट)	59 (100 में से)
<b>RAJASTHAN VDO 2021</b>	27 दिसंबर (2 <sup>nd</sup> शिफ्ट)	61 (100 में से)
<b>RAJASTHAN VDO 2021</b>	28 दिसंबर (1 <sup>st</sup> शिफ्ट)	56 (100 में से)
<b>RAJASTHAN VDO 2021</b>	28 दिसंबर (2 <sup>nd</sup> शिफ्ट)	57 (100 में से)

<b>U.P. SI 2021</b>	14 नवम्बर 2021 1 <sup>st</sup> शिफ्ट	91 (160 में से)
<b>U.P. SI 2021</b>	21 नवम्बर 2021 (1 <sup>st</sup> शिफ्ट)	89 (160 में से)

दोस्तों, इनका proof देखने के लिए नीचे दी गयी लिंक पर क्लिक करें या हमारे youtube चैनल पर देखें -

**RAS PRE.** - [https://www.youtube.com/watch?v=p3\\_i-3qfDy8&t=136s](https://www.youtube.com/watch?v=p3_i-3qfDy8&t=136s)

**VDO PRE.** - <https://www.youtube.com/watch?v=gXdAk856W18&t=202s>

**Patwari** - <https://www.youtube.com/watch?v=X6mKGdtXyu4&t=103s>

अन्य परीक्षाओं में भी इसी तरह प्रश्न आये हैं Proof देखने के लिए हमारे youtube चैनल (Infusion Notes) पर इसकी वीडियो देखें या हमारे नंबरों पर कॉल करें।

**संपर्क करें - 9694804063, 8504091672, 8233195718**

### त्रिभुज पर आधारित प्रश्न :-

- (1) किसी त्रिभुज का क्षेत्रफल 1176 सेमी.<sup>2</sup> तथा आधार एवम् संगत शीर्षलम्ब का अनुपात 3 : 4 है शीर्षलम्ब की लम्बाई ज्ञात कीजिए ?

$$\text{आधार} = 3x$$

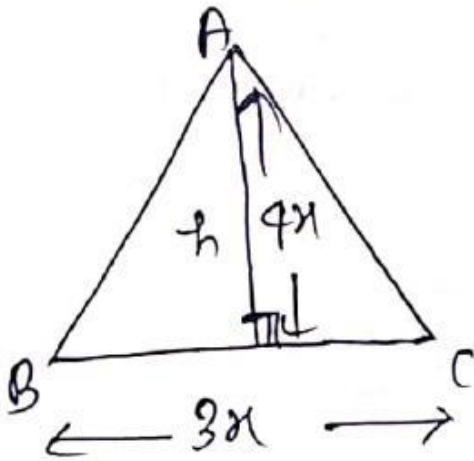
$$\text{शीर्षलम्ब} = 4x$$

$$\text{क्षे.} = \frac{1}{2}x \text{ आधार} \times \text{ऊँचाई}$$

$$\frac{1}{2} \times 3x \times 4x = 1176$$

$$x^2 = 196$$

$$x = 14$$



$$\text{शीर्षलम्ब} = 4x$$

$$= 4 \times 14$$

$$= 56 \text{ cm}$$

एक त्रिभुज की भुजाये 3 cm , 4 cm तथा 5 cm हैं ! इस त्रिभुज की भुजाओ के मध्य बिन्दुओं को मिलाने से बने त्रिभुज का .....

**नोट -** प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नहीं हुआ है यह एक सैंपल मात्र है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें , हमें पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद /

**संपर्क करें - 9694804063, 8233195718, 8504091672**

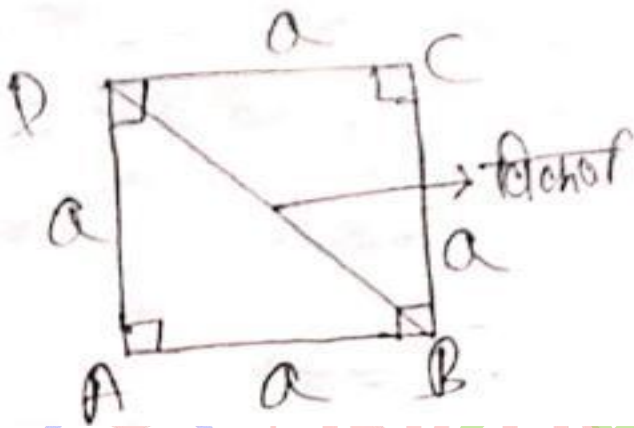
वर्ग (Square):-

परिमाप =  $4 \times$  भुजा

क्षेत्रफल =  $(\text{भुजा})^2$

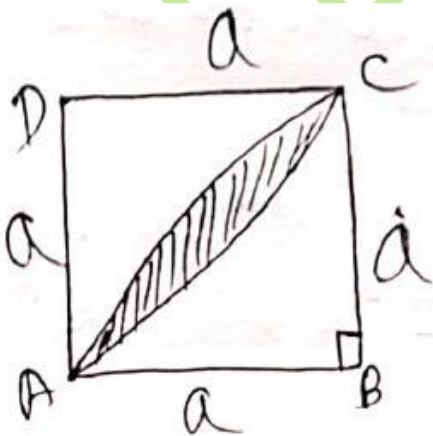
विकर्ण =  $\sqrt{2} \times$  भुजा

क्षेत्रफल =  $\frac{1}{2} \times$  विकर्ण<sup>2</sup>



छायांकित भाग का क्षेत्र -

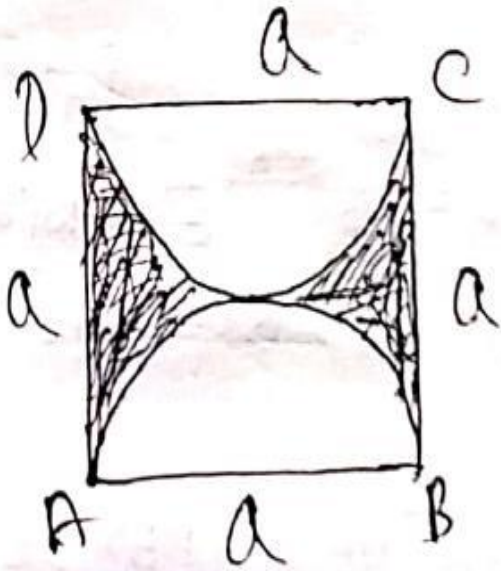
(1) क्षेत्र =  $\frac{4a^2}{7}$



(2) छायांकित भाग का क्षेत्र =

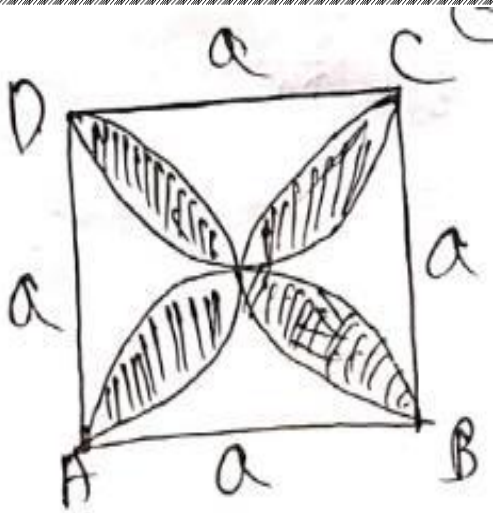
$= a^2 - \frac{\pi a^2}{4}$

$$\begin{aligned}
 &= a^2 - \frac{22}{7 \times 4} a^2 \\
 &= \frac{28a^2 - 22a^2}{28} \\
 &= \frac{6}{28} a^2 \\
 &= \frac{3}{14} a^2
 \end{aligned}$$

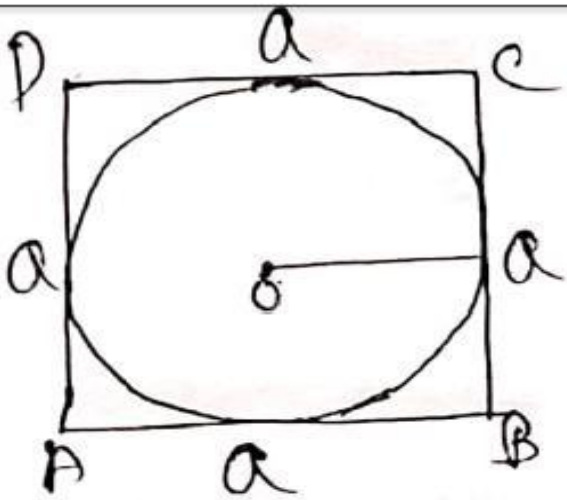


(3) छायांकित भाग का क्षेत्र =

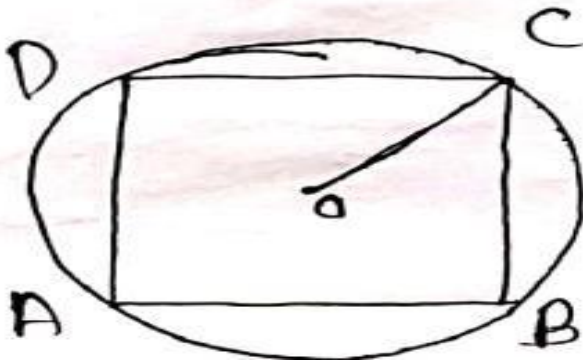
$$\begin{aligned}
 &a^2 \left( a^2 - \frac{\pi a^2}{4} \right) \times 2 \\
 &= a^2 - 2a^2 + \frac{\pi a^2}{2} \\
 &= \frac{\pi a^2}{2} - a^2 \\
 &= \frac{4}{7} a^2
 \end{aligned}$$



(4) वृत्त की त्रिज्या =  $\frac{\text{भुजा}}{2}$

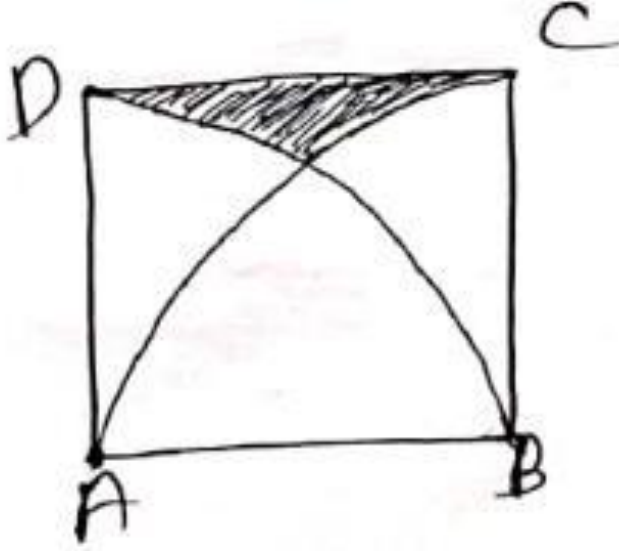


(5) वृत्त की त्रिज्या =  $\frac{\text{विकर्ण}}{2}$



(6) छायांकित भाग का क्षेत्र.

$$= \frac{a^2 (12 - 2\pi - 3\sqrt{3})}{12}$$



(7) छायांकित भाग का क्षेत्रफल .....

**नोट -** प्रिय पाठकों, यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नहीं हुआ है यह एक सैंपल मात्र है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें, हमें पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद /

**संपर्क करें - 9694804063, 8233195718, 8504091672**



### # समचतुर्भुज पर आधारित प्रश्न :-

(1) यदि किसी समचतुर्भुज के विकर्ण क्रमशः 16 cm व 12 cm हैं तो उसका क्षेत्रफल क्या होगा ?

$$\begin{aligned}
 \text{क्षे.} &= \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2 \\
 &= \frac{1}{2} \times 16 \times 12 \\
 &= 96 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

(2) 40 cm तथा 30 cm माप के विकर्ण वाले समचतुर्भुज का परिमाण ज्ञात कीजिए!

$$DC^2 = 20^2 + 15^2$$

$$= 400 + 225$$

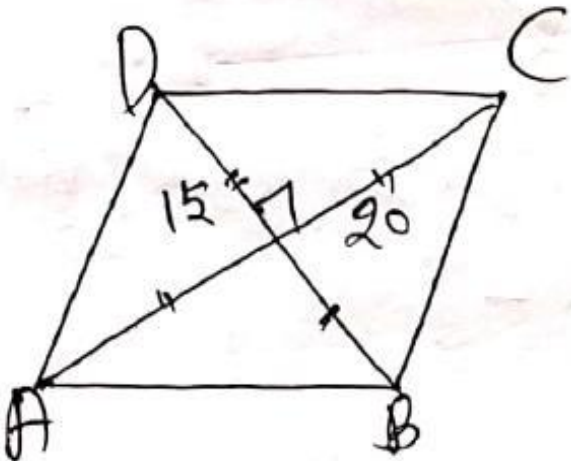
$$= 625$$

$$DC = 25 \text{ cm}$$

$$\text{परिमाण} = 4a$$

$$= 4 \times 25$$

$$= 100 \text{ cm}$$



किसी समचतुर्भुज के विकर्ण पर बने .....

**नोट -** प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नहीं हुआ है यह एक सैंपल मात्र है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें , हमें पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद /

**संपर्क करें - 9694804063, 8233195718, 8504091672**

### Some Examples

(1) यदि किसी आयत की लम्बाई तथा परिमिति 5 : 16 के अनुपात में हो तो इसकी लम्बाई तथा चौड़ाई का अनुपात क्या होगा ?

हल→ माना  $l = 5x$  तथा  $2(l + b) = 16x$

अर्थात्  $(l + b) = 8x$

∴  $b = (8x - 5x) = 3x$

अतः  $l : b = 5x : 3x$

$= 5 : 3$

(2) किसी आयत की लम्बाई उसकी चौड़ाई से 1 cm अधिक है तथा इसका परिमाण 14 cm है तो आयत का क्षेत्रफल कितना है ?

हल→ माना चौड़ाई  $= x$  cm

लम्बाई  $= (x + 1)$  cm

$2(l + b) = 14 \Rightarrow l + b = 7$

$= x + 1 + x = 7 \Rightarrow 2x = 6$

$x = 3$

∴ अतः चौड़ाई  $= 3$  cm तथा लम्बाई  $= 4$  cm

अतः आयत का क्षेत्रफल  $= (4 \times 3)$  वर्ग cm

$= 12$  वर्ग cm

एक घन के विकर्ण की माप  $4\sqrt{3}$  cm है इस घन का आयतन कितना .....

**नोट -** प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नहीं हुआ है यह एक सैंपल मात्र है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें , हमें पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद /

**संपर्क करें - 9694804063, 8233195718, 8504091672**

## अध्याय - 16

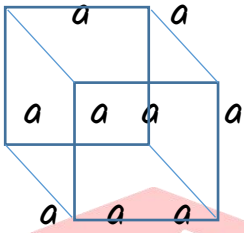
### क्षेत्रमिति-त्रिविमीय (3D)

**घन (Cube) :-**

$$\text{घन का आयतन} = (\text{भुजा})^3$$

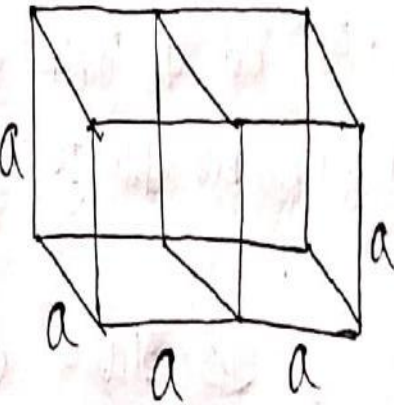
$$\text{सम्पूर्ण पृष्ठ क्षे.} = 6a^2$$

$$\text{घन का विकर्ण} = \sqrt{3}a$$



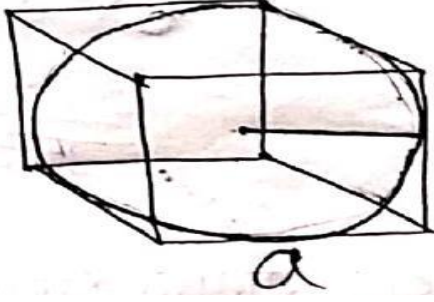
$$\text{आयतन} = a^3$$

$$\text{कुल पृष्ठ क्षे.} = 6a^2$$



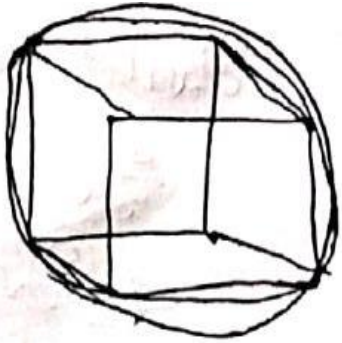
# घन के अंदर गोले की त्रिज्या -

$$\text{त्रिज्या (r)} = \frac{\text{भुजा}}{2}$$



# घन के बाहर बने गोले की त्रिज्या -

$$\text{त्रिज्या} = \frac{\text{विकर्ण}}{2}$$



घन पर आधारित प्रश्न :-

(1) एक 648 सेमी<sup>2</sup> सम्पूर्ण पृष्ठ वाले घन से 72 सेमी<sup>2</sup> सम्पूर्ण पृष्ठ क्षेत्रफल वाले कितने छोटे - छोटे घन बनाये जा सकते हैं ?

$$6a_1^2 : 6a_2^2$$

$$a_1^2 : a_2^2$$

$$648 : 72 \quad 3 \times 3 \times 3 = 1 \times 1 \times 1 \times h$$

$$9 : 1$$

$$h = 27$$

$$a_1 : a_2$$

$$3 : 1$$

(2) यदि एक घन के विकर्ण की लम्बाई  $8\sqrt{3}$  सेमी. है ! तो सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल क्या होगा ?

$$\sqrt{3} \text{ side} = 8\sqrt{3}$$

$$\text{side} = 8$$

$$\text{पृष्ठीय क्षे.} = 6a^2$$

$$= 6 \times 8^2$$

$$= 384$$

729 घन सेमी. आयतन वाले घन .....

**नोट -** प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नहीं हुआ है यह एक सैंपल मात्र है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें , हमें पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद !

**संपर्क करें - 9694804063, 8233195718, 8504091672**

प्रिय दोस्तों, अब तक हमारे नोट्स में से अन्य परीक्षाओं में आये हुए

प्रश्नों के परिणाम -

EXAM (परीक्षा)	DATE	हमारे नोट्स में से आये हुए प्रश्न
RAS PRE. 2021	27 अक्तूबर	74 (cut off- 64)
SSC GD 2021	16 नवम्बर	68 (100 में से)
SSC GD 2021	30 नवम्बर	66 (100 में से)
SSC GD 2021	01 दिसम्बर	65 (100 में से)
SSC GD 2021	08 दिसम्बर	67 (100 में से)
राजस्थान S.I. 2021	13 सितम्बर	113 (200 में से)
राजस्थान S.I. 2021	14 सितम्बर	119 (200 में से)
राजस्थान S.I. 2021	15 सितम्बर	126 (200 में से)
RAJASTHAN PATWARI 2021	23 अक्तूबर (1st शिफ्ट)	79 (150 में से)
RAJASTHAN PATWARI 2021	23 अक्तूबर (2 <sup>nd</sup> शिफ्ट)	103 (150 में से)
RAJASTHAN PATWARI 2021	24 अक्तूबर (1st शिफ्ट)	95 (150 में से)
RAJASTHAN PATWARI 2021	24 अक्तूबर (2 <sup>nd</sup> शिफ्ट)	91 (150 में से)
RAJASTHAN VDO 2021	27 दिसम्बर (1 <sup>st</sup> शिफ्ट)	59 (100 में से)
RAJASTHAN VDO 2021	27 दिसम्बर (2 <sup>nd</sup> शिफ्ट)	61 (100 में से)
RAJASTHAN VDO 2021	28 दिसम्बर (1 <sup>st</sup> शिफ्ट)	56 (100 में से)



<b>RAJASTHAN VDO 2021</b>	28 दिसंबर (2nd शिफ्ट)	57 (100 में से)
<b>U.P. SI 2021</b>	14 नवम्बर 2021 1 <sup>st</sup> शिफ्ट	91 (160 में से)
<b>U.P. SI 2021</b>	21 नवम्बर 2021 (1 <sup>st</sup> शिफ्ट)	89 (160 में से)

दोस्तों, इनका proof देखने के लिए नीचे दी गयी लिंक पर क्लिक करें या हमारे youtube चैनल पर देखें -

**RAS PRE.** - [https://www.youtube.com/watch?v=p3\\_i-3qfDy8&t=136s](https://www.youtube.com/watch?v=p3_i-3qfDy8&t=136s)

**VDO PRE.** - <https://www.youtube.com/watch?v=gXdAk856Wl8&t=202s>

**Patwari** - <https://www.youtube.com/watch?v=X6mKGdtXyu4&t=103s>

अन्य परीक्षाओं में भी इसी तरह प्रश्न आये हैं Proof देखने के लिए हमारे youtube चैनल (Infusion Notes) पर इसकी वीडियो देखें या हमारे नंबरों पर कॉल करें /

**संपर्क करें - 9694804063, 8504091672, 8233195718**

## # खोखला बेलन

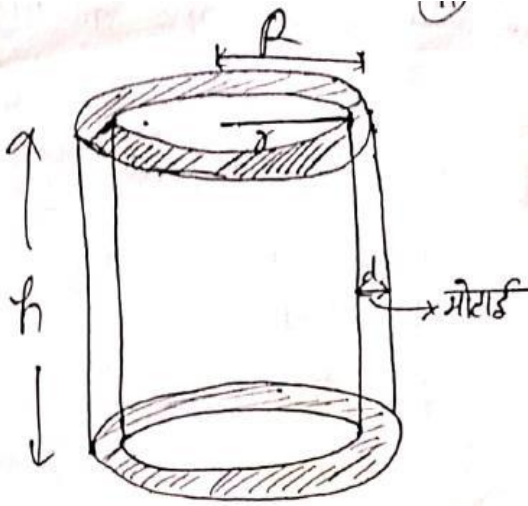
$R$  = बाहरी त्रिज्या

$r$  = अंदर की त्रिज्या

$$\begin{aligned}\text{आयतन (V)} &= \pi R^2 h - \pi r^2 h \\ &= \pi(R^2 - r^2)h\end{aligned}$$

यदि मोटाई  $d$  हो तो आयतन

$$= \pi d (R + r)h$$



$$\begin{aligned}\# \text{ वक्रपृष्ठ क्षेत्रफल} &= 2\pi R h + 2\pi r h \\ &= 2\pi(R + r)h\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\# \text{ सम्पूर्ण पृष्ठ क्षे.} &= 2\pi(R + r) (h + d) \\ &= 2\pi(R + r) (R - r + h)\end{aligned}$$

# खोखले बेलन पर आधारित प्रश्न -

(1) एक खोखली बेलनाकार नली जो लोहे की बनी है तथा इसके बाहरी और आंतरिक व्यास क्रमशः 8 cm तथा 6 cm हैं ! इस नली की ऊँचाई 20 सं है इसे बनाने में उपयोग हुए लोहे का आयतन है ?

$$\text{आयतन (V)} = \pi(R^2 - r^2)h \quad R = 4, r = 3$$

$$= \frac{22}{7}(R + r)(R - r) \times h$$

$$= \frac{22}{7} \times 7 \times 1 \times 20$$

$$= 440 \text{ cm}^3$$

एक खोखला लोहे का पाईप 21 cm लम्बा तथा उसका बाहरी व्यास 8 cm है ! यदि पाईप की मोटाई 1 cm हो तथा लोहे का भार 8 ग्राम.....

**नोट -** प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नहीं हुआ है यह एक सैंपल मात्र है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें , हमें पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद /

**संपर्क करें - 9694804063, 8233195718, 8504091672**

### पिरामिड पर आधारित प्रश्न :-

(1) उस समचतुष्फलक का कुल पृष्ठ क्षेत्रफल कितना होगा यदि इसकी ऊँचाई  $4\sqrt{2}$  cm है ?

$$h = \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}} \times a$$

$$\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}} \times a = 4\sqrt{2}$$

$$a = 4\sqrt{3} \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} \text{कुल पृष्ठ क्षे.} &= \sqrt{3} \times a^2 = \sqrt{3} \times (4\sqrt{3})^2 \\ &= \sqrt{3} \times 48 \\ &= 48\sqrt{3} \text{ cm} \end{aligned}$$

(2) एक समचतुष्फलक के प्रत्येक सिरे की लम्बाई 10 cm है ! उस समचतुष्फलक के पार्श्व पृष्ठ का क्षेत्रफल कितना होगा?

$$\begin{aligned} \text{समचतुष्फलक का पार्श्व पृष्ठ क्षे.} &= \frac{\sqrt{3}}{4} a^2 \times 3 \\ &= \frac{\sqrt{3}}{4} \times 10 \times 10 \times 3 \\ &= 75\sqrt{3} \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

(3) यदि एक समचतुष्फलक की प्रत्येक भुजा की लम्बाई 8.6 cm है तो समचतुष्फलक का आयतन है ?

$$\begin{aligned} \text{आयतन} &= \frac{a^3}{6\sqrt{2}} \\ &= \frac{8.6 \times 8.6 \times 8.6}{6 \times \sqrt{2}} \\ &= 53\sqrt{2} \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

(4) समचतुषफलक का आयतन  $108\sqrt{2} \text{ cm}^3$  है ! उसकी प्रत्येक कोर होगी ?

$$\frac{a^3}{6\sqrt{2}} = 108\sqrt{2}$$

$$a^3 = 108 \times \sqrt{2} \times 6 \times \sqrt{2}$$
$$= 108 \times 12$$

$$a^3 = 1296$$

$$a = 63\sqrt{6} \text{ cm}$$

(5) एक समचतुषफलक की प्रत्येक कोर  $6\sqrt{3}$  इकाई है तो उसकी लम्बवत ऊँचाई क्या होगी ?

$$h = \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}} \times a \quad a = 6\sqrt{3}$$

$$h = \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}} \times 6\sqrt{3}$$

$$h = 6\sqrt{2} \text{ इकाई}$$

एक समचतुषफलक की प्रत्येक .....

**नोट -** प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नहीं हुआ है यह एक सैंपल मात्र है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें , हमें पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद /

**संपर्क करें - 9694804063, 8233195718, 8504091672**

whatsapp- <https://wa.link/rfpu7q> 109 website- <https://bit.ly/ssc-chsl-notes>

## अध्याय - 17

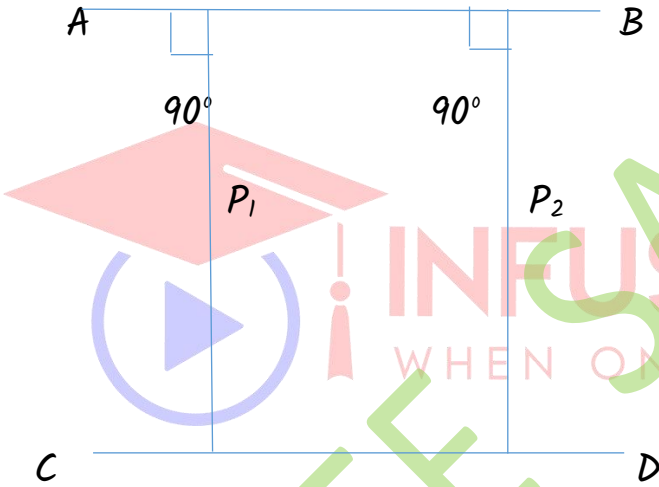
### ज्यामिति (Geometry)

रेखा एवं कोण :-

A. \_\_\_\_\_ . B

रेखा संकेत AB

# समान्तर रेखाये :-



यहाँ AB व CD एक दूसरे की समान्तर रेखाये हैं, इन्हें  $0^\circ$  रेखा / अप्रतिच्छेदी रेखा भी कहते हैं !

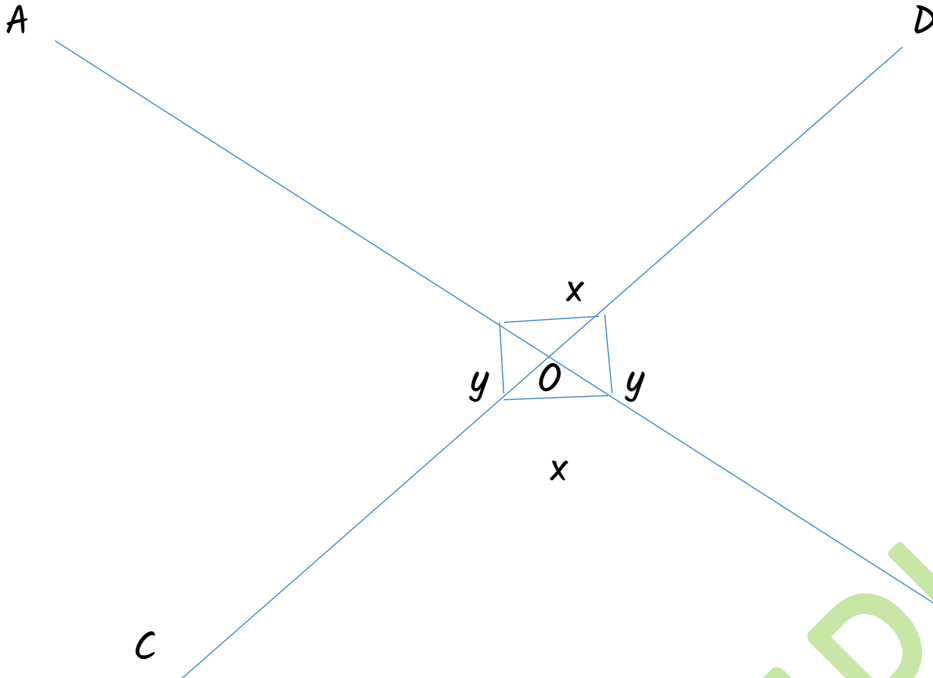
संकेत  $AB \parallel CD$

समान्तर रेखाओ के बीच की लम्बवत दूरिया हमेशा बराबर होती हैं

$$P_1 = P_2$$

AB व CD की लम्बाईया बराबर हो तो संकेत  $AB = CD$

# असमान्तर रेखाये :-

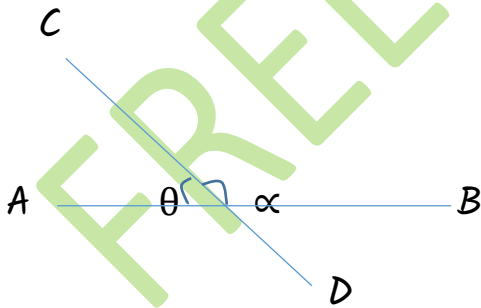


प्रतिच्छेदी रेखा भी कहते हैं

यदि दो रेखाये प्रतिच्छेदी करती हैं तो शीर्षाभिमुख कोण बराबर होते हैं ! यहाँ  
 $LAOD = LCOB$  व  $LAOC = LDOB$  होंगे !

# यदि  $\theta + \alpha = 180^\circ$  हो तो कोण  $\theta$  व  $\alpha$  समपूरक !

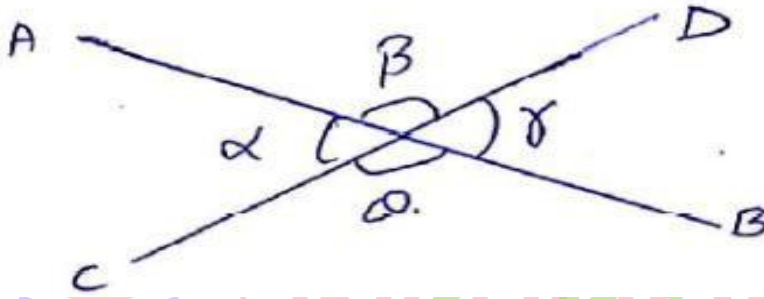
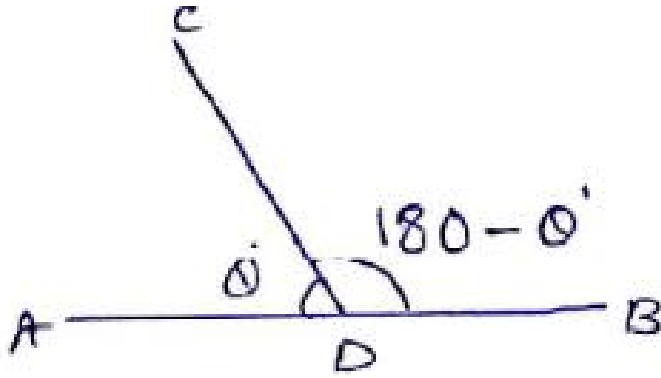
अनुपूरक / Supplementary होंगे !



# यदि  $\theta + \alpha = 90^\circ$  हो तो

$\theta$  व  $\alpha$  पूरक / Complementary कोण होंगे !

### # रेखिक कोण युग्म :-



### रेखिक कोण युग्म

$$\alpha \text{ व } \beta$$

$$\beta \text{ व } \gamma$$

$$\gamma \text{ व } \theta$$

$$\theta \text{ व } \alpha$$

$$\alpha \text{ व } \gamma = \beta \text{ व } \theta \text{ (शीर्षाभिमुख कोण)}$$

### कोण का मापन :-



अंश मापन

रेडियन मापन

डिग्री ← (इकाई) → रेडियन

$x^\circ$  ← (संकेत) →  $x^\circ, x, x$  रेडि

→  $\pi$  रेडियन =  $180^\circ$  डिग्री

$$1 \text{ रेडियन} = \frac{180^\circ}{\pi} \text{ or } 1^\circ = \frac{\pi}{180} \text{ रेडियन}$$

$$x \text{ रेडियन} = \frac{180^\circ}{\pi} \times \text{डिग्री}$$

$$\text{or } x^\circ = \frac{\pi}{180} \times x \text{ रेडियन}$$

# कोणों के प्रकार :-

1. जब  $0^\circ < \theta < 90^\circ$  हो - न्यून कोण
2. जब  $\theta = 90^\circ$  हो - समकोण
3. जब  $90^\circ < \theta < 180^\circ$  हो- अधिक कोण
4. जब  $\theta = 180^\circ$  हो- ऋजु / सरल कोण
5. जब  $180^\circ < \theta < 360^\circ$  हो - ब्रह्म कोण

# जब दो समांतर रेखाओं को एक .....

नोट - प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नहीं हुआ है यह एक सैंपल मात्र है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें , हमें पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद /

**संपर्क करें - 9694804063, 8233195718, 8504091672**

प्रिय दोस्तों, अब तक हमारे नोट्स में से अन्य परीक्षाओं में आये हुए प्रश्नों के परिणाम -

EXAM (परीक्षा)	DATE	हमारे नोट्स में से आये हुए प्रश्न
RAS PRE. 2021	27 अक्टूबर	74 (cut off- 64)
SSC GD 2021	16 नवम्बर	68 (100 में से)
SSC GD 2021	30 नवम्बर	66 (100 में से)
SSC GD 2021	01 दिसम्बर	65 (100 में से)
SSC GD 2021	08 दिसम्बर	67 (100 में से)
राजस्थान S.I. 2021	13 सितम्बर	113 (200 में से)
राजस्थान S.I. 2021	14 सितम्बर	119 (200 में से)

<b>राजस्थान S.I. 2021</b>	15 सितम्बर	126 (200 में से)
<b>RAJASTHAN PATWARI 2021</b>	23 अक्तूबर (1st शिफ्ट)	79 (150 में से)
<b>RAJASTHAN PATWARI 2021</b>	23 अक्तूबर (2nd शिफ्ट)	103 (150 में से)
<b>RAJASTHAN PATWARI 2021</b>	24 अक्तूबर (1st शिफ्ट)	95 (150 में से)
<b>RAJASTHAN PATWARI 2021</b>	24 अक्तूबर (2nd शिफ्ट)	91 (150 में से)
<b>RAJASTHAN VDO 2021</b>	27 दिसंबर (1st शिफ्ट)	59 (100 में से)
<b>RAJASTHAN VDO 2021</b>	27 दिसंबर (2nd शिफ्ट)	61 (100 में से)
<b>RAJASTHAN VDO 2021</b>	28 दिसंबर (1st शिफ्ट)	56 (100 में से)
<b>RAJASTHAN VDO 2021</b>	28 दिसंबर (2nd शिफ्ट)	57 (100 में से)
<b>U.P. SI 2021</b>	14 नवम्बर 2021 1st शिफ्ट	91 (160 में से)
<b>U.P. SI 2021</b>	21 नवम्बर 2021 (1st शिफ्ट)	89 (160 में से)

दोस्तों, इनका proof देखने के लिए नीचे दी गयी लिंक पर क्लिक करें या हमारे youtube चैनल पर देखें -

**RAS PRE.** - [https://www.youtube.com/watch?v=p3\\_i-3qfDy8&t=136s](https://www.youtube.com/watch?v=p3_i-3qfDy8&t=136s)

**VDO PRE.** - <https://www.youtube.com/watch?v=gXdAk856Wl8&t=202s>

**Patwari** - <https://www.youtube.com/watch?v=X6mKGdtXyu4&t=103s>

अन्य परीक्षाओं में भी इसी तरह प्रश्न आये हैं Proof देखने के लिए हमारे youtube चैनल (Infusion Notes) पर इसकी वीडियो देखें या हमारे नंबरों पर कॉल करें /

whatsapp- <https://wa.link/rfpu7q> 115 website- <https://bit.ly/ssc-chsl-notes>

संपर्क करें - 9694804063, 8504091672, 8233195718

# समबहुभुज :-

बहिष्कोण =  $\frac{360^\circ}{n}$  अंतः कोण =  $180^\circ - \frac{360^\circ}{n}$  (यहाँ  $n = \text{no. of lines}$ )

भुजाओं की संख्या $n$	बहिष्कोण	अंतः कोण
3	$120^\circ$	$60^\circ$
4	$90^\circ$	$90^\circ$
5	$72^\circ$	$108^\circ$
6	$60^\circ$	$120^\circ$

7	$51 \frac{3^{\circ}}{7}$	$128 \frac{4^{\circ}}{7}$
8	$45^{\circ}$	$135^{\circ}$
9	$40^{\circ}$	$140^{\circ}$
10	$36^{\circ}$	144
भुजाओं की संख्या बढ़ने पर	बहिष्कोण का मान कम / घट रहा है !	अंत : कोण का मान ज्यादा / बढ़ रहा है !

# जब बहिष्कोण > अंत : कोण हो तो वह समबहुभुज - समबाहू त्रिभुज होगा !

# जब बहिष्कोण = अंत : कोण हो तो वह - वर्ग होगा !

# समबाहू त्रिभुज व समषट्भुज के अंत : कोण बहिष्कोण होते हैं !

Interchange

$$\# \text{प्रत्येक अंत : कोण} = 180^{\circ} - \frac{360^{\circ}}{n}$$

$$\text{(सम बहुभुज)} = 180^{\circ} \left( \frac{n-2}{n} \right)$$

$$= \left( \frac{2n-4}{n} \right) \times 90^{\circ}$$

$$\# \text{अंत : कोणों का योग} = (2n - 4) \times 90^{\circ}$$

(सम / विषम बहुभुज)

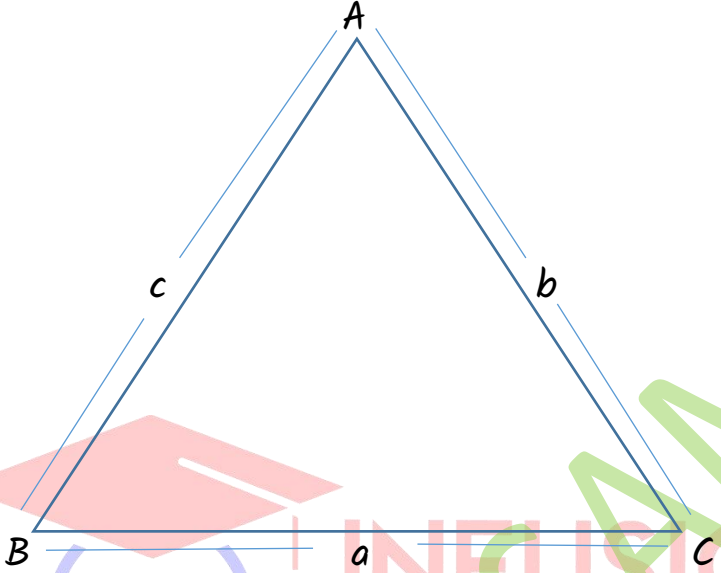
$$\# \text{विकर्ण की संख्या} = \frac{n(n-3)}{2}$$

Ex :-  $\Delta$  के विकर्ण की संख्या =  $\frac{3(3-3)}{2} = 0$  विकर्ण

$\square$  के विकर्ण की संख्या =  $\frac{4(4-3)}{2} = 2$  विकर्ण

Triangle (त्रिभुज) :-

तीन असंरेख बिन्दुओ से घिरी आकृति



Coditions :-

किसी त्रिभुज की दो भुजाओं का योग तीसरी भुजा से अधिक .....

**नोट -** प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नहीं हुआ है यह एक सैंपल मात्र है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो whatsapp- <https://wa.link/rfpu7q> 118 website- <https://bit.ly/ssc-chsl-notes>

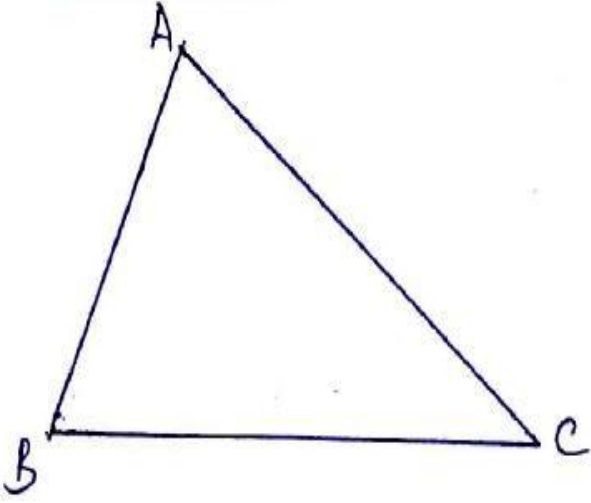


कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें , हमें पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद /

**संपर्क करें - 9694804063, 8233195718, 8504091672**



## # विषमबाहू त्रिभुज :-



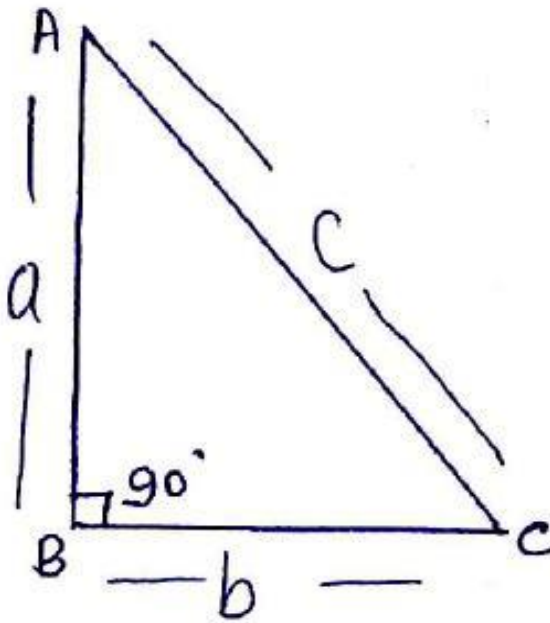
शीर्ष , भुजा , माधिका , कोण

असमान

## # समकोण त्रिभुज :-

$$c^2 = a^2 + b^2$$

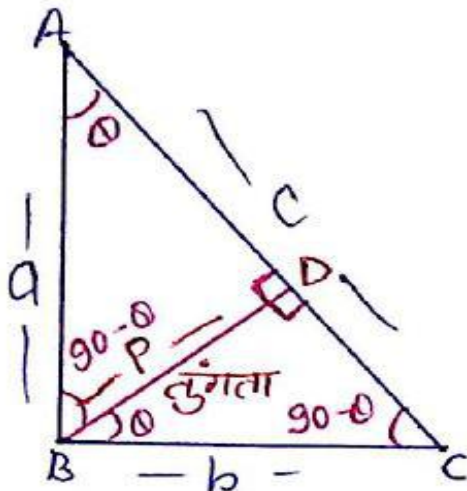
‘ पाइथागोरस प्रमेय ’





पाइथागोरस त्रिक : - पाइथागोरस प्रमेय दर्शाने वाली भुजाओं का अनुपात

अनुपात → 3 : 4 : 5 5 : 12 : 13 8 : 15 : 17 7 : 24 : 25 20 : 21 : 29	12 : 35 : 37 9 : 40 : 41 11 : 60 : 61 48 : 55 : 73 etc
---	--



# तुंगता- समकोण  $\Delta$  में समकोण से कर्ण पर डाला गया शीर्षलम्ब

$$\text{समकोण } \Delta ABC \text{ का क्षेत्र.} = \frac{1}{2} \times BC \times AB \text{ ---(1)}$$

$$\text{समकोण } \Delta ABC \text{ का क्षेत्र.} = \frac{1}{2} \times AC \times BD \text{ ----(2)}$$

समी. (1) व (2) से →

$$AB \times BC = AC \times BD$$

या

$$\text{लम्ब} \times \text{आधार} = \text{कर्ण} \times \text{तुंगता}$$

$$a \times b = c \times p \text{ ----(3)}$$

→ यहाँ  $\Delta ABC \sim \Delta ADB \sim \Delta BDC$  हैं अतः -

$$\frac{BD}{DC} = \frac{AD}{BD} = BD^2 = AD \times DC \text{ ---(4)}$$

we know that  $a \times b = c \times p$

$$\frac{1}{p^2} = \frac{c^2}{a^2 b^2} = \frac{1}{p^2} = \frac{a^2 + b^2}{a^2 b^2}$$

$$p^2 = \frac{a^2 b^2}{a^2 + b^2} \quad \text{or}$$

$$\frac{1}{p^2} = \frac{1}{b^2} + \frac{1}{a^2} \text{ --(5)}$$

Now  $\frac{AB}{BC} = \frac{AD}{BD}$  on Square  $\frac{AB^2}{BC^2} = \frac{AD^2}{BD^2}$

समी. (4) से मान रखने .....

**नोट -** प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नहीं हुआ है यह एक सैंपल मात्र है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें , हमें पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी **SSC - CHSL (COMBINED HIGHER SECONDARY LEVEL) (10+2)** की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद /

**संपर्क करें - 9694804063, 8233195718, 8504091672**

प्रिय दोस्तों, अब तक हमारे नोट्स में से अन्य परीक्षाओं में आये हुए प्रश्नों के परिणाम -

<b>EXAM (परीक्षा)</b>	<b>DATE</b>	<b>हमारे नोट्स में से आये हुए प्रश्न</b>
<b>RAS PRE. 2021</b>	27 अक्टूबर	74 (cut off- 64)
<b>SSC GD 2021</b>	16 नवम्बर	68 (100 में से)
<b>SSC GD 2021</b>	30 नवम्बर	66 (100 में से)
<b>SSC GD 2021</b>	01 दिसम्बर	65 (100 में से)
<b>SSC GD 2021</b>	08 दिसम्बर	67 (100 में से)
<b>राजस्थान S.I. 2021</b>	13 सितम्बर	113 (200 में से)
<b>राजस्थान S.I. 2021</b>	14 सितम्बर	119 (200 में से)
<b>राजस्थान S.I. 2021</b>	15 सितम्बर	126 (200 में से)
<b>RAJASTHAN PATWARI 2021</b>	23 अक्टूबर (1st शिफ्ट)	79 (150 में से)
<b>RAJASTHAN PATWARI 2021</b>	23 अक्टूबर (2 <sup>nd</sup> शिफ्ट)	103 (150 में से)
<b>RAJASTHAN PATWARI 2021</b>	24 अक्टूबर (1st शिफ्ट)	95 (150 में से)
<b>RAJASTHAN PATWARI 2021</b>	24 अक्टूबर (2 <sup>nd</sup> शिफ्ट)	91 (150 में से)
<b>RAJASTHAN VDO 2021</b>	27 दिसंबर (1 <sup>st</sup> शिफ्ट)	59 (100 में से)
<b>RAJASTHAN VDO 2021</b>	27 दिसंबर (2 <sup>nd</sup> शिफ्ट)	61 (100 में से)
<b>RAJASTHAN VDO 2021</b>	28 दिसंबर (1 <sup>st</sup> शिफ्ट)	56 (100 में से)
<b>RAJASTHAN VDO 2021</b>	28 दिसंबर (2 <sup>nd</sup> शिफ्ट)	57 (100 में से)

<b>U.P. SI 2021</b>	14 नवम्बर 2021 1 <sup>st</sup> शिफ्ट	91 (160 में से)
<b>U.P. SI 2021</b>	21 नवम्बर 2021 (1 <sup>st</sup> शिफ्ट)	89 (160 में से)

दोस्तों, इनका proof देखने के लिए नीचे दी गयी लिंक पर क्लिक करें या हमारे youtube चैनल पर देखें -

RAS PRE. - [https://www.youtube.com/watch?v=p3\\_i-3qfDy8&t=136s](https://www.youtube.com/watch?v=p3_i-3qfDy8&t=136s)

VDO PRE. - <https://www.youtube.com/watch?v=gXdAk856W18&t=202s>

Patwari - <https://www.youtube.com/watch?v=X6mKGdtXyu4&t=103s>

अन्य परीक्षाओं में भी इसी तरह प्रश्न आये हैं Proof देखने के लिए हमारे youtube चैनल (Infusion Notes) पर इसकी वीडियो देखें या हमारे नंबरों पर कॉल करें।

संपर्क करें - 9694804063, 8504091672, 8233195718



**INFUSION NOTES**  
WHEN ONLY THE BEST WILL DO

AVAILABLE ON/  



[www.infusionnotes.com](http://www.infusionnotes.com)



01414045784



[contact@infusionnotes.com](mailto:contact@infusionnotes.com)

## OTHER EDITIONS...

