



Staff Selection Commission
(Government Of India)

REGISTRATION NUMBER : EXAM DATE :

30-November-2016 EXAM NAME : SSC

Examination 2016 TOTAL MARKS : 200

CANDIDATE NAME : EXAM START

TIME : 10:00:00 EXAM DURATION :

02:00 Hrs TOTAL NO OF

QUESTIONS : 100

QID : 1 - Each member of a club contributes as much rupees and as much paise as the number of members of the club. If the total contribution is Rs. 2525, then the number of members of the club is

किसी क्लब के सभी सदस्य, क्लब के सदस्यों की संख्या के समान ही रुपये और पैसे का योगदान देते हैं। यदि कुल योगदान 2525 रुपये है तो क्लब के सदस्यों की संख्या क्या होगी ?

Options:

1) 60

2) 45

3) 55

4) 50

Correct Answer: 50

Candidate Answer: 50

QID : 2 - The numerator of a fraction is multiple of two numbers. One of the numbers is greater than the other by 2. The greater number is smaller than the denominator by 4. If the denominator $7+C$ ($C > -7$) is a constant, then the minimum value of the fraction is

किसी भिन्न का अंश दो अंकों का गुणज है। एक संख्या दूसरे से 2 अंक बड़ी है। बड़ी संख्या हर से 4 अंक छोटी है। यदि हर $7+C$ ($C > -7$) नियत है, तो भिन्न का न्यूनतम मूल्य क्या होगा ?

Options:

1) 5

2) $1/5$

3) -5

4) $-1/5$

Correct Answer: $-1/5$

Candidate Answer: [NOT ANSWERED]

QID : 3 - A number when divided by the sum of 555 and 445 gives two times their difference as quotient and 30 as the remainder. The number is

यदि किसी संख्या को 555 और 445 के योग से विभाजित किया जाए तो उसका भागफल संख्याओं के अन्तर का दोगुना होता है तथा शेष 30 रह जाता है। अब वह संख्या क्या होगी ?

Options:

1) 220030

2) 22030

3) 1220

4) 1250

Correct Answer: 220030

Candidate Answer: 220030

QID : 4 - When a number x is divided by a divisor it is seen that the divisor = 4 times the quotient = double the remainder. If the remainder is 80 then the value of x is

यदि किसी संख्या x को किसी विभाजक से विभाजित किया जाता है तो विभाजक = भागफल का 4 गुणा = शेष का दुगुना होता है। यदि शेष 80 हो तो x का मान बताइए ?

Options:

1) 6480

2) 9680

3) 8460

4) 4680

Correct Answer: 6480

Candidate Answer: 6480

QID : 5 - On dividing a certain number by 342 we get 47 as remainder. If the same number is divided by 18, what will be the remainder ?

किसी संख्या को यदि 342 से विभक्त किया जाए तो शेष 47 होता है। यदि उसी संख्या को 18 से विभक्त किया जाए तो शेष क्या होगा ?

Options:

1) 15

2) 11

3) 17

4) 13

Correct Answer: 11

Candidate Answer: 11

QID : 6 - The sum of three numbers is 252. If the first number is thrice the second and third number is two-third of the first, then the second number is

तीन संख्याओं का योग 252 है। यदि पहली संख्या, दूसरी संख्या से तिगुनी है और तीसरी संख्या, पहली संख्या की दो-तिहाई है तो दूसरी संख्या क्या होगी ?

Options:

1) 41

2) 21

3) 42

4) 84

Correct Answer: 42

Candidate Answer: 42

QID : 7 - The sum of squares of three positive integers is 323. If the sum of squares of two numbers is twice the third, their product is

किसी तीन धन पूर्णांकों के वर्ग का जोड़ 323 है। यदि दो संख्याओं के वर्गों का जोड़ तीसरी संख्या से दुगुना हो, तो उनका गुणनफल बताइए ?

Options:

1) 255

2) 260

3) 265

4) 270

Correct Answer: 255

Candidate Answer: [NOT ANSWERED]

QID : 8 - The sum of three numbers is 2, the 1st number is $\frac{1}{2}$ times the 2nd number and the 3rd number is $\frac{1}{4}$ times the 2nd number. The 2nd number is

तीन संख्याओं का योग 2 है। पहली संख्या दूसरी संख्या की $\frac{1}{2}$ गुणा है और तीसरी संख्या दूसरी संख्या की $\frac{1}{4}$ गुणा है। बताइए दूसरी संख्या क्या होगी ?

Options:

1) $\frac{7}{6}$

2) $\frac{8}{7}$

3) $\frac{9}{8}$

4) $\frac{10}{9}$

Correct Answer: $\frac{8}{7}$

Candidate Answer: $\frac{8}{7}$

QID : 9 - Three numbers are in Arithmetic Progression (AP) whose sum is 30 and the product is 910. Then the greatest number in the AP is

तीन संख्याएं अंकगणितीय श्रेणी में हैं जिनका जोड़ 30 है और गुणनफल 910 है। बताइए अंकगणितीय श्रेणी में सबसे बड़ी संख्या कौन-सी है ?

Options:

1) 17

2) 15

3) 13

4) 10

Correct Answer: 13

Candidate Answer: [NOT ANSWERED]

QID : 10 -

Simplify :

$$\sqrt[3]{-2197} \times \sqrt[3]{-125} \div \sqrt[3]{\frac{27}{512}}$$

निम्नलिखित का हल निकालें :

$$\sqrt[3]{-2197} \times \sqrt[3]{-125} \div \sqrt[3]{\frac{27}{512}}$$

Options:

1) 492/7

2) 520/3

3) 554/7

4) 571/5

Correct Answer: 520/3

Candidate Answer: 520/3

QID : 11 - A canal of a village can be cleaned by 24 villagers in 12 days. The number of days in which 36 villagers can clean the canal is ?

किसी गांव की नहर 24 ग्रामवासियों द्वारा 12 दिन में साफ की जा सकती है। बताइए उस नहर को 36 ग्रामवासी कितने दिन में साफ करेंगे ?

Options:

1) 18

2) 8

3) 72

4) 16

Correct Answer: 8

Candidate Answer: 8

QID : 12 - A and B can do a piece of work in 18 days, B and C in 24 days, A and C in 36 days. Working together they can do the work in

A और B किसी काम को 18 दिन में कर सकते हैं और B और C उसी काम को 24 दिन में कर सकते हैं तथा A और C उसे 36 दिन में कर सकते हैं। बताइए वे सब मिल कर उस काम को कितने दिनों में करेंगे ?

Options:

1) 12 days

12 दिन

2) 13 days

13 दिन

3) 16 days

16 दिन

4) 26 days

26 दिन

Correct Answer: 16 days

16 दिन

Candidate Answer: 16 days

16 दिन

QID : 13 - Ramesh and Rahman can do a work in 20 and 25 days respectively. After doing collectively 10 days of work, they leave the work due to illness and Suresh completes rest of the work in 3 days. How many days Suresh alone can take to complete the whole work ?

रमेश और रहमान किसी काम को क्रमशः 20 और 25 दिन में कर सकते हैं। दोनों मिल कर 10 दिन तक काम करते हैं और उसके बाद वे बीमार पड़ जाने के कारण काम छोड़ देते हैं। शेष काम सुरेश 3 दिन में पूरा करता है। बताइए सुरेश अकेला उस पूरे काम को कितने दिन में पूरा करेगा ?

Options:

1) 32 days

32 दिन

2) 28 days

28 दिन

3) 29 days

29 दिन

4) 30 days

30 दिन

Correct Answer: 30 days

30 दिन

Candidate Answer: 30 days

30 दिन

QID : 14 - A can do as much work in 4 days as B can do in 5, and B can do as much work in 6 days as C in 7. In what time will C do a piece of work which A can do in a week ?

A जितना काम 4 दिन में करता है, B वही काम 5 दिन में करता है और B जो काम 6 दिनों में करता है, C वही काम 7 दिन में करता है। बताइए कोई काम जो A एक सप्ताह में करता है, वह C कितने दिन में पूरा करेगा ?

Options:

1)

 $10 \frac{5}{24} \text{ days}$ $10 \frac{5}{24} \text{ दिन}$

2)

 $4 \frac{4}{5} \text{ days}$ $4 \frac{4}{5} \text{ दिन}$

3)

 $6 \frac{8}{15} \text{ days}$ $6 \frac{8}{15} \text{ दिन}$

4)

 $12 \frac{6}{19} \text{ days}$ $12 \frac{6}{19} \text{ दिन}$ **Correct Answer:** $10 \frac{5}{24} \text{ days}$ $10 \frac{5}{24} \text{ दिन}$ **Candidate Answer:** $10 \frac{5}{24} \text{ days}$ $10 \frac{5}{24} \text{ दिन}$

QID : 15 - A can do a piece of work in 10 days and B can do it in 12 days. They work together for 3 days. Then B leaves and A alone continues. 2 days after that C joins and the work is completed in 2 days more. In how many days can C do it, if he works alone ?

A कोई काम 10 दिन में करता है और B वही काम 12 दिन में करता है। वे दोनों मिल कर 3 दिन तक काम करते हैं उसके बाद B काम छोड़ देता है और A अकेला काम करता रहता है। उसके 2 दिन बाद C काम पर आ जाता है और 2 और दिन में काम पूरा हो जाता है। यदि C अकेला काम करे तो वह काम को कितने दिन में पूरा कर लेगा ?

Options:

1) 30 days

30 दिन

2) 50 days

50 दिन

3) 40 days

40 दिन

4) 60 days

60 दिन

Correct Answer: 40 days

40 दिन

Candidate Answer: 40 days

40 दिन

QID : 16 - The ratio of the amount of work done by $(x-1)$ labours in $(x+1)$ days and that done by $(x+1)$ labours in $(x+2)$ days is $5 : 6$. Then the value of x is

$(x-1)$ श्रमिकों द्वारा $(x+1)$ दिन में किए गए कार्य का और $(x+1)$ श्रमिकों द्वारा $(x+2)$ दिन में किए गए कार्य का अनुपात $5 : 6$ है, तो x का मान बताइए ?

Options:

1) 16

2) 15

3) 17

4) 14

Correct Answer: 16

Candidate Answer: 16

QID : 17 - A book seller allowed 10% discount on printed price. He gets 30% commission from publisher. His profit in percent will be

किसी पुस्तक विक्रेता ने अंकित कीमत पर 10% की छूट दी। उसे प्रकाशक से 30% कमीशन मिलता है। उसका लाभ प्रतिशत क्या होगा ?

Options:

1) 20

2)

$28\frac{4}{7}$

3) 25

4)

$26\frac{3}{7}$

Correct Answer:

$28\frac{4}{7}$

Candidate Answer: 25

QID : 18 - A dealer is selling an article at a discount of 5% on the Marked price. If the Marked price is 12% above the cost price and the article was sold for Rs. 532 then the cost price is (in Rs.)

कोई विक्रेता कोई वस्तु अंकित कीमत से 5% कटौती पर बेचता है। यदि अंकित कीमत, क्रय मूल्य से 12% अधिक हो और वह वस्तु 532 रु में बेची गई हो तो उस वस्तु का क्रय मूल्य (रु में) क्या होगा ?

Options:

1) 500

2) 525

3) 505

4) 520

Correct Answer: 500

Candidate Answer: 500

QID : 19 - A shopkeeper increases the price of an object by 40% and then sells it at 25% discount on the marked price. If the selling price of such an object be Rs. 2100, its cost price for the shopkeeper was ?

कोई दुकानदार किसी वस्तु की कीमत 40% बढ़ा देता है और फिर उसे अंकित कीमत पर 25% की छूट दे कर बेचता है। यदि उस वस्तु का विक्रय मूल्य 2100 रु हो तो बताइए दुकानदार के लिए उस वस्तु का क्रय मूल्य क्या था ?

Options:

1) 3000

2) 1500

3) 1750

4) 2000

Correct Answer: 2000

Candidate Answer: 2000

QID : 20 -

The marked price of an article is Rs. 5000. But due to a special festive offer a certain percent of discount is declared. Mr. X availed this opportunity and bought the article at reduced price. He then sold it at Rs. 5000 and thereby made a profit of $11\frac{1}{9}\%$. The percentage of discount allowed was ?

किसी वस्तु की अंकित कीमत 5000 रु है, किन्तु त्यौहार के कारण कुछ प्रतिशत की छूट घोषित की जाती है। श्री X इस अवसर का लाभ उठाते हुए उस वस्तु को कम की गई कीमत पर खरीदते हैं, तत्पश्चात वह उसे 5000 रु में बेच देते हैं और उसमें उन्हें $11\frac{1}{9}\%$ का लाभ होता है। बताइए उस वस्तु पर कितने प्रतिशत की छूट दी गई थी ?

Options:

- 1) 10
- 2) $3\frac{1}{3}$
- 3) $7\frac{1}{2}$
- 4) $11\frac{1}{9}$

Correct Answer: 10

Candidate Answer: 10

QID : 21 - Find the fraction which bears the same ratio to $\frac{1}{27}$ that $\frac{3}{7}$ does to $\frac{5}{9}$.

वह भिन्न ज्ञात करें जिसका $\frac{1}{27}$ से वही अनुपात हो जो $\frac{3}{7}$ का $\frac{5}{9}$ से है ?

Options:

- 1) $\frac{5}{9}$
- 2) $\frac{1}{35}$
- 3) $\frac{45}{7}$
- 4) $\frac{7}{45}$

Correct Answer: $\frac{1}{35}$

Candidate Answer: $\frac{1}{35}$

QID : 22 - The ratio of number of boys to the number of girls in a school of 432 pupils is 5 : 4. When some new boys and girls are admitted, the number of boys increase by 12 and the ratio of the boys to girls changes to 7 : 6. The number of new girls admitted is

432 विद्यार्थियों वाले एक स्कूल में लड़कों और लड़कियों की संख्या का अनुपात 5 : 4 है। जब स्कूल में कुछ नए लड़के-लड़कियां दाखिल हो जाते हैं तो लड़कों की संख्या 12 और बढ़ जाती है तथा लड़कों का लड़कियों से अनुपात बदल कर 7 : 6 हो जाता है। बताइए कितनी नई लड़कियों ने दाखिला लिया है ?

Options:

- 1) 12
- 2) 14
- 3) 24
- 4) 20

Correct Answer: 24

Candidate Answer: 24

QID : 23 - If the three numbers in the ratio 3:2:5 be such that the sum of the squares is equal to 1862 then which number is the middle one.

यदि 3 : 2 : 5 के अनुपात में तीन संख्याएं ऐसी हैं कि उनके वर्गों का योग 1862 हो, तो बीच वाली संख्या बताइए ?

Options:

- 1) 16
- 2) 14

3) 13

4) 15

Correct Answer: 14**Candidate Answer:** 14

QID : 24 - Two bottles contain acid and water in the ratio 2 : 3 and 1 : 2 respectively. These are mixed in the ratio 1 : 3. What is the ratio of acid and water in the new mixture ?

दो बोतलों में क्रमशः 2 : 3 और 1 : 2 के अनुपात में अम्ल और जल है। इन्हें 1 : 3 के अनुपात में मिला दिया जाता है। बताइए नए मिश्रण में अम्ल और जल का क्या अनुपात है ?

Options:

1) 7:13

2) 11:57

3) 23:37

4) 1:3

Correct Answer: 7:13**Candidate Answer:** 23:37

QID : 25 - The ratio of the number of boys and girls in a school is 3:2. If 20% of the boys and 25% of the girls are scholarship holders, the percentage of the school students who are not scholarship holders is

किसी स्कूल में लड़कों और लड़कियों की संख्या में 3:2 का अनुपात है। यदि 20% लड़कों और 25% लड़कियों को छात्रवृत्ति मिलती हो तो स्कूल के उन विद्यार्थियों का प्रतिशत बताइए जिन्हें छात्रवृत्ति नहीं मिलती है ?

Options:

1) 56

2) 78

3) 70

4) 80

Correct Answer: 78**Candidate Answer:** 78

QID : 26 - In two types of brass, the ratios of Copper to Zinc are 8:3 and 15:7 respectively. If the two types of brass be melted and mixed in the ratio 5:2 a new type of brass is obtained. The ratio of Copper to Zinc in this new type of brass is

दो तरह के पीतल में तांबे और जस्ते का अनुपात क्रमशः 8:3 और 15:7 है। यदि दोनों तरह के पीतल को पिघला कर 5:2 के अनुपात में मिश्रित कर दिया जाए तो एक नए प्रकार का पीतल बन जाता है। इस नए प्रकार के पीतल में तांबे और जस्ते का अनुपात बताइए ?

Options:

1) 3:2

2) 2:3

3) 3:4

4) 5:2

Correct Answer: 5:2**Candidate Answer:** 5:2

QID : 27 - An hour-long test has 60 problems. If a student completes 30 problems in 25 minutes, then the required seconds he has taken on average for computing each of the remaining problems is

किसी एक घण्टे लम्बी परीक्षा में 60 प्रश्न होते हैं। यदि कोई विद्यार्थी 25 मिनट में 30 प्रश्न कर लेता है तो शेष प्रश्नों में से प्रत्येक को पूरा करने में औसतन उसे कितने सेकण्ड का समय लगेगा ?

Options:

1) 70 seconds

70 सेकण्ड

2) 50 seconds

50 सेकण्ड

3) 40 seconds

40 सेकण्ड

4) 30 seconds

30 सेकण्ड

Correct Answer: 70 seconds

70 सेकण्ड

Candidate Answer: 70 seconds

70 सेकण्ड

QID : 28 - A and B have their annual average income Rs. 80,000.
 B and C have their annual average income Rs. 75,000.
 C and A have their annual average income Rs. 78,000.
 The annual income of A is ?

A और B की वार्षिक औसत आय 80,000 रु है।

B और C की वार्षिक औसत आय 75,000 रु है।

C और A की वार्षिक औसत आय 78,000 रु है।

A की वार्षिक आय बताइए ?

Options:

1) Rs. 81000

81000 रु

2) Rs. 82000

82000 रु

3) Rs. 83000

83000 रु

4) Rs. 84000

84000 रु

Correct Answer: Rs. 83000

83000 रु

Candidate Answer: Rs. 83000

83000 रु

QID : 29 - A car travels from A to B with 40 Km/h and returns from B to A with 60 Km/h. Its average speed during the whole journey is

कोई कार A से B तक 40 कि.मी./घं. की रफ्तार से यात्रा करती है और B से A तक 60 कि.मी./घं. की रफ्तार से लौटती है। सम्पूर्ण यात्रा में कार की औसत रफ्तार बताइए ?

Options:

1) 48 km/h

48 कि.मी./घं.

2) 50 km/h

50 कि.मी./घं.

3) 45 km/h

45 कि.मी./घं.

4) 60 km/h

60 कि.मी./घं.

Correct Answer: 48 km/h

48 कि.मी./घं.

Candidate Answer: 48 km/h

48 कि.मी./घं.

QID : 30 - In the first 10 overs of a cricket game, the run rate was only 3.2. The run rate in the remaining 40 overs to reach the target of 282 runs is

क्रिकेट के किसी खेल में पहले 10 ओवरों में रन-रेट 3.2 था। शेष 40 ओवरों में क्या रन-रेट होना चाहिए कि 282 रन के लक्ष्य तक पहुंचा जा सके ?

Options:

1) 6.4

2) 6.3

3) 6.25

4) 6.5

Correct Answer: 6.25**Candidate Answer:** 6.25

QID : 31 - The average (arithmetic mean) amount of savings of ten students is Rs. 600. Three of the students have no savings at all and each of the others have at least Rs. 250 including Nihar, who has exactly Rs. 1300. The largest amount, in Rs., that any one student could have is

दस छात्रों की बचत की औसत (अंकगणितीय माध्य) राशि 600 रु है। 3 छात्र ऐसे हैं जिनकी कोई बचत नहीं है और अन्य छात्रों में से प्रत्येक की कम से कम 250 रु की बचत है और निहार की 1300 रु की बचत है। बताइए बचत की सबसे बड़ी राशि (रु में) क्या हो सकती है ?

Options:

1) 3250

2) 3450

3) 3650

4) 3850

Correct Answer: 3450**Candidate Answer:** 3250**QID : 32 -**

An Army of 12000 consists of Europeans and Indians. The average height of a European is 5ft 10 inches and that of an Indian is 5ft 9 inches and that of the whole army is $5\text{ft } 9\frac{3}{4}$ inches. Then the number of Indians in the army is ?

12000 जवानों की सेना में यूरोपीय जवान और भारतीय जवान हैं। यूरोपीय जवानों की औसत लम्बाई 5 फुट 10 ईंच है और भारतीय जवानों की औसत लम्बाई 5 फुट 9 ईंच है तथा सम्पूर्ण सेना की औसत लम्बाई $5\text{ फुट } 9\frac{3}{4}$ ईंच है। सेना में भारतीय सैनिकों की संख्या क्या होगी ?

Options:

1) 3000

2) 4000

3) 5500

4) 2700

Correct Answer: 3000**Candidate Answer:** 3000**QID : 33 -** By what fraction selling price (S.P.) must be multiplied to get the cost price (C.P.) if the loss is 20% ?

यदि हानि 20% हो तो विक्रय मूल्य को किस भिन्न से गुणा किया जाए कि क्रय मूल्य प्राप्त हो सके ?

Options:1) $\frac{4}{5}$ 2) $\frac{8}{5}$ 3) $\frac{5}{4}$ 4) $\frac{6}{5}$ **Correct Answer:** $\frac{5}{4}$ **Candidate Answer:** $\frac{5}{4}$ **QID : 34 -** A, B and C together start a business. Three times the investment of A equals four times the Investment of B and the Capital of B is twice that of C. The ratio of share of each in the profit.

A, B और C एक साथ मिल कर कोई कारोबार शुरू करते हैं। A के द्वारा किया गया निवेश का तीन गुना B के निवेश के चार गुना के बराबर है और B की पूंजी C की पूंजी की दोगुनी है। लाभ में प्रत्येक के हिस्से का अनुपात बताइए ?

Options:

1) 8:3:6

2) 3:8:6

3) 3:6:8

4) 8:6:3

Correct Answer: 8:6:3**Candidate Answer:** 8:6:3**QID : 35 -** Ramesh sold a book at a loss of 30%. If he had sold it for Rs. 140 more, he would have made a profit of 40%. The cost price of the book is

रमेश ने कोई पुस्तक 30% हानि पर बेची। यदि वह इसे 140 ₹ अधिक पर बेचता तो उसे 40% लाभ होता। पुस्तक का क्रय मूल्य बताइए ?

Options:

1) Rs. 280

280 ₹

2) Rs. 200

200 रु

3) Rs. 260

260 रु

4) Rs. 300

300 रु

Correct Answer: Rs. 200

200 रु

Candidate Answer: Rs. 200

200 रु

QID : 36 - A shopkeeper purchased 510 eggs at the rate of Rs. 20 per dozen. 30 eggs were broken on the way. In order to make a gain of 20%, he must sell the remaining eggs at the rate of

किसी दुकानदार ने 20 रु प्रति दर्जन की दर से 510 अण्डे खरीदे। 30 अण्डे रास्ते में टूट गए। उसे शेष अण्डे किस दर पर बेचने चाहिए कि उसे 20% लाभ हो ?

Options:

1) Rs. 22.50 per dozen

22.50 रु प्रति दर्जन

2) Rs. 25.50 per dozen

25.50 रु प्रति दर्जन

3) Rs. 26 per dozen

26 रु प्रति दर्जन

4) Rs. 26.50 per dozen

26.50 रु प्रति दर्जन

Correct Answer: Rs. 25.50 per dozen

25.50 रु प्रति दर्जन

Candidate Answer: [NOT ANSWERED]**QID : 37** -

A sells a watch to B and makes a loss of 12%. B makes a profit of $12\frac{1}{2}\%$ by selling the watch to C. If A sells the watch to B at the cost of which C purchased it, then the percentage of loss or profit of A will be,

A, B को 12% हानि पर एक घड़ी बेचता है। B वही घड़ी C को $12\frac{1}{2}\%$ लाभ पर बेच देता है। यदि A, B को उस कीमत पर घड़ी बेचता है, जिस कीमत पर घड़ी C ने खरीदी थी तो A को हुए लाभ/हानि का प्रतिशत बताएं ?

Options:

1) 1% loss

1% हानि

2) 1% profit

1% लाभ

3) 2% loss

2% हानि

4) 2% profit

2% लाभ

Correct Answer: 1% loss

1% हानि

Candidate Answer: 1% loss

1% हानि

QID : 38 - A man buys 3 type-I cakes and 6 type-II cakes for Rs. 900. He sells type-I cakes at a profit of 15% and type-II cakes at a loss of 10%. If his overall profit is Rs.30, the cost price (in Rs.) of a type-I and of a type-II cakes is

कोई व्यक्ति टाईप-I के 3 केक और टाईप-II के 6 केक 900 रु में खरीदता है। वह टाईप-I के केक को 15% लाभ पर और टाईप-II के केक को 10% हानि पर बेचता है। यदि उसे कुल 30 रु का लाभ हुआ हो तो टाईप-I और टाईप-II के केक का क्रय मूल्य (रु में) बताइए ?

Options:

1) 100, 100

2) 160, 70

3) 180, 60

4) 120, 90

Correct Answer: 160, 70**Candidate Answer:** 160, 70**QID : 39** - A Number is increased by 20%. To get back to the original number, the increased number is to be reduced by

किसी संख्या को 20% बढ़ा दिया जाता है। मूल संख्या पर वापिस आने के लिए बढ़ी हुई संख्या को कितना % कम किया जाना चाहिए ?

Options:

1) 20%

2) 21%

3)

 $16\frac{2}{3}\%$

4)

 $14\frac{1}{3}\%$ **Correct Answer:** $16\frac{2}{3}\%$ **Candidate Answer:** $16\frac{2}{3}\%$ **QID : 40** - A Village lost 12% of its goats in a flood and 5% of remainder died from diseases. If the number left now is 8360. What was the original number before the flood?

किसी गांव में 12% बकरियां बाढ़ में बह गई और शेष बकरियों में से 5% बकरियां किसी बीमारी से मर गई। अब यदि गांव में 8360 बकरियां शेष हों तो बताइए बाढ़ से पहले गांव में मूलतः कितनी बकरियां थी ?

Options:

1) 1000

2) 10000

3) 1,00,000

4) 8360

Correct Answer: 10000**Candidate Answer:** 10000**QID : 41** - A scored 72% in a paper with a maximum marks of 900 and 80% in another paper with a maximum marks of 700. If the result is based on the combined percentage of two papers, the combined percentage is

900 अधिकतम अंकों में से A ने एक विषय में 72% अंक प्राप्त किए और दूसरे विषय में अधिकतम 700 अंकों में से 80% अंक प्राप्त किए। यदि परिणाम दोनों विषयों की सम्मिलित प्रतिशतता पर आधारित हो तो बताइए सम्मिलित प्रतिशतता क्या है ?

Options:

1) 75.5%

2) 76%

3) 76.5%

4) 77%

Correct Answer: 75.5%**Candidate Answer:** 75.5%**QID : 42** - An army lost 10% of its men in war, 10% of the remaining died due to disease and 10% of the rest were declared disabled. Thus the strength of the army was reduced to 7,29,000 active men. The original strength of the army was

किसी सेना के 10% जवान युद्ध में शहीद हुए, शेष 10% जवान रोगग्रस्त हो कर मर गए और शेष में से 10% को अशक्त घोषित कर दिया गया। इस प्रकार सेना में सक्रिय जवानों की संख्या 7,29,000 रह गई। बताइए मूल रूप से सेना में कितने जवान थे ?

Options:

1) 1500000

2) 1000000

3) 1200000

4) 1100000

Correct Answer: 1000000**Candidate Answer:** 1000000

QID : 43 - A bus travels 150 Km in 3 hours and then travel next 2 hours at 60 Km/hr. Then the average speed of the bus will be

कोई बस 3 घण्टे में 150 कि.मी. यात्रा करती है और अगले 2 घण्टे 60 कि.मी./घं. की चाल से यात्रा करती है। बस की औसत चाल बताएं ?

Options:

- 1) 55 Km/hr
55 कि.मी./घं.
- 2) 54 Km/hr
54 कि.मी./घं.
- 3) 50 Km/hr
50 कि.मी./घं.
- 4) 60 Km/hr
60 कि.मी./घं.

Correct Answer: 54 Km/hr

54 कि.मी./घं.

Candidate Answer: 54 Km/hr

54 कि.मी./घं.

QID : 44 - A man can cover a certain distance in 3 hours 36 minutes if he walks at the rate of 5 Km/hr. If he covers the same distance on cycle at the rate of 24 Km/hr, then the time taken by him in minutes is

कोई व्यक्ति यदि 5 कि.मी./घं. की रफ्तार से चले तो वह एक खास दूरी 3 घण्टे 36 मिनट में तय कर लेता है। यदि वह वही दूरी साइकिल पर 24 कि.मी./घं. की रफ्तार से तय करें तो उसे कितने मिनट लगेंगे ?

Options:

- 1) 40
- 2) 45
- 3) 50
- 4) 55

Correct Answer: 45

Candidate Answer: 45

QID : 45 - Due to inclement weather, an air plane reduced its speed by 300 Km/ hr, and reached the destination of 1200 km late by 2hrs. Then the schedule duration of the flight was.

खराब मौसम के कारण किसी हवाई जहाज ने अपनी रफ्तार 300 कि.मी./घं कम कर दी और 1200 कि.मी. दूर अपने गंतव्य पर 2 घंटा देरी से पहुँचा। बताइए उस उड़ान के पहुंचने की निर्धारित अवधि क्या थी ?

Options:

- 1) 1 hour
1 घंटा
- 2) 1.5 hour
1.5 घंटा
- 3) 2 hour
2 घंटा
- 4) 2.5 hour
2.5 घंटा

Correct Answer: 2 hour

2 घंटा

Candidate Answer: 2 hour

2 घंटा

QID : 46 - Three runners A,B and C run a race, with runner A finishing 12 meters ahead of runner B and 18 meters ahead of runner C, while runner B finishes 8 meters ahead of runner C. Each runner travels the entire distance at a constant speed. The length of the race is

A, B और C तीन धावक किसी दौड़ में हिस्सा लेते हैं। A गंतव्य स्थान पर B से 12 मीटर आगे होता है और C से 18 मीटर आगे, जबकि B, C से 8 मीटर आगे होता है। तीनों धावकों की पूरे रास्ते में एक ही चाल रहती है। दौड़ कितनी लम्बी है ?

Options:

- 1) 36 Metres
36 मीटर
- 2) 48 Metres
48 मीटर
- 3) 60 Metres

60 मीटर

4) 72 Metres

72 मीटर

Correct Answer: 48 Metres

48 मीटर

Candidate Answer: 72 Metres

72 मीटर

QID : 47 - The compound interest on Rs. 4000 for 4 years at 10% per annum will be

4000 रु की राशि पर 10% वार्षिक की दर से 4 वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज क्या होगा ?

Options:

1) Rs. 1856.40

1856.40 रु

2) Rs. 1600

1600 रु

3) Rs. 1856

1856 रु

4) Rs. 1756.60

1756.60 रु

Correct Answer: Rs. 1856.40

1856.40 रु

Candidate Answer: Rs. 1856.40

1856.40 रु

QID : 48 - A sum of Rs. 4000 is lent out in two parts, one at 8% simple interest and the other at 10% simple interest. If the annual interest is Rs. 352. The sum lent at 8% is

4000 रु की राशि दो हिस्सों में कर्ज पर दी जाती है। एक भाग 8% साधारण ब्याज पर और दूसरा भाग 10% साधारण ब्याज पर। यदि वार्षिक ब्याज 352 रु हो तो बताइए कितनी राशि 8% साधारण ब्याज पर कर्ज दी गई ?

Options:

1) Rs. 2900

2900 रु

2) Rs. 2200

2200 रु

3) Rs. 2400

2400 रु

4) Rs. 3100

3100 रु

Correct Answer: Rs. 2400

2400 रु

Candidate Answer: Rs. 2400

2400 रु

QID : 49 - If the difference of the compound interest and the simple interest on a sum of money for 3 years is Rs. 186. Find the sum of money, if the rate of interest in both case be 10%

यदि 3 वर्ष के लिए किसी राशि पर चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज का अन्तर 186 रु है तो मूलधन की राशि ज्ञात करें, यह मानते हुए कि दोनों मामलों में ब्याज का दर 10% है।

Options:

1) Rs. 5500

5500 रु

2) Rs. 7200

7200 रु

3) Rs. 6500

6500 रु

4) Rs. 6000

6000 रु

Correct Answer: Rs. 6000

6000 रु

Candidate Answer: Rs. 6000

6000 रु

QID : 50 - A sum of money is invested at 20% compound interest (compounded annually). It would fetch Rs. 723 more if interest is compounded half-yearly. The sum

कोई धनराशि निवेश के लिए 20% चक्रवृद्धि ब्याज पर दी जाती है (ब्याज की गणना वार्षिक की जाती है)। यदि ब्याज की गणना छमाही रूप से की जाए तो 723 रु अधिक मिलते हैं। बताइए वह धनराशि क्या है ?

Options:

1) Rs.15,000

15,000 रु

2) Rs.30,000

30,000 रु

3) Rs.20,000

20,000 रु

4) Rs.7,500

7,500 रु

Correct Answer: Rs.30,000

30,000 रु

Candidate Answer: Rs.15,000

15,000 रु

QID : 51 - The height of an equilateral triangle is 18 cm. Its area is

एक समभुज त्रिकोण की ऊँचाई 18 से.मी. है। उसका क्षेत्रफल क्या होगा ?

Options:1) $36\sqrt{3}$ sq. m. $36\sqrt{3}$ वर्ग मी.2) $108\sqrt{3}$ sq. cm. $108\sqrt{3}$ वर्ग से.मी.

3) 108 sq. cm.

108 वर्ग से.मी.

4) $96\sqrt{3}$ sq. m. $96\sqrt{3}$ वर्ग मी.**Correct Answer:** $108\sqrt{3}$ sq. cm. $108\sqrt{3}$ वर्ग से.मी.**Candidate Answer:** $108\sqrt{3}$ sq. cm. $108\sqrt{3}$ वर्ग से.मी.**QID : 52** - If the sum of radius and height of a solid cylinder is 20 cm and its total surface area is 880 cm^2 then its volume isयदि किसी ठोस बेलन की त्रिज्या और ऊँचाई का जोड़ 20 से.मी. हो और उसका कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल 880 से.मी.^2 हो तो उसका आयतन क्या होगा ?**Options:**1) 1760 cm^3 1760 से.मी.^3 2) 8800 cm^3 8800 से.मी.^3 3) 2002 cm^3 2002 से.मी.^3 4) 4804 cm^3 4804 से.मी.^3 **Correct Answer:** 2002 cm^3 2002 से.मी.^3 **Candidate Answer:** 2002 cm^3 2002 से.मी.^3 **QID : 53** - A solid sphere and a solid hemisphere have the same total surface area. The ratio of their volumes is (Take, $n=22/7$)किसी ठोस गोले और ठोस अर्धगोलक का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल एक समान है। उनके आयतनों का अनुपात बताएं (यह मानते हुए कि, $n=22/7$)

Options:1) $3\sqrt{3} : 4$ 2) $4 : 3\sqrt{3}$ 3) $3 : 4\sqrt{3}$ 4) $1 : 12\sqrt{3}$ **Correct Answer:** $3\sqrt{3} : 4$ **Candidate Answer:** $3\sqrt{3} : 4$ **QID : 54** - The sides of a triangle are in the ratio $1/2 : 1/3 : 1/4$ and its perimeter is 104 cm. The length of the longest side (in cm) isकिसी त्रिभुज की भुजाएं $1/2 : 1/3 : 1/4$ के अनुपात में हैं और उसकी परिधि 104 से.मी. है। सबसे लम्बी भुजा की लम्बाई (से.मी. में) बताइए ?**Options:**

1) 52

2) 48

3) 32

4) 26

Correct Answer: 48**Candidate Answer:** 48**QID : 55** - The four walls and ceiling of a room of length 25 m, breadth 12 m and height 10 m are to be painted. Painter A can paint 200 m^2 in 5 days, Painter B can paint 250 m^2 in 2 days. If A and B work together, they will finish the job inएक 25 मी. लम्बे, 12 मी. चौड़े और 10 मी. ऊँचे कमरे की छत और दीवारों को पेन्ट किया जाता है। पेन्टर A 200 मी^2 5 दिन में पेन्ट कर सकता है, पेन्टर B 250 मी^2 2 दिन में पेन्ट कर सकता है। यदि A और B मिल कर पेन्ट करें तो वे कितने दिन में काम पूरा कर लेंगे ?**Options:**

1) 6 days

6 दिन

2)

6 $\frac{10}{33}$ days6 $\frac{10}{33}$ दिन

3)

7 $\frac{10}{33}$ days7 $\frac{10}{33}$ दिन

4) 8 days

8 दिन

Correct Answer:6 $\frac{10}{33}$ days6 $\frac{10}{33}$ दिन**Candidate Answer:**6 $\frac{10}{33}$ days6 $\frac{10}{33}$ दिन**QID : 56** - The base of a right prism is a trapezium whose the length of parallel sides are 25 cm and 11 cm and the perpendicular distance between the parallel sides is 16 cm. If the height of the prism is 10 cm, then the volume of the prism is

एक लंब प्रिज्म का तल समलंब (ट्रैपेजियम) है जिसकी समांतर भुजाओं की लम्बाई 25 से.मी. और 11 से.मी. है और समांतर भुजाओं के बीच लंब 16 से.मी. है। यदि प्रिज्म की ऊँचाई 10 से.मी. हो तो प्रिज्म का आयतन बताइए ?

Options:

1) 1440 cu.cm

1440 घन से.मी.

2) 1540 cu.cm

1540 घन से.मी.

3) 2880 cu.cm

2880 घन से.मी.

4) 960 cu.cm

960 घन से.मी.

Correct Answer: 2880 cu.cm

2880 घन से.मी.

Candidate Answer: 2880 cu.cm

2880 घन से.मी.

QID : 57 - The external and the internal radii of a hollow right circular cylinder of height 15 cm are 6.75 cm and 5.25 cm respectively. If it is melted to form a solid cylinder of height half of the original cylinder, then the radius of the solid cylinder is

15 से.मी. ऊँचे एक खोखले लंब वृत्तीय बेलन की बाह्य और आन्तरिक त्रिज्या क्रमशः 6.75 से.मी. और 5.25 से.मी. है। यदि उसे पिघला कर मूल बेलन की ऊँचाई की आधी ऊँचाई के बराबर का ठोस बेलन बनाया जाए तो ठोस बेलन की त्रिज्या कितनी होगी ?

Options:

1) 6 cm

6 से.मी.

2) 6.5 cm

6.5 से.मी.

3) 7 cm

7 से.मी.

4) 7.25 cm

7.25 से.मी.

Correct Answer: 6 cm

6 से.मी.

Candidate Answer: 6 cm

6 से.मी.

QID : 58 - The length and breadth of a rectangular piece of a land are in a ratio 5:3. The owner spent Rs. 6000 for surrounding it from all sides at Rs.7.50 per metre. The difference between its length and breadth is

भूमि के एक आयताकार टुकड़े की लम्बाई और चौड़ाई 5:3 के अनुपात में है। उसके स्वामी ने उसे चारों तरफ से घेरने के लिए 7.50 रु प्रति मीटर की दर से 6000 रु खर्च किए। उसकी लम्बाई और चौड़ाई का अन्तर बताइए ?

Options:

1) 50 metres

50 मीटर

2) 100 metres

100 मीटर

3) 150 metres

150 मीटर

4) 250 metres

250 मीटर

Correct Answer: 100 metres

100 मीटर

Candidate Answer: 100 metres

100 मीटर

QID : 59 - The ratio between the area of a square and that of a circle, when the length of a side of the square is equal to that of the diameter of the circle, is (take $\pi=22/7$)

किसी वर्ग के क्षेत्रफल और वृत्त के क्षेत्रफल का अनुपात बताइए, जबकि वर्ग की एक भुजा की लम्बाई वृत्त के व्यास के बराबर हो (यह मानते हुए कि $\pi=22/7$)

Options:

1) 14 : 11

2) 28 : 11

3) 7 : 22

4) 22 : 7

Correct Answer: 14 : 11**Candidate Answer:** 14 : 11

QID : 60 - A piece of wire 132 cm long is bent successively in the shape of an equilateral triangle, a square and a circle. Then area will be longest in shape of

132 से.मी. लम्बे एक तार के टुकड़े को एक समबाहु त्रिकोण, एक वर्ग और एक वृत्त के आकार में मोड़ा जाता है। बताइए कौन-से आकार में क्षेत्रफल सबसे अधिक होगा ?

Options:

1) Circle

वृत्त

2) Equilateral triangle

समबाहु त्रिकोण

3) Square

वर्ग

4) Equal in all the shapes

सभी आकारों में एक समान

Correct Answer: Circle

वृत्त

Candidate Answer: Circle

वृत्त

QID : 61 - If a cone is divided into two parts by drawing a plane through the midpoints of its axis, then the ratio of the volume of the 2 parts of the cone is

यदि किसी शंकु को उसके अक्ष के मध्य बिन्दु से होकर समतल खींचते हुए दो भागों में विभक्त किया जाता है तो शंकु के दोनों भागों के आयतन का अनुपात क्या होगा ?

Options:

1) 1 : 2

2) 1 : 4

3) 1 : 7

4) 1 : 8

Correct Answer: 1 : 7**Candidate Answer:** 1 : 8**QID : 62** - Two regular polygons are such that the ratio between their number of sides is 1:2 and the ratio of measures of their interior angles is 3:4. Then the number of sides of each polygon are

दो सम बहुभुज ऐसे हैं कि उनकी भुजाओं की संख्या के बीच 1:2 का अनुपात है और उनके अन्तः कोणों के माप का अनुपात 3:4 है। प्रत्येक बहुभुज की भुजाओं की संख्या बताइए ?

Options:

1) 10, 20

2) 4, 8

3) 3, 6

4) 5, 10

Correct Answer: 5, 10**Candidate Answer:** 10, 20**QID : 63** - In an isosceles triangle, the length of each equal side is twice the length of the third side. The ratio of areas of the isosceles triangle and an equilateral triangle with same perimeter is

एक समद्विबाहु त्रिभुज में प्रत्येक बराबर वाली भुजा, तीसरी भुजा से दुगुनी है। समद्विबाहु त्रिभुज और समबाहु त्रिभुज, जिनका परिमाप एक समान हो, के क्षेत्रफलों का अनुपात बताइए ?

Options:1) $30\sqrt{5} : 100$ 2) $32\sqrt{5} : 100$ 3) $36\sqrt{5} : 100$ 4) $42\sqrt{5} : 100$ **Correct Answer:** $36\sqrt{5} : 100$ **Candidate Answer:** [NOT ANSWERED]**QID : 64** - A right circular cylinder is partially filled with water. Two iron spherical balls are completely immersed in the water so that the height of the water in the cylinder rises by 4 cm. If the radius of one ball is half of the other and the diameter of the cylinder is 18 cm, then the radii of the spherical balls are

एक लम्ब वृत्तीय बेलन आंशिक रूप से पानी से भरा है। लोहे की दो गोलक बॉल पूरी तरह से पानी में डूबी हुई हैं जिससे बेलन में पानी की ऊँचाई 4 से.मी. बढ़ जाती है। यदि एक गोलक बॉल की त्रिज्या दूसरी की आधी हो और बेलन का व्यास 18 से.मी. हो तो गोलकों की त्रिज्या बताइए ?

Options:

1) 6 cm and 12 cm

6 से.मी. और 12 से.मी.

2) 4 cm and 8 cm

4 से.मी. और 8 से.मी.

3) 3 cm and 6 cm

3 से.मी. और 6 से.मी.

4) 2 cm and 4 cm

2 से.मी. और 4 से.मी.

Correct Answer: 3 cm and 6 cm

3 से.मी. और 6 से.मी.

Candidate Answer: [NOT ANSWERED]

QID : 65 - The whole surface area of a pyramid whose base is a regular polygon is 340 cm^2 and area of its base is 100 cm^2 . Area of each lateral face is 30 cm^2 . Then the number of lateral faces is

एक पिरामिड जिसका तल सम बहुभुज है, का सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल 340 से.मी.^2 है और उसके तल का क्षेत्रफल 100 से.मी.^2 है। प्रत्येक पार्श्वीय फलक का क्षेत्रफल 30 से.मी.^2 है, तो पार्श्वीय फलकों की संख्या बताइए ?

Options:

1) 8

2) 9

3) 7

4) 10

Correct Answer: 8

Candidate Answer: 8

QID : 66 - If $P = 99$, then the value of $P(P^2 + 3P + 3)$ is

यदि $P = 99$, तो $P(P^2 + 3P + 3)$ का मान बताइए ?

Options:

1) 9999

2) 999999

3) 99999

4) 9999999

Correct Answer: 999999

Candidate Answer: 999999

QID : 67 -

If $x + \frac{1}{x} = c + \frac{1}{c}$ then the value of x

यदि $x + \frac{1}{x} = c + \frac{1}{c}$ तो x का मान बताइए

Options:

1) $C, 1/C$

2) C, C^2

3) $C, 2C$

4) 0,1

Correct Answer: $C, 1/C$

Candidate Answer: $C, 1/C$

QID : 68 - If the sum of squares of two real numbers is 41 and their sum is 9. Then the sum of cubes of these two numbers is

दो वास्तविक संख्याओं के वर्गों का जोड़ 41 है और उनका अपना जोड़ 9 है, तो इन दो संख्याओं के घनों का जोड़ क्या होगा ?

Options:

1) 169

2) 209

3) 189

4) 198

Correct Answer: 189

Candidate Answer: 189

QID : 69 - A complete factorisation of $x^4 + 64$ is

$x^4 + 64$ का सम्पूर्ण गुणनखण्डन करें :

Options:

1) $(x^2 + 8)^2$

2) $(x^2 + 8)(x^2 - 8)$

3) $(x^2 - 4x + 8)(x^2 - 4x - 8)$

4) $(x^2 + 4x + 8)(x^2 - 4x + 8)$

Correct Answer: $(x^2 + 4x + 8)(x^2 - 4x + 8)$ **Candidate Answer:** $(x^2 + 4x + 8)(x^2 - 4x + 8)$ **QID : 70** - If $a + b = 1$, then $a^4 + b^4 - a^3 - b^3 - 2a^2b^2 + ab$ is equal toयदि $a + b = 1$ है, तो $a^4 + b^4 - a^3 - b^3 - 2a^2b^2 + ab$ किसके बराबर होगा ?**Options:**

1) 1

2) 2

3) 4

4) 0

Correct Answer: 0**Candidate Answer:** 0**QID : 71** - If $x^2 + y^2 + 6x + 5 = 4(x - y)$ then $x - y$ isयदि $x^2 + y^2 + 6x + 5 = 4(x - y)$ हो, तो $x - y$ क्या होगा ?**Options:**

1) 1

2) -1

3) 0

4) 4

Correct Answer: 1**Candidate Answer:** 1**QID : 72** - If $a = 299$, $b = 298$, $c = 297$ then the value of $2a^3 + 2b^3 + 2c^3 - 6abc$ isयदि $a = 299$, $b = 298$, $c = 297$ हो, तो $2a^3 + 2b^3 + 2c^3 - 6abc$ का मान बताएं ?**Options:**

1) 5154

2) 5267

3) 5364

4) 5456

Correct Answer: 5364**Candidate Answer:** 5364**QID : 73** -If $x + \frac{1}{x} = \sqrt{3}$ the value of $x^{18} + x^{12} + x^6 + 1$ isयदि $x + \frac{1}{x} = \sqrt{3}$ हो, तो $x^{18} + x^{12} + x^6 + 1$ का मान बताएं ?**Options:**

1) 0

2) 1

3) 2

4) 3

Correct Answer: 0**Candidate Answer:** 0**QID : 74** - If $x = 1 + \sqrt{2} + \sqrt{3}$, then the value of $2x^4 - 8x^3 - 5x^2 + 26x - 28$ is

यदि $x = 1 + \sqrt{2} + \sqrt{3}$ हो, तो $2x^4 - 8x^3 - 5x^2 + 26x - 28$ का मान बताइए ?

Options:

- 1) $2\sqrt{2}$
- 2) $3\sqrt{3}$
- 3) $5\sqrt{5}$
- 4) $6\sqrt{6}$

Correct Answer: $6\sqrt{6}$

Candidate Answer: [NOT ANSWERED]

QID : 75 -

If $2r = h + \sqrt{r^2 + h^2}$ then the ratio $r:h$ ($r \neq 0$) is

यदि $2r = h + \sqrt{r^2 + h^2}$ है तो अनुपात $r:h$ ($r \neq 0$) क्या होगा

Options:

- 1) 1 : 2
- 2) 2 : 3
- 3) 4 : 3
- 4) 3 : 5

Correct Answer: 4 : 3

Candidate Answer: 4 : 3

QID : 76 - In an equilateral triangle ABC, G is the centroid. Each side of the triangle is 6 cm. The length of AG is

यदि समभुज त्रिभुज ABC में G केन्द्रक है और त्रिभुज की प्रत्येक भुजा 6 से.मी. की है तो AG की लंबाई क्या होगी ?

Options:

- 1) $2\sqrt{2}$ cm
- $2\sqrt{2}$ से.मी.
- 2) $3\sqrt{2}$ cm
- $3\sqrt{2}$ से.मी.
- 3) $2\sqrt{3}$ cm
- $2\sqrt{3}$ से.मी.
- 4) $3\sqrt{3}$ cm
- $3\sqrt{3}$ से.मी.

Correct Answer: $2\sqrt{3}$ cm

$2\sqrt{3}$ से.मी.

Candidate Answer: $2\sqrt{3}$ cm

$2\sqrt{3}$ से.मी.

QID : 77 - PQ is a tangent to the circle at T. If $TR = TS$ where R and S are points on the circle and $\angle RST = 65^\circ$, the $\angle PTS =$

PQ किसी वृत्त के T बिन्दु पर स्पर्शी है। यदि $TR = TS$ और R और S वृत्त पर बिन्दु हों तथा $\angle RST = 65^\circ$, तो $\angle PTS = ?$

Options:

- 1) 65°
- 2) 130°
- 3) 115°
- 4) 55°

Correct Answer: 115°

Candidate Answer: 115°

QID : 78 - In $\triangle ABC$, $AC = BC$ and $\angle ABC = 50^\circ$, the side BC is produced to D so that $BC = CD$ then the value of $\angle BAD$ is

$\triangle ABC$ में, $AC = BC$ और $\angle ABC = 50^\circ$, भुजा BC , D तक इस प्रकार बढ़ाई जाती है कि $BC = CD$, तो $\angle BAD$ का मान बताइए ?

Options:

1) 80°

2) 40°

3) 90°

4) 50°

Correct Answer: 90°

Candidate Answer: 80°

QID : 79 - In a circle, a diameter AB and a chord PQ (which is not a diameter) intersect each other at X perpendicularly. If $AX : BX = 3 : 2$ and the radius of the circle is 5 cm, then the length of chord PQ is

एक वृत्त में, एक व्यास AB और एक जीवा PQ (जो व्यास नहीं है) एक-दूसरे को X बिन्दु पर लम्बवतः काटते हैं। यदि $AX : BX = 3 : 2$ हो और वृत्त की त्रिज्या 5 से.मी. हो तो जीवा PQ की लम्बाई बताइए ?

Options:

1) $2\sqrt{13}$ cm

$2\sqrt{13}$ से.मी.

2) $5\sqrt{3}$ cm

$5\sqrt{3}$ से.मी.

3) $4\sqrt{6}$ cm

$4\sqrt{6}$ से.मी.

4) $6\sqrt{5}$ cm

$6\sqrt{5}$ से.मी.

Correct Answer: $4\sqrt{6}$ cm

$4\sqrt{6}$ से.मी.

Candidate Answer: $4\sqrt{6}$ cm

$4\sqrt{6}$ से.मी.

QID : 80 - ABC is a triangle, PQ is line segment intersecting AB in P and AC in Q and $PQ \parallel BC$. The ratio of $AP : BP = 3 : 5$ and length of PQ is 18 cm. The length of BC is

ABC एक त्रिभुज है, PQ एक रेखा खंड है जो AB को P पर और AC को Q पर काटती है और $PQ \parallel BC$ है। $AP : BP$ का अनुपात $3 : 5$ है और PQ की लम्बाई 18 से.मी. है। BC की लम्बाई बताइए ?

Options:

1) 28 cm

28 से.मी.

2) 48 cm

48 से.मी.

3) 84 cm

84 से.मी.

4) 42 cm

42 से.मी.

Correct Answer: 48 cm

48 से.मी.

Candidate Answer: 48 cm

48 से.मी.

QID : 81 - If the parallel sides of a trapezium are 8 cm and 4 cm, M and N are the mid points of the diagonals of the trapezium, then length of MN is

यदि किसी समलम्ब (ट्रैपेजियम) की समान्तर भुजाएं 8 से.मी. और 4 से.मी. हों और M व N ट्रैपेजियम के विकर्णों के मध्य बिन्दु हों तो MN की लम्बाई बताइए ?

Options:

1) 12 cm

12 से.मी.

2) 6 cm

6 से.मी.

3) 1 cm

1 से.मी.

4) 2 cm

2 से.मी.

Correct Answer: 2 cm

2 से.मी.

Candidate Answer: [NOT ANSWERED]**QID : 82** - $\triangle ABC$ is isosceles having $AB = AC$ and $\angle A = 40^\circ$. Bisectors PO and OQ of the exterior angles $\angle ABD$ and $\angle ACE$ formed by producing BC on both sides, meetat O. Then the value of $\angle BOC$ is $\triangle ABC$ एक समद्विबाहु त्रिभुज है जिसमें $AB = AC$ और $\angle A = 40^\circ$ है। बाह्य कोण $\angle ABD$ और $\angle ACE$ जो BC को दोनों सिरों पर बढ़ाने से बने हैं, के द्विभाजक PO और OQ हैं और वे O बिन्दु परमिलते हैं। $\angle BOC$ का मान बताइए ?**Options:**1) 70° 2) 110° 3) 80° 4) 55° **Correct Answer:** 70° **Candidate Answer:** 110° **QID : 83** - An equilateral triangle of side 6 cm is inscribed in a circle. Then radius of the circle is

एक समबाहु त्रिकोण जिसकी भुजा 6 से.मी. है, एक वृत्त के अंतर्गत है। वृत्त की त्रिज्या बताएं ?

Options:1) $2\sqrt{3}$ cm $2\sqrt{3}$ से.मी.2) $3\sqrt{2}$ cm $3\sqrt{2}$ से.मी.3) $4\sqrt{3}$ cm $4\sqrt{3}$ से.मी.4) $\sqrt{3}$ cm $\sqrt{3}$ से.मी.**Correct Answer:** $2\sqrt{3}$ cm $2\sqrt{3}$ से.मी.**Candidate Answer:** $3\sqrt{2}$ cm $3\sqrt{2}$ से.मी.**QID : 84** - In a circle with centre O, AB is a diameter and CD is a chord which is equal to the radius OC. AC and BD are extended in such a way that they intersecteach other at a point P, exterior to the circle. The measure of $\angle APB$ is

किसी वृत्त का केन्द्र O है, AB व्यास है और CD चापकर्ण है जोकि OC त्रिज्या के बराबर है। AC और BD को इस प्रकार बढ़ाया जाता है कि वे एक-दूसरे को बिन्दु P पर काटते हैं जोकि वृत्त के बाहर

है। $\angle APB$ का माप क्या होगा ?**Options:**1) 30°

2) 45° 3) 60° 4) 90° **Correct Answer:** 60° **Candidate Answer:** [NOT ANSWERED]**QID : 85** - Two chords AB and CD of a circle with centre O intersect at P. If $\angle APC = 40^\circ$. Then the value of $\angle AOC + \angle BOD$ is

किसी वृत्त की दो जीवाएँ AB और CD, जिसका केन्द्रक O है, परस्पर P बिन्दु पर काटती हैं। यदि $\angle APC = 40^\circ$ हो, तो $\angle AOC + \angle BOD$ का मान बताइए ?

Options:1) 50° 2) 60° 3) 80° 4) 120° **Correct Answer:** 80° **Candidate Answer:** 120° **QID : 86** - If $x \tan 60^\circ + \cos 45^\circ = \sec 45^\circ$ then the value of $x^2 + 1$ is

यदि $x \tan 60^\circ + \cos 45^\circ = \sec 45^\circ$ है, तो $x^2 + 1$ का मान है

Options:1) $6/7$ 2) $7/6$ 3) $5/6$ 4) $6/5$ **Correct Answer:** $7/6$ **Candidate Answer:** $7/6$ **QID : 87** - x, y be two acute angles, $x + y < 90^\circ$ and $\sin(2x - 20^\circ) = \cos(2y + 20^\circ)$, the value of $\tan(x + y)$ is

x, y दो न्यून कोण हैं, $x + y < 90^\circ$ और $\sin(2x - 20^\circ) = \cos(2y + 20^\circ)$, तो $\tan(x + y)$ का मान बताइए ?

Options:1) $\sqrt{3}$ 2) $1/\sqrt{3}$

3) 1

4) $2 + \sqrt{2}$ **Correct Answer:** 1**Candidate Answer:** 1**QID : 88** - If $a^2 \sec^2 x - b^2 \tan^2 x = c^2$ then the value of $\sec^2 x + \tan^2 x$ is equal to (assume $b^2 \neq a^2$)

यदि $a^2 \sec^2 x - b^2 \tan^2 x = c^2$ है, तो $\sec^2 x + \tan^2 x$ का मान बताइए (यह मानते हुए कि $b^2 \neq a^2$)

Options:

1)

$$\frac{b^2 - a^2 + 2c^2}{b^2 + a^2}$$

2)

$$\frac{b^2 + a^2 - 2c^2}{b^2 - a^2}$$

3)

$$\frac{b^2 - a^2 - 2c^2}{b^2 + a^2}$$

4)

$$\frac{b^2 - a^2}{b^2 + a^2 + 2c^2}$$

Correct Answer:

$$\frac{b^2 + a^2 - 2c^2}{b^2 - a^2}$$

Candidate Answer: [NOT ANSWERED]**QID : 89** - $(1 + \sec 20^\circ + \cot 70^\circ)(1 - \operatorname{cosec} 20^\circ + \tan 70^\circ)$ is equal to $(1 + \sec 20^\circ + \cot 70^\circ)(1 - \operatorname{cosec} 20^\circ + \tan 70^\circ)$ किसके बराबर होगा ?**Options:**

1) 0

2) 1

3) 2

4) 3

Correct Answer: 2**Candidate Answer:** 0**QID : 90** - If $\tan^4 \theta + \tan^2 \theta = 1$ then the value of $\cos^4 \theta + \cos^2 \theta$ isयदि $\tan^4 \theta + \tan^2 \theta = 1$ हो, तो $\cos^4 \theta + \cos^2 \theta$ का मान क्या होगा ?**Options:**

1) 2

2) 0

3) 1

4) -1

Correct Answer: 1**Candidate Answer:** 1**QID : 91** - The value of $8(\sin^6 \theta + \cos^6 \theta) - 12(\sin^4 \theta + \cos^4 \theta)$ is equal to $8(\sin^6 \theta + \cos^6 \theta) - 12(\sin^4 \theta + \cos^4 \theta)$ का मान क्या होगा ?**Options:**

1) 20

2) -20

3) -4

4) 4

Correct Answer: -4**Candidate Answer:** -4**QID : 92** - An aeroplane flying horizontally at a height of 3 Km. above the ground is observed at a certain point on earth to subtend an angle of 60° . After 15 sec flight, its angle of elevation is changed to 30° . The speed of the aeroplane (taking $\sqrt{3} = 1.732$) isकोई वायुयान पृथ्वी की सतह से 3 कि.मी. ऊपर क्षैतिज उड़ रहा है। पृथ्वी से किसी बिन्दु से यह देखने में आता है कि वह 60° के कोण पर कक्षांतरित होता है। 15 सेकण्ड बाद उसका उन्नयन कोण 30° परिवर्तित हो जाता है। वायुयान की चाल बताइए। (यह मानते हुए कि $\sqrt{3} = 1.732$)**Options:**

1) 230.63 m/sec

230.63 मी./से.

2) 230.93 m/sec

230.93 मी./से.

3) 235.85 m/sec

235.85 मी./से.

4) 236.25 m/sec

236.25 मी./से.

Correct Answer: 230.93 m/sec

230.93 मी./से.

Candidate Answer: 230.93 m/sec

230.93 मी./से.

QID : 93 - If the angle of elevation of the sun decreases from 45° to 30° , then the length of the shadow of a pillar increases by 60m. The height of the pillar isयदि सूर्य का उन्नयन कोण 45° से घटकर 30° हो जाता है तो एक खम्बे की छाया 60 मी. बढ़ जाती है। खम्बे की ऊँचाई क्या है ?**Options:**1) $60(\sqrt{3}+1)$ m2) $30(\sqrt{3}-1)$ m3) $30(\sqrt{3}+1)$ m4) $60(\sqrt{3}-1)$ m**Correct Answer:** $30(\sqrt{3}+1)$ m**Candidate Answer:** [NOT ANSWERED]**QID : 94** - The angle of elevation of the top of a tower, vertically erected in the middle of a paddy field, from two points on a horizontal line through the foot of the tower are given to be α and β ($\alpha > \beta$). The height of the tower is h unit. A possible distance (in the same unit) between the points isकिसी धान के खेत के बीचों बीच ऊर्ध्वाधर खड़ी की गई एक मीनार के शीर्ष का उन्नयन कोण, मीनार के तल से होकर क्षैतिज रेखा पर दो बिन्दुओं से α और β हैं ($\alpha > \beta$) मीनार की ऊँचाई h यूनिट है। बिन्दुओं के बीच सम्भावित दूरी (उसी यूनिट में) है:**Options:**

1)

$$\frac{h (\cot \beta - \cot \alpha)}{\cos (\alpha + \beta)}$$

2) $h(\cot \alpha - \cot \beta)$

3)

$$\frac{h (\tan \beta - \tan \alpha)}{\tan \alpha \tan \beta}$$

4) $h(\cot \alpha + \cot \beta)$ **Correct Answer:** $h(\cot \alpha + \cot \beta)$ **Candidate Answer:** [NOT ANSWERED]**QID : 95** - The angle of elevation of the top of an unfinished pillar at a point 150 metres from its base is 30° . The height (in metres) that the pillar must be raised so that its angle of elevation at the same point may be 45° , is (taking $\sqrt{3} = 1.732$)किसी अधूरे खम्बे के शीर्ष का उसके आधार से 150 मी. की दूरी से उन्नयन कोण 30° है। उस खम्बे की ऊँचाई कितनी बढ़ाई जानी चाहिए ताकि उसी बिन्दु से उसका उन्नयन कोण 45° हो जाए।
(यह मानते हुए कि $\sqrt{3} = 1.732$)**Options:**

1) 63.4

2) 86.6

3) 126.8

4) 173.2

Correct Answer: 63.4**Candidate Answer:** 173.2**QID : 96** -

What is the difference between the total sale of English newspapers and the total sale of Hindi newspapers in all the localities together.

सभी इलाकों में कुल मिला कर अंग्रेजी के समाचार पत्रों और हिन्दी के समाचार-पत्रों की कुल बिक्री में क्या अन्तर है ?

Options:

1) 7500

2) 5600

3) 6500

4) 5700

Correct Answer: 6500**Candidate Answer:** 7500

QID : 97 -

What is the average of difference of sales of Hindi and English newspapers in all localities ?

सारे इलाकों में हिन्दी और अंग्रेजी के समाचार-पत्रों के बिक्री के अन्तर का औसत क्या है ?

Options:

1) 2000

2) 2300

3) 2100

4) 2200

Correct Answer: 2300**Candidate Answer:** [NOT ANSWERED]**QID : 98 -**

What is the approximate sum of the ratios of sales of English and Hindi newspapers in all localities ?

सारे इलाकों में अंग्रेजी और हिन्दी के समाचार पत्रों के बिक्री के अनुपातों का कुल योग लगभग क्या है ?

Options:

1) 4.5

2) 5.75

3) 6.36

4) 7.82

Correct Answer: 6.36**Candidate Answer:** [NOT ANSWERED]**QID : 99 -**

What is the ratio of average number of English newspapers from the localities B, C and E to the average number of Hindi newspapers from the localities A and D ?

इलाका B, C और E में अंग्रेजी समाचार पत्रों की औसत संख्या का, इलाका A और D में हिन्दी समाचार पत्रों की औसत संख्या से क्या अनुपात है ?

Options:

1) 10 : 9

2) 9 : 10

3) 11 : 9

4) 9 : 11

Correct Answer: 10 : 9**Candidate Answer:** [NOT ANSWERED]**QID : 100 -**

What is the ratio of the average number of sale of English newspapers in localities B and D together to the average sale of Hindi newspapers in all the localities ?

इलाका B और D में एक साथ मिला कर अंग्रेजी समाचार पत्रों की बिक्री की औसत संख्या का सभी इलाकों में मिला कर हिन्दी समाचार पत्रों की औसत बिक्री से क्या अनुपात है ?

Options:

1) 34 : 43

2) 40 : 33

3) 33 : 40

4) 43 : 33

Correct Answer: 40 : 33**Candidate Answer:** [NOT ANSWERED]