



# MATHS



# GUESS PAPER

## SSC CHSL | CGL SPECIAL



A racing car completes a racing track in 15 min with a speed of 108 km/hr. Find the percent increased in his speed so that he can complete the racing track in 12 minutes.

A.) 20%

B.) 25%

C.) 33.33%

D.) 40%

एक रेसिंग कार एक रेसिंग ट्रैक को 15 मिनट में 108 किमी / घंटा की चाल से पूरा करती है। अपनी चाल में यह कितने प्रतिशत की वृद्धि करे ताकि वह 12 मिनट में रेसिंग ट्रैक को पूरा कर सकें।

$$\left(\frac{1}{\cos \theta} + \frac{1}{\cot \theta}\right) \left(\frac{1}{\cos \theta} - \frac{1}{\cot \theta}\right) = ?$$

A.) 1

B.) 2

C.) 0

D.) 3

$$\left(\frac{1}{\cos \theta} + \frac{1}{\cot \theta}\right) \left(\frac{1}{\cos \theta} - \frac{1}{\cot \theta}\right) = ?$$

A can do  $\frac{1}{4}$  part of the work in 8 days and B can do  $\frac{1}{6}$  part of the work in 16 days. If A and B start the work together, then find in how many days they will they complete  $\frac{3}{4}$  part of the work.

A.) 20

B.) 18

C.) 16

D.) 15

A किसी कार्य का  $\frac{1}{4}$  भाग 8 दिन में पूरा करता है और B उसी कार्य का  $\frac{1}{6}$  भाग 16 दिन में पूरा करता है | यदि A और B मिलकर कार्य एक साथ प्रारंभ करें तो  $\frac{3}{4}$  भाग कितने दिनों में पूरा करेंगे |

The side AB of a parallelogram ABCD is produced to E in such way that  $BE = AB$ . DE intersects BC at Q. The point Q divides BC in the ratio

A.) 2 : 1

B.) 1 : 1

C.) 3 : 2

D.) 2 : 3

समांतर चतुर्भुज ABCD की भुजा AB को E तक इसप्रकार से बढ़ाया जाता है की  $BE = AB$  हो जाए। DE , BC को Q पर प्रतिच्छेद करते है | बिंदु Q BC को किस अनुपात में विभाजित करेगी |

A factory reduce his worker in ratio 23 : 21 and increase the wages in ratio 84 : 115. Find the net percent increase in the total expenditure on wages.

A.) 20%

B.) 25%

C.) 33.33%

D.) 40%

एक कारखाना अपने कर्मचारियों में 23: 21 के अनुपात में कमी करता है और वेतन में 84 : 92 में वृद्धि करता है। ज्ञात कीजिये वेतन पर खर्च कुल व्यय में कितने प्रतिशत की वृद्धि होती है।

Find the area of the enclosed figure formed by the equation  $|x|+|y|=4$ ?

A.) 16

B.) 32

C.) 64

D.) 128

समीकरण  $|x|+|y|=4$  के द्वारा घिरी हुई आकृति का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये ?

**In an office there are 50 men and 30 women and their average salary is Rs.22500 and every woman gets Rs. 400 less than a man. Find the salary of a man.**

(A) 22740

(B) 22650

(C) 22340

(D) 22250

एक कार्यालय में 50 पुरुष और 30 महिलाएं हैं और उनका औसत वेतन 2,2500 रुपये है और हर महिला को पुरुष की तुलना में 400 कम प्राप्त होते हैं | प्रत्येक पुरुष की वेतन ज्ञात कीजिये



**A man starts from his house with a speed of 60 km/hr towards a temple 45 km away from his house, but after every 10 minute he decrease his speed by 6 km/hr. Find the time required by him to reach the temple.**

(A) 54

(B) 56

(C) 58

(D) 60

एक व्यक्ति अपने घर से 60 किमी / घंटा की चाल से अपने घर से 45 किलोमीटर दूर एक मंदिर की ओर से चलना शुरू करता है, लेकिन हर 10 मिनट के बाद वह अपनी चाल को 6 किमी / घंटा से घटा देता है। मंदिर तक पहुंचने के लिए आवश्यक समय ज्ञात कीजिये।

**A sum amount to Rs. 3200 in 2 years at 10% rate of interest compounded annually. Find the amount in 4 years at the same rate of interest and on the same sum.**

(A) 6400

(B) 5682

(C) 3872

(D) 3600

एक धनराशि 2 वर्षों में 10% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज दर से 3200 रु हो जाती हैं | ज्ञात कीजिये 4 वर्ष में ये धनराशि समान दर से कितनी हो जायेगी |

**How many 10 digit numbers are there?**

(A)  $10^{10}$

(B)  $10^{10} - 1$

(C)  $10^9$

(D)  $9 \times 10^9$

**10 अंकों की कितनी संख्या होती हैं ?**

**If  $\theta$  lies in the first quadrant and  $\tan^2\theta = \sqrt{12 - \sqrt{12 - \sqrt{12 - \sqrt{12 - \dots \infty}}}}$ , then find the value of  $\sec^2\theta$ .**

(A) 1  
(C) 4

(B) 2  
(D) 3

यदि  $\theta$  प्रथम चतुर्थांश में है और  $\tan^2\theta =$

$\sqrt{12 - \sqrt{12 - \sqrt{12 - \sqrt{12 - \dots \infty}}}}$ , तो  $\sec^2\theta$  का मान ज्ञात कीजिये ।

Which among the following is the largest  $\sqrt[3]{5}$ ,  $\sqrt[4]{6}$ ,  $\sqrt[6]{12}$ ,  $\sqrt[12]{276}$

(A)  $\sqrt[3]{5}$

(B)  $\sqrt[4]{6}$

(C)  $\sqrt[6]{12}$

(D)  $\sqrt[12]{276}$

$\sqrt[3]{5}$ ,  $\sqrt[4]{6}$ ,  $\sqrt[6]{12}$ ,  $\sqrt[12]{276}$  में से सबसे बड़ी संख्या कौनसी है ?

Three solid spheres of radius 3 cm, 4 cm and 5 cm are melted and re-casted into a solid sphere. What will be the percentage decrease in the surface area?

(A) 20

(B) 24

(C) 28

(D) 30

3 सेमी, 4 सेमी और 5 सेमी त्रिज्या वाले के तीन ठोस गोलों को पिघल दिया जाता है और पुनः एक ठोस गोले का आकर दिया जाए तो प्रष्ट क्षेत्रफल में कितने प्रतिशत की कमी आयगी?

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।

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

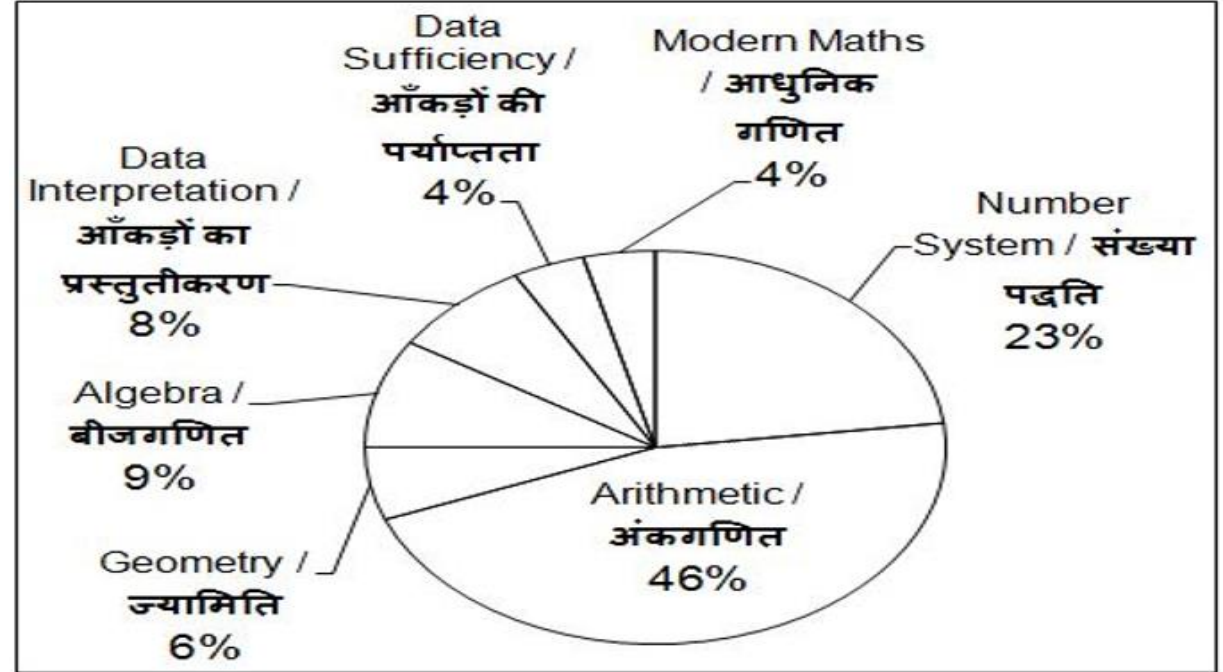
(B) 750

(C) 1620

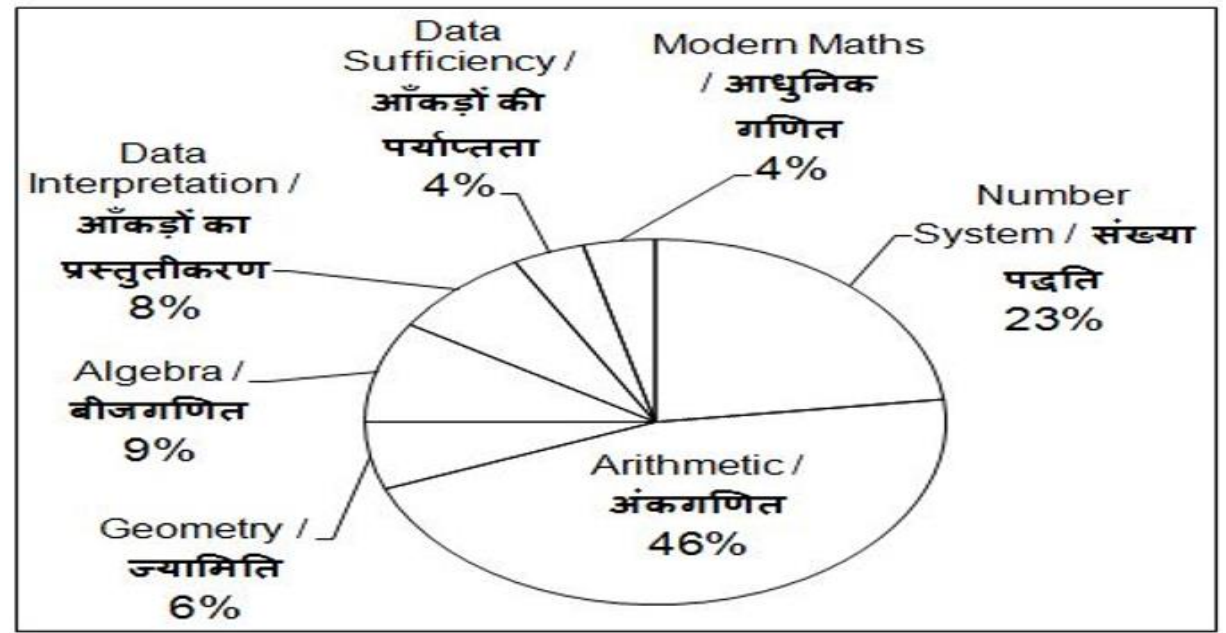
(D) 1500

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.

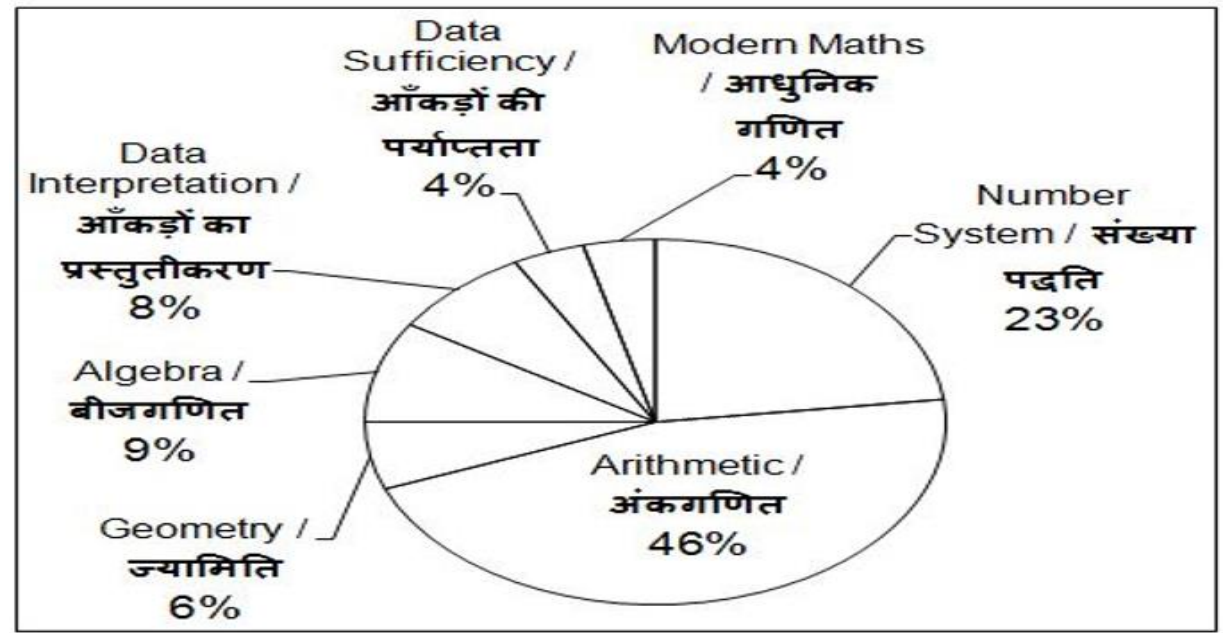


If Mr. Raghav taught a total of 500 hours, then what is the difference in number of hours of teaching algebra and modern Maths?  
यदि श्री राघव ने कुल 500 घंटे पढ़ाया है, तो बीजगणित और आधुनिक गणित के अध्यापन के घंटे में अंतर क्या है?



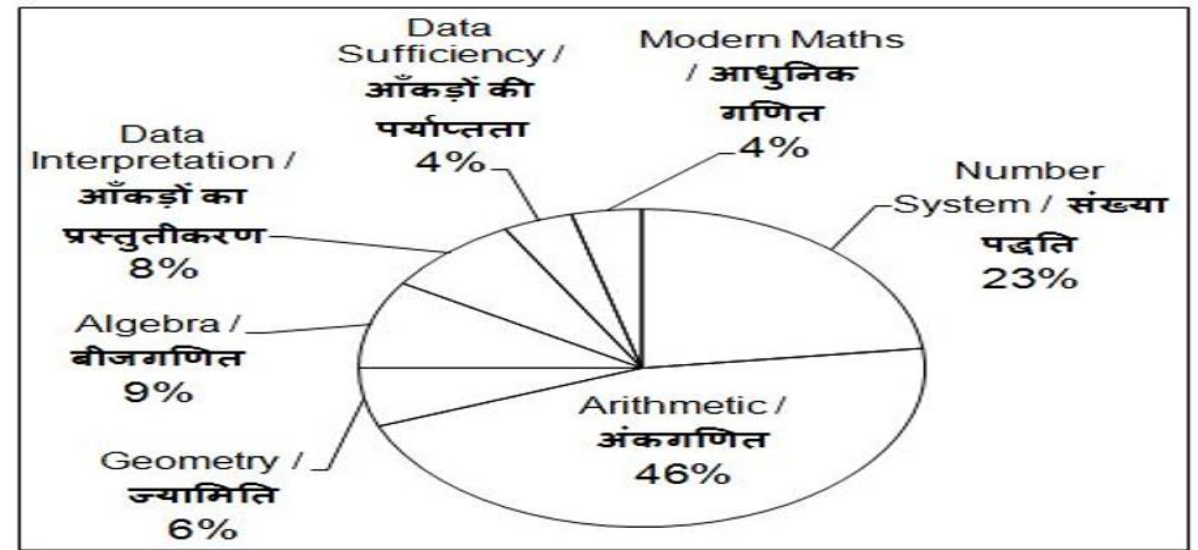
Mr. Raghav taught Geometry for 36 hours. If the time taken in teaching Ratio constitutes one-fourth of the time for Arithmetic, then for how much time (in hours) did he taught the topic of Ratio?

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 ?



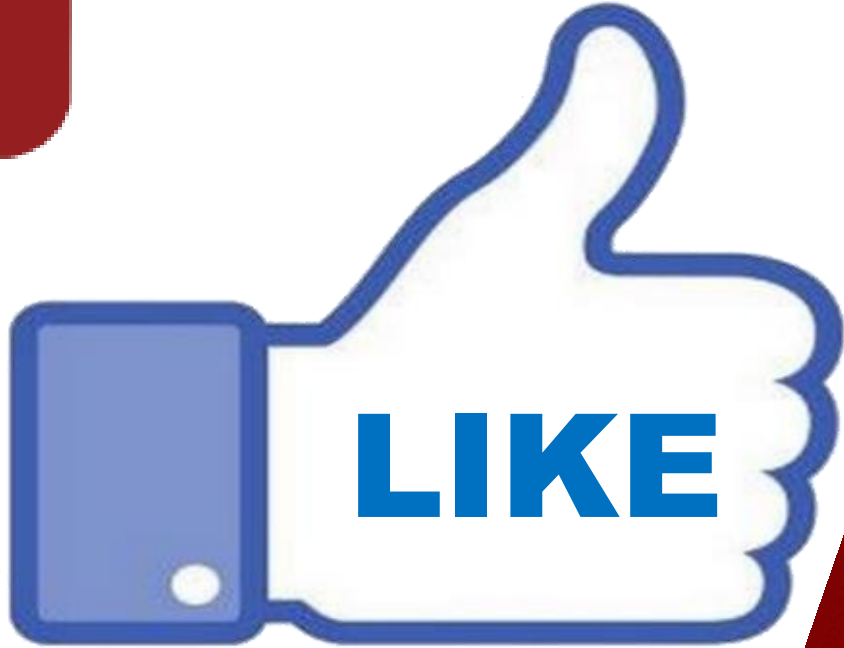
If Data Interpretation and Modern Maths were taught for a combined time of 96 hours, then for how much time (in hours) were Number system and Geometry taught?

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