TNUSRB S.I – 2025

NUMBER SYSTEM & NUMBER SERIES WORK SHEET

BOOK SOURCE SPLIT UP

TITLE	STD	NEW OLD	TERM	Exercise
Number System	8	OLD	1	1.4
	9	OLD		2.5, 2.6
	9	NEW	2	2.1 to 2.4
R.S.AGGARWAL (2020 Edition)	**Page No: 3-50, 877 - 883**			

Squares : (1 to 10)

$1^2 = 1$
$2^2 = 4$
$3^2 = 9$
$4^2 = 16$
$5^2 = 25$

$10^2 = 100$
$9^2 = 81$
$8^2 = 64$
$7^2 = 49$
$6^2 = 36$

(11 to 20)

$11^2 = 121$
$12^2 = 144$
$13^2 = 169$
$14^2 = 196$
$15^2 = 225$

$20^2 = 400$
$19^2 = 361$
$18^2 = 324$
$17^2 = 289$
$16^2 = 256$

(21 – 30)

$21^2 = 441$
$22^2 = 484$
$23^2 = 529$
$24^2 = 576$
$25^2 = 625$

$30^2 = 900$
$29^2 = 841$
$28^2 = 784$
$27^2 = 729$
$26^2 = 676$

Cubes : (1 to 15)

$1^3 = 1$
$2^3 = 8$
$3^3 = 27$
$4^3 = 64$
$5^3 = 125$
$6^3 = 216$
$7^3 = 343$

$8^3 = 512$
$9^3 = 729$
$10^3 = 1000$
$11^3 = 1331$
$12^3 = 1728$
$13^3 = 2197$
$14^3 = 2744$
$15^3 = 3375$

Prime numbers (1 to 100)

1 – 10	→ 2, 3, 5, 7	→ 4
11 – 20	→ 11, 13, 17, 19	→ 4
21 – 30	→ 23, 29	→ 2
31 – 40	→ 31, 37	→ 2
41 – 50	→ 41, 43, 47	→ 3
51 – 60	→ 53, 59	→ 2
61 – 70	→ 61, 67	→ 2
71 – 80	→ 71, 73, 79	→ 3
81 – 90	→ 83, 89	→ 2
91 – 100	→ 97	→ 1

Number of Prime number from 1 to 50

1 முதல் 50 வரை உள்ள பகா எண்களின் எண்ணிக்கை – 15

Number of Prime number from 1 to 100

1 முதல் 100 வரை உள்ள பகா எண்களின் எண்ணிக்கை -25

If you write down all the number from 1 to 100, then how many time do you write 3(any number) – 20 time

ஒன்றிலிருந்து 100 வரை எண்களை நீங்கள் எழுதும்போது 3(ஏதாவது எண்) என்ற எண்ணை எத்தனை முறை எழுதுவாய் - 20 முறைகள்

If you write down all 1 to 1000, then how many time do you write 3(any number)- 300 time

ஒன்றிலிருந்து 1000 வரை எண்களை நீங்கள் எழுதும்போது(3ஏதாவது எண்) என்ற எண்ணை எத்தனை முறை எழுதுவாய்? (300 முறைகள்)

Co prime numbers (or) relative prime numbers சார்பகா எண்கள்:

If the HCF of two numbers is 1 then the numbers are said to be co-primes (or) relatively prime.

இரு எண்களின் மீ.பொ.வ 1 எனில் அவ்வெண்கள் சார்பகா எண்களாகும்.

Twin prime numbers: இரட்டை பகா எண்கள்:

If there is present only one composite number between them.

இரு பகா எண்களுக்கு இடையே ஒரு பகு எண் இருந்தால் அந்த பகா எண்கள் இரட்டைப் பகா எண்களாகும்.

Divisibility Rules:

Divisibility by 2: **(2 ஆல் வகுபட)**

If an even number (இரட்டை எண்)

Divisibility by 3 :

If sum of the digits divided by 3

இலக்கங்களின் கூடுதல் மூன்றால் வகுபட வேண்டும்.

Divisibility by 4 :

If last two digits are divisible by 4.

கடைசி இரு இலக்கங்கள் 4 ஆல் வகுபட வேண்டும்.

Divisibility by 5:

If its last digit is either 0 (or) 5

கடைசி இலக்கம் “0“ அல்லது 5ல் முடியவேண்டும்.

Divisibility by 6 :

If its divisible by 2 & 3 (இரண்டு மற்றும் மூன்றால் வகுபட வேண்டும்)

Divisibility by 7 :

Cross off last digit double it and subtract. Repeat the process. If new number is divisible by 7, the original number is divided by 7.

கடைசி இலக்கத்தை இரு மடங்காக்கி மீதமுள்ள எண்ணில் கழிக்க வேண்டும். இந்த செயல் முறையை மீண்டும் மீண்டும் செய்து அந்த எண் 7 ஆல் வகுப்பட்டால் முழு எண்ணும் 7 ஆல் வகுபடும்.

Divisibility by 8 :

If last 3 digits is divisible by 8. கடைசி மூன்று இலக்கங்கள் 8 ஆல் வகுபட வேண்டும்.

Divisibility by 9 :

If the sum of all the digits is divisible by 9. அனைத்து இலக்கங்களின் கூடுதல் 9 ஆல் வகுபட வேண்டும்.

Divisibility by 11:

I. subtract the unit digit from the remaining number. If new number is divisible by 11 (or) new number is zero. The original numbers is divided by

(or)

II. sum of the odd digits is equall to the sum of the even digits.

ஒற்றை இலக்கத்தை மீதமுள்ள எண்ணிலிருந்து கழிக்கும் போது அந்த எண் 11 ஆல் வகுபடும் எண்ணாகவோ அல்லது பூஜ்ஜியம் வந்தாலோ, உண்மையான எண் ஆனது 11 ஆல் வகுபடும்.

Divisibility by 13: 13 ஆல் வகுபட:

Add 4 times the last digit to the remaining truncated number Repeat the step as necessary. If the result is divisible by 13 the original number is also divisible by 13 same process for 17 & 19.

கடைசி இலக்கத்தின் 4 மடங்கில் இருந்து மீதமுள்ள எண்ணைக் கூட்ட வேண்டும். இந்த செயல்முறையை 13 ஆல் அந்த எண் வகுபடும் தொடர வேண்டும். நமது விடை 13 ஆல் வகுப்பட்டால் அந்த முழு எண்ணும் 13 ஆல் வகுபடும். இதேபோல செயல்முறைதான் 17 மற்றும் 19 க்கும். இந்த செயல்முறையை அந்த எண் வகுபடும் வரை முழு எண்ணிலும் தொடர வேண்டும்.

17 – subtract 5 times the last digit from remaining truncated number.

17 – கடைசி இலக்கத்தை 5 மடங்காக்கி மீதமுள்ள எண்ணில் இருந்து கழிக்க வேண்டும்.

19 – Add 2 times the last digit from remaining truncated number

19 – கடைசி இலக்கத்தை இரு மடங்காக்கி மீதமுள்ள எண்ணுடன் கூட்ட வேண்டும்.

Natural Numbers:

A natural number is an Integer greater than 0. Natural numbers begin 1 and increment to infinity: 1, 2, 3, 4, 5 .... etc. These numbers also called counting numbers.

Whole Numbers:

If zero is included in the collection of Natural numbers (N) we get the collection of whole Numbers (W), W = {0, 1, 2....}
0 is the smallest whole number

Integers:

- Integers are a collection of Natural numbers, Zero and negative numbers.

Rational Numbers:

- A number that canbe in the form a/b, Where a and b are integers and $b \neq o$ is called a rational number.

Irrational Numbers:

- An irrational number is a non-terminating and non-recuring decimal, i.e. it cannot be written in form $\frac{p}{q}$, where p and q are both integers and $q \neq 0$.

NUMBER SYSTEM & NUMBER SERIES WORK SHEET

1. What least value must be given to * so that the number 9781*4 is exactly divisible by 6:
9781*4 என்ற எண் 6 ஆல் மீதியின்றி வகுபட * க்கு கொடுக்கப்படக்கூடிய மிகக் குறைந்த மதிப்பு என்ன?
a. 0 b. 1 c. 2 d. 3

2. What least value must be given to a so that the number 86325*6 is exactly divisible by 11?
86325*6 என்ற எண் 11 ஆல் மீதியின்றி வகுபட * க்கு கொடுக்கப்படக்கூடிய மிகக் குறைந்த மதிப்பு என்ன?
a. 1 b. 3 c. 2 d. 5

3. A number consists of two digits. If the digits interchange places and the new number is added to the original number, then the resulting number will be divisible by:
ஓர் ஈரிலக்க எண்ணை இடமாற்றம் செய்யப்பட்ட பிறகு கிடைக்கும் புதிய எண் மதிப்புடன் பழைய எண்ணைக் கூட்டும் போது அதன் மொத்த மதிப்பு எந்த எண்ணால் வகுபடும்?
a. 3 b. 5 c. 9 d. 11

4. In a set of first 'x' natural numbers there 30 prime number. Find the number of composite numbers in the above set.
முதல் 'x' இயல் எண்களைக் கொண்ட கணத்தில் 30 பகா எண்கள் உள்ளன. மேற்கண்ட கணத்தில் உள்ள பகு எண்களின் எண்ணிக்கையைக் காண்.
a. x-30 b. 30-x c. x- 29 d. x-31

5. The units digit in the product (ஒன்றாவது இலக்க எண்) $274 \times 318 \times 577 \times 313$
a.2 b.3 c.4 d.5

6. $4^{61} + 4^{62} + 4^{63} + 4^{64}$ is divisible by (வகுக்கக்கூடிய எண்)
a. 9 b. 10 c. 11 d. 12

7. A number when divided by 342 gives a remainder 47.When the same number is divided by 19.what would be the remainder?
ஒரு குறிப்பிட்ட எண்ணை 342 ஆல் வகுக்கும் போது மீதி 47 கிடைக்கிறது. அதே எண்ணை 19ஆல் வகுக்கும்போது கிடைக்கும் மீதி என்ன?
a. 8 b. 9 c. 6 d. 11

8. If $\frac{1}{4}$ of $\frac{1}{3}$ of $\frac{3}{4}$ of a number is 25. Then the number is
ஒரு எண்ணின் $\frac{3}{4}$ பங்கில் $\frac{1}{3}$ பங்கில் $\frac{1}{4}$ பங்கு ஆனது 25 ஆகும் எனில் அந்த எண்ணானது
a. 200 b. 300 c. 400 d. 500

9. A man travelled $\frac{2}{11}$ of his journey by coach, $\frac{17}{22}$ by rail and walked the remaining 1 km. How far did he go?
ஒருவர் தனது பயண தூரத்தில் $\frac{2}{11}$ பங்கை கோச்சு வண்டியிலும் $\frac{17}{22}$ பங்கை ரயில் வண்டியிலும் மீதமுள்ள 1 கிலோமீட்டரை நடந்தும் கடக்கிறார் எனில் பயண தூரம் என்ன?
a. 22 km b. 20 km c. 33 km d. 27 km

10. There are 80 bags each bag contains 15 fruits. If a bag contains 12 fruits the number of bags are
ஒவ்வொரு பையிலும் 15 பழங்கள் கொண்டு 80 பைகள் உள்ளன, எனில் 12 பழங்களைக் கொண்டு அமைக்க எத்தனைப் பைகள் தேவை?
a. 10 b. 100 c. 8 d. 20

11. A rational number is such that when we multiply it by $\frac{5}{2}$ and $\frac{2}{3}$ add to the product we get $-\frac{7}{12}$. What is the number?
ஒரு விகிதமுறு எண்ணை $\frac{5}{2}$ ஆல் பெருக்கி வரும் பெருக்கற் பலனுடன் $\frac{2}{3}$ ஐக் கூட்டினால் $-\frac{7}{12}$ கிடைக்கும் எனில் அவ்விகிதமுறு எண் எது?

a. $-\frac{1}{2}$ b. 1 c. -2 d. $\frac{1}{2}$

12. How many digits are required for numbering the pages of a book having 300 pages
300 பக்கங்கள் அளவுள்ள ஒரு புத்தகத்தில் பக்கங்களுக்கு எண்களில் எத்தனை எண்கள் தேவை
a. 299 b. 492 c. 789 d. 792

13. Find the odd number out
கொடுக்கப்பட்ட தொடர் வரிசையில் தவறான எண்ணைக் கண்டுபிடி?
1, 1, 2, 3, 5, 7, 13, 21, 34
a. 5 b. 7 c. 13 d. 21

14. Which one of the following is the pair of co-primes?
கீழ்க்கண்ட இணைகளில் எந்த இணை பகா காரணிகளாகும்?
a. 14,35 b. 24,32 c. 20,25 d. 10,21

15. The total number of all possible squares in a chess board is
ஒரு சதுரங்க பலகையில் உள்ள எல்லா விதமான சதுரங்களின் எண்ணிக்கை
a. 8 b. 64 c. 512 d. 204

16. The missing term of the following sequence is 4, 5, ? 40, 104, 229,
கீழேயுள்ள தொடர் வரிசையில் விடுபட்ட எண்ணானது 4, 5, ?, 40, 104, 229,
a. 6 b. 13 c. 14 d. 22

17. Insert the missing number.
கீழேயுள்ள தொடர் வரிசையில் விடுபட்ட எண்ணானது
2, 6, 12, 20, 30, 42, 56 _____.
a. 62 b. 72 c. 64 d. 68

18. Find the wrong number in the series.
கொடுக்கப்பட்ட தொடரில் அமைந்த தவறான எண்ணைக் காண்க.
10, 14, 28, 32, 64, 68, 132
a. 32 b. 132 c. 14 d. 6

19. Sum of three consecutive integers is 45, find the integers
அடுத்தடுத்து வரும் மூன்று முழுக்களின் கூடுதல் 45 எனில் அந்த முழுக்களைக் காண்க.
a. 15,16,17 b. 14,15,16 c. 13,14,15 d. 16,17,18

20. (v – a) (v – b) (v – c) (v – d) .... (v – z) =
a. $v^2 - v(a+b) + ab$ b. $v - v^2(a+b) + ab$ c. 1 d. 0

21. Along a yard 225 meters long, 26 trees are planted at equal distance, one tree being at each end of the yard. What is the distance between two consecutive trees?

225 மீ நீளமுள்ள ஒரு முற்றத்தின் தொடக்கத்தில் இருந்து இறுதிவரை 26 மரங்கள் சமதொலைவில் அமைந்துள்ளன எனில் ஒவ்வொரு மரத்திற்கும் இடையே உள்ள தூரம் எவ்வளவு?

a. 8 metres b. 9 metres c. 10 metres d. 15 metres

22. The product of two consecutive numbers is 4032. Find the numbers

இரண்டு அடுத்தடுத்த எண்களின் பெருக்கல் 4032 எனில் அந்த எண்களை காண்க.

a. 61, 62 b. 64, 65 c. 63, 64 d. 62, 63

23. The students of a class donated ₹ 4624 for Chief Minister's State Relief Fund. Each student donated as many rupees as the number of students in the class. Find the number of students in the class.

ஒரு வகுப்பில் உள்ள மாணவர்கள் ரூ. 4624-யை முதலமைச்சரின் மாநில நிவாரண நிதியாக செலுத்தினர். ஒவ்வொரு மாணவரும் தனது பங்காக தனது வகுப்பில் உள்ள மாணவர்களின் எண்ணிக்கைக்கு சமமான தொகையை கொடுத்தனர் எனில் வகுப்பில் உள்ள மாணவர்கள் எத்தனை பேர்?

a. 64 b. 68 c. 62 d. 78

24. In an examination, a students scores 4 marks for every correct answer and loses 1 mark for every wrong answer. If he attempts in all 60 questions and secures 130 marks, the number of questions he attempts correctly, is:

ஒரு தேர்வில் ஒரு மாணவன் ஒவ்வொரு சரியான விடைக்கும் 4 மதிப்பெண்கள் பெறுகிறார். ஒவ்வொரு தவறான விடைக்கும் 1 மதிப்பெண் குறைக்கப்படுகிறது. 60 கேள்விக்கு விடையளிப்பதன் மூலம் அவர் 130 மதிப்பெண்கள் பெற்றார் எனில் அவர் சரியாக விடையளித்த வினாக்களின் எண்ணிக்கை?

a. 35 b. 38 c. 40 d. 42

25. A The sum of a number and its reciprocal is $\frac{37}{6}$. Find the numbers.

ஓர் எண் மற்றும் அதன் தலைகீழியின் கூடுதல் $\frac{37}{6}$ எனில் அவ்வெண்கள் யாவை?

a. 5, $\frac{1}{5}$ b. 6, -6 c. 6, $\frac{1}{6}$ d. 5, - $\frac{1}{5}$

26. In a two digit number, the digit in the unit place is twice of the digit in the tenth place. If the digits are reversed, the new number is 27 more than the given number. find the number

ஓர் ஈரிலக்க எண்ணில், ஒன்றாம் இட இலக்க எண், பத்தாம் இட இலக்க எண்ணைப்போல் இரு மடங்காக உள்ளது. இலக்கங்கள் இடம் மாறினால் கிடைக்கும் புதிய எண் கொடுக்கப்பட்ட எண்ணைவிட 27 அதிகம் எனில் கொடுக்கப்பட்ட ஈரிலக்க எண்ணைக் கண்டுபிடிக்க.

a. 63 b. 36 c. 93 d. 39

Self-Practice

27. Find the odd one out?

இந்த வரிசையிலுள்ள தவறான எண்ணைக் கண்டுபிடி

1, 8, 27, 65, 125, 216

a. 27 b. 65 c. 125 d. 216

28. What least value must be given to * so that the number 451*603 is exactly divisible by 9?
451*603 என்ற எண்ணானது 9ஆல் வகுபடும் எனில் * என்ற குறியீட்டின் மிகச்சிறிய மதிப்பைக்காண்க.
a. 2 b. 5 c. 7 d. 8

29. The unit's digit in (ஒன்றாவது இலக்க எண்) $(264)^{102} + (264)^{103}$ is
a. 0 b. 2 c. 4 d. 6

30. A number when divided by 296 leaves 75 as remainder. When the same number is divided by 37, the remainder will be:
ஒரு குறிப்பிட்ட எண்ணை 296 ஆல் வகுக்கும் போது மீதி 75 கிடைக்கிறது. அதே எண்ணை 37ஆல் வகுக்கும்போது கிடைக்கும் மீதி என்ன?
a. 1 b. 2 c. 8 d. 11

31. If 157 x 234 is divisible by 3, then the digit at the place of x is.
157 x 234 என்ற எண் சரியாக 3 ஆல் வகுபடுகிறது எனில், x –ன் மதிப்பு யாது?
a. 0 b. 1 c. 2 d. None of these

32. The average of the first five prime numbers is
முதல் ஐந்து பகா எண்களின் சராசரி யாது?
a. 5.0 b. 5.2 c. 5.6 d. 6.0

33. If the sum of a number and its square is 182. What is the number?
ஒரு எண்ணுடன் அதன் வர்க்கத்தைக் கூட்டினால் 182 கிடைக்கிறது எனில் அந்த எண் யாது?
a. 15 b. 26 c. 28 d. 13

34. A 3-digit number 4a3 is added to another 3-digit number 984 to give a 4-digit number 13b7, which is divisible by 11. Then, (a + b) = ?
மூன்றிலக்க எண்ணான 4a3 வுடன் வேறொரு மூன்றிலக்க மதிப்பான 984 ஐ கூட்டும் போது கிடைக்கும் மதிப்பானது நான்கிலக்க 13b7 கிடைக்கிறது. இவ்வெண்ணானது 11ஆல் வகுபடும் எனில் (a + b) ன் மதிப்பு காண்க?
a. 10 b. 11 c. 12 d. 15

35. If one fifth of one third of one fourth of a number is 2 then the number is
ஓர் எண்ணின் ஐந்தில் ஒரு பங்கின் மூன்றில் ஒரு பங்கின் நான்கில் ஓர பங்கு 2 எனில் அவ்வெண்
a. 50 b. 60 c. 100 d. 120

36. What least value must be given to * so that the number 451*603 is exactly divisible by 9?
451*603 என்ற எண்ணானது 9ஆல் வகுபடும் எனில் * என்ற குறியீட்டின் மிகச்சிறிய மதிப்பைக்காண்க.
a. 2 b. 5 c. 7 d. 8