



ORIENTATION PROGRAM

SYLLABUS

Combined Civil Services Examination II - Revised Syllabus (Interview Posts and Non-Interview Posts)

UNIT-X : APTITUDE AND MENTAL ABILITY

- i. Simplification
- ii. Percentage
- iii. Highest Common Factor (HCF)
- iv. Lowest Common Multiple (LCM).
- v. Ratio and Proportion.
- vi. Simple interest
- vii. Compound interest
- viii. Area
- ix. Volume
- x. Time and Work.
- xi. Logical Reasoning
- xii. Puzzles
- xiii. Dice
- xiv. Visual Reasoning
- xv. Alpha numeric Reasoning
- xvi. Number Series.

ORDER FOR MENTAL ABILITY TOPIC

- i. Speed Maths
- ii. Simplification
- iii. Number Series & Number System
- iv. A.P & G.P
- v. Percentage
- vi. Profit & Loss
- vii. Simple interest
- viii. Compound interest
- ix. Ratio and Proportion.
- x. Average
- xi. Ages
- xii. Data Interpretation
- xiii. L.C.M & H.C.F
- xiv. D.P & I.P - Time & Work - Pipes cistern
- xv. Time & Distance, Problems on Trains, Boats
- xvi. Mensuration - Formulae
- xvii. Mensuration - 2D
- xviii. Mensuration - 3D
- xix. Permutation & Combination Basic, Alligation & Mixture
- xx. Statistics & Probability
- xxi. Logarithm, Visual Reasoning
- xxii. Geometry, & Co-ordinate Geometry
- xxiii. Basic Algebra, & Trigonometry
- xxiv. Mathematical Operations, Puzzles, Clocks, calendar
- xxv. Logical Reasoning (Coding & Decoding, Directions, Ranking, Alpha Numeric series, Blood Relation)

Chapter Wise Analysis (Previous year Paper)



TNPSC EXAMS
22 YEARS OF
EXCELLENCE

UNIT 10 : APTITUDE & MENTAL ABILITY - CHAPTER WISE ANALYSIS

No. OF QUESTIONS IN EACH CHAPTER

Sl. No.	SYLLABUS	VETERINARY ASST. SURGEON DOE - 23-02-2020	ARCHAEOLOGICAL OFFICE DOE - 29-02-2020	MODEL QP BY TNPSC
	APTITUDE			
1.	SIMPLIFICATION	5	9	7
2.	PERCENTAGE	3	2	4
3.	HCF	2	1	2
4.	LCM			
5.	RATIO & PROPORTION	3	3	2
6.	SIMPLE INTEREST	2	3	3
7.	COMPOUND INTEREST			
8.	AREA	4	4	3
9.	VOLUME			
10.	TIME & WORK	2	2	1
	REASONING			
1.	LR, VS, ANR	3	1	3
2.	PUZZELS	0	0	0
3.	DICE	0	0	0
4.	NUMBER SERIES	1	1	0
	TOTAL	25	26	25

NOTE:

1. Arithmetic Progression, Geometric Progression, Averages, Miscellaneous chapters are included.
2. Logical Reasoning, Visual Reasoning, Alpha Numeric Reasoning are included.
3. Some questions which are placed under "Simplification", can also comes under "Number Series".
4. In Archeological Officer Exam, There were 26 questions.

BOOK SOURCE SPLIT UP

S.No	TITLE	STD	NEW OLD	TERM	Exercise
1.	Simplification	6th	New book	Term 1	1.3
		7th	Old book	Term 1	1.1 to 1.8
		7th	New book	Term 1	1.1 to 1.6
		8th	Old book	Term 1	1.1, 1.2, 1.3
		8th	New book	Term 1	1.1, 1.2
		9th	Old book		2.2
		9th	New book	Term 2	3.2
		10th	Old book		3.11
		10th	New book		3.4, 3.5, 3.6
2.	Surds & Indices	8th	Old book	Term 1	1.4
		9th	Old book		2.5, 2.6
		9th	New book	Term 2	2.1 to 2.4
3.	L.C.M. / H.C.F	6th	Old book	Term 1	2.5, 2.6
		6th	New book	Term 2	1.2, 1.3
		9th	New book	Term 2	3.9
		10th	Old book		3.6, 3.7, 3.8
		10th	New book		3.2, 3.3
4.	Square & Cube Root	8th	Old book	Term 1	1.5 to 1.7
5.	Percentage	7th	Old book	Term 3	2.1, 2.2, 2.3
		7th	New book	Term 3	2.1, 2.2, 2.3
		8th	Old book	Term 3	1.1
		8th	New book	Term 2	1.1
6.	Profit & Loss	6th	New book	Term 2	3.1, 3.2
		7th	New book	Term 3	2.3
		7th	Old book	Term 3	2.4
		8th	New book	Term 2	1.1
		8th	Old book	Term 3	1.1
7.	Ratio / Proportion	6th	New book	Term 1	3.1 to 3.5
		6th	Old book	Term 2	1.1 to 1.3
		7th	Old book	Term 2	1.1
8.	Simple Interest	7th	Old book	Term 3	2.5
		7th	New book	Term 3	2.4, 2.5
9.	Compound Interest	8th	Old book	Term 3	1.4, 1.5, 1.6
		8th	New book	Term 2	1.3

10.	Time & Work DP/IP	7th	Old book	Term 2	1.1
		7th	New book	Term 1	4.1, 4.2, 4.3
		8th	Old book	Term 3	1.7, 1.8
		8th	New book	Term 3	2.1, 2.2
11.	A.P & G.P	10th	Old book		2.1 to 2.7
		10th	New book		2.4 to 2.10
12.	Area	6th	Old book	Term 3	3.1 to 3.4
		6th	New book	Term 3	3.1, 3.2
		7th	Old book	Term 2	2.1
		7th	New book	Term 2, 1	(2.1 to 2.4) both
		8th	Old book	Term 1	2.1, 2.2
		8th	New book	Term 1	2.1 to 2.4
		9th	Old book	Term 3	4.1
13.	Volume	9th	Old book	Term 3	4.2 to 4.4
		10th	New book		7.1 to 7.5
		10th	Old book		8.1 to 8.4
		9th	New book	Term 3	4.1 to 4.5
14.	Algebra	10th	Old book		3.1, 3.2, 3.4, 3.5 (3.12 - 3.19)
		10th	New book		3.1, (3.7 to 3.14) 3.19
15.	Geometry	6th	Old book	Term 3	4.1
		6th	New book	Term 1	4.4
				Term 2	4.1
		7th	New book	Term 2	4.1, 4.3
		8th	Old book	Term 3	2.2
		8th	New book	Term 2	3.1
		9th	Old book	Term 3	3.1, 3.2
		9th	New book	Term 2	4.3
		10th	Old book		6.3
10th	New book		4.4		
16.	Trigonometry	9th	Old book	Term 2	2.1, 2.2, 2.3
		9th	New book	Term 3	3.1, 3.2
		10th	Old book		7.1, 7.2
		10th	New book		6.1 to 6.5
17.	Logarithm	9	Old book	Term 3	2.1 to 2.5
18.	Average	9th	New book	Term 3	5.1
		9th	New book	Term 2	5.1

		9 th	Old book	Term 2	3.2
19.	Probability	9 th	New book	Term 3	Exercise 5.1 to 5.3
		9 th	Old book	Term 3	Exercise 5.1 & 5.2
		10 th	Old book		Exercise 12.1 - 12.3
		10 th	New book		Exercise 8.3, 8.4 & 8.5
20	Statistics	7 th	Old book	Term III	6.1
		7 th	New book	Term III	5.1 to 5.4
		8 th	Old book	Term III	3.1 to 3.4
		8 th	New book	Term III	4.1 to 4.3
		9 th	Old book	Term II	3.1 to 3.5
			New book	Term II	5.1 to 5.4
10 th	Old book		11.1 to 11.2		
	New book		8.1. to 8.5		

Model Question Paper

1. If P denotes +, Q denotes -, R denotes \times and S denotes \div , which of the following statement is correct

- a. $36R4S8Q7P4=10$ b. $16R12P49S7Q9=200$
c. $32S8R9 = 160Q12R12$ d. $8R8P8S8Q8=57$

P என்பது +, Q என்பது -, R என்பது \times மற்றும் S என்பது, \div , எனில் கீழ்க்கண்டவற்றில் எது சரியான கூற்று?

- a. $36R4S8Q7P4=10$ b. $16R12P49S7Q9=200$
c. $32S8R9 = 160Q12R12$ d. $8R8P8S8Q8=57$

2. A clock seen on a mirror shows quarter to three. What is the correct time shown by the Clock?

- a. 8 hours 15 minutes b. 9 hours 12 minutes
c. 8 hours 17 minutes d. **9 hours 15 minutes**

ஒரு கடிகாரம் கண்ணாடியில் பார்க்கும் போது நேரம் 3 மணி ஆக 15 நிமிடங்கள் உள்ளது எனக் காட்டுகிறது எனில் கடிகாரத்தின் சரியான நேரம்?

- a. 8 மணி 15 நிமிடங்கள் b. 9 மணி 12 நிமிடங்கள்
c. 8 மணி 17 நிமிடங்கள் d. 9 மணி 15 நிமிடங்கள்

3. If the volume of a cube is 1000 cu.cm, then find its surface area?

- a. 100 Sq.cm b. 400 Sq.cm c. 500 Sq.cm d. **600 Sq.cm**

ஒரு கனசதுரத்தின் கன அளவு 1000 க.செ.மீ. எனில் அதன் புறப்பரப்பினைக் காண்க?

- a. 100 ச.செ.மீ b. 400 ச.செ.மீ c. 500 ச.செ.மீ d. 600 ச.செ.மீ

4. A book contains 120 pages. Each page has 35 lines. How many pages will the book contain if every page has 24 lines per page?

- a. 170 Pages b. 180 Pages c. **175 Pages** d. 185 Pages

ஒவ்வொரு பக்கத்திலும் 35 வரிகளைக் கொண்ட புத்தகத்தின் மொத்தப் பக்கங்கள் 120 எனில் ஒவ்வொரு பக்கத்திலும் 24 வரிகளாக இருந்தால் அப்புத்தகத்தின் மொத்தப் பக்கங்கள் எத்தனையாக இருக்கும்?

- a. 170 பக்கங்கள் b. 180 பக்கங்கள் c. 175 பக்கங்கள் d. 185 பக்கங்கள்

5. 12 men can complete a work in 36 days. In how many days will 18 men finish the same work?

- a. 16 b. **24** c. 26 d. 54

12 ஆட்கள் ஒரு வேலையை 36 நாட்களில் செய்து முடிக்கின்றனர். அதே வேலையை 18 ஆட்கள் எத்தனை நாட்களில் செய்து முடிப்பார்கள்?

- a. 16 b. 24 c. 26 d. 54

6. The product of two numbers is 432 and their LCM and HCF are 72 and 6 respectively. If one of the numbers is 24, then find the other number?

- a. 16 **b. 18** c. 22 d. 36

இரு எண்களின் பெருக்கற்பலன் 432 மற்றும் அவைகளின் மீ.சி.ம. மற்றும் மி.பொ.வ. முறையே 72 மற்றும் 6 ஆகும். அவ்வெண்களில் ஒரு எண் 24 எனில் மற்றொரு எண்ணைக் காண்க?

- a. 16 b. 18 c. 22 d. 36

7. Find the total amount if 15% of it is Rs. 3000?

- a. Rs.18,000 **b. Rs. 20,000** c. Rs. 21,000 d. Rs. 25, 000

ஒரு தொகையின் 15% என்பது ரூ.3000 எனில் அத்தொகையைக் காண்க?

- a. ரூ.18,000 **b. ரூ. 20,000** c. ரூ. 21,000 d. ரூ. 25, 000

8. In a class, 40% of students are boys. 60% of girls are rank holders. 40% of students are rank holders. Find the number of boys with rank, if class strength is 50?

- a. 2 b. 4 c. 6 d. 8

ஒரு வகுப்பில் 40% பேர் மாணவர்கள் 60% மாணவிகள் தரம் பெற்றவர்கள். மொத்த மாணவ, மாணவியர்களில் 40% தரம் பெற்றவர்கள். வகுப்பின் மொத்த மாணவ, மாணவியர்களின் எண்ணிக்கை 50 எனில், தரம் பெற்ற மாணவர்களின் எண்ணிக்கை என்ன?

- a. 2** b. 4 c. 6 d. 8

9. Arun drives 120 miles at 60 miles/hr and then drives the next 120 miles at 40 miles/hr. What is his average speed for the entire trip?

- a.42 **b. 48** c. 50 d. 54

அருண் என்பவர் ஒரு வாகனத்தை 60 மைல்கள்/மணி என்ற வேகத்தில் 120 மைல்கள் ஓட்டுகிறார். பின்னர் 40 மைல்கள்/மணி என்ற வேகத்தில் அடுத்த 120 மைல்கள் ஓட்டுகிறார் எனில் மொத்தத்தில் அவரது சராசரி வேகம் என்ன?

- a.42 b. 48 c. 50 d. 54

10. In a flower garden, there are 23 rose plants in the first row, 21 in the second row, 19 in the third row and so on. There are 5 rose plants in the last row. How many rows are there in the flower garden?

- a. 12 rows **b. 10 rows** c. 11 rows d. 13 rows

ஒரு பூந்தோட்டத்தில் முதல் வரிசையில் 23 ரோஜாச் செடிகள், இரண்டாம் வரிசையில் 21 ரோஜாச் செடிகள், மூன்றாம் வரிசையில் 19 ரோஜாச் செடிகள் என ஒரு தொடர் வரிசை அமைப்பில் உள்ளன. கடைசி வரிசையில் 5 ரோஜாச் செடிகள் இருப்பின் அப்பூந்தோட்டத்தில் எத்தனை வரிசைகள் உள்ளன?

- a. 12 வரிசைகள் b. 10 வரிசைகள் c. 11 வரிசைகள் d. 13 வரிசைகள்

11. If the average of the values 18, 41, x, 36, 31, 24, 37, 35, 27, 36 is 31. Find the value of x?
a. 35 b. 36 c. **25** d. 26
18, 41, x, 36, 31, 24, 37, 35, 27, 36 இவற்றின் சராசரி 31 எனில் x இன் மதிப்பு என்ன?
a. 35 b. 36 c. 25 d. 26
12. Which one of the following numbers is exactly divisible by 11?
a. 235641 b. 245642 c. 315624 d. **415624**
கீழ்க்கண்ட எண்களில் 11 ஆல் மீதியின்றி வகுபடும் எண் எது?
a. 235641 b. 245642 c. 315624 d. 415624
13. What is unit digit in the product $784 \times 618 \times 917 \times 463$?
a. 6 b. **2** c. 4 d. 8
 $784 \times 618 \times 917 \times 463$ என்ற பெருக்கல்களில் ஒன்றாவது இலக்கம் என்ன?
a. 6 b. 2 c. 4 d. 8
14. Find the compound interest on Rs. 1,000 at the rate of 10% per annum for 18 months when interest is compounded half-yearly?
a. Rs. 157.62 b. **Rs. 157.63** c. Rs. 157.61 d. Rs. 157.60
அரையாண்டுக்கு ஒரு முறை வட்டி அசலுடன் சேர்க்கப்பட்டால் ரூ.1000-க்கு ஆண்டு வட்டி வீதம் 10% வீதப்படி, 18 மாதங்களுக்குக் கூட்டு வட்டி காணவும்?
a. ரூ.157.62 b. ரூ.157.63 c. ரூ.157.61 d. ரூ.157.60
15. If the rate of Compound interest is 12% per year and compound interest is calculated every 3 months, then what is the total amount after 9 months when the deposited amount is one lakh?
a. Rs. 1,09,000.00 b. Rs. 1,09,060.00
c. Rs. 1,09,060.30 d. **Rs. 1,09,272.70**
கூட்டு வட்டி வீதம் ஆண்டுக்கு 12% என்ற வீதத்தில் 3 மாதத்திற்கு ஒரு முறை கணக்கிடப்படும் எனில் ஒரு லட்ச ரூபாய் செலுத்தப்பட்ட பின் 9 மாதம் கழித்து மொத்த தொகை எவ்வளவு?
a. ரூ. 1,09,000.00 b. ரூ. 1,09,060.00
c. ரூ. 1,09,060.30 d. **ரூ. 1,09,272.70**
16. If A:B = 4:6, B:C = 18:5, Find the ratio of A:B:C?
a. 12:18:5 b. 12:5:18 c. 18 : 12 : 5 d. 5 : 18 : 12
A:B=4:6, B:C=18:5, எனில் A:B:Cயின் விகிதத்தைக் காண்க?
a. **12:18:5** b. 12:5:18 c. 18:12:5 d. 5:18:12

17. How many numbers are there between 200 and 400 which are exactly divisible by 3, 5 and 6?

- a. 8 b. 9 c. 7 d. 6

200-க்கும் 400-க்கும் இடையேயுள்ள இயல் எண்களில் 3,5 மற்றும் 6 ஆகிய மூன்று எண்களைக் கொண்டு மீதியின்றி வகுபடும் எண்கள் எத்தனை?

- a. 8 b. 9 c. 7 d. 6

18. In a class of 80 students, 65% are boys. Find the number of girls?

- a. 35 b. 28 c. 52 d. 38

80 பேர் கொண்ட வகுப்பறையில் 65% பேர் ஆண்கள் எனில் பெண்களின் எண்ணிக்கை எத்தனை?

- a. 35 b. 28 c. 52 d. 38

19. Choose the best alternative of white: Peace :: Red: _____?

- a. Roses b. Heart c. **Violence** d. Danger

மிகச் சரியான ஒன்றைத் தேர்ந்தெடுத்து பொருத்துக:

வெள்ளை: அமைதி :: சிவப்பு : _____?

- a. ரோஜா b. இதயம் c. வன்முறை d. அபாயம்

20. Rs.120 is divided among A, B and C such that A's share is Rs.20 more than B's and Rs.20 less than C's. What is B's share?

- a. Rs. 10 b. Rs.15 c. **Rs. 20** d. Rs. 25

A, B மற்றும் C என்ற மூன்று நபர்கள் ரூ.120 - ஐ பகிர்ந்து கொள்ளும்போது, A-ன் பங்கு B-ன் பங்கைவிட ரூ.20 கூடுதலாகவும், C-ன் பங்கைவிட ரூ.20 குறைவாகவும் இருந்தால் B-ன் பங்கு எவ்வளவு?

- a. ரூ. 10 b. ரூ.15 c. ரூ. 20 d. ரூ. 25

21. If the sum of two numbers is 24 and their product is 108, then find the sum of their reciprocals?

- a. **2/9** b. 3/7 c. 5/7 d. 9/2

இரு எண்களின் கூடுதல் 24 மற்றும் அவற்றின் பெருக்கல் 108 எனில் அவ்வெண்களின் தலைகீழிகளின் கூடுதல் காண்க?

- a. 2/9 b. 3/7 c. 5/7 d. 9/2

22. Find the rate percent per annum when a principal of Rs. 5000/- earns a S.I of Rs. 1600 in 16 months?

- a. 20% b. 22% c. 18% d. **24%**

ரூ.5,000 அசலுக்கு 16 மாதங்களில் ரூ.1,600 தனிவட்டி கிடைத்தால், வட்டி விகிதத்தைக் காண்க?

- a. 20% b. 22% c. 18% d. 24%

23. The population of a village has a constant growth of 4% every year. If its present population is 32448. What was the population two years ago?

- a. 31424 b. 28868 c. 30000 d. 31242

ஒரு கிராமத்தின் மக்கள் தொகை ஒரே சீராக ஒவ்வொரு ஆண்டும் 4% கூடிக் கொண்டே செல்கிறது. இப்பொழுது அதன் மக்கள் தொகை 32,448 எனில் இரண்டு ஆண்டுகளுக்கு முன் மக்கள்தொகை என்னவாக இருந்திருக்கும்?

- a. 31424 b. 28868 c. 30000 d. 31242

24. The area of a quadrilateral is 525 sq.m. The perpendiculars from two vertices to the diagonal are 15m and 20m. What is the length of this diagonal?

- a. 25m b. 30m c. 35m d. 45m

ஒரு நாற்கரத்தின் பரப்பளவு 525 ச.மீ அதன் இரு உச்சிகளிலிருந்து மூலைவிட்டத்திற்கு வரையப்படும் செங்குத்தின் நீளங்கள் 15மீ, 20மீ எனில் மூலைவிட்டத்தின் நீளமென்ன?

- a. 25 மீ b. 30 மீ c. 35 மீ d. 45 மீ

25. A wire can form a square of area 36 sq.cm. what is the area of rectangle when the same wire forms a rectangle in which one side is 2 cm?

- a. 12cm² b. 18 cm² c. 20 cm² d. 24 cm²

ஒரு கம்பியானது சதுர வடிவத்தை உருவாக்கும் பொழுது அதன் பரப்பளவு 36 ச.செ.மீ. அதே கம்பியைக் கொண்டு 2 செ.மீ. ஒரு பக்க அளவு உடைய ஒரு செவ்வகத்தை உருவாக்கும்போது அச்செவ்வகத்தின் பரப்பளவு என்ன?

- a. 12 ச.செ.மீ b. 18 ச.செ.மீ c. 20 ச.செ.மீ d. 24 ச.செ.மீ