

If  $a + b + c = 0$ , then find the value of  $\frac{a^2 + b^2 + c^2}{b^2 - ac}$ .

(A) 0

(B)  $1/2$

(C) 1

(D) 2

यदि  $a + b + c = 0$ , तो  $\frac{a^2 + b^2 + c^2}{b^2 - ac}$  का मान ज्ञात कीजिये।

Ratio of milk and water in a mixture is 3 : 2 and in another mixture is 4:5. Find how many litres of the later mixture should be mixed with 3 litres of former mixture so that the new mixture will have equal quantity of milk and water.

(A) 50

(B) 54

(C) 58

(D) 64

मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात 3 : 2 है और दूसरे मिश्रण में यह अनुपात 4 : 5 है | पूर्व मिश्रण के 30लीटर में बाद के मिश्रण को कितने लीटर मिलाया जाए की नये मिश्रण में दूध और पानी की मात्र बराबर हो |

The ratio of two numbers is 3 : 4 and their HCF is 15. Then the sum of two numbers is :

(A) 105

(B) 135

(C) 75

(D) 90

दो संख्याओं का अनुपात 3 : 4 है और इनका म.स.प 15 हैं, तो दोनों संख्याओं का योग है:

If  $\tan \theta = \frac{3}{4}$  ( $\theta$  lies in 1<sup>st</sup> quadrant),

then find the value of

$$\frac{\sin \theta + \cos \theta - \cot \theta}{\operatorname{cosec} \theta - \sec \theta + \tan \theta}$$

(A)  $\frac{2}{35}$

(B)  $-\frac{2}{35}$

(C)  $\frac{7}{36}$

(D)  $-\frac{7}{36}$

यदि  $\tan \theta = \frac{3}{4}$  ( $\theta$  प्रथम चतुर्थांश में हैं), तो

$\frac{\sin \theta + \cos \theta - \cot \theta}{\operatorname{cosec} \theta - \sec \theta + \tan \theta}$  का मान ज्ञात कीजिये।

12% of 22000 watches sold by a wholesaler is rejected by the shopkeeper. If he had sold these watches at Rs.750 each and still manages a profit of 20%, then find the cost price for the wholesaler.

(A) 550

(B) 575

(C) 600

(D) 625

एक थोक व्यापारी द्वारा बेची 22,000 घड़ियों का 12% दुकानदार द्वारा अस्वीकार कर दिया जाता है यदि वह इन घड़ियों को 750 रुपये में बेचता है और उसे तब कुल 20% का लाभ प्राप्त करता है, तो थोक व्यापारी का लगत मूल्य ज्ञात कीजिये।

If  $\frac{x}{2x^2+5x+2} = \frac{1}{6}$ , then find the value of  $x + \frac{1}{x}$ .

(A) 1

(B) 1/2

(C) -1/2

(D) -1

यदि  $\frac{x}{2x^2+5x+2} = \frac{1}{6}$ , तो  $x + \frac{1}{x}$  का मान ज्ञात कीजिये।

A man from the top of a mountain sees that the angle of depression of two consecutive mile stones on a straight road on the base of a mountain is  $30^\circ$  and  $60^\circ$ , respectively. Find the height of the mountain

- (A)  $\sqrt{3}$  (B)  $\frac{\sqrt{3}}{2}$   
(C)  $\frac{\sqrt{6}}{2}$  (D)  $\frac{\sqrt{7}}{2}$

एक पहाड़ के शीर्ष से एक आदमी देखता है कि पहाड़ के आधार पर स्थित एक सीधी सड़क पर दो क्रमागत मील के पत्थरों के अवनमन कोण क्रमशः  $30^\circ$  और  $60^\circ$  है | पहाड़ की ऊँचाई ज्ञात कीजिये |

A radio seller gives a discount of 7 % on the M.R.P. if he sells at a discount of 9 % then he get 15 rupees less. Find the M.R.P of the radio?

(A) 1040

(B) 750

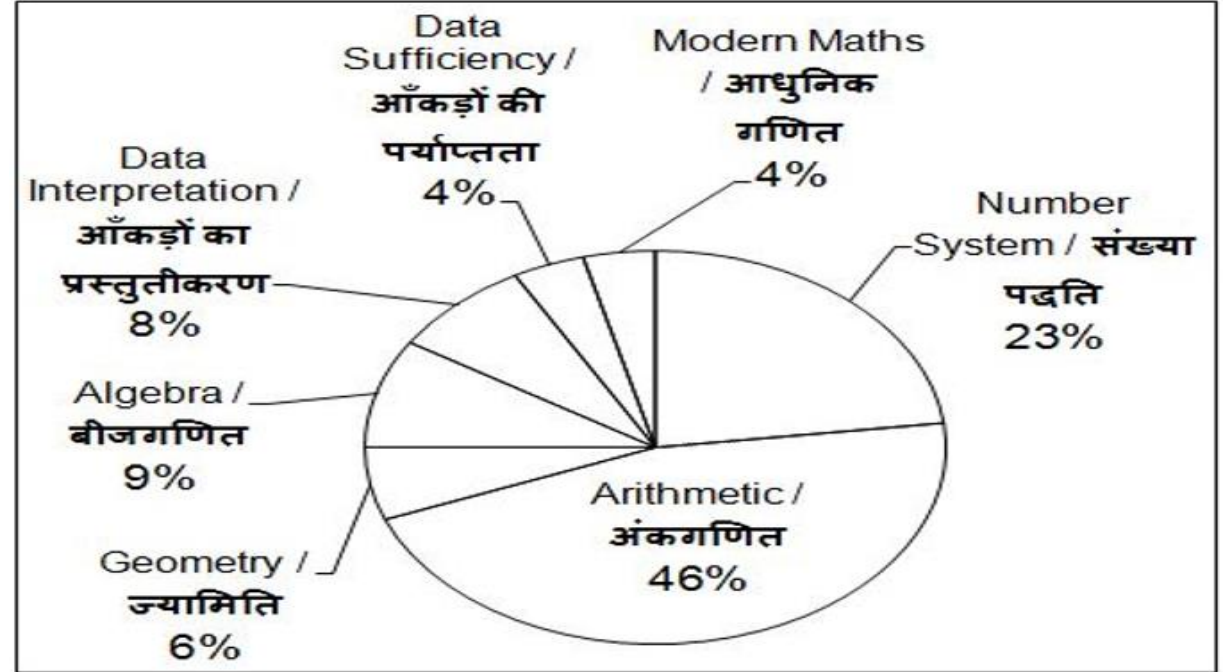
(C) 1620

(D) 1500

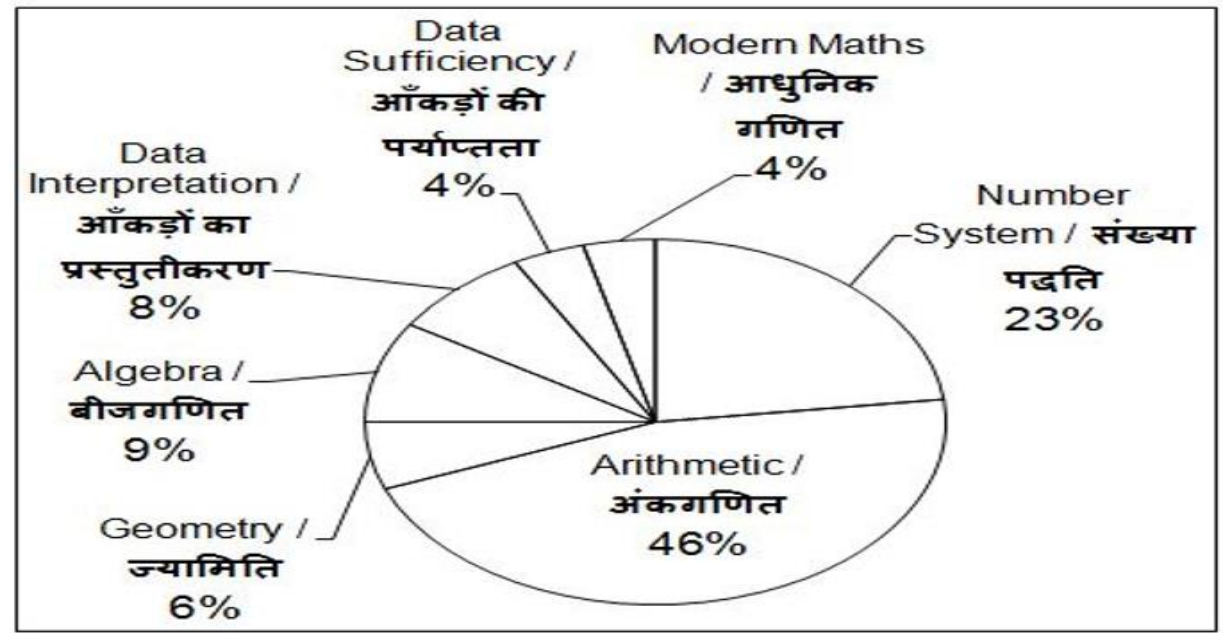
एक रेडियो विक्रेता अंकित मूल्य पर 7 % बट्टा देता है यदि वह 9 % बट्टा दे , तो पहले से 15 रु कम मिलते है रेडियो का अंकित मूल्य क्या है ?



The pie chart given below shows the break-up of number of hours of teaching various subjects at an institute by Mr. Raghav.

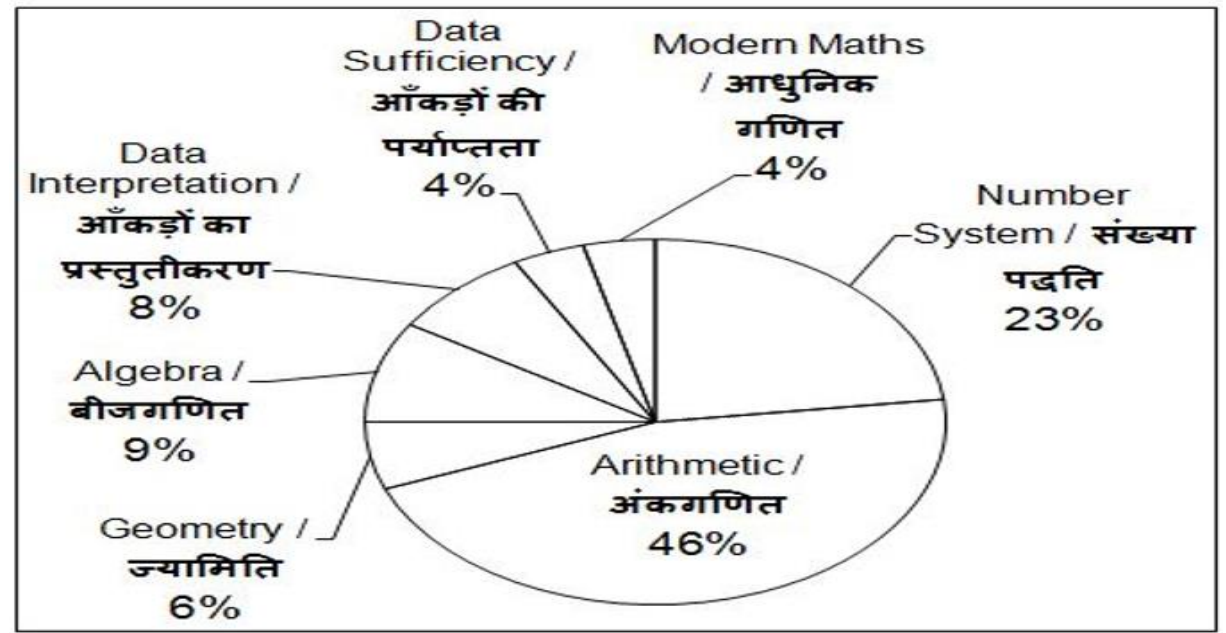


If Mr. Raghav taught a total of 500 hours, then what is the difference in number of hours of teaching algebra and modern Maths?  
यदि श्री राघव ने कुल 500 घंटे पढ़ाया है, तो बीजगणित और आधुनिक गणित के अध्यापन के घंटे में अंतर क्या है?



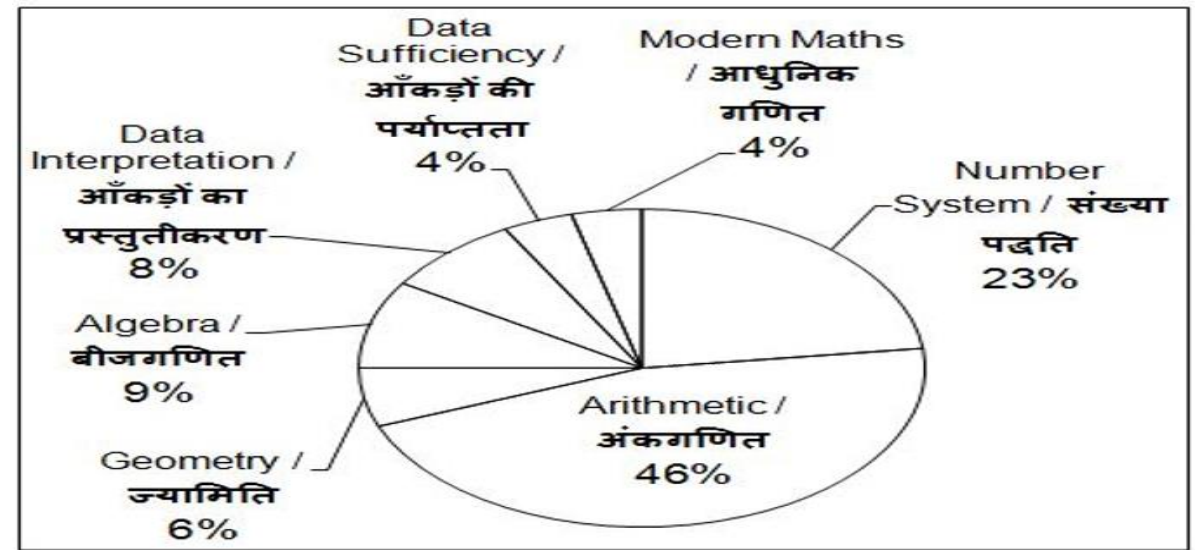
Mr. Raghav taught Geometry for 36 hours. If the time taken in teaching Ratio constitutes one-fourth of the time for Arithmetic, then for how much time (in hours) did he taught the topic of Ratio?

श्री राघव ने 36 घंटे के लिए ज्यामिति को पढ़ाया। यदि अनुपात को पढ़ाने में लिया गया समय अंगणित को पढ़ाने के लिए गए समय का एक चौथाई समय है, तो उन्होंने को अनुपात को पढ़ाने के लिए कितना समय (घंटे में) लिया ?



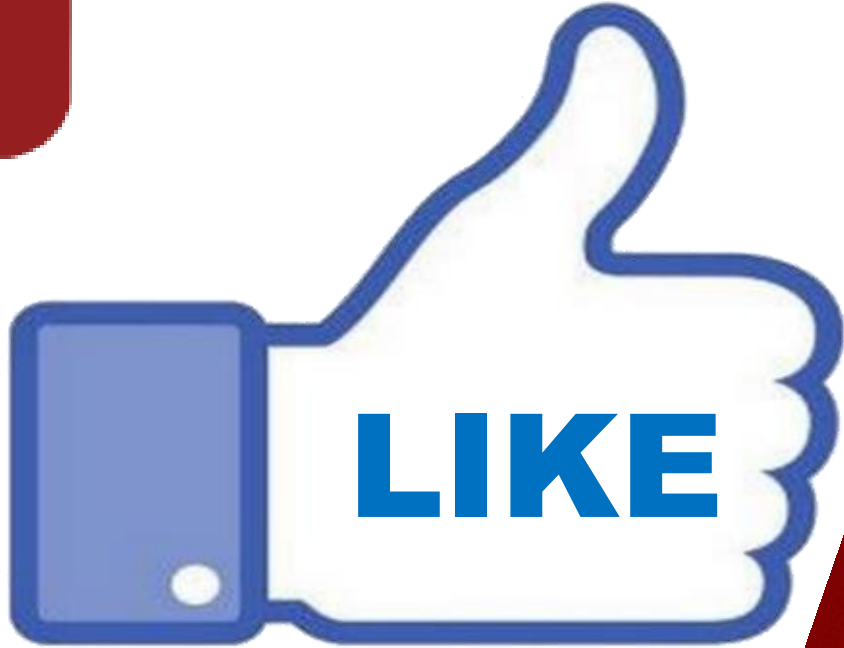
If Data Interpretation and Modern Maths were taught for a combined time of 96 hours, then for how much time (in hours) were Number system and Geometry taught?

यदि आँकड़ों का प्रस्तुतीकरण और आधुनिक गणित को 96 घंटे के संयुक्त समय में पढ़ाया जाता है, तो कितने समय (घंटे में) संख्या पद्धति और ज्यामिति को पढ़ाने में लिया गया समय है?



A new topic named Problem Solving was also introduced and it was decided that 10% time of all topics except Arithmetic will be devoted to it. What will be the central angle (in degrees) made by Problem Solving in the new pie chart?

समस्या हल करने वाला एक नया विषय भी पेश किया गया और यह तय किया गया कि अंकगणित को छोड़कर सभी विषयों का 10% समय इसके लिए समर्पित होगा। नई पाई चार्ट में समस्या हल का केंद्रीय कोण (डिग्री में) क्या होगा?



Thank You