



ஆட்சித்தமிழ்  
ஐ.ஏ.எஸ் அகாடெமி

# TNPSC குளூப்-4

கடைசித்  
திருப்புதல்!

கணிதம்

தேர்வில் எதிர்நோக்கும்  
முக்கிய வினா விடைகள் வெளியீடு!

குளூப் - 4 தேர்வு எழுதுவோர் தங்கள்  
வெற்றியை உறுதிப்படுத்த இறுதி வாய்ப்பு!

கணிதம் முக்கிய வினா-விடைகள் (Maths - Important Question)

LCM & HCF

1. 108, 288, 360ன் மீ.பொ.வ காண்க  
Find HCF 108, 288, 360  
A) 36 B) 18  
C) 360 D) 180
2. 72,108,2100 ன் மீ.சி.ம காண்க.  
Find LCM of 72,108,2100  
A) 37400 B) 37800  
C) 36 D) 54
3. 24, 36, 40 ன் மீ.சி.ம காண்க.  
Find the LCM of 24, 36, 40  
A) 120 B) 240  
C) 360 D) 480
4. இரண்டு எண்களின் மீ.சி.ம மற்றும் மீ.பொ.வ ஆகியவற்றின் பெருக்குத் தொகை 24 ஆகும். அவற்றின் ஓர் எண் 6 எனில், மற்றோர் எண் \_\_\_\_\_ ஆகும்.  
The product of LCM and HCF of two numbers is 24. One of them is 6 and the other number is \_\_\_\_\_  
A) 6 B) 2  
C) 4 D) 8
5. இரு எண்களின் மீ.சி.ம ஆனது மீ.பொ.வ போல் 45 மடங்கு அவற்றுள் ஓர் எண் 125 மீ.பொ.வ மற்றும் மீ.சி.ம ஆகியவைகளின் கூடுதல் 1150 எனில் மற்றொரு எண்ணைக் காண்க.  
If the LCM of two numbers is 45 times the number of HCF then if one of them is 125. Sum of LCM and HCF is 1150. Find the other number  
A) 215 B) 220  
C) 225 D) 235
6. 150, 225 என்ற இரு எண்களின் மீ.பொ.வ 75 எனில் அவ்வெண்களின் மீ.பொ.ம?  
The HCF of two numbers 150 and 225 is 75 then the LCM of those numbers is  
(A) 450 (B) 225  
(C) 400 (D) 325
7. இரு எண்களின் விகிதம் 15:11 மற்றம் அதன் மீ.பொ.வ 13 எனில், அந்த எண்களைக் காண்க.  
The ratio of two numbers 15:11. The HCF of two numbers is 13. Find two numbers?  
A) 143,155 B) 193,143  
C) 195,143 D) எதுவுமில்லை
8. மூன்று எண்களின் விகிதம் 3:4:5 மற்றும் மீ.சி.ம 2400 எனில் மீ.பொ.வ காண்க.  
Three numbers are in the ratio 3:4:5 and their LCM is 2400 then their HCF?

- A) 40  
B) 80  
C) 120  
D) 200

9.  $2^4 \times 3^2 \times 5^3 \times 7$ ,  $2^3 \times 3^3 \times 5^2 \times 7^2$  மற்றும்  $3 \times 5 \times 7 \times 11$  ன் மீ.பொ.வ காண்க.

Find HCF of  $2^4 \times 3^2 \times 5^3 \times 7$ ,  $2^3 \times 3^3 \times 5^2 \times 7^2$  and  $3 \times 5 \times 7 \times 11$

- A) 105  
B) 1155  
C) 2310  
D) 27720

10.  $35x^5y^3z^4$ ,  $49x^2yz^3$ ,  $14xy^2z^2$  மீ.பொ.வ காண்க

Find the HCF of  $35x^5y^3z^4$ ,  $49x^2yz^3$ ,  $14xy^2z^2$

- A)  $49x^5y^3z^2$   
B)  $7xyz^2$   
C)  $490x^5y^3z^4$   
D)  $14xy^2z^2$

11.  $16x^3y^2$ ,  $24xy^3z$  ன் மீ.பொ.வ காண்க.

Find the HCF of  $16x^3y^2$ ,  $24xy^3z$

- A)  $2^3xy^2$   
B)  $2^4xy^2$   
C)  $2^3x^2y$   
D)  $2^4x^2y$

12.  $(y^3+1)$  மற்றும்  $(y^2-1)$  ன் மீ.பொ.வ காண்க.

Find the HCF of  $(y^3+1)$  and  $(y^2-1)$

- A)  $y^2+1$   
B)  $y+1$   
C)  $y-1$   
D)  $y^2-y+1$

13.  $a^3b^4$ ,  $ab^5c^2$ ,  $a^2b^7c$ -ன் மீ.பொ.வ - என்பது

The G.C.D of  $a^3b^4$ ,  $ab^5c^2$ ,  $a^2b^7c$

- A)  $ab^4$   
B)  $a^2b^4$   
C)  $a^4c$   
D)  $a^2c^4$

14.  $2^3 \times 3^2 \times 5 \times 11$ ,  $2^4 \times 3^4 \times 5^2 \times 7$  மற்றும்  $2^5 \times 3^5 \times 5^3 \times 7^2 \times 11$  ன் மீ.சி.ம காண்க.

Find LCM of  $2^3 \times 3^2 \times 5 \times 11$ ,  $2^4 \times 3^4 \times 5^2 \times 7$  and  $2^5 \times 3^5 \times 5^3 \times 7^2 \times 11$

- A)  $2^3 \times 3^2 \times 5$   
B)  $2^5 \times 3^4 \times 5^3$   
C)  $2^3 \times 3^2 \times 5 \times 7 \times 11$   
D)  $2^5 \times 3^4 \times 5^3 \times 7^2 \times 11$

15.  $4(x+1)$  மற்றும்  $2(x^2-1)$  என்பனவற்றின் மீ.சி.ம. என்ன?

What is the L.C.M of  $4(x+1)$  and  $2(x^2-1)$  ?

- (A)  $2(x+1)$   
(B)  $4(x-1)$   
(C)  $4(x^2-1)$   
(D)  $2(x+1)^2$

16.  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{8}{9}$ ,  $\frac{64}{81}$ , மற்றும்  $\frac{10}{27}$  மீ.பொ.வ காண்க.

Find the HCF of  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{8}{9}$ ,  $\frac{64}{81}$ , and  $\frac{10}{27}$

- A)  $\frac{2}{3}$   
B)  $\frac{2}{81}$

C)  $\frac{160}{3}$

D)  $\frac{160}{81}$

17. 0.63, 1.05, 2.1ன் மீ.சி.ம காண்க.

Find LCM of 0.63, 1.05, 2.1

A) 0.63

B) 6.3

C) 63

D) 2.1

18. 6,7,8,9 மற்றும் 12ஆல் மிகச்சிறிய எண்ணை வகுக்கும் போது ஒவ்வொரு நிபந்தனைகளிலும் மீதி 1 வரக்கூடிய எண் யாது?

When dividing the smallest number by 6, 7, 8, 9 and 12. What is the remainder 1 in each condition?

A) 504

B) 505

C) 503

D) 502

19. 62, 132 மற்றும் 237 என்ற எண்களை ஒரு மிகப்பெரிய எண்ணால் வகுக்கும் போது கிடைக்கும் மீதி முறையே ஒரே மாதிரியாக வரக்கூடிய எண்ணைக் காண்க.

When the numbers 62, 132 and 237 are divided by a larger number, the remainder is the same number.

A) 35

B) 36

C) 37

D) 38

20. பின்வரும் எது (Prime of Co-primes) இணை பகா காரணி

Which of the following (Prime of Co-Primes) is a co - factor?

A) (16, 62)

B) (18, 25)

C) (21, 35)

D) (23, 92)

21. 43, 91, மற்றும் 183 ஆகிய எண்களை ஒர் எண்ணால் வகுக்கும் போது மீதி ஒரே மாதிரியாக வரக்கூடிய மிகப்பெரிய எண் எது?

When the numbers 43, 91 and 183 are divided by one number. Which is the largest number that can be left over?

A) 4

B) 7

C) 9

D) 13

22. A,B மற்றும் C என்ற மூன்று பேர் ஒரு வட்டவடிவ மைதானத்தை மூவரும் ஒரே திசையில் ஒரே நேரத்தில் ஓடினர் A என்பவர் 252 வினாடிகள், B என்பவர் 308 வினாடிகள் மற்றும் C என்பவர் 198 வினாடிகளிலும் அவ்வோட்டத்தை ஓடி முடித்துவிட்டனர். எனில் மீண்டும் அவர்கள் எந்நேரத்தில் தொடங்கிய இடத்திற்கு வருவார்கள்?

A, B and C run a circular field in the same direction. With A running in 252 seconds. B running in 308 seconds and C running in 198 seconds. So when will they get back to where they started.

A) 26 நிமிடம் 18 வினாடி

B) 42 நிமிடம் 36 வினாடி

C) 45 நிமிடம்

D) 46 நிமிடம் 12 வினாடி

## RATIO AND PROPORTION

23.  $32 : 13 :: 29 : ?$   
 (A) 10 (B) 85  
 (C) 42 (D) 12
24. 0.36 மற்றும் 0.48 ன் மூன்றாவது விகிதச்சாரம் காண்க.  
 Find the third ratio of 0.36 and 0.48  
 A) 0.64 B) 0.1728  
 C) 0.42 D) 0.94
25. 0.08 மற்றும் 0.18 ன் சராசரி விகிதச்சமன் காண்க.  
 Find the average ratio of 0.08 and 0.18  
 A) 0.12 B) 1.2  
 C) 0.8 D) 0.18
26.  $a : b = 5:9$  மற்றும்  $b : c = 4:7$  எனில்  $a : b : c$  காண்க  
 A) 20:35:63 B) 20:36:63  
 C) 20:63:36 D) 20:18:63
27.  $\frac{a}{3} = \frac{b}{4} = \frac{c}{7}$  எனில்  $\frac{a+b+c}{c}$  க்கு சமமானது  
 A) 7 B) 2  
 C) 1/2 D) 1/7
28.  $A:B = 8 : 15$ ,  $B:C = 5:8$ ,  $C:D = 4:5$  எனில்  $A:D$  க்கு சமமானது  
 A) 2:7 B) 4:15  
 C) 8:15 D) 15:4
29. முக்கோணத்தின் பக்கங்களின் விகிதம்  $\frac{1}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4}$  மற்றும் சுற்றளவு 104செ.மீ எனில் மிகப்பெரிய பக்கத்தின் அளவு காண்க.  
 If the ratio of the sides of the triangle is  $\frac{1}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4}$  and the circumference is 104 cm then find the largest side of triangle.  
 A) 52செ.மீ B) 48செ.மீ  
 C) 32செ.மீ D) 26செ.மீ
30. மூன்று மாணவர்களின் சராசரி வயது 25 ஆண்டுகள் அவர்களின் வயது விகிதங்கள் 3:5:7 எனில் சிறிய மாணவரின் வயது காண்க.  
 If the average age of three students is 25 years and their age ratios are 3:5:7. Find the age of the youngest student.  
 A) 21 ஆண்டுகள் B) 18 ஆண்டுகள்  
 C) 15 ஆண்டுகள் D) 9 ஆண்டுகள்

31. இரு எண்களின் விகிதம் 3:4 மற்றும் மீ.சி.ம 180 முதல் எண் காண்க.  
The ratios of two numbers is 3:4 and their LCM is 180. Find the first number  
A) 60 B) 45  
C) 20 D) 15
32.  $(a + b) : (b + c) : (c + a) = 6 : 7 : 8$  மற்றும்  $(a + b + c) = 14$  எனில் C ன் மதிப்பு காண்க.  
A) 6 B) 7  
C) 8 D) 14
33. 1210 ரூபாய் A,B,C ஆகியவர்களுக்கு A:B = 5 : 4, B:C = 9:10 என்ற விகிதத்தில் பிரித்து கொடுத்தால் C பெறுவது  
1210 if A, B and C are divided by A:B = 5:4 B:C = 9:10 and C obtaining  
A) ரூ.340 B) ரூ.400  
C) ரூ.450 D) ரூ.475
34. ஆல்கஹால் மற்றும் நீர் கொண்ட ஒரு கலவையின் விகிதம் 4:3. அக்கலவையில் 5 லிட்டர் நீர் சேர்த்தால் அவ்விகிதம் 4:5 மாறுகிறது எனில் அக்கலவையில் ஆல்கஹாலின் விகிதம் எவ்வளவு?  
The ratio of a mixture of alcohol and water is 4: 3. If 5 liters of water is added to the mixture and the ratio changes to 4: 5 then what is the ratio of alcohol in the mixture?  
A) 7.5 லிட்டர் B) 10 லிட்டர்  
C) 12.5 லிட்டர் D) 15 லிட்டர்
35. A, B, C - ன் சம்பளம் 2:3:5 என்ற விகிதங்களில் உள்ளன. அவர்களின் சம்பளம் முறையே 15%, 10%, 20%, அதிகரித்தால் புதிய விகிதம் எது?  
The salaries of A, B and C are in the ratio of 2:3:5. Their salary is 1596 respectively. 10%, 20%. What is the new rate if increased?  
A) 3 : 3 : 10 B) 10 : 11 : 20  
C) 23 : 33 : 60 D)கண்டுபிடிக்க முடியாது
36. ஒரு பள்ளியில் மாணவர்களில் 10% ஆனது மாணவிகளில் 1/4 மடங்கிற்கு சமம் எனில் மாணவ, மாணவியர்களின் விகிதம் காண்க  
Find the 10% of students became boys to girls ratio of if it is equal to 1/4 of the number of students in a school  
A) 3 : 2 B) 5 : 2  
C) 2 : 1 D) 4 : 3
37. The ratio of two numbers is 4 : 7. On subtracting 10 from each number, the ratio becomes 1 : 2, then the greater number is  
இரு எண்களின் விகிதம் 4 : 7. ஒவ்வொரு எண்ணிலிருந்தும் 10-ஐக் கழித்தால் கிடைக்கும் விகிதம் 1 : 2 எனில் இரு எண்களில் பெரிய எண் எது ?  
(A) 40 (B) 70  
(C) 80 (D) 100
38. If  $\frac{1}{8}$  of a pencil is black,  $\frac{1}{2}$  of the remaining is white and the remaining  $3\frac{1}{2}$  cm is blue, find the length of the pencil ?

ஒரு பென்சிலின்  $\frac{1}{8}$  பங்கு கருப்பு நிறமாகும். மீதம் உள்ள பகுதியில்  $\frac{1}{2}$  பங்கு வெள்ளையாகவும் அதில் மீதம் உள்ள பகுதி  $3\frac{1}{2}$  செமீ அளவு நீல நிறமாகவும் உள்ளதெனில். பென்சிலின் மொத்த நீளம் என்ன?

- (A) 6 செமீ (B) 8 செமீ  
(C) 10 செமீ (D) 12 செமீ

39. Two whole numbers whose sum is 72 cannot be in the ratio.  
72 கூட்டுத்தொகை கொண்ட இரு முழு எண்களின் விகிதம் கீழ்க்கண்டவாறு இருக்க முடியாது.  
(A) 5 : 7 (B) 3 : 5  
(C) 3 : 4 (D) 4 : 5
40. The ratio of three numbers is 3: 4:7 and their product is 18144. The numbers are  
மூன்று எண்களின் விகிதம் முறையே 3 : 4 : 7 மேலும் அவற்றின் பெருக்கற்பலன் 18144 எனில் அவ்வெண்கள்  
(A) 7,16,13 (B) 18,24,42  
(C) 12,18,19 (D) 11,13,16
41. The ratio of boys and girls in a school is 7 : 4 , If the number of boys is 2800, the total number of students in the school is  
ஒரு பள்ளியில் உள்ள மாணவ மாணவிகளுக்கு இடையேயுள்ள விகிதம் 7 : 4 மாணவரின் எண்ணிக்கை 2800 எனில் மொத்த மாணவ மாணவியரின் எண்ணிக்கை  
(A) 3000 (B) 3400  
(C) 4000 (D) 4400
42. Two numbers are in the ratio 1: 2 . If 7 is added to both their ratio changes to 3:5 then the greatest number is  
இரு எண்களின் விகிதம் 1: 2 இவ்விரு எண்களுடன் 7-ஐ கூட்டினால் விகிதமானது 3: 5 என மாறுகிறது எனில் இதன் மிகப்பெரிய எண்  
(A) 17 (B) 12  
(C) 28 (D) 36

### PERCENTAGE

43. 7.2 கிலோகிராமில் 18 கிராம் எவ்வளவு சதவீதம்?  
What percent of 7.2kf is 18 gram ?  
(A) 0.025 % (B) 0.25 % (C) 2.5 % (D) 25 %
44. 0.01 என்பது 0.1ல் எத்தனை சதவீதம்?  
What percent of 0.1 is 0.01 ?  
(A)  $\frac{1}{100}$  (B)  $\frac{1}{10}$  (C) 10% (D) 100



45. 2 மெட்ரிக் டன்னில் 40 குவிண்டால் எத்தனை சதவீதம்?  
What percent of 2 metric tones is 40 quintals ?  
A) 100 %                      B) 50 %                      C) 150 %                      D) 200 %
46. ஓர் எண்ணில் 65% ஆனது அந்த எண்ணின் ஐந்தில் நான்கு பகுதியை விட 21 குறைவு எனில் அந்த எண்ணை காண்க.  
65% of a number is 21 less than four fifth of that number. What is the number ?  
A) 140                      B) 120                      C) 150                      D) 160
47. ஒரு பொருளின் விலை 10% குறைக்கப்பட்டு, பின் 30% அதிகரிக்கப்படுகிறது எனில் மொத்தத்தில் அதிகரிப்பு சதவீதம் காண்க.  
When the price of a product was decreased by 10% the number sold increased by 30%. What was the percentage increase on the total revenue ?  
A) 40%                      B) 37%                      C) 17%                      D) 20%
48. ஒரு தொலைக்காட்சி பெட்டியின் விலை 10% அதிகரித்து பின் 10% குறைந்தால் மாறுபடும் சதவீதம் காண்க?  
Price of a TV is increased by 10% and the decreased by 10%. What is net change ?  
A) மாறுபடாது                      B) 0.01% குறைவு  
C) 1% குறையும்                      D) 1% அதிகரிக்கும்
49. ஒரு நகரத்தின் மக்கள்தொகை 1,76,400 பேர் மக்கள் தொகையானது ஆண்டிற்கு 5% வீதம் அதிகரித்தால், 2 ஆண்டிற்கு பிறகு மக்கள் தொகை எவ்வளவு?  
The population of a town is 1,76,400. It increased annually at the rate of 5% p.a. What will be its population after 2 years ?  
A) 194481                      B) 184491  
C) 194581                      D) 184591
50. A - ன் வருமானம் B - ன் வருமானத்தை விட 25% அதிகம் எனில், B - ன் வருமானம் A - ன் வருமானத்தை விட எவ்வளவு சதவீதம் குறைவு.  
If A's salary is 25% more than of B, then how much percent is B's salary less than that of A ?  
A) 25%                      B) 20%  
C) 50%                      D) 33<sup>1</sup>/<sub>3</sub> %
51. ஓர் எண்ணின் 75% யுடன் 75ஐக் கூட்டினால் அந்த எண் வருகிறது எனில் அவ்வெண்ணைக் காண்க.  
If 75% of a number is added to 75, then find the number ?  
A) 50                      B) 60                      C) 300                      D) 400



## குறும்பு 4 கடைசித் திருப்புதல்: கணிதம் முக்கிய வினா-விடைகள்

52. 20% விலை உயர்விற்குப் பின் ஒரு கிலோ உளுந்தம் பருப்பின் விலை ரூ.96 எனில், அதன் அசல் விலை என்ன?
- If the price of urad dal after 20 percentage increase in Rs. 96 per kg. Find the original price of urad dal per kg.
- A) 70                      B) 80                      C) 90                      D) 100
53. ஒரு நகரத்தின் மக்கள்தொகை, ஓர் ஆண்டில் 20,000 லிருந்து 25,000 ஆக அதிகரித்துள்ளது எனில் மக்கள்தொகை அதிகரிப்புச் சதவீதத்தைக் காண்க.
- If the population of a town has increased from 2000 to 25000 in a year. Find the percentage increase in population.
- A) 10%                      B) 15%                      C) 20%                      D) 25%
54. ஓர் எண்ணின் 60% லிருந்து 60 ஐக் கழித்தால் 60 கிடைக்கும் எனில், அந்த எண் \_\_\_\_\_ ஆகும்.
- When 60 is subtracted from 60% of a number the result is 60. The number is ?
- A) 60                      B) 100                      C) 150                      D) 200
55. ஒரு கடைக்காரர் ஒரு மிதி வண்டியை ரூ.4275 க்கு விற்பதால் அவருக்கு 5% நட்டம் ஏற்படுகிறது. அவருக்கு 5% லாபம் கிடைக்க வேண்டுமெனில், மிதிவண்டியை என்ன விலைக்கு விற்க வேண்டும்?
- By selling a bicycle for Rs. 4275 a shopkeeper loses 5% . For how much should he sell it to have a profit of 5% ?
- A) 3725                      B) 4725                      C) 4275                      D) 3275
56. ஒரு பொருளை ரூ.820க்கு விற்பதனால், விற்கும் விலையில் 10% அளவு நட்டம் ஏற்படுகிறது எனில் அந்தப் பொருளின் அடக்க விலையைக் காண்க.
- If selling an article for Rs. 820 causes 10% loss on the selling price, find its cost price.
- A) 911                      B) 950                      C) 912                      D) 918
57. ஒரு பொம்மையின் குறித்த விலை ரூ.1200. கடைக்காரர் 15% தள்ளுபடி விலையில் கொடுத்தார் எனில், பொம்மையின் விற்பனை விலை என்ன?
- The marked price of a toy is Rs. 1200. The shop keeper gave a discount of 15%. What is a selling price of a toy ?
- A) ரூ.1000                      B) ரூ.1200                      C) ரூ.1020                      D) ரூ.1080
58. வியாபாரி ஒருவர் ரூ.1320 க்கு ஒரு மேசையை 10% இலாபத்தில் விற்கார் எனில், அதன் அடக்க விலையைக் காணவும்.
- By selling a table for Rs. 1320 a trader gains 10%. Find the cost price of the table ?
- A) 1200                      B) 1300  
C) 1250                      D) 1350



(C) 12220 men, 12200 children

(D) 12200 men, 11200 children

65. ஒரு வீட்டின் விலை, 15 இலட்சம் ரூபாயில் இருந்து, 12 லட்சம் ரூபாயாகக் குறைந்தது எனில் குறைந்த சதவீதம் காண்.

The price of a house is decreased from rupees fifteen lakhs to rupees twelve lakhs. Find the percentage of decrease.

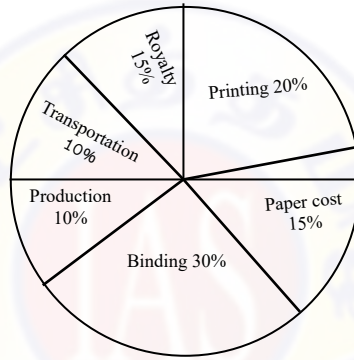
(A) 20%

(B) 30%

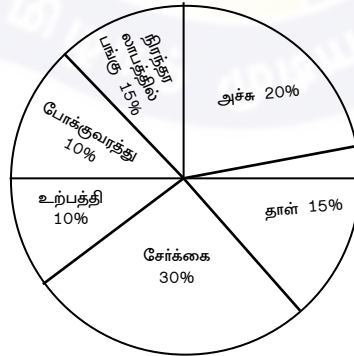
(C) 10%

(D) 40%

66. Royalty of a book is less in printing cost by



நிரந்தர லாபத்தில் பங்குக்கும் அச்சு விலைக்கும் உள்ள வித்தியாசம்



(A) 25%

(B)  $33\frac{1}{3}\%$

(C) 20%

(D) 35%

67. ஒரு தேர்வில் 480 மாணவர்களில் 85% பெண்கள் மற்றும் 70% ஆண்கள் தேர்ச்சி பெற்றனர். மொத்த தேர்ச்சி சதவீதம் 75% எனில் தேர்வில் எத்தனை ஆண்கள் பங்கு பெற்றனர்

In an examination out of 480 students, 85% of the girls and 70% of the boys passed. How many boys appeared in the examination. It total pass percentage was 75%?

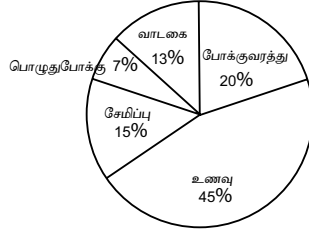
(A) 370

(B) 360

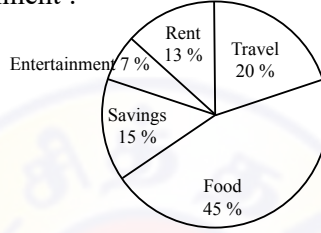
(C) 340

(D) 320

68. ஒருவரின் மாத வருமானம் ரூ. 28,000. அவருடைய செலவினமும், சேமிப்பும் படத்தில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. அவர் பொழுதுபோக்கிற்கு செலவிடும் தொகை யாது ?



A man earns Rs. 28,000 as monthly salary. His expenditure and savings are given in the diagram. How much did he spend on entertainment ?



- (A) Rs. 1,950      (B) Rs. 1,960      (C) Rs. 1,970      (D) Rs. 1,980
69. ஒரு கிராமத்தில் ஆண்கள் மற்றும் பெண்கள் 3:2 என்ற விகிதத்தில் உள்ளனர். இதில் ஆண்களில் 10% மற்றும் பெண்களில் 25% படித்தவர்கள் எனில் படிப்பறிவு இல்லாத மாணாக்கியரின் சதவிகிதம் என்ன?
- The boys and girls in a village are in the ratio 3:2, If 10% of the boys and 25% of the girls are literates, find the percentage of students who are not literate
- A) 80%      (B) 84%      (C) 72%      (D) 60%
70.  $40\% \text{ of } 1640 + x = 35\% \text{ of } 980 + 150\% \text{ of } 850$  xன் மதிப்பை காண்க
- If  $40\% \text{ of } 1640 + x = 35\% \text{ of } 980 + 150\% \text{ of } 850$ , find the value of x
- (A) 1052      (B) 842  
(C) 962      (D) 372

### AVERAGE

71. Three numbers are in the ratio 3 : 5 : 7 and their average is 60. Find the largest number ?
- மூன்று எண்கள் 3 : 5 : 7 என்ற விகிதத்தில் உள்ளன. அவற்றில் சராசரி 60 எனில் அவ்வெண்களில் மிகப்பெரிய எண் யாது ?
- (A) 84      (B) 86      (C) 90      (D) 88
72. ஆங்கிலத்தில் 300 மாணவர்களின் சராசரி மதிப்பெண் 45 முதல் 100 மற்றும் கடைசி 100 மாணவர்களின் சராசரி மதிப்பெண் 70 மற்றும் 20 முறையே பாக்கியுள்ள 100 மாணவர்களின் சராசரி மதிப்பெண் ஆனது
- The average marks in English obtained by 300 students is 45. The average marks of first 100 and last 100 students are 70 and 20 respectively. The average marks of the remaining 100 students is
- (A) 35      (B) 45      (C) 55      (D) 60

73. 30 மாணவர்கள் உள்ள ஒரு வகுப்பின் சராசரி வயது 14. ஆசிரியரின் வயதையும் சேர்த்துக் கொண்டால் சராசரி வயது ஒன்று கூடுகிறது எனில், ஆசிரியரின் வயது என்ன?  
In a class of 30 students the average age is 14 years. By the inclusion of the teacher's age, the average age is increased by 1 year. What is the age of the teacher?  
(A) 100 (B) 65 (C) 85 (D) 45
74. ஒரு நகரத்தில் காலை 6 மணி முதல் ஒரு மணி நேரத்திற்கு ஒரு முறை 11 மணி நேரம், வெப்ப அளவு கணக்கிடப்படுகின்றன. முதல் 6 வெப்ப அளவுகளின் சராசரி  $30^{\circ}\text{C}$ , கடைசி 6 வெப்ப அளவுகளின் சராசரி  $26^{\circ}\text{C}$  மற்றும் அனைத்து வெப்ப அளவுகளின் சராசரி  $20^{\circ}\text{C}$  ஆகும். கணக்கிடப்பட்ட 6வது வெப்ப அளவு ..... ஆகும்.  
Temperatures are recorded every 1 hour for eleven hours from 6.00 am onwards in a town. The averages of the first six readings is  $30^{\circ}\text{C}$  the last six readings is and  $20^{\circ}\text{C}$  the overall average is  $26^{\circ}\text{C}$ . The sixth reading is ..... $^{\circ}\text{C}$ .  
(A)  $14^{\circ}$  (B)  $16^{\circ}$  (C)  $18^{\circ}$  (D)  $20^{\circ}$
75. 4 மதிப்புகளின் சராசரி 20 ஆகும். ஒரு எண் 4 மதிப்புகளிலும் கூட்டப்பட்ட பின் சராசரி 22 எனில் கூட்டப்பட்ட எண் என்ன?  
The average of 4 values is 20 and when a quantity is added to each value the average is 22. Find the quantity.  
(A) 2 (B) 4 (C) 8 (D) 10
76. 25 எண்களின் சராசரி 78.4 எனக் கணக்கிடப்படுகிறது. பின்னர் 96 என்ற எண் தவறுதலாக 69 எனப் பயன்படுத்தப்பட்டது எனக் கண்டுபிடிக்கப்படுகிறது எனில், சரி செய்யப்பட்ட சராசரி எது?  
Mean of 25 observations was found to be 78. 4. But later it was found that 96 was mis-read as 69. Then the corrected mean is  
(A) 79.84 (B) 79.48 (C) 76.48 (D) 80.48
77. 4 எண்களின் சராசரி 20 என்க. ஒவ்வொரு எண்ணுடன் C யைக் கூட்டினால் கிடைக்கும் எண்களின் சராசரி 22 எனில் Cன் மதிப்பு காண்க.  
If the mean of four observations is 20 and when a constant C is added to each observation, the mean becomes 22. Find the value of C.  
(A) 4 (B) 8 (C) 2 (D) 12
78. 89 எண்களின் சராசரி 32 எனக் காணப்பட்டது. கணக்கிடும் நேரத்தில் 38 மற்றும் 28 என்ற இரு விவரங்கள் 29 மற்றும் 37 எனத் தவறுதலாக எடுத்துள்ளது தெரிய வந்தது. எனவே சரியான சராசரியைக் கண்டுபிடிக்க  
Mean of 89 observations is found to be 32. At the time of computation two items were wrongly taken as 29 and 37 instead of 38 and 28. Find the correct mean  
(A) 42 (B) 34 (C) 36 (D) 32

79. 50 மாணவர்களின் மதிப்பெண்களின் சராசரி 40 என்று கணக்கிடப்பட்டுள்ளது. பின்பு ஒரு மாணவனின் மதிப்பெண் 85க்கு பதிலாக 35 என்று எடுக்கப்பட்டது. 50 மாணவர்களின் சரியான மதிப்பெண்ணைக் கொண்டு சரியான சராசரி காண்

The average marks of 50 students is 40. The mark of a student is wrongly taken as 35 instead of 85. Find the correct average of 50 students by taking the correct mark of a student

- (A) 41 (B) 51 (C) 56 (D) 61

80. 5 எண்களின் சராசரி 120 ஆகும். பின்னர் இவற்றில் ஒரு எண் 15 என்ற சரியான மதிப்பை விட்டு 5 என்ற தவறான மதிப்பாக எடுத்து சராசரி கணக்கிட்டது தெரிய வந்தது. புதிய சரியான சராசரி என்ன?

The average of 5 nos. is 120. Later it was found that instead of entering correct value 15, data is wrongly entered as 5. Find the new correct average

- (A) 120 (B) 122 (C) 124 (D) 160

81. மூன்று எண்கள் 3 : 5 : 7 என்ற விகிதத்தில் உள்ளன. அவற்றின் சராசரி 60 எனில், அவ்வெண்களில் மிகச்சிறிய எண் யாது?

Three numbers are in the ratio 3 : 5 : 7 and their average is 60. Find the smallest number?

- (A) 42 (B) 48 (C) 36 (D) 46

82. ஒரு தேர்வில் 10 மாணவர்கள் பெற்ற மதிப்பெண்கள் 15, 75, 33, 67, 76, 54, 39, 12, 78, 11 எனில் இதன் கூட்டுச் சராசரியைக் காண்க.

The Marks obtained by 10 students in a test are 15, 75, 33, 67, 76, 54, 39, 12, 78, 11. Find the arithmetic mean

- (A) 48 (B) 42 (C) 36 (D) 46

83. ஒரு கிரிக்கெட் விளையாட்டில் முதல் 10 ஓவர்களின் ஓட்ட வீதம் 3.2 எனில் 282 என்ற இலக்கை அடைய மீதமுள்ள 40 ஓவர்களின் ஓட்ட வீதம் என்ன?

In the first 10 overs of a cricket game, the run rate was only 3.2. What should be the run rate in the remaining 40 overs to reach the target of 282 runs?

- (A) 7 (B) 6.25 (C) 5.25 (D) 8.05

### AGES

84. சரண் வயது தன் மகன் ராஜேஷ் வயதைப்போல் 4 மடங்கு, 4 ஆண்டுகளுக்கு பிறகு அவர்களின் வயதுகளின் விகிதம் 17:5 எனில் ராஜேஷ் வயது என்ன ?

Saran is 4 times as old as his son Rajesh, After 4 years the ratio will be 17:5. Find Rajesh age?

- (A) 15 (B) 16  
(C) 20 (D) 18



85. தந்தை மற்றும் மகனின் வயது கூடுதல் 60. 6 வருடங்களுக்கு முன்பு தந்தை மகனின் வயதைப் போல் 5 மடங்கு, எனில் 6 ஆண்டுகளுக்கு பிறகு மகனின் வயது என்ன ?  
The sum of the present ages of a father and his son is 60 yrs. Six years ago, Father's age was 5 times the age of his son. After 6 yrs. what is the son's age ?  
(A) 12 yrs. (B) 14 yrs.  
(C) 18 yrs. (D) 20 yrs.
86. தந்தை மற்றும் மகனின் வயதின் கூட்டுத்தொகை மொத்தம் 50 ஆண்டுகள் ஆகும். 6 வருடத்திற்கு முன்பு இவர்கள் இருவரின் வயதின் பெருக்குத் தொகையானது அச்சமயத்தின் தந்தை வயதின் இருமடங்காக உள்ளது. தற்போது தந்தை மற்றும் மகனின் வயது  
The sum of the ages of a father and a son is 50 years. Six years ago, the product of their ages was twice the father's age at that time. The present age of father and son respectively are  
(A) 40 ஆண்டுகள், 10 ஆண்டுகள்  
(B) 41 ஆண்டுகள், 9 ஆண்டுகள்  
(C) 38 ஆண்டுகள், 12 ஆண்டுகள்  
(D) 42 ஆண்டுகள், 8 ஆண்டுகள்
87. P மற்றும் Q-ன் தற்போதைய வயதுகளின் விகிதம் 2 : 3. மேலும் அவர்கள் வயதுகளின் வித்தியாசம் 8 ஆண்டுகள் எனில் P-ன் தற்போதைய வயது ..... ஆண்டுகள்.  
The difference between the present ages of P and Q is 8 yrs and the ratio of their present ages is 2 : 3 respectively. What is P's present age?  
(A) 16 ஆண்டுகள் (B) 24 ஆண்டுகள்  
(C) 12 ஆண்டுகள் (D) 30 ஆண்டுகள்
88. 4 உறுப்பினர்கள் கொண்ட குடும்பத்தினரின் சராசரி வயது 15 ஆண்டு. இன்றிலிருந்து இருபது ஆண்டுக்கு பின்னர், சராசரி வயது ..... ஆகும்.  
The average age of members of a 4 member family is 15 years. Twenty years from now, the average age would be  
(A) 20 ஆண்டுகள் (B) 60 ஆண்டுகள்  
(C) 35 ஆண்டுகள் (D) 30 ஆண்டுகள்
89. ராணி மற்றும் மேரி ஆகியோரின் வயதுகளின் கூடுதல் மேரி மற்றும் நான்ஸி ஆகியோரின் வயதுகளின் கூடுதலைக் காட்டிலும் 14 வருடங்கள் அதிகம் எனில் நான்ஸியானவர் ராணியைக் காட்டிலும் எத்தனை வயது சிறியவர் எனக் கண்டுபிடி.  
The sum of the ages of Rani and Mari is 14 years more than the sum of ages of Mari and Nancy. Find how many years Nancy is younger than Rani?  
(A) 12 (B) 16 (C) 14 (D) 28
90. ஷர்மாவின் தற்போதைய வயது அவருடைய தந்தையின் வயதில் கால் பாகமாகும். ஆறு ஆண்டுக்கு முன்பு தந்தையின் வயதானது ஷர்மாவின் வயதைப் போல் ஏழு மடங்காக இருந்தது. அவர்களின் தற்போதைய வயதைக் காண்க.  
Now Sharma age is quarter as old as his father. Six years ago the father's age was seven times as old as



Sharma. Find their present ages

- (A) 8, 32 (B) 10, 40  
(C) 12, 48 (D) 14, 56

91. 2015 மற்றும் 2023 ல் ஒரு மகன் மற்றும் தந்தையின் வயது விகிதம் முறையே 1:4 மற்றும் 3:8 எனில் 2010 ல் மகன் மற்றும் தந்தையின் வயதுகளின் கூடுதல் யாது?

The ratio of the ages of son and his father in 2015 and 2023 are 1:4 and 3:8 respectively. Find the sum of the ages of son and father in 2010

- (A) 40 (B) 30  
(C) 35 (D) 45

92. 36 மாணவர்கள் கொண்ட ஒரு குழுவின் சராசரி வயது 14 ஆண்டுகள். ஆசிரியரின் வயதைச் சேர்த்து கணக்கிடும்போது, சராசரி '1' கூடுகிறது எனில் ஆசிரியரின் வயது என்ன?

The average age of 36 students in a group is 14 years. When teacher's age is included to it, the average increases by one. What is the teacher's age in years?

- (A) 31 (B) 36  
(C) 51 (D) எதுவுமில்லை

93. மூன்று பையன்களின் வயதுகளின் சராசரி 25 மற்றும் அவர்களுடைய வயதுகளின் விகிதாச்சாரம் 3:5:7 எனில் அவர்களின் இளையவரின் வயது என்ன?

The average age of three boys is 25 years and their ages are in the proportion 3:5:7. The age of the youngest boy

- (A) 21 ஆண்டுகள் (B) 18 ஆண்டுகள்  
(C) 15 ஆண்டுகள் (D) 9 ஆண்டுகள்

## COMPOUND INTEREST

94. ஒரு தொகை கூட்டு வட்டியில் 3 வருடத்தில் ரூ.800 ஆகவும், 4 வருடத்தில் ரூ.840 ஆகவும் உயர்கிறது எனில், ஒரு வருடத்திய வட்டி வீதம்

A sum of money invested in compound interest amounts to Rs. 800 in 3 years and to Rs. 840 in 4 years. The rate of interest per annum is

- (A)  $2\frac{1}{2}\%$  (B) 4% (C) 5% (D)  $6\frac{2}{3}\%$

95. 8% வட்டியில் 2 வருடங்களுக்கு ரூபாய் ரூ.1,250க்கான கூட்டுவட்டி மற்றும் தனிவட்டிக்குமான வித்தியாசமானது

The difference between compound interest and the simple interest on Rs. 1,250 for 2 years at 8% is

- (A) Rs. 2 (B) Rs. 4 (C) Rs. 6 (D) Rs. 8

96. ரூ. 1,000 ஆனது 10% ஆண்டு கூட்டு வட்டி வீதத்தில் எத்தனை ஆண்டுகளில் ரூ.1,331 ஆகும்?

In what time will Rs. 1,000 become Rs. 1,331 at 10% per annum compounded annually?

- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) None of these

97. ரூ. 5,000த்தை ஆண்டுக்கு 12% வட்டி வீதத்தில் இரண்டு ஆண்டுகளுக்கு குத்தகை விடப்பட்டால் தனிவட்டி மற்றும் கூட்டு வட்டி இவைகளுக்கு உள்ள வேறுபாடு ..... ஆகும்.  
The difference between simple and compound interest for a sum of Rs. 5,000 lent at 12% per annum in 2 years is  
(A) Rs. 720 (B) Rs. 12 (C) Rs. 72 (D) Rs. 700
98. ₹ 2,400 க்கு 5% ஆண்டு வட்டி வீதம் 2 ஆண்டுகளில் கிடைக்கும் தனி வட்டிக்கும், கூட்டு வட்டிக்கும் உள்ள வித்தியாசம்  
The difference between simple interest and compound interest on ₹ 2,400 at 2 years at 5% per annum compounded annually  
A) ₹ 5 B) ₹ 6  
C) ₹ 7 D) ₹ 8
99. ரூ. 1,200 -ஐ 10% வட்டி விகிதத்தில் தனிவட்டிக்கும், கூட்டுவட்டிக்கும் 6 மாதத்திற்கு ஒரு முறை கணக்கிட்டால் வரக்கூடிய வித்தியாசம் என்ன?  
The difference between simple interest and compound interest at 10 % per annum each on Rs. 1,200 for one year if reckoned half yearly is  
A) ரூ. 2.50 B) ரூ. 3 C) ரூ. 4 D) ரூ. 4.50
100. இரு வருடங்களுக்கு 10% வட்டி வீதத்தில் ஒரு தொகைக்கான தனி மற்றும் கூட்டு வட்டிகளுக்கான வித்தியாசம் ₹40 எனில் அந்தத் தொகை எவ்வளவு ?  
The difference between compound interest and simple interest on an amount at 10% p.a. for 2 years is Rs. 40. Find the amount?  
(A) 4000 (B) 4200 (C) 4100 (D) 4300
101. ஒரு தொகை 4 வருடத்தில் கூட்டு வட்டியில் இரண்டு மடங்கு ஆகிறது. அதுவே 4 மடங்காக எவ்வளவு ஆண்டு ஆகும்?  
The sum of money at compound interest doubles itself in 4 years. In how many years will it amount to 4 times itself?  
(A) 12 வருடம் (B) 13 வருடம் (C) 8 வருடம் (D) 16 வருடம்
102. ரூ. 640 ஆனது இரண்டு ஆண்டுகளில் கூட்டுத்தொகை ரூ. 774.40 ஆகும். கூட்டு வட்டி வீதம் காண்க.  
At what rate per annum will Rs. 640 amount to Rs. 774.40 in 2 years, when interest is being compounded annually?  
(A) 10% (B) 15% (C) 20% (D) 25%
103. அரையாண்டிற்கு ஒரு முறை வட்டி கூட்டும் முறையில் ரூ. 24,000 க்கு ஆண்டொன்றுக்கு 10% வட்டி வீதம்  $1\frac{1}{2}$  ஆண்டுகளில் கிடைக்கும் கூட்டு வட்டி  
The compound interest on Rs. 24,000 compounded half yearly for  $1\frac{1}{2}$  years at the rate of 10% per annum is  
(A) ரூ.3,483 (B) ரூ.3,783 (C) ரூ.3,873 (D) ரூ. 3,973
104. 1ரூ.800 ஆனது 5% கூட்டுவட்டி வீதத்தில் ரூ.882 ஆக எடுத்துக் கொள்ளும் காலம் \_\_\_\_\_ ஆண்டுகள்

In what time Rs.800 become Rs.882 at 5% per annum compounded annually

- A) 1 ஆண்டு                      B) 2 ஆண்டுகள்  
C) 3 ஆண்டுகள்                D) 4 ஆண்டுகள்

105. ஆண்டொன்றுக்கு 10% வட்டி விகிதத்தில் 2 வருடங்களுக்கான கூட்டு வட்டிக்கும் தனி வட்டிக்கும் இடையே உள்ள வித்தியாசம் ரூ. 631 எனில் அசல் தொகை என்ன?

The difference between compound interest and simple interest at the rate of 10% per annum for 2 years is Rs. 631. Find the sum?

- (A) 53010                      (B) 53100                      (C) 63100                      (D) 34500

106. ரூ. 5000 க்கு 8% கூட்டுவட்டி வீதம் 2 வருடத்திற்கு தனிவட்டிக்கும், கூட்டுவட்டிக்கும் உள்ள வேறுபாடு யாது?

Find difference between SI and CI for 2 years if P = 5000 Rs. R = 8%

- (A) Rs. 32                      (B) Rs. 28                      (C) Rs. 36                      (D) Rs. 30

### SIMPLE INTEREST

107. ஒரு தொகை ஆண்டிற்கு 11% தனிவட்டி விகிதத்தில்  $3\frac{1}{2}$  ஆண்டுகளுக்கு கொடுக்கப்பட்டது. அதே அளவு தொகை அதே தனிவட்டி விகிதத்தில்  $4\frac{1}{2}$ , ஆண்டுகளுக்கும் கொடுக்கப்பட்டது. தனிவட்டிகளின் வித்தியாசம் ₹ 412.50 எனில் கொடுக்கப்பட்ட தொகை என்பது

Two equal sums of money were lent at simple interest at 11% p.a. for  $3\frac{1}{2}$  years and  $4\frac{1}{2}$ , years respectively. If the difference in interests for two periods was ₹ 412,50, then each sum is

- (A) ₹ 3,250                      (B) ₹ 3,500                      (C) ₹ 3,750                      (D) ₹ 4,250

108. The difference between the interest received from two different banks on Rs. 500 for 2 years, is Rs. 2.50. The difference between their rates is

ரூபாய் 500 க்கு, 2 ஆண்டுகளில் இரண்டு வங்கிகளின் தனிவட்டிக்கான வித்தியாசம் ரூ. 2.50 எனில் அவ்வங்கிகளின் வட்டி வீதங்களுக்கிடையேயான வித்தியாசம் எவ்வளவு?

- (A) 1%                      (B) 0.5%                      (C) 2.5%                      (D) 0.25%

109. ஒரு வங்கியில் 6 மாதங்களுக்கு முதலீடு செய்யப்பட்ட அசல் ₹ 2,500 க்கு வட்டி ₹ 100 கிடைக்கிறது எனில் அதே வட்டி வீதத்தில் 9 மாதங்களுக்கு அசல் ₹ 3,200 க்கு கிடைக்கும் வட்டி எவ்வளவு?

A sum of ₹ 2,500 deposited in a bank gives an interest of ₹ 100 in 6 months. What will be the interest on ₹ 3,200 for 9 months at the same rate of interest?

- (A) ₹ 200                      (B) ₹ 192                      (C) ₹ 180                      (D) ₹ 210

### NUMBER SYSTEM

110.  $1 + 3 + 7 + 15 + 31 + 63$  என்ற தொடரில் அடுத்த உறுப்பு யாது?

What is the next term of the series  $1 + 3 + 7 + 15 + 31 + 63$ ?

- (A) 96                      (B) 121                      (C) 127                      (D) 99

111.  $1^2 - 2^2 + 3^2 - 4^2 + \dots$  என்ற தொடரின் முதல் 40 உறுப்புகளின் கூட்டற் பலனைக் காண்க.



If 56 men can do a piece of work in 42 days, number of men do the same work in 14 days is

- (A) 156 (B) 168 (C) 119 (D) 148

119. A மற்றும் B என்பவர்கள் ஒரு வேலையை 8 நாட்களிலும், B மற்றும் C என்பவர்கள், 12 நாட்களிலும், C மற்றும் A என்பவர்கள் 24 நாட்களிலும் அவ்வேலையை முடிக்கின்றனர். A, B மற்றும் C என்பவர்கள் அவ்வேலையை சேர்ந்து செய்தால், அவர்கள் அவ்வேலையை முடிக்கத் தேவைப்படும் நாட்கள்.

A and B can do a work in 8 days, B and C in 12 days, C and A in 24 days. If A, B and C work together, then the number of days, they will complete the work is

- (A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 4

120. 10 பெண்கள் ஒரு வேலையை 7 நாட்களில் முடிப்பார்கள். 10 குழந்தைகள் அதே வேலையை 14 நாட்களில் செய்து முடிப்பார்கள். 5 பெண்கள் மற்றும் 10 குழந்தைகள் சேர்ந்து அவ்வேலையை எத்தனை நாட்களில் செய்து முடிப்பார்கள்?

10 women can complete a work in 7 days and 10 children take 14 days to complete the same work. How many days will 5 women and 10 children take to complete the work.

- (A) 3 (B) 5  
(C) 7 (D) None of these

121. 6 ஆண்கள், 8 சிறுவர்கள் இணைந்து ஒரு வேலையைச் செய்ய, 10 நாட்கள் தேவைப்படும், மற்றும் 26 ஆண்கள், 48 சிறுவர்கள் இணைந்து அதே வேலையை 2 நாட்களில் செய்வர் எனில், 15 ஆண்கள், 20 சிறுவர்கள் சேர்ந்து அதே வேலையைச் செய்ய எத்தனை நாட்கள் தேவைப்படும் ?

If 6 men and 8 boys can do a piece of work in 10 days while 26 men and 48 boys can do the same work in 2 days, then what is the time taken by 15 men and 20 boys to complete the same type of work ?

- (A) 4 days (B) 5 days (C) 6 days (D) 7 days

122. ஒரு ஆண் மற்றும் ஒரு பெண் இருவரும் சேர்ந்து ஒரு வேலையை செய்கிறார்கள். ஆண் ஒரு வேலையை 4 நாட்களில் செய்து முடிப்பார். ஒரு பெண் அதே வேலையை 12 நாட்களில் செய்து முடிப்பார். அவ்வேலையை இருவரும் சேர்ந்து எத்தனை நாட்களில் முடிப்பார்கள் ?

A man and woman are engaged in a work. A man can do a piece of work in 4 days and the woman can do in 12 days. Find how many days will they take to finish it together?

- A) 6 days (B) 5 days (C) 4 days (D) 3 days

123. A ஒரு வேலையை 20 நாட்களிலும், B அதை 25 நாட்களிலும் செய்து முடிப்பார். இருவரும் சேர்ந்து அவ்வேலையைச் செய்து ரூ. 3,600 - ஐ ஈட்டினால் அத்தொகையில் A-ன் பங்கு

A can do a piece of work in 20 days and B can do it in 25 days. Both of them finished the work and earned Rs. 3,600. Then A's share is

- A) Rs. 1,600 (B) Rs. 2,000 (C) Rs. 3,000 (D) Rs. 3,100

124. ஒரு வேலையை A மட்டும் 60 நாட்களிலும், B மட்டும் 20 நாட்களிலும் செய்ய முடியுமானால் இருவரும் சேர்ந்து அவ்வேலையை செய்ய எவ்வளவு நாட்கள் ஆகும்

If A can do a work in 60 days and B in 20 days. If they work together they complete the work in

- (A) 10 days (B) 15 days (C) 20 days (D) 17 days

125. A ஒரு வேலையை 12 நாட்களில் செய்யக்கூடும். B என்பவர் Aஐ விட 60% அதிக திறமையுடையவர். அதே வேலையை B மட்டும் முடிக்க எத்தனை நாட்கள் எடுத்துக் கொள்வார்?



A can do a certain job in 12 days. B is 60% more efficient than A. How many days does B alone take to do the same job?

- (A) 8 days                      (B) 7 days                      (C)  $7\frac{1}{2}$  days                      (D)  $8\frac{1}{2}$  days

126. A மற்றும் B ஆகியவர்கள் சேர்ந்து ஒரு வேலையை 7 நாட்களில் முடிக்கின்றனர். A என்பவர் Bஐ விட  $1\frac{3}{4}$  மடங்கு விரைவாக முடிப்பார் எனில் அதே வேலையை A தனியாக எத்தனை நாட்களில் முடிப்பார்?

A and B can do a job together in 7 days. A is  $1\frac{3}{4}$  times as efficient as B. the same job can be done by A alone in

- (A)  $9\frac{1}{3}$  days                      (B) 11 days                      (C)  $12\frac{1}{4}$  days                      (D)  $16\frac{1}{3}$  days

127. ஒரு வேலையை 4 ஆண்களும், 6 பெண்களும் சேர்த்து 8 நாட்கள் செய்கிறார்கள், மேலும் அதே வேலையை 3 ஆண்களும், 7 பெண்களும் சேர்ந்து 10 நாட்கள் செய்கிறார்கள். 10 பெண்கள் மட்டும் அந்த வேலையை எத்தனை நாட்களில் செய்து முடிப்பார்கள்

4 men and 6 women can complete a work in 8 days, while 3 men and 7 women can complete it in 10 days. In how many days will 10 women complete it.

- (A) 35                      (B) 40                      (C) 45                      (D) 50

128. 4 ஆண்கள் அல்லது 6 பையன்கள் ஒரு வேலையை 20 நாட்களில் முடிப்பார்கள். அவ்வேலையை 6 ஆண்கள் மற்றும் 11 பையன்கள் எத்தனை நாட்களில் முடிப்பார்கள்?

If 4 men or 6 boys can finish a piece of work in 20 days, in how many days can 6 men and 11 boys finish it?

- (A) 5 days                      (B) 6 days                      (C) 7 days                      (D) 8 days

129. ஒரு குறிப்பிட்ட வேலையை A 25 நாளுக்குள் முடிப்பார். மேலும் B தனியாக அந்த வேலையை 20 நாட்களில் முடிப்பார். A வேலையை தொடங்கி 10 நாட்கள் கழித்து B சேர்கிறார் எனில் அந்த வேலை முடியும் நாட்கள்,

A alone can do a certain job in 25 days which B alone can do in 20 days. A started the work and was joined by B after 10 days. The work lasted for:

- (A)  $12\frac{1}{2}$  days                      (B)  $14\frac{2}{3}$  days  
(C) 15 days                      (D)  $6\frac{2}{3}$  days

130. A மற்றும் B இருவரும் ஒரு வேலையை 12 நாட்களில் செய்து முடிப்பார். B மற்றும் C அதே வேலையை 15 நாட்களில் முடிப்பார். C மற்றும் A அதே வேலையை 20 நாட்களில் முடிப்பார் எனில் A, B மற்றும் C மூவரும் சேர்ந்து அவ்வேலையை முடிக்க தேவைப்படும் நாட்கள்.

A and B together can complete in 12 days, B and C together can complete in 15 days, C and A together can complete in 20 days A, B and C together can complete in

- (A) 10 days                      (B) 12 days                      (C) 14 days                      (D) 15 days

### SQUARE AND RECTANGLE

131. 24செ.மீ நீளமுள்ள ஒரு கம்பி ஒரு சதுர வடிவத்திற்கு வளைக்கப்படுகிறது. அந்த சதுரத்தின் பரப்பளவைக் கண்டுபிடிக்கவும்?

A wire of length 24 cm is bent to form a square find the area of the square formed

- A) 24ச.செ.மீ                      B) 16ச.செ.மீ  
C) 36ச.செ.மீ                      D) 49ச.செ.மீ

132. ஒரு விவசாயி தன்னுடைய நிலத்தை 3 வரிசைகள் கம்பியைக் கொண்டு வேலியிட விரும்புகிறார். அந்த நிலத்தின் அளவுகள் 120மீ மற்றும் 68மீ எனில் மொத்தமாகத் தேவைப்படும் கம்பியின் நீளத்தைக் கணக்கிடவும்?

A farmer wishes to fence his field with 3 rows of wire if the dimension of the field are 120 m by 68 m find the total length of wire required

- A) 1128மீ                      B) 346மீ                      C) 1200மீ                      D) 498மீ

133. 5மீ நீளமும் 4 மீ அகலமும் கொண்ட ஒரு அறையின் தரைப்பகுதியை சதுர ஓடுகளைக் கொண்டு நிரப்புவதற்கு சிபி விரும்புகிறார். ஒரு சதுர ஓட்டின் பரப்பளவு  $\frac{1}{2}$  ச.மீ எனில், அந்த அறையின் தரைப் பகுதியை முழுவதுமாக நிரப்புவதற்குத் தேவைப்படும்<sup>2</sup> ஓடுகளின் எண்ணிக்கையைக் கண்டுபிடிக்கவும்.

Sibi wants to cover the floor of a room 5 m long and width 4 m by square tiles. If area of each square tiles is  $\frac{1}{2} m^2$  then find the number of tiles required to cover the floor of a room.

- A) 20                      B) 30                      C) 40                      D) 50

134. What is the least number of square marbles required for a terrace of 15.17m long and 9.02 m breadth?  
15.17 மீ நீளமும் 9.02 மீ அகலமும் உடைய ஒரு கூரையின் மேற்பரப்பில் பதிக்கத் தேவைப்படும் குறைந்தபட்ச எண்ணிக்கையிலான சதுர வடிவ பளிங்குக்கற்கள் எத்தனை?

- A) 1242                      B) 407                      C) 814                      D) 1000

135. A square is inscribed in a circle whose radius is 4 cm. The area of the portion between the circle and the square is

4 செ.மீ ஆரம் கொண்ட ஒரு வட்டத்திற்குள் ஒரு சதுரம் வரையப்படுகிறதெனில் வட்டத்திற்கும் சதுரத்திற்கும் இடைப்பட்ட பகுதியின் பரப்பு

- (A)  $16\pi - 32 \text{ cm}^2$                       (B)  $32\pi - 27 \text{ cm}^2$                       (C)  $20\pi + 11 \text{ cm}^2$                       (D)  $12\pi - 4 \text{ cm}^2$

136. A chess board contains 64 equal squares and area of each square is 6.25 sq.cm. A border around the board is 2 cm wide. Then the length of the side of the chess board is . :

ஒரு சதுரங்க அட்டையில் 64 சம அளவு சதுரங்கள் உள்ளன. ஒவ்வொரு சதுரத்தின் பரப்பளவும் 6.25 ச.செ.மீ. அட்டையில் சுற்றிலும் 2 செ.மீ அகலத்திற்கு கரை (Border) விடப்பட்டுள்ளது எனில் சதுரங்க அட்டையின் பக்கத்தின் அளவு என்ன?

- (A) 20 cm                      (B) 22 cm                      (C) 24cm                      (D) 21 cm

137. If the side of a square be increased by 4 cms, the area increases by 60 sq.cms. The side of the square is ஒரு சதுரத்தின் பக்கம் 4 செ.மீ அதிகரிக்கும் போது அதன் பரப்பளவு 60 ச.செ.மீ அதிகரிக்கிறது எனில் அந்த சதுரத்தின் பக்க அளவு என்ன?

- (A) 12 cm                      (B) 13 cm                      (C) 14 cm                      (D) 5.5 cm

138. What would be the measure of the diagonal of a square whose area is equal to 882  $\text{cm}^2$ ?

882 செ.மீ<sup>2</sup> ஐ பரப்பாகக் கொண்ட சதுரத்தின் மூலைவிட்டத்தின் அளவு என்ன?

- (A) 38 cm                      (B) 32 cm                      (C) 42cm                      (D) 48 cm



139. ஒரு செவ்வகத்தின் நீளம் 10% அதிகரிக்கப்படுகிறது மற்றும் அதன் அகலம் 10% குறைக்கப்படுகிறது எனில், புதிய செவ்வகத்தின் பரப்பளவு  
The length of a rectangle is increased by 10% and its breadth is decreased by 10%. The area of the new rectangle  
(A) மாறாமலிருக்கும் / remains same (B) 1% அதிகரிக்கும் / is increased by 1%  
(C) 10% குறையும் / is decreased by 10% (D) 1% குறையும் / is decreased by 1%
140. ஒரு அறையின் நீளம், அகலம் மற்றும் உயரம் முறையே 8மீ, 10மீ, 4மீ மற்றும் 3மீ x 1.5மீ பரப்பளவு கொண்ட ஒரு கதவும் உள்ளது. வண்ணம் பூச சதுர மீட்டருக்கு ரூ. 200 செலவாகும் என்றால், அதன் சுவர்களுக்கு வண்ணம் பூச எவ்வளவு தொகை செலவாகும்?  
The length, breadth and height of a hall are 8m, 10m, 4m respectively and the hall has one door of area 3m x 1.5m. Find the cost of painting the walls at the rate of Rs. 200 per square metre.  
(A) Rs. 28,800 (B) Rs. 59,900 (C) **Rs. 27,900** (D) Rs. 60,800
141. ஒரு செவ்வக நிலத்தின் நீளம் 80 மீ அகலம் 60 மீ. நிலத்தில் நீளத்திற்கு இணையாகவும், அகலத்திற்கு இணையாகவும் ஒரே அகலமுள்ள வழிப்பாதை உள்ளது. வழிப்பாதைகளின் பரப்பு 675 ச.மீ எனில் பாதையின் அகலம் என்ன?  
A rectangular ground is 80 m long and 60 m broad. It has two cross roads of equal width one is parallel to length and the other parallel to breadth. If the area of these roads is 675 sq.m. Find the width of each road.  
(A) 3m (B) **5 m** (C) 7m (D) 10m
142. ஒரு செவ்வகத்தின் நீளம் 3 செ.மீ. அளவு அதிகரிக்கப்பட்டு அகலம் 3 செ.மீ. அளவு குறைக்கப்பட்டால் பரப்பளவானது 18 செ.மீ<sup>2</sup>. அளவு குறைந்து விடும். நீளத்தில் 1 செ.மீ அளவு குறைக்கப்பட்டு அகலத்தில் 2 செ.மீ அளவு அதிகரிக்கப்பட்டால் பரப்பளவானது 14 செ.மீ<sup>2</sup> அளவு அதிகரித்து விடும். எனில் அச்செவ்வகத்தின் நீளம் மற்றும் அகலம் முறையே  
In a rectangle if the length is increased and breadth is reduced by 3 cm then area is reduced by 18 cm<sup>2</sup>. If the length is reduced by 1 cm and breadth is increased by 2 cm then the area is increased by 14 cm<sup>2</sup>. Actual length and breadth of the rectangle are respectively.  
(A) **13 செ.மீ; 10 செ.மீ** (B) 14 செ.மீ; 9 செ.மீ  
(C) 12 செ.மீ; 12 செ.மீ (D) 15 செ.மீ; 8 செ.மீ
143. 3.78 மீட்டர்கள் நீளமும் 5.25 மீ அகலமும் உடைய ஒரு பிரகாரம் ஒரே அளவுள்ள சரியான சதுர ஓடுகளைக் கொண்டு பரப்பப்பட வேண்டும். அந்நோக்கத்திற்காக உபயோகப்படுத்தக்கூடிய ஓட்டின் மிகப்பெரிய அளவு என்ன?  
A rectangular courtyard 3.78 metres long and 5.25 metres wide is to be paved exactly with square tiles, all of the same size. What is the largest size of the tile which could be used for the purpose?  
(A) 14 cms (B) **21 cms** (C) 42 cms (D) None of these
144. ஒரு செவ்வகத் தொட்டியில் 2340 m<sup>3</sup> அளவு தண்ணீர் உள்ளது. அத்தொட்டியின் நீளம் 15 m, அகலம் 13 m எனின், ஆழம் என்ன?  
A rectangular tank contains 2340 cu.m of water. What is the depth of water in tank if it is 15 metres long and 13 metre wide  
(A) 10 m (B) 15 m (C) 8 m (D) **12 m**
145. ஒரு செவ்வக வடிவ வயலின் பரப்பளவு 240மீ<sup>2</sup>. அதனுடைய நீளப்பக்கத்திலிருந்து 8 செமீ குறைத்தால் அது ஒரு சதுரமாகும். அதன் நீளம், அகலம் முறையே  
The area of a rectangular land is 240m<sup>2</sup>. If 8m is decreased from its length it will become a square.

Then the length and breadth of the land respectively are...

- (A) 12 cm, 20 cm (B) 12 cm, 8 cm  
(C) 20 cm, 12 cm (D) 20 cm, 8 cm

146. ஒரு செவ்வகத்தின் சுற்றளவு 60 மீட்டர். அச்செவ்வகத்தின் நீளம், அகலத்தின் இருமடங்கு எனில் அதன் பரப்பளவு என்பது  
The perimeter of a rectangle is 60 meters. If its length is twice its breadth, then its area is  
(A) 160 m<sup>2</sup>/ சதுர மீட்டர் (B) 180 m<sup>2</sup>/ சதுர மீட்டர்  
(C) 200 m<sup>2</sup>/ சதுர மீட்டர் (D) 220 m<sup>2</sup>/ சதுர மீட்டர்

### Triangle and Cone

147. 13செ.மீ, 14செ.மீ, 15செ.மீ பக்க அளவுகளை கொண்ட முக்கோணத்தின் பரப்பளவு காண்க.  
Find the area of triangle whose sides are 13 cm, 14 cm and 15 cm  
A) 84செ.மீ<sup>2</sup> B) 68செ.மீ<sup>2</sup> C) 96செ.மீ<sup>2</sup> D) 64செ.மீ<sup>2</sup>
148. Find the percentage increase in the area of a triangle if its each side is doubled.  
ஒரு முக்கோணத்தின் ஒவ்வொரு பக்கமும் இரு மடங்காக அதிகரிக்கப்பட்டால், அந்த முக்கோணத்தின் பரப்பளவு எத்தனை சதவீதம் அதிகரித்திருக்கும் ?  
(A) 100% (B) 200% (C) 300% (D) 400%
149. The sides (in c.m) of a right angled triangle are  $x-1$ ,  $x$ ,  $x+1$ . Then area of the right angled triangle is  
ஒரு செங்கோண முக்கோணத்தின் பக்கங்கள் (செ.மீ)  $x-1$ ,  $x$ ,  $x+1$  எனில் அச்செங்கோண முக்கோணத்தின் பரப்பளவு  
A) 12 sq.cm B) 6 sq.cm C) 20sq.cm D) 22 sq.cm
150. The angles of a triangle are in the ratio 3 : 4 : 5 find the angles  
ஒரு முக்கோணத்தில் கோணங்கள் 3 : 4 : 5 என்ற விகிதத்தில் உள்ளன, அந்த கோணங்களை காண்க  
A) 60°, 60°, 60° B) 40°, 60°, 80°  
C) 45°, 60°, 75° D) 45°, 45°, 90°
151. In a triangle with area 48 sq. cm, its base is 4 cm greater than its altitude. Then the length of the base of the triangle is  
48 ச.செ.மீ. பரப்புடைய ஒரு முக்கோணத்தில், அதன் அடிப்பக்கம், அதன் குத்துயரத்தை விட 4 செ.மீ அதிகம் எனில் அதன் அடிப்பக்கத்தின் அளவு  
(A) 8 செ.மீ (B) 12 செ.மீ (C) 16 செ.மீ (D) 10 செ.மீ
152. The semi perimeter of a triangle having sides 15 cm, 20 cm and 25 cm is  
15 செ.மீ., 20 செ.மீ. மற்றும் 25 செ.மீ. பக்க அளவுகள் கொண்ட ஒரு முக்கோணத்தின் அரைச் சுற்றளவு  
(A) 15 செ.மீ. (B) 45 செ.மீ. (C) 30 செ.மீ. (D) 60 செ.மீ.
153. If the height and the base area of a right circular cone are 5cm and 48 sq.cm respectively, then the volume of the cone is equal to  
5 செ.மீ உயரமும், 48 ச.செ.மீ அடிப்பக்கப் பரப்பும் கொண்ட ஒரு நேர்வட்டக் கூம்பின் கன அளவு  
A) 240 cm<sup>3</sup> B) 120 cm<sup>3</sup> C) 80 cm<sup>3</sup> D) 480 cm<sup>3</sup>

154. The radius and the slant height of a cone are respectively ' $r$ ' and ' $l$ '. What is the volume of the cone?  
ஒரு கூம்பின் ஆரம் மற்றும் சாயுயரம் முறையே ' $r$ ' மற்றும் ' $l$ ' எனில் கூம்பின் கனஅளவு என்ன?

(A)  $\frac{1}{3}\pi r^2\sqrt{l^2 - r^2}$  (B)  $\frac{1}{3}\pi r^2\sqrt{l^2 + r^2}$  (C)  $\pi rl$  (D)  $\pi r(l + r)$

155. The volume of the largest circular cone that can be cut of cube whose edge is 14cm is  
14 செ.மீ பக்க அளவுகள் கொண்ட ஒரு கன சதுரத்தில் இருந்து வெட்டி எடுக்கப்படும் மிகப் பெரிய கூம்பின் கனஅளவு

A) 718.67cm<sup>3</sup> B) 718.76cm<sup>3</sup> C) 781.67cm<sup>3</sup> D) 781.76cm<sup>3</sup>

156. Two right circular cones have equal radii. If their slant heights are in the ratio 4 : 3, then their respective curved surface areas are in the ratio

இரண்டு நேர்வட்ட கூம்புகள் ஒரே சமமான ஆரங்களை கொண்டுள்ளது. அவைகளின் சாய் உயரங்கள் 4 : 3 என்ற விகிதத்தில் இருப்பின் அவைகளின் வளைப்புற பண்புகள் முறையே ..... விகிதத்தில் இருக்கும்.

(A) 16 : 9 (B) 2 : 3 (C) 4 : 3 (D) 3 : 4

157. The volume of a cone is 216  $\pi$  cu.cm. If the base radius 9 cm. Find the height of the cone  
ஒரு நேர் வட்டக் கூம்பின் கன அளவு 216  $\pi$  க.செ.மீ. அக்கூம்பின் ஆரம் 9 செ.மீ . எனில், அதன் உயரத்தைக் காண்க

(A) 7cm (B) 8cm (C) 6cm (D) 5cm

158. A sector containing an angle of 140° is cut off from a circle of radius 9 cm and folded into a cone. Find

the curved surface area of the cone.  $\left(\pi = \frac{22}{7}\right)$

9 செ.மீ ஆரமுள்ள ஒரு வட்டத்திலிருந்து 140° மையக் கோணம் கொண்ட ஒரு வட்ட கோணப்பகுதியை வெட்டியெடுத்து அதன் ஆரங்களை ஒன்றிணைந்து ஒரு கூம்பாக்கினால், கிடைக்கும் கூம்பின்

வளைபரப்பை காண்க.  $\left(\pi = \frac{22}{7}\right)$

(A) 99 sq. cm (B) 254.57 sq. cm  
(C) 22 sq. cm (D) 126 sq. cm

### CUBE AND CUBOID

159. ஒரு கனச்சதுர வடிவ நீர்த்தேக்கத்தொட்டியின் கனஅளவு 64,000லி எனில், அதன் பக்க அளவு காண்க.

A cubical tank can hold 64,000 l of water. Find the length of its side in metres

A) 3மீ B) 4மீ C) 5மீ D) 6மீ

160. ஒரு கனச்சதுரத்தின் மொத்தப்பரப்பு 2400 செ.மீ<sup>2</sup> எனில், அதன் பக்கப்பரப்பைக் காண்க  
If the total surface area of the cube is 2400 cm<sup>2</sup>, then find its lateral surface area  
A) 2400 செ.மீ<sup>2</sup> B) 1600 செ.மீ<sup>2</sup>  
C) 2100 செ.மீ<sup>2</sup> D) 1800 செ.மீ<sup>2</sup>
161. ஒரு கனச்சதுரத்தின் ஒரு பக்கத்தினுடைய சுற்றளவு 20 செ.மீ எனில் அதன் கன அளவு  
The perimeter of one face of a cube is 20 cm. Its volume must be  
(A) 215 cm<sup>3</sup> (B) 200 cm<sup>3</sup> (C) 125 cm<sup>3</sup> (D) 8000 cm<sup>3</sup>
162. A என்பது 'x' அளவு பக்கம் உள்ள கனசதுரம். B என்பது 'x' எனும் ஆரம் கொண்ட கோளம்  
A-இன் கன அளவுக்கும் B-இன் கன அளவுக்கும் இடையே உள்ள விகிதம்  
A is cube of side x, B is sphere of radius x. The ratio of volume of A to volume of B is  
A) 3 : 4π B) 3π : 4 C) 4π : 3 D) 4 : 3π
163. 16m நீளமும், 14m அகலமும், 7m உயரமும் கொண்ட கனசெவ்வகத்தின் கன அளவு மற்றும் பரப்பு கண்டுபிடி  
Find the volume and surface area of cuboid 16 m long , 14 m broad and 7m high  
A) 1568 m<sup>3</sup>, 868 cm<sup>2</sup> B) 1560 m<sup>3</sup>, 864 cm<sup>2</sup>  
C) 1560 m<sup>3</sup>, 860 cm<sup>2</sup> D) 1320 m<sup>3</sup>, 850 cm<sup>2</sup>
164. ஒரு அறையின் நீளம் 5 m, அகலம் 3 m, அவற்றின் நாற் சுவர்களின் பரப்பளவு 88 m<sup>2</sup> எனில், அவ்வறையின் உயரம் காண்க  
A room is 5 meters long and 3 metres wide. The area of its four walls is 88 sq. metres. The height of the room is (ex)  
(A) 6.5 (B) 7.5 (C) 5.5 (D) 8.5
165. 3 மீ x 2 மீ x 1 மீ அளவுகள் கொண்ட கனசெவ்வக நீர்த் தொட்டியின் கன அளவு லிட்டரில்?  
Volume of cuboid tank measuring 3mx 2mx 1m in litres is  
(A) 6 lit. / லிட். (B) 5lit. (C) 6000 lit. (D) 5000 lit.

### CYLINDER AND SPHERE

166. ஒரு கோளத்தின் வளைபரப்பும் கனஅளவும் சமம் எனில் அதன் ஆரம்?  
If the volume and surface area of a sphere are numerically the same, then its radius is  
A) 3 units / அலகுகள் B) 2 units / அலகுகள்  
C) 1 units / அலகுகள் D) 4 units / அலகுகள்
167. ஒரு கோளத்தின் ஆரத்தின் எம்மதிப்புக்கு, கோளத்தின் கொள்ளளவு எண்ணளவில் அதன் புறப்பரப்பிற்கு சமம்  
For what value of radius of a sphere, the volume of the sphere is numerically equal to the surface area of the sphere  
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

168. ஒரு திண்ம அரை கோளத்தின் விட்டம் 2 செ.மீ. எனில் அதன் மொத்த புறப்பரப்பு  
The total surface area of a solid hemisphere of a diameter 2 cm is equal to  
A)  $12\text{cm}^2$  B)  $12\pi\text{cm}^2$  C)  $4\pi\text{cm}^2$  D)  $3\pi\text{cm}^2$
169. ஒரே ஆரமுடைய திண்ம கோளத்தின் மொத்தப்பரப்பு (வளைபரப்பு), திண்ம அரைக்கோளத்தின் மொத்த புறப்பரப்பு மற்றும் திண்ம அரைக்கோளத்தின் வளைபரப்புகளுக்கு உள்ள விகிதம்  
The radius of solid sphere and solid hemisphere is same. Then the ratio of curved surface area of solid sphere, total surface area of the solid hemisphere and curved surface area of solid hemisphere is  
(A) 4 : 3 : 2 (B) 4 : 2 : 1 (C) 3 : 2 : 1 (D) 2 : 1 : 1
170. ஒரு அரைக்கோளமும், கூம்பும் ஒரே அடிப்பக்கத்தை கொண்டுள்ளன. அவற்றின் உயரமும் சமம் எனில் அவற்றின் வளைபரப்பின் விகிதம் என்ன?  
A hemisphere and a cone have equal bases. If their heights are also equal, then the ratio of their curved surfaces will be  
A) 1:2 B) 2 : 1 C)  $1:\sqrt{2}$  D)  $\sqrt{2}:1$
171. ஒரு திண்ம அரைக்கோளத்தின் மொத்தப் புறப்பரப்பு  $675\pi$  ச.செமீ எனில், அதன் வளைபரப்பு என்பது  
If the total surface area of a solid semi sphere is  $675\pi$  sq.cm, then its curved surface area is  
(A)  $243\pi$  sq.cm (B)  $340\pi$  sq.cm (C)  $450\pi$  sq.cm (D)  $240\pi$  sq.cm
172.  $\frac{9}{16}\pi$  க. செமீ கன அளவு கொண்ட கோளத்தின் ஆரம் என்பது  
If the volume of a sphere is  $\frac{9}{16}\pi$  then its radius is  
(A)  $\frac{4}{3}$  cm (B)  $\frac{3}{4}$  cm (C)  $\frac{3}{2}$  cm (D)  $\frac{2}{3}$  cm
173. ஒரு உள்ளீடற்ற கோளத்தின் கன அளவு  $\frac{11352}{7}\text{cm}^3$  மற்றும் அதன் வெளி ஆரம் 8 செமீ. எனில் அக்கோளத்தின் உள் ஆரத்தைக் காண்க  
Volume of a hollow sphere is  $\frac{11352}{7}\text{cm}^3$ . If the outer radius is 8 cm, find the inner radius of the sphere  
(A) 6 cm (B) 5 cm (C) 7 cm (D) 8 cm
174. அரைக்கோள வடிவ கிண்ணத்தின் தடிமன் 0.25 செ.மீ. அதன் உட்புற ஆரம் 5 செ.மீ. எனில் அக்கிண்ணத்தின் வெளிப்புற வளைபரப்பைக் காண்க. ( $\pi = \frac{22}{7}$ ).  
The thickness of a hemispherical bowl is 0.25 cm. The inner radius of the bowl is 5 cm, Find the outer curved surface area of the bowl. (Take  $\pi = \frac{22}{7}$ ).



- (A) 153.25 sq.cm. (B) 173.25 sq.cm. (C) 145.25 sq.cm. (D) 163.25 sq.cm.

175. A cylindrical tank of diameter 28 cm is full of water. If 11 litres of water is drawn off, the water level in the tank will drop by  
விட்டம் 28 cm ஆகக் கொண்ட ஒரு உருளை வடிவம் உள்ள தொட்டியில் தண்ணீர் நிரம்பி யிருக்கிறது. இதில் 11 லிட்டர் தண்ணீர் வெளியேற்றப்பட்டால் தொட்டியில் தண்ணீரின் அளவு எத்தனை உயரம் குறைந்திருக்கும்?  
A)  $17 \frac{6}{7}$  cm B)  $11 \frac{3}{7}$  cm C)  $10 \frac{1}{2}$  cm D) 14 cm
176. The volume of a cylinder is  $81 \text{ cm}^3$ . What is the volume of the cone that has the same radius and height as the cylinder?  
ஒரு உருளையின் கன அளவு  $81 \text{ செ.மீ}^3$  அந்த உருளையைப் போன்றே ஆரமும் உயரமும் கொண்ட கூம்பின் கன அளவு என்ன?  
(A)  $27 \text{ cm}^3$  (B)  $243 \text{ cm}^3$  (C)  $81 \text{ cm}^3$  (D)  $162 \text{ cm}^3$
177. If two cylinders of equal volumes have their heights in the ratio 2:3, then the ratio of their radii is  
ஒரே கன அளவைக் கொண்ட இரு உருளைகளின் உயரங்களின் விகிதம் 2:3 எனில் அவற்றின் ஆரங்களின் விகிதமானது  
(A)  $\sqrt{6} : \sqrt{3}$  (B)  $\sqrt{5} : \sqrt{3}$  (C) 2:3 (D)  $\sqrt{3} : \sqrt{2}$
178. The total surface area and curved surface area of the right circular cylinder of radius 7 cm and height 20 cm are  
ஒரு திண்ம நேர்வட்ட உருளையின் ஆரம் 7 செமீ மற்றும் உயரம் 20 செமீ எனில் அதன் மொத்த பரப்பளவு மற்றும் வளைபரப்பளவானது  
(A) Total surface area =  $1188 \text{ cm}^2$ , Curved surface area =  $880 \text{ cm}^2$   
(B) Total surface area =  $1818 \text{ cm}^2$ , Curved surface area =  $830 \text{ cm}^2$   
(C) Total surface area =  $1188 \text{ cm}^2$ , Curved surface area =  $830 \text{ cm}^2$   
(D) Total surface area =  $1881 \text{ cm}^2$ , Curved surface area =  $880 \text{ cm}^2$

## CIRCLE, PARALLELOGRAM, QUADRILATERAL, RHOMBUS, TRAPEZIUM

179. ஒரு வட்டத்தின் ஆரம் 50% குறைந்தால் அதன் பரப்பு எத்தனை சதவீதம் குறையும்?  
If the radius of a circle decreased by 50%, find the % decrease in its area.  
(A) 74% (B) 75% (C) 76% (D) 95%
180. The area of a circle is  $220 \text{ cm}^2$ , then the area of the square inscribed in the circle is  
ஒரு வட்டத்தின் பரப்பளவு  $220 \text{ ச.செ.மீ}$ , எனில் அவ்வட்டத்திற்குள் அமையும் சதுரத்தின் பரப்பளவு  
A)  $120 \text{ ச.செ.மீ}$  B)  $140 \text{ ச.செ.மீ}$  C)  $135 \text{ ச.செ.மீ}$  D)  $250 \text{ ச.செ.மீ}$
181. The area of a semi-circle of radius 7 c.m. is  
7 செ.மீ ஆரம் உள்ள அரை வட்டத்தின் பரப்பு

(A) 7 செ.மீ.<sup>2</sup> (B) 777 செ.மீ.<sup>2</sup> (C) 77 செ.மீ.<sup>2</sup> (D) 7777 செ.மீ.<sup>2</sup>

182. The circumference of a circular park is 264m. Find the area of the park  
வட்டவடிவப் பூங்காவின் சுற்றளவு 264மீ. பூங்காவின் பரப்பளவு காண்க  
A) 5544 ச.மீ B) 5444 ச.மீ C) 5554 ச.மீ D) 5534 ச.மீ
183. A Scooter wheel makes 50 revolutions to cover a distance of 88m then the radius of the Wheel is  
ஒரு ஸ்கூட்டரின் சக்கரமானது 50 முழுச் சுற்றுக்களில் 88 மீ-யை கடக்கிறது எனில் அந்த ஸ்கூட்டரின் சக்கரத்தின் ஆரம்  
A) 24செ.மீ B) 48 செ.மீ C) 28செ.மீ D) 12செ.மீ
184. Calculate the perimeter of a quadrant of a circle of radius 21 cm.  
A) 65 cm B) 75 cm C) 44 cm D) 88 cm  
21 செ.மீ ஆரமுள்ள கால்வட்டப் பகுதியின் சுற்றளவு காண்  
A) 65 செ.மீ B) 75 செ.மீ C) 44 செ.மீ D) 88 செ.மீ
185. Three equal circles of radius 3cm touch one another in outside .find the area enclosed by them  
3 செ.மீ ஆரமுள்ள மூன்று வட்டங்கள் ஒன்றையொன்று வெளியே தொடும்போது அவற்றால் சூழப்படும் பகுதியின் பரப்பு  
A) 10.88 செமீ<sup>2</sup> B) 1.45 செமீ<sup>2</sup> C) 6.11 செமீ<sup>2</sup> D) 29.73 செமீ<sup>2</sup>
186. The perimeter and the area of a semicircle of radius 14 cm is  
14 செ.மீ ஆரமுள்ள அரை வட்டத்தின் சுற்றளவு மற்றும் பரப்பளவு முறையே  
(A) 36; 308 (B) 72; 308 (C) 308; 36 (D) 308; 72
187. The perimeter of semicircle with radius 28 cm is  
ஆரம் 28 செ.மீ உடைய அரைவட்டத்தின் சுற்றளவானது  
(A) 88 cm (B) 116 cm (C) 144 cm (D) 56 cm
188. The radius of a circle is increased by 1% what is the increase percentage in its area?  
ஒரு வட்டத்தின் ஆரம் 1% உயருகிறது அவ்வட்டத்தின் உயர்ந்துள்ள பரப்பை சதவீதத்தில் கூறு?  
(A) 1% (B) 1.1% (C) 2% (D) 2.01%
189. The area of a circle is 154 sq.cm. What is the circumference of a circle?  
வட்டத்தின் பரப்பு 154 சதுர செ.மீ எனில் வட்டத்தின் சுற்று வட்டத்தின் அளவு என்ன?  
(A) 28 செ.மீ (B) 44 செ.மீ (C) 88 செ.மீ (D) 108 செ.மீ
190. The radius of a cart wheel is 35 cm. How many revolution does it make in travelling a distance of 154 m  
மாட்டு வண்டிச் சக்கரத்தின் ஆரம் 35 செ.மீ. அது 154 மீ தொலைவு கடந்தால், அச்சக்கரம் எத்தனை முழுச்சுற்றுகள் சுற்றியிருக்கும்?  
(A) 70 (B) 189 (C) 119 (D) 86
191. If the diameter of a bicycle wheel is 63 cm, then the distance covered by its wheel in 20 revolutions



is

ஒரு மிதிவண்டிச் சக்கரத்தின் விட்டம் 63 செ.மீ எனில், அது 20 சுற்றுகள் சுற்றினால் கடக்கும் தொலைவின் அளவு

- (A) 50 மீ 28 செ.மீ. (B) 43 மீ 34 செ.மீ.  
(C) 51 மீ 30 செ.மீ. (D) 39 மீ 60 செ.மீ.

192. Find the perimeter of a square whose area is equal to that of a circle with perimeter  $2\pi r$

$2\pi r$  சுற்றளவு உள்ள வட்டத்தின் பரப்பளவும் ஒரு சதுரத்தின் பரப்பளவும் சமம் எனில் சதுரத்தின் சுற்றளவு என்ன?

- (A)  $2\pi r$  (B)  $\sqrt{\pi r}$  (C)  $4\sqrt{\pi r}$  (D)  $4\sqrt{\pi r}$

193. Calculate the area of a sector whose diameter and arc length are 30cm and 26cm respectively.

விட்டம் 30 செ.மீ, வில்லின் நீளம் 26 செ.மீ கொண்டுள்ள வட்ட கோணப் பகுதியின் பரப்பு காண்க,

- (A) 195 ச.செ.மீ (B) 175 ச.செ.மீ  
(C) 165 ச.செ.மீ (D) 185 ச.செ.மீ

194. The ratio of the area of a circle to the area of its semicircle is

ஒரு வட்டத்தின் பரப்பளவிற்கும் அதன் அரை வட்டத்தின் பரப்பளவிற்கும் இடையேயுள்ள விகிதம்

- (A) 1:2 (B) 2:1 (C) 4:1 (D) 1:4

195. ஒரு பூந்தோட்டம் சாய் சதுர வடிவில் உள்ளது. அதன் மூலை விட்டங்கள் 18 மீ, 25 மீ பூந்தோட்டத்தின் பரப்பளவு காண்க.

A flower garden is in the shape of a rhombus. The length of its diagonals are 18 m and 25 m. find the area of the flower garden.

- (அ)  $450 \text{ மீ}^2/\text{மீ}^2$  (ஆ)  $225 \text{ மீ}^2/\text{மீ}^2$   
(இ)  $324 \text{ மீ}^2/\text{மீ}^2$  (ஈ)  $18 \text{ மீ}^2/\text{மீ}^2$

196. ஒரு சாய் சதுரத்தின் மூலைவிட்ட அளவுகள் 20 செ.மீ, 12 செ.மீ எனில் அதனுடைய பரப்பளவு  
The area of the rhombus whose diagonals are 20cm, 12cm is

- (அ)  $120 \text{ செ.மீ}^2/\text{cm}^2$  (ஆ)  $200 \text{ செ.மீ}^2/\text{cm}^2$   
(இ)  $400 \text{ செ.மீ}^2/\text{cm}^2$  (ஈ)  $600 \text{ செ.மீ}^2/\text{cm}^2$

197. ஒரு வீட்டு மனையானது நாற்கர வடிவில் உள்ளது. அதன் ஒரு மூலை விட்டத்தின் நீளம் 100 மீ. மூலைவிட்டத்தின் எதிரெதிர் பக்கங்களில் உள்ள முனைகள் இரண்டும் மூலை விட்டத்திலிருந்து 50மீ தொலைவில் இருப்பின். மனையின் பரப்பு யாது ?

A plot of land is in the form of a quadrilateral where one of its diagonals is 100m long. If two vertices on either side of this diagonals are 50 m away from the diagonal. Find the area of the plot of land.

- (A)  $5000 \text{ மீ}^2/\text{மீ}^2$  (B)  $1000 \text{ மீ}^2/\text{மீ}^2$   
(C)  $10000 \text{ மீ}^2/\text{மீ}^2$  (D)  $500 \text{ மீ}^2/\text{மீ}^2$

198. ஒரு நாற்கரத்தின் நீளம் 20 செ.மீ, எதிர் செங்குத்து உயரம் 7 செ.மீ மற்றும் 10 செ.மீ இருந்தால் அவற்றின் பரப்பளவு காண்க.

Calculate the area of the quadrilateral whose length is 20 cm and perpendicular distance to the diag-

onal from opposite vertices be 7 cm and 10 cm

- (A) 160 cm<sup>2</sup> (B) 110 cm<sup>2</sup> (C) 100 cm<sup>2</sup> (D) 170 cm<sup>2</sup>

199. ஒரு சரிவகத்தின் இரு இணை பக்கங்களின் வித்தியாசம் 4 செ.மீ. மேலும் இவ்விரு இணை பக்கங்களுக்கிடையே உள்ள செங்குத்து தூரம் 19 செ.மீ. சரிவகத்தின் பரப்பளவு 475 செ.மீ<sup>2</sup> எனில் அதன் இரு இணை பக்கங்களின் அளவுகள் யாவை ?

The difference between two parallel sides of a trapezium is 4 cm. The perpendicular distance between them is 19 cm. If the area of the trapezium is 475 cm<sup>2</sup>, find the lengths of the parallel sides

- A) 20 cm and 16 cm (B) 27 cm and 23 cm  
C) 27 cm and 20 cm D) 25 cm and 23 cm

200. ஒரு சரிவகத்தின் பரப்பு 960 cm<sup>2</sup>. அதன் இணை பக்கங்கள் 40 cm மற்றும் 60 cm எனில் இணை பக்கங்களுக்கு இடைப்பட்ட தூரத்தை காண்.

Area of trapezium is 960 cm<sup>2</sup>, The parallel sides are 40 cm and 60 cm. Find the distance between parallel sides

- A) 18.2 cm (B) 19.2 cm (C) 20.4 cm (D) 21.4 cm

201. ஓர் இணைகரத்தின் பெரிய கோணமானது அதன் சிறிய கோணத்தின் இரு மடங்கை விட 30° குறைவாக இருக்கிறது எனில் சிறிய கோணம் மற்றும் பெரிய கோணம் முறையே

In a parallelogram, if the larger angle is 30° less than twice the smaller angle then the smaller and larger angles are respectively.

- (A) 20°, 50° (B) 30°, 80° (C) 50°, 70° (D) 70°, 110°

### TIME AND DISTANCE

202. On bicycle a man covers 5 km in 20 mins. How long he can go in 50 mins. ?  
மிதிவண்டியில் 5 கி.மீ. தூரத்தை ஒருவர் 20 நிமிடத்தில் கடக்கிறார் எனில் 50 நிமிடத்தில் அவர் கடக்கும் தூரம் என்ன?

- (A) 10.5 km (B) 12 km (C) 12.5 km (D) 13.5 km

203. A, B என்னும் இருவர், ஒரே தூரத்தை முறையே 10 கி.மீ./ மணி, 15 கி.மீ / மணி வேகத்தில் கடந்து செல்கிறார்கள். B-ஐ விட 30 நிமிடங்கள் அதிகம் A எடுத்துக் கொள்கிறார் எனில் அவர்கள் கடந்து சென்ற தூரம் என்ன?

A and B travel the same distance at the speeds of 10 kmph and 15 kmph respectively .If A takes 30 minutes longer than B then distance travelled is

- A) 15 km (B) 20 km (C) 90 km (D) 30 km

204. ஒரு மகிழுந்து வண்டியானது ஒரே சீரான வேகத்தில் 90 கி.மீ தூரத்தை கடக்கிறது. அதன் வேகத்தில் 15 கி.மீ./மணி என்றளவு அதிகரிக்கப்பட்டிருந்தால் பயண நேரம் 30 நிமிடங்கள் குறைந்திருக்கும் எனில் அவ்வந்து சென்ற சீரான வேகம் எது ?

A car covers a distance of 90 km at a uniform speed. Had the speed been 15 km/ hr, more, then it would have taken 30 minutes less for the journey. Then actual speed of the car is Original Speed = x km/ hr

- A) 45 கி.மீ/மணி (B) 75 கி.மீ/மணி  
C) 60 கி.மீ/மணி (D) 90 கி.மீ/மணி

205. மூன்று கார்களின் வேகங்களின் விகிதம் முறையே 5:4: 6. இந்த மூன்று கார்கள் ஒரே தூரத்தை கடக்க எடுத்துக் கொள்ளும் நேரங்களின் விகிதம்  
The speed of three cars are in the ratio 5:4: 6. The ratio between the time taken by them to travel the same distance is

- A) 5:4:6                      B) 6:4:5                      C) 10:12:15                      D) 12:15: 10

206. ஒரு வாகனம் 4 மணி நேரத்தில் 360 km தூரத்தை கடக்கிறது எனில் அதே வேகத்தில் 6 மணி 30 நிமிடங்களில் அது கடந்த தொலைவு என்ன?

A vehicle travels 360 Km in 4 hours. Find the distance it covers in 6 hours 30 mins, at the same speed.  
(A) 585 km                      (B) 575 km                      (C) 625 km                      (D) 685 km

207. ஒரு மனிதன் 5 kmph வேகத்தில் குறிப்பிட்ட தூரத்தை 3 மணி 48 நிமிடத்தில் கடக்கிறான். அந்த மனிதன் அதே தூரத்தை 28.5 kmph வேகத்தில் கடப்பதற்கு எவ்வளவு நேரம் ஆகும்?

A distance is covered in 3 hours 48 m at 5 kmph. How much time will be taken to cover it at 28.5 kmph?  
(A) 40 நிமிடம்                      (B) 20 நிமிடம்                      (C) 30 நிமிடம்                      (D) 38 நிமிடம்

208. ஒரு மகிழுந்து 60 கி.மீ/மணி என்ற வேகத்தில் சென்றால் ஒரு குறிப்பிட்ட தூரத்தை கடக்க 4 மணி நேரம் எடுத்துக் கொள்கிறது. அந்த மகிழுந்து 20 கி.மீ/மணி விரைவாக சென்றால் அந்த தூரத்தை கடக்க எடுத்துக் கொள்ளும் நேரம் எவ்வளவு?

A car covers a certain distance in 4 hours if it is travelling at a speed of 60 Km/hr. How much time would it have taken if it were travelling 20 Km/hr faster?

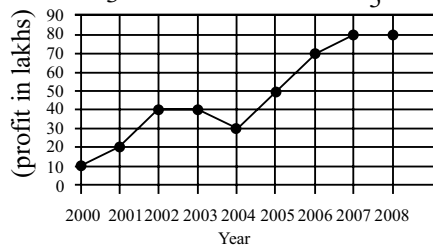
- (A) 3.4 மணி                      (B) 3.0 மணி                      (C) 3.5 மணி                      (D) 3.2 மணி

### PROFIT AND LOSS

209. கீழ்க்கண்ட வரைபடத்திலிருந்து 2004ம் ஆண்டிலிருந்து 2005ம் ஆண்டிற்கு கிடைத்த இலாபத்தின் உயர்வினை சதவீதத்தில் காண்க,

From the following graph, find the percentage of increase in the profit from 2004 to 2005

- (A) 20%                      (B) 50%  
(C)  $66 \frac{2}{3} \%$                       (D)  $71 \frac{2}{3} \%$

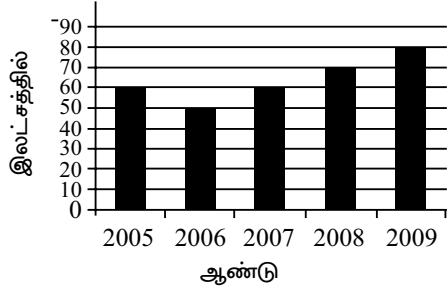


210. ரூ. 414க்கு விற்கப்படும் ஒரு மேசையின் இலாபம் 15% எனில் அதன் வாங்கிய விலை என்ன?  
A table is sold for Rs. 414 at a profit of 15%. How much did it cost?

- (A) Rs. 400                      (B) Rs. 314                      (C) Rs. 326                      (D) Rs. 360

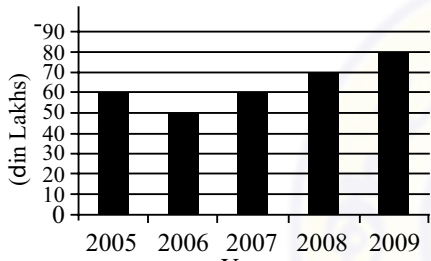
211.

XYZ என்ற நிறுவனத்தின் ஆண்டு இலாபம்



2005 இல் இருந்து 2006 ஆண்டு வரையான இலாபத்தின் மாற்றம்

Yearly profit of the company XYZ



Change in profit from 2005 to 2006 is

A) Decreased by  $16 \frac{2}{3}$  %

B) Decreased by 20%

C) Decreased by 10%

D) Increased by 20%

212.

ஒருவன் ஒரு பொருளை 3% இலாபம் வைத்து விலை சொல்கின்றான். பின்பு 3% தள்ளுபடி அளிக்கின்றான் எனில் அவன் அப்பொருளை விற்பது

A seller says the cost of an item at a profit of 3%. Then he gives a discount of 3%. Then he sells the item at

(A) a profit of 0.09%

(B) a loss of 0.09%

(C) a profit of 9%

(D) no loss or no profit

213.

ஒரு குதிரை மற்றும் இரண்டு மாடுகளின் மொத்த விலை ரூ. 680. ஒரு குதிரையின் விலையானது ஒரு மாட்டின் விலையை விட ரூ. 80 அதிகம் எனில் குதிரை மற்றும் மாட்டின் விலையின் விகிதமானது

A horse and two cows together cost Rs. 680. If a horse cost Rs. 80 more than a cow then the ratio of cost of horse and cow is

(A) 7:5

(B) 5:7

(C) 8:9

(D) 9:8

214.

தொடர் தள்ளுபடிகள் முறையே 10%, 20% என்றவாறு ஒரு தொலைக்காட்சிப் பெட்டி ரூ. 14,400க்கு விற்கப்பட்டது எனில் அதன் குறித்த விலை என்ன?

A T.V. set was sold for Rs. 14,400 after giving successive discounts of 10% and 20% respectively. What was its market price?

(A) Rs. 21,000

(B) Rs. 19,000

(C) Rs. 20,500 (D) Rs. 20,000

215. 21 பேனாக்களின் அடக்கவிலை 20 பேனாக்களின் விற்ற விலைக்குச் சமம் எனில் இலாப அல்லது நட்ட சதவீதம் ஆனது  
The cost price of 21 pens is equal to the selling price of 20 pens. The loss or gain percent is  
(A) 20% (B) 5% (C) 10% (D) 15%
216. 3 எழுதுகோல்களும் 5 அழிப்பான்களும் சேர்ந்து விலை ₹ 34. மேலும் 2 எழுதுகோல்களும் 7 அழிப்பான்களும் சேர்ந்து விலை ₹ 30 எனில் ஒரு எழுதுகோலின் விலை என்ன?  
Cost of 3 pencils and 5 erasers is Rs.34 and cost of 2 pencils and 7 erasers is Rs. 30 then cost of a pencil is  
A) ₹ 8 B) ₹ 5  
C) ₹ 4 D) ₹ 2
217. நான்கு தமிழ் புத்தகங்கள் மற்றும் 3 ஆங்கில அகராதியின் (English Dictionary) மொத்த விலை ₹ 750 ஒரு ஆங்கில அகராதியின் விலையானது ஒரு தமிழ் புத்தகத்தின் விலையைப் போல இரு மடங்கு எனில் ஒரு தமிழ் மற்றும் ஒரு ஆங்கில அகராதியின் மொத்த விலை என்ன?  
The cost of four Tamil books and 3 English Dictionary books is ₹ 750. The cost of a English Dictionary is 2 times of the cost of a Tamil book. What is the total cost of a Tamil book and a English Dictionary  
A) ₹200 B) ₹ 225 C) ₹ 250 D) ₹ 275
218. சசி ஒரு வீட்டை ₹ 27,75,000 க்கு வாங்கினார். பின்பு உட்புறங்களை ₹ 2,25,000 க்கு அழகுபடுத்தி அதை 40% இலாபத்திற்கு விற்றார் எனில் அந்த வீட்டின் விற்பனை விலை என்ன?  
Sasi purchased a house for ₹27,75,000 and spent ₹2,25,000 on its interior decoration. He sold the house to make a profit of 40%. What is the selling price of the house ?  
(A) ₹ 31,20,000 (B) ₹ 36,00,000  
(C) ₹42,00,000 (D) ₹ 48,00,000
219. ஒரு வணிகர் ஒரு பொருளை 20% நட்டத்தில் விற்றார். அவரது விற்பனை விலை 100 ரூபாய் அதிகரித்திருந்தால், 5% லாபம் இருந்திருக்கும். பொருளின் அடக்கவிலை என்ன?  
A tradesman sold an article at a loss of 20%. If the selling price had been increased by Rs. 100, these would have been a gain of 5%. What was the cost price of the article?  
(A) Rs. 100 (B) Rs.200 (C) Rs. 400 (D) Rs.500
220. ஐந்து வரைகோல் மற்றும் நான்கு அழிப்பானின் விலை ₹13 அதே போல் ஒன்பது வரைகோல் மற்றும் ஐந்து அழிப்பானின் விலை ₹19 எனில் ஆறு வரைகோல் மற்றும் மூன்று அழிப்பானின் விலை என்ன?  
5 pencils and 4 erasers cost ₹13 whereas 9 pencils and 5 erasers cost ₹19 then the price of 6 pencils and 3 erasers is  
A) ₹9 B) ₹12 C) ₹15 D) ₹18

### CHAIN RULE

221. 3 மணி நேரத்தில் 9 பெண்கள் 135 மாலைகளை தயாரிக்கின்றனர் எனில், ஒரு மணி நேரத்தில் 270 மாலைகளை தயாரிக்க தேவைப்படும் பெண்களின் எண்ணிக்கை  
If 9 girls can prepare 135 garlands in 3 hours, number of girls to prepare 270 garlands in 1 hour is  
(A) 20 (B) 54 (C) 43 (D) 19



222. 7 ஆட்கள் ஒரு வேலையை 52 நாட்களில் செய்து முடிக்கின்றனர். அதே வேலையை 13 ஆட்கள் எத்தனை நாட்களில் செய்து முடிப்பார்கள்?  
7 men can complete a work in 52 days. In how many days will 13 men finish the same work?  
(A) 20 days (B) 13 days (C) 7 days (D) 28 days
223. அறுபது இயந்திரங்கள் 5 மணி நேரத்தில் 4850 செல்லிடப்பேசிகளை உற்பத்தி செய்கின்றன எனில் 25 இயந்திரங்கள் 6 மணி நேரத்தில் எத்தனை செல்லிடப்பேசிகளை உருவாக்கும்?  
Sixty machines can produce 4850 identical mobiles in 5 hours. How many mobiles would 25 machines produce in 6 hours?  
A) 3215 (B) 2425 (C) 4250 (D) 4210
224. 4 செ.மீ பக்கம் கொண்ட ஒரு கன சதுரத்தின் அனைத்து பக்கங்களும் சிவப்பு வண்ணம் பூசிய பின் 1 செ.மீ பக்கம் கொண்ட சிறிய கன சதுரங்களாக பிரிக்கப்பட்டால் அவற்றில் இரண்டு தளங்கள் வண்ணம் பூசப்பட்ட சிறிய கன சதுரங்கள் எத்தனை இருக்கும்?  
A cube of side 4 cm is painted red on all of its surface and then divided into various smaller cubes of side 1 cm each. Find the number of smaller cubes with two surfaces painted red.  
(A) 4 (B) 8 (C) 12 (D) 24
225. 12 ஆட்கள் தினமும் 8 மணிநேரம் வேலை செய்து ஒரு வேலையை 90 நாட்களில் முடிக்க இயலும். 8ஆட்கள் தினமும் 12 மணி நேரம் வேலை செய்தால் அதே வேலையை முடிக்க ஆகும் நாட்கள் எத்தனை?  
12 men working for 8 hours a day can complete a work in 90 days. How many days will it take if 8 men working for 12 hours a day to complete the same work?  
(A) 90 days (B) 120 days (C) 80 days (D) 100 days
226. 15 பேர், ஒரு நாளைக்கு 8 மணி நேரம் வேலை செய்து, 21 நாட்களில் ஒரு வேலையைச் செய்து முடிக்கின்றனர் எனில் ஒரு நாளைக்கு 6 மணி நேரம் வேலை செய்து, 21 பெண்கள் எத்தனை நாட்களில் அந்த வேலையை செய்து முடிப்பார். இங்கு 3 பெண்கள், 2 ஆண்களின் சமமான வேலையை செய்கின்றனர்?  
15 men take 21 days of 8 hours each to do a piece of work. How many days of 6 hours each would 21 women take, if 3 women do as much work as 2 men?  
(A) 20 days (B) 25 days (C) 18 days (D) 30 days
227. 7 ஆட்கள் ஒரு வேலையை 52 நாட்களில் செய்து முடிக்கின்றனர். அதே வேலையை 26 ஆட்கள் எத்தனை நாட்களில் செய்து முடிப்பார்கள்?  
7 men can complete a work in 52 days. In how many days will 26 men finish the same work  
A) 14 (B) 35 (C) 28 (D) 26
228. If 21 cows eat that much as 15 buffaloes, how many cows will eat that much as 35 buffaloes?  
21 பசுக்கள், 15 எருமைகள் அளவு சாப்பிடுகின்றன. எனில் எத்தனை பசுக்கள், 35 எருமைகள் அளவு சாப்பிடும்?  
(A) 49 (B) 56 (C) 45 (D) 42
229. 15 persons can fill 35 boxes in 7 days. How many persons can fill 65 boxes in 5 days?  
15 பேர் 35 பெட்டிகளை 7 நாட்களில் நிரப்புவார்கள் எனில் 65 பெட்டிகளை 5 நாளில் எத்தனை ஆட்கள் நிரப்புவார்கள்?  
(A) 13 (B) 39 (C) 45 (D) 65



230. 5 ஆட்கள் ஒரு வேலையை 52 நாட்களில் முடிப்பார்கள் எனில் அந்த வேலையை 13 ஆட்கள் எத்தனை நாட்களில் முடிப்பர்?  
5 men can complete a work in 52 days in how many days, 13 men finish the same work?  
(A) 52 (B) 26 (C) 20 (D) 30

Statistics

231. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள விவரங்களின் வீச்சு என்ன?  
25, 67, 78, 43, 21, 17, 49, 54, 76, 92, 20, 45, 86, 37, 35,  
Find the range of the following data :  
25, 67, 78, 43, 21, 17, 49, 54, 76, 92, 20, 45, 86, 37, 35.  
(A) 78 (B) 75 (C) 92 (D) 86
232. முதல் 7 இயல் எண்களின் திட்டவிலக்கம் எது ?  
Standard deviation of first 7 natural numbers is  
A) 7 B)  $\sqrt{7}$  C) 4 D) 2
233. 526, 265, 726, 672, 625, 248, 482, 252, 276, 267, 284, 256 என்ற புள்ளி விவரத்தின் இடைநிலை அளவு என்ன?  
What is the median of the data 526, 265, 726, 672, 625, 248, 482, 252, 276, 267, 284, 256?  
A) 284 (B) 280 (C) 282 (D) 278
234. மாணவர்கள் தேர்வில் வாங்கிய மதிப்பெண்கள் 65, 97, 78, 49, 23, 48, 59, 98 எனில் விவரங்களின் வீச்சு  
The marks scored by a set of students in a test are 65, 97, 78, 49, 23, 48, 59, 98.  
The range for this data is  
(A) 90 (B) 75 (C) 74 (D) 73

235. கீழ்க்காணும் புள்ளி விவரத்திற்கு முகடு காண்க.

காலணிகளின் அளவுகள் :	4	5	6	7	8	9	10
விற்பனை சோடிகளின் எண்ணிக்கை:	15	17	13	21	18	16	11

Calculate the mode of the following data.

Size of shoes :	4	5	6	7	8	9	10
No. of sold pairs :	15	17	13	21	18	16	11

- (A) 9 (B) 8 (C) 7 (D) 5

PROBABILITY

236. 5 ஆண்கள் மற்றும் 5 பெண்கள் கொண்ட குழு ஒன்றிலிருந்து இருவர் சமவாய்ப்பு முறையில் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகின்றனர். அதில் ஒருவர் ஆணாகவும், மற்றொருவர் பெண்ணாகவும் இருக்க நிகழ்தகவு \_\_\_\_\_ ஆகும்.

From the group of 5 men and 5 women, two persons are chosen at random. The probability that one of them is man and the other women is

(A)  $\frac{2}{5}$

(B)  $\frac{3}{5}$

(C)  $\frac{5}{9}$

(D)  $\frac{4}{9}$

237. ஒரு பெட்டியில் ஒத்த அளவுள்ள 4 சிவப்பு, 5 நீலம் மற்றும் 6 பச்சை பந்துகள் உள்ளன இரு பந்துகள் சமவாய்ப்பு முறையில் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகின்றன. அவற்றில் ஒன்று நீலமாகவும் அடுத்தது பச்சையாகவும் இருக்க நிகழ்தகவு

A box contains 4 red, 5 blue and 6 green balls of identical size. Two balls are drawn at random. The probability that one is blue and the other is green is

(A)  $\frac{5 \times 6}{15 \times 14}$

(B)  $\frac{5 \times 6 \times 2}{15 \times 14}$

(C)  $\frac{4 \times 5}{14 \times 15}$

(D)  $\frac{4 \times 5 \times 2}{14 \times 15}$

238. பகடை இரண்டு முறை சுழற்றப்படுகிறது. கூட்டு எண் 9 பெறுவதற்கான நிகழ்தகவு காண்க.

A perfect dice is tossed twice. Find the probability of getting a total of 9.

A) 9

B) 1/9

C) 2/9

D) 9/2

239. ஒரு லீப் வருடத்தில் 53 வெள்ளிக்கிழமைகள் அல்லது 53 சனிக்கிழமைகள் வருவதற்கான நிகழ்தகவு காண்க

The probability that a leap year will have 53 Fridays or 53 Saturdays is

(A)  $\frac{1}{7}$

(B)  $\frac{2}{7}$

(C)  $\frac{3}{7}$

(D)  $\frac{4}{7}$

240. 15, 17, 17, 20, 15, 18, 16, 25, 16, 15, 16, 18, 20, 28, 30, 27, 18, 18, 20, 25, 16, 16, 20, 28, 15, 18, 20, 20, 20, 25 கொடுக்கப்பட்ட எண்ணில் 20க்கான நிகழ்வெண் காண்க

Consider the following data:

15, 17, 17, 20, 15, 18, 16, 25, 16, 15, 16, 18, 20, 28, 30, 27, 18, 18, 20, 25, 16, 16, 20, 28, 15, 18, 20, 20, 20, 25 find the frequency of 20?

(A) 5

(B) 6

(C) 7

(D) 4

CODING

241. If orange is called butter, butter is called soap, soap is called ink, ink in called honey and honey is called orange, which of the following is used for washing of cloths?  
ஆரஞ்சு வெண்ணை எனவும், வெண்ணை சோப்பு எனவும், சோப்பு இங்கு எனவும், இங்கு தேன் எனவும், தேன் ஆரஞ்சு எனவும் அழைக்கப்பட்டால் கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது துணி துவைக்க பயன்படும்?  
(A) ஆரஞ்சு (B) தேன் (C) வெண்ணை (D) இங்கு
242. If "HYDROGEN" is represented as JCJZYSSD, how "ANTIMONY" will be represented as "HYDROGEN" என்ற சொல்லை "JCJZYSSD" என்று எழுதினால் "ANTIMONY" என்ற சொல்லை எப்படி எழுத வேண்டும்?  
(A) CPVKOQPA (B) CRZQWABO  
(C) ERXMQSRC (D) GTZOSUTE
243. C = 3, CALL = 28 எனில் CELL ஆனது  
If C = 3, CALL = 28 then CELL =  
A) 30 B) 31 C) 32 D) 33
244. 'DELHI' என்பதன் குறியீடு 73541 மற்றும் 'CALCUTTA' என்பதன் குறியீடு 82589662 எனில் 'CALICUT' என்பதன் குறியீடு என்ன?  
If DELHI is coded as 73541 and CALCUTTA as 82589662, how can CALICUT be coded?  
A) 5279431 B) 5978213 C) 8251896 D) 8543691
245. In a certain code word ACEG is written as 16 and DFGH is written as 25 then how can be written HIKM  
ஒரு குறிப்பிட்ட சங்கேத மொழியில் ACEG என்பது 16 எனவும் DFGH என்பது 25 எனவும் குறிப்பிடப்பட்டால் HIKM என்பது  
(A) 36 (B) 41 (C) 40 (D) 39

SIMPLIFICATION

246. மதிப்புக் காண்  $\sqrt{58 + \sqrt{31 + \sqrt{21 + \sqrt{11 + \sqrt{25}}}}}$   
Find the value of  $\sqrt{58 + \sqrt{31 + \sqrt{21 + \sqrt{11 + \sqrt{25}}}}}$   
(A) 7 (B) 8  
(C) 9 (D) 6

247. மதிப்புக் காண்க  $\sqrt{77 - \sqrt{150 + \sqrt{366 - \sqrt{25}}}}$

Find the Value of  $\sqrt{77 - \sqrt{150 + \sqrt{366 - \sqrt{25}}}}$   
 A) 13 B) 16  
 C) 19 D) 8

248.  $\sqrt{1 + \sqrt{1 + \sqrt{5 + \sqrt{14 + \sqrt{1 + \sqrt{9}}}}}}$  இன் மதிப்பு

The value of  $\sqrt{1 + \sqrt{1 + \sqrt{5 + \sqrt{14 + \sqrt{1 + \sqrt{9}}}}}}$  is

A) 3 B) 2  
 C)  $\sqrt{3}$  D)  $\sqrt{2}$

249.  $\sqrt{3 \cdot \sqrt{3 \cdot \sqrt{3 \cdot \sqrt{3 \cdot \dots}}}}$  ன் மதிப்பு

Value of  $\sqrt{3 \cdot \sqrt{3 \cdot \sqrt{3 \cdot \sqrt{3 \cdot \dots}}}}$

(A) 3 (B) infinity (C) 0 (D)  $\sqrt{3}$

250.  $25 - 5[2 + 3\{2 - 2(5 - 3) + 5\} - 10] \div 4$  - ன் மதிப்பு

The value of

$25 - 5[2 + 3\{2 - 2(5 - 3) + 5\} - 10] \div 4$  is

A) 4 B) 24.25 C) 23.75 D) 30

251.  $\frac{2 + \frac{1}{3 + \frac{4}{5}}}{2 + \frac{1}{3 + \frac{1}{1 + \frac{1}{4}}}} = x$  எனில்,  $x$  ன் மதிப்பு யாது?

If  $\frac{2 + \frac{1}{3 + \frac{4}{5}}}{2 + \frac{1}{3 + \frac{1}{1 + \frac{1}{4}}}} = x$ , then the value of  $x$  is

(A)  $\frac{1}{7}$

(B)  $\frac{3}{7}$

(C) 1

(D)  $\frac{8}{7}$

252. சுருக்குக / Simplify  $\left(1\frac{3}{4} \times 3\frac{1}{7}\right) - \left(4\frac{3}{8} \div 5\frac{3}{5}\right) =$

(A)  $1\frac{23}{32}$

(B)  $2\frac{23}{32}$

(C)  $4\frac{23}{32}$

(D)  $3\frac{23}{32}$

253.  $20\frac{1}{2} + 30\frac{1}{3} - 15\frac{1}{6} = ?$

$20\frac{1}{2} + 30\frac{1}{3} - 15\frac{1}{6} = ?$

(A)  $35\frac{2}{3}$

(B)  $17\frac{1}{4}$

(C)  $18\frac{2}{3}$

(D)  $20\frac{1}{4}$

Sol:

254.  $\frac{a}{b} = \frac{4}{3}$  எனில்  $\frac{6a+4b}{6a-5b}$  ன் மதிப்பு காண்.

If  $\frac{a}{b} = \frac{4}{3}$  then the value of  $\frac{6a+4b}{6a-5b}$  is

(A) -1

(B) 3

(C) 4

(D) 5

255.  $\frac{x}{5} = \frac{y}{8}$  எனில்  $x + 5 : y + 8$  காண்

If  $\frac{x}{5} = \frac{y}{8}$  then find  $x + 5 : y + 8$

(A) 3:5

(B) 13:8

(C) 8:5

(D) 5:8

256.  $\frac{x}{2y} = \frac{6}{7}$  எனில்  $\frac{x-y}{x+y} + \frac{14}{19}$  -ன் மதிப்பு ?

If  $\frac{x}{2y} = \frac{6}{7}$  then the value of  $\frac{x-y}{x+y} + \frac{14}{19}$  is

(A) -1

(B) 1

(C)  $\frac{2}{7}$

(D)  $1\frac{1}{18}$

257.  $a + b = 7$ ,  $a - b = 4$  எனில்  $ab$  இன் மதிப்பு காண்க.  
If  $a + b = 7$  and  $a - b = 4$  then find the value of  $ab$

A)  $\frac{55}{4}$

B)  $\frac{65}{2}$

C)  $\frac{33}{4}$

D) 1

258. சுருக்குக / Simplify :  $\left(\left(\left(\frac{1}{2}\right)^2\right)^{-2}\right)^{-1} = ?$

(A)  $\frac{1}{16}$

(B) 16

(C)  $\frac{-1}{16}$

(D) -16

259. சுருக்குக / Simplify :  $\sqrt[4]{81} + \sqrt[3]{216} + \sqrt[5]{32} = ?$

(A) 10

(B) 11

(C) 9

(D) 4

260. சுருக்குக / Simplify.  $\frac{(3^3)^{-2} \times (2^2)^{-3}}{(2^4)^{-2} \times 3^{-4} \times 4^{-2}}$

(A)  $7\frac{2}{9}$

(B)  $9\frac{2}{7}$

(C)  $7\frac{1}{9}$

(D)  $9\frac{1}{7}$

261.  $\frac{17.28 \div ?}{3.6 \times 0.2} = 2$

The value of  $\frac{17.28 \div ?}{3.6 \times 0.2} = 2$

A) 120

B) 1.20

C) 12

D) 0.12



262.  $1.\overline{6}$  என்பது பின்வருபவனவற்றுள் எந்த பின்னதுக்குச் சமம்?

$1.\overline{6}$  expressed as a fraction is

- (A)  $\frac{16}{10}$  (B)  $\frac{16}{9}$   
 (C)  $\frac{5}{3}$  (D)  $\frac{4}{8}$

263.  $\frac{1}{1 \cdot 2 \cdot 3} + \frac{1}{2 \cdot 3 \cdot 4} + \frac{1}{3 \cdot 4 \cdot 5} + \frac{1}{4 \cdot 5 \cdot 6}$  க்கு சமமானது / is equal to

- (A)  $\frac{7}{30}$  (B)  $\frac{11}{30}$   
 (C)  $\frac{13}{30}$  (D)  $\frac{17}{30}$

264. மதிப்பு காண்க  $\left(1 - \frac{1}{3}\right)\left(1 - \frac{1}{4}\right)\left(1 - \frac{1}{5}\right) \dots \dots \left(1 - \frac{1}{100}\right)$

Find the value of  $\left(1 - \frac{1}{3}\right)\left(1 - \frac{1}{4}\right)\left(1 - \frac{1}{5}\right) \dots \dots \left(1 - \frac{1}{100}\right)$

- A)  $\frac{1}{100}$  B)  $\frac{1}{50}$   
 C)  $\frac{2}{3}$  D)  $\frac{99}{100}$

265. 16 உடன் எந்த எண்ணைக் கூட்டினால் -31 கிடைக்கும்?

What should be added to 16 to get -31?

- (A) 15 (B) -15  
 (C) 47 (D) -47

266.  $4.59 \times 1.8 \div 3.6 + 5.4$  ன் of  $\frac{1}{9} - \frac{1}{5} = ?$

$4.59 \times 1.8 \div 3.6 + 5.4$  of  $\frac{1}{9} - \frac{1}{5} = ?$

- (A) 3.015 (B) 2.705 (C) 2.695 (D) None of these

267.  $4x + 5y = 83$  மற்றும்  $\frac{3x}{2y} = \frac{21}{22}$  எனில்  $y-x=?$

If  $4x + 5y = 83$  and  $\frac{3x}{2y} = \frac{21}{22}$ , then  $y-x=?$

- (A) 3 (B) 4  
(C) 7 (D) 11

268. சுருக்குக / Simplify :  $\left(\frac{\sqrt{900} + \sqrt{144}}{\sqrt{144}}\right) - \left(\frac{\sqrt{16}}{\sqrt[3]{8}}\right) + 2$

- (A)  $\frac{21}{8}$  (B)  $\frac{21}{12}$   
(C)  $\frac{21}{4}$  (D)  $\frac{21}{6}$

269.  $(0.98)^3 + 3(0.98)^2(0.02) + 3(0.98)(0.02)^2 + (0.02)^3$  ன் மதிப்பு  
Find the value of  $(0.98)^3 + 3(0.98)^2(0.02) + 3(0.98)(0.02)^2 + (0.02)^3$

- A) 2 (B) 1  
C) 0 (D) 3

270.  $4 * 8 = 144$  மற்றும்  $6 * 9 = 225$  எனில்  $7 * 10$  இன் மதிப்பு யாது?  
If  $4 * 8 = 144$  and  $6 * 9 = 225$ , then what is the value of  $7 * 10$ ?

- A) 256 (B) 289  
C) 170 (D) 17

271. பின்வருவனவற்றை சுருக்குக  $\frac{x^2 + 1}{x^4 - 1}$

Simplify =  $\frac{x^2 + 1}{x^4 - 1}$

- (A)  $\frac{1}{x^2}$  (B)  $\frac{1}{x^2 - 1}$   
(C)  $x^2$  (D)  $\frac{1}{x^2 + 1}$

272.  $x=y^a$ ,  $y=z^b$ , மேலும்  $z=x^c$  எனில்  $abc$ ன் மதிப்பு

If  $x=y^a$ ,  $y=z^b$ ,  $z=x^c$ , then the value of  $abc$  is

- (A) 1 (B) 0 (C) 2 (D) -1

273.  $x = \sqrt{2} - \sqrt{3}$  எனில்  $\sqrt{2}$  என்பது

If  $x = \sqrt{2} - \sqrt{3}$  then  $\sqrt{2}$  is

(A)  $\frac{1}{2}\left(x+\frac{1}{x}\right)$

(B)  $\frac{1}{2}\left(x-\frac{1}{x}\right)$

(C)  $\frac{1}{2}\left(\frac{1}{x}-x\right)$

(D)  $\left(x-\frac{1}{x}\right)$

274.  $\alpha * b = \frac{ab}{a+b}$ , எனில்  $3*(3*(-1))$ ன் மதிப்பு காண்க

If  $\alpha * b = \frac{ab}{a+b}$ , find the value of  $3*(3*(-1))$

A) -3

B) -1.5

C) -1

D) 2/3

275. சுருக்குக :  $\frac{a^3 + b^3}{a^2 + 2ab + b^2} \times \frac{a^2 - b^2}{a - b}$

Simplify:  $\frac{a^3 + b^3}{a^2 + 2ab + b^2} \times \frac{a^2 - b^2}{a - b}$  :

A.  $a^2 - ab + b^2$

B.  $a^2 + ab + b^2$

C.  $a + b$

D.  $a - b$

276.  $x = 2 + \sqrt{3}$ , எனில்  $x + \frac{1}{x}$  -ன் மதிப்பு

If  $x = 2 + \sqrt{3}$ , then the value of  $x + \frac{1}{x}$  is

A)  $2\sqrt{2}$

B) 4

C)  $\sqrt{2}$

D)  $2\sqrt{3}$

277.  $\frac{1}{x}$  -உடன் எதைக் கூட்டினால் அதன்

மதிப்பு  $x$  என கிடைக்கும்

What must be added to  $\frac{1}{x}$  to make it equal to  $x$ ?

A)  $\frac{x-1}{x+1}$

B)  $\frac{x+1}{x-1}$

C)  $\frac{x^2+1}{x}$

D)  $\frac{x^2-1}{x}$

278. சுருக்குக / Simplify :  $\frac{x^2}{x^4 - y^4} - \frac{y^2}{x^4 - y^4}$

(A)  $\frac{x+y}{x^2+y^2}$

(B)  $\frac{1}{x^2+y^2}$

(C)  $\frac{x-y}{x^2+y^2}$

(D)  $\frac{1}{x^2-y^2}$

279.  $\frac{(x-y)^3+(y-z)^3+(z-x)^3}{9(x-y)(y-z)(z-x)}$  இதன்

மதிப்பானது

The value of  $\frac{(x-y)^3+(y-z)^3+(z-x)^3}{9(x-y)(y-z)(z-x)}$  is

(A)  $\frac{1}{12}$

(B)  $\frac{1}{9}$

(C)  $\frac{1}{3}$

(D) 1

280.  $p = 9$  எனில்  $\sqrt[3]{p(p^2+3p+3)}+1 = ?$

If  $p = 9$  then  $\sqrt[3]{p(p^2+3p+3)}+1 = ?$

A. 10

B. 100

C. 1000

D. 10000

281. சுருக்குக / Simplify:  $\frac{a^3}{a-b} + \frac{b^3}{b-a}$

(A)  $a^2+ab+b^2$

(B)  $a^2-ab+b^2$

(C)  $a^2+b^2$

(D)  $a^2-b^2$

282.  $x^4-(y+z)^2$  என்றவற்றின் காரணிகள்

The factors of  $x^4-(y+z)^2$  are

(A)  $(x^2-y+z), (x^2-y-z)$

(B)  $(x^2+y+z), (x^2-y-z)$

(C)  $(x^2+y-z), (x^2-y-z)$

(D)  $(x^2+y+z), (x^2-y+z)$

283. சுருக்குக / Simplify:  $\frac{x^3}{x-2} + \frac{8}{2-x}$

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

(B)  $x^2+2x+4$

(C)  $x^2-2x-4$

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

284. சுருக்குக / Simplify  $\left(\frac{x^4-x^2y^2}{y^4-x^2y^2}\right) \div \left(\frac{x^2}{y^2}\right)$

- (A) 1 (B) 0  
(C) -1 (D)  $\frac{x^2}{y^2}$

285.  $x=3+2\sqrt{2}$  எனில்  $\left(\sqrt{x}-\frac{1}{\sqrt{x}}\right)$ -ன் மதிப்பு காண்  
If  $x=3+2\sqrt{2}$  then find the value of  $\left(\sqrt{x}-\frac{1}{\sqrt{x}}\right)$

- (A) 1 (B) 2  
(C) 22 (D)  $3\sqrt{3}$

### LOGICAL REASONING

286. x இன் மதிப்பு காண்க  
Find x in

5	9	6	84
7	3	7	70
8	6	4	56
5	x	3	36

- (A) 4 (B) 7 (C) 9 (D)

287. “?” குறியிட்ட இடத்தில் வரும் எண்ணைக் காண்க.

5	13	25	?
1 2	2 3	3 4	4 5

Find the missing number in the place ‘?’

5	13	25	?
1 2	2 3	3 4	4 5

- (A) 41 (B) 35 (C) 30 (D) 28

288. Find the missing term  
விடுபட்ட எண்ணைக் காண்க

5 3 26 2 4	4 2 42 5 8	3 1 44 8 ?
------------------	------------------	------------------

- (A) 12 (B) 18 (C) 16 (D) 24

289. விடுபட்ட எண் காண்க,  
Identify the missing number

?			
11		8	
9	4	6	
3	6	2	8

- (A) 18                      (B) 20                      (C) 19                      (D) 9

290. ராஜ்யை விட காமேஷ் உயரமானவர். ஆனால் சோமேஷ் போன்று உயரமானவரல்லர். ராஜீவை விட சோமேஷ் குள்ளமானவர். ஆனால் ராஜீவ் சுபாஷைவிட உயரமானவர் அல்லர் எனில் அவர்களை உயரப்படி நிறுத்தினால் நடுவில் இல்லோர்

- (A) காமேஷ்                      (B) ராஜ்                      (C) ராஜீவ்                      (D) சோமேஷ்

Kamesh is taller than Raj but not as tall as Somesh. Somesh is shorter than Rajeev who is not tall as Subash. Who is in the middle when they are arranged according to their heights?

- (A) Kamesh                      (B) Raj                      (C) Rajeev                      (D) Somesh

291. விடைப்பகுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள எப்படம் பின்வரும் படத்தை முழுமையாக்கும்,

↑↑	↑↓	↓↑
↑→	↑←	↓→
↑↓	?	↓↓

Which of the figure given in response section completes the following figure ?

↑↑	↑↓	↓↑
↑→	↑←	↓→
↑↓	?	↓↓

- (A) 

↑↑
----

                      (B) 

↓↑
----

                      (C) 

↑↓
----

                      (D) 

↑→
----

292. 7, 11, 9, 11, 17, 14, 15, 23, 19 என்ற தொடரில் அடுத்த எண்  
Next term in the sequence 7, 11, 9, 11, 17, 14, 15, 23, 19 is

- A) 19, 25, 22                      B) 19, 31, 20  
C) 19, 29, 24                      D) 19, 27, 23

- 293

3	5	7
11	13	17
19	x	29

x மதிப்பு



3	5	7
11	13	17
19	x	29

x is equal to

- A) 25                      B) 21                      C) 22                      D) 23

294. பின்வரும் தொடரில் அடுத்து வருவது DE, HI, NO, .....  
The pair of missing letters in the series DE, HI, NO, .....

- A) VW                      B) TU                      C) ST                      D) RS

295. விடுபட்ட எண்ணைக் காண்க

5	3	7
10	9	?
30	24	20

Find the missing number:

5	3	7
10	9	?
30	24	20

- A) 4                      B) 5                      C) 6                      D) 3

296. கீழ்க்கண்ட தொடரில் வரும் அடுத்த எண்  
1, 6, 13, 22, 33, \_\_\_\_\_

The next number in the following series

1, 6, 13, 22, 33 \_\_\_\_\_ is

- A) 44                      B) 45                      C) 46                      D) 47

297. விடுபட்ட எண்ணைக் காண்க.

25	7	18
35	13	22
45	8	?

Find the missing number

25	7	18
35	13	22
45	8	?

- A) 22                      B) 37                      C) 28                      D) 17

298. Find the missing number

	3	3	
2	35	91	4
2	9	?	4
	1	5	

விடுபட்ட எண்ணைக் காண்க

	3	3	
2	35	91	4
2	9	?	4
	1	5	

- A) 136                      B) 156                      C) 176                      D) 189

299. ? குறியிட்ட இடத்தில் வரும் எண்ணைக் காண்க

1	2	3	4	5
1	2	3	4	5
2	3	4	5	?
3	4	5	?	?

Find the missing number in the place?

1	2	3	4	5
1	2	3	4	5
2	3	4	5	?
3	4	5	?	?

- A) 18                      B) 19                      C) 20                      D) 21

300. கேள்விக் குறியிட்ட இடத்தில் வரும் எண் யாது?

T	S
W	D
3	15
J	P
10	?
T	G

What will come in the place of a question mark?

T	S
W	D
3	15
J	P
10	?
T	G

- (A) 9                      (B) 6                      (C) 7                      (D) 3



# ஆட்சித்தமிழ்

ஐ.ஏ.எஸ் அகாடமி

# TNUSRB

## காவலர் தேர்வுக்கு சீர்மிகு பயிற்சி!

### நேரடி மற்றும் ஆன்லைன் பயிற்சி

#### ஆகஸ்ட் 5 முதல் ஆரம்பம்...

வழிகாட்டுகிறார்...



**Dr.R.நடராஜ் I.P.S.,**

முன்னாள் தலைவர்,  
தமிழ்நாடு அரசுப் பணியாளர்  
தேர்வாணையம்

பயிற்சியளிக்கிறார்...

**ச.வீரபாபு,** இயக்குநர்  
ஆட்சித்தமிழ் ஐ.ஏ.எஸ் அகாடமி



அரசுப் பள்ளி மாணவர்களுக்கும்  
அதிகாரம்;  
அதை அடைவதே ஆட்சித்தமிழின்  
அடிநாதம்!

ஆட்சித்தமிழ் ஐ.ஏ.எஸ் அகாடமி

142, ஜி.எஸ்.டி. ரோடு,  
குரோம்பேட்டை, சென்னை-44.

 **9962600038**

 [t.me/aatchithamizh](https://t.me/aatchithamizh)  [@aatchithamizh](https://www.instagram.com/aatchithamizh)  [@aatchithamizh](https://www.facebook.com/aatchithamizh)