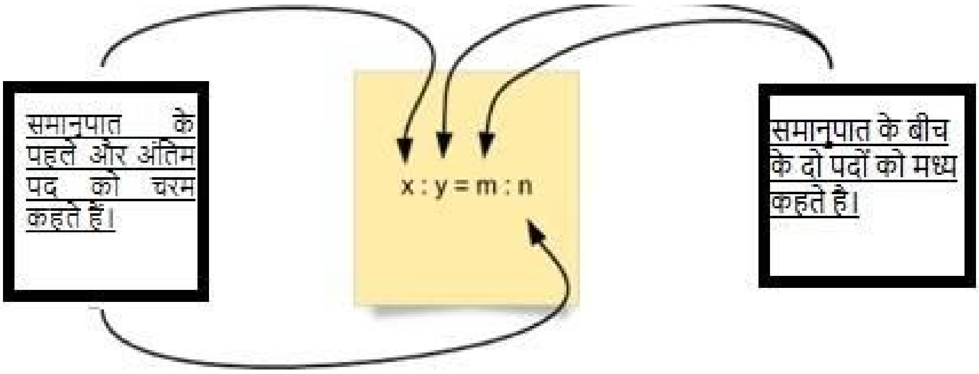
सीसीटी साप्ताहिक- गणित

इकाई 1: घीसामाल के समोसे

एक सामान्य संदर्ब का प्रयोग करते हुए दो मात्राओ की तुलना को अनुपात कहता है । x से y के अनुपात को x से y या x : y या x / y से अभिव्यकत किया जा सकता है ।
जो समीकरण यह बताता है कि दो अनुपात समान हैं, उसे समानुपात कहते हैं।

$$\Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{m}{n}$$ एक समानुपात हैं।

समानुपात को चिन्ह : : के प्रयोग से x:y : : m : n के रूप मे लिखा जाता हैं।



ष्टतया, चरम पदों का गुणनफल= मध्य पदों का गुणनफल

घी
क

ा प्रसिद्ध हैं। एक निश्चित दिन पर उसने 120 समोसे बेच कर 1260 रु

प्रश्न 1 : यदि घीसामल ने स्वतंत्रता दिवस की पूर्व संध्या पर 250 समोसे बेचे, तो उसने उस दिन कितना कमाया ?

(a) 2345 रु
(b) 2425 रु
(c) 2625 रु
(d) 2525 रु

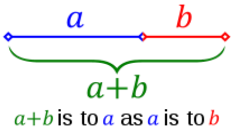
प्रश्न 2 : घीसामल समोसों में भरने के लिए आलू और सूखे मेवे को 4:1 के अनुपात मे मिश्रित करता है। वह मेवा कितनी मात्रा मे प्रयोग करेगा ?

(a) 3.25 kg
(b) 3.5 kg
(c) 3 kg
(d) 3.75 kg

इकाई 2: सुनहरा अनुपात ओर मानव शरीर रचना विज्ञान

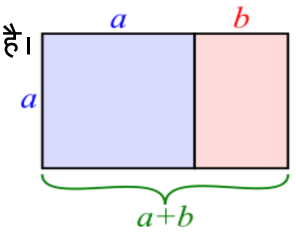
दो मात्राओं को सुनहरे अनुपात मे कहा जाता है, यदि उनका अनुपात उनके योग से दोनों मे से बड़ी मात्र के अनुपात के समान होता है।

$$\Rightarrow \frac{a}{b} = \frac{a+b}{a}, \ a>b$$

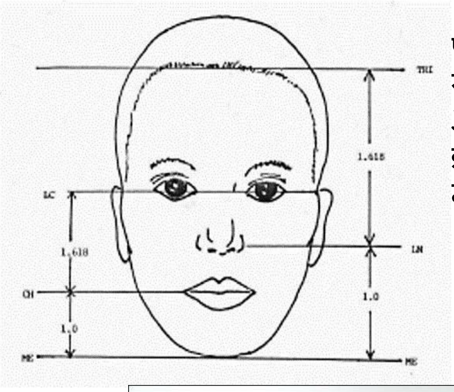


a + b से a वैसे ही है जैसे a से b

यूनानी (ग्रीक) चिन्ह φ or ∅ (फ़ाई) का प्रयोग सुनहरे अनुपात के लिए किया जाता है।

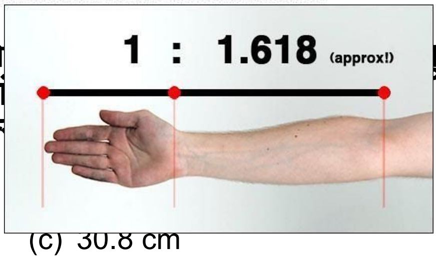


हल करने पर $\varphi = \frac{1+\sqrt{5}}{2} = 1.6180339887 \ldots \approx 1.618$

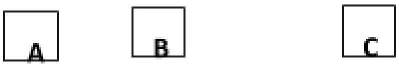


प्रकृति, वास्तुकला, कला, और डिज़ाइन मे लगभग सभी रचनाएँ सर्वाभौतिक आकर्षण और आश्चर्यजनक कार्यक्षमता के लिए सुनहरे अनुपात का पालन करती है, जो ब्रामाण्ड की मौलिक विशेषता के रूप मे इनके महत्तव का सुझाव देता है।

मानव शरीर भी सुनहरे अनुपात मे है।



शलभ की बांह जब पूरी फैली हुई
हो... ...पात 1.1618 मे होती है। यदि
बा... तो उसकी बाह BC की लम्बाई
क...

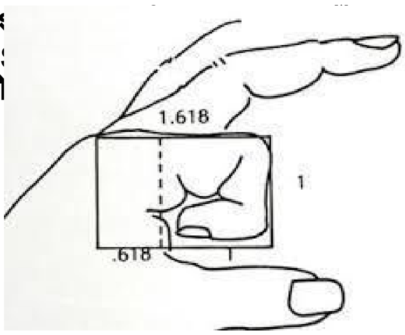


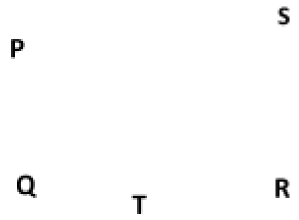
(c) 30.8 cm
(d) 30.72 cm

प्रश्न 4 : कुहू ने अपने पापा के चेहरे का स्केच बनाने के लिए चेहरे की लम्बाई 4.7 cm और चेहरे की 2.9 cm ली। क्या चेहरे का स्केच लगभग सुनहरे अनुपात मे है।

(a) हाँ, क्योकि 4.7/2.9 ≈ 1.62
(b) नहीं, क्योकि 4.7/2.9 ≠ 1.6
(c) हाँ, क्योकि 2.9/4.7 ≈0.6
(d) नहीं, क्योकि 4.7/2.9 ≈ 1.7

प्र... भाग के बीच अनुपात इस प्रकार हैं PS
: ... : 1 हैं। यदि SR का माप 2.3 cm हो,
तो... कितनी होगी ?





<u>सीसीटी साप्ताहिक - गणित</u>

उत्तर कुंजी

1. (c) भाग

   1260रु:120 समोसे = x रु : 250 समोसे

   ⇒ $1260 \times 250 = 120x$

   ⇒ $x = \frac{1260 X 250}{120} = 2625$ रु

2. (d) भाग

   4:1 = 15kg : x kg

   ⇒ $4x = 1 \times 15$

   ⇒ x = 15/4 =

   3.75kg

3. (a) भाग 1 : 1.618

   = AB : BC

   ⇒ 1 : 1.618 = 19 cm : BC

   ⇒ $1 \times BC = 1.618 \times 19$

   ⇒ $BC = 30.742 \approx 30.74$cm

4. (a) भाग

5. (b) भाग

   जैसे, TR:SR = 1:1 और SR = 2.3cm ⇒ TR = 2.3cm

   और, PS:SR = 1.618 : 1

   ⇒ PS: 2.3 = 1.618:1

   ⇒ $PS = 2.3 \times 1.618 = 3.7214 \approx 3.72$cm

   ∴ पूरी ऊँगली की लंबाई = PS + SR + RT = 8.32cm

Created By:

Ms. Gurpreet Bhatnagar,

Amity International School, Mayoor Vihar Phase I, Delhi.