TNPSC Group – I Mains 2017

பொது அறிவு

GENERAL STUDIES

தாள் - **I**

Paper – I

(தமிழ் மற்றும் ஆங்கில வடிவம்)

(Tamil & English Versions)

நேரம் : 3 மணி — மொத்த மதிப்பெண்கள்: 300

Duration: 3 Hours — Max. Marks: 300

விண்ணப்பதாரர்களுக்கான பொது குறிப்புகள்:

General Instructions to the Candidates:

i) வினாக்கள் பட்டப்படிப்பு தரத்திலும், விரிவாக விடையளிக்கும் வகையிலும் உள்ளது.
This Question Paper is descriptive type in Degree Standard.

ii) விண்ணப்பதாரர் அவருடைய பதிவு எண்ணை பிரதான விடைதாளில் அதற்கான ஒதுக்கப்பட்ட இடத்தில் மட்டுமே எழுத வேண்டும். வேறு எந்த இடத்திலும் பதிவு எண்ணை கண்டிப்பாக எழுதக் கூடாது.
Candidates should write their Register Numbers in the space provided for in the main answer-book only and should not write anywhere else.

iii) வினாத்தாளானது தமிழ் மற்றும் ஆங்கில வடிவங்களில் உள்ளது. ஏதேனும் சந்தேகம் இருப்பின், ஆங்கில வடிவில் தரப்பட்டுள்ள குறிப்புகளே முடிவானது.
The Question Paper is printed in Tamil and English Version. In all matters and in case of doubt English Version is final.

iv) விண்ணப்பதாரர்கள் வினாக்களுக்கு தமிழிலோ அல்லது ஆங்கிலத்திலோ அல்லது பகுதி தமிழிலோ மற்றும் பகுதி ஆங்கிலத்திலோ விடையளிக்கலாம்.

The Candidates may answer in Tamil or English or partly in Tamil and English.

v) விண்ணப்பதாரர்கள் வினாக்கள் மற்றும் துணை வினாக்களின் எண்களை கண்டிப்பாக எழுத வேண்டும். அவ்வாறு எழுதத் தவறினால், அந்த விடைகளுக்கு எந்தவித மதிப்பெண்ணும் வழங்கப்பட மாட்டாது.

Candidates must write the correct number of the question and sub-question. Failure to do so will entail loss of credit for the answer.

vi) இத்தேர்வை பொறுத்தவரை, அழகாக எழுதுவதற்கோ மற்றும் பிழையில்லாமல் எழுதியதற்காகவோ தனியாக மதிப்பெண்கள் ஒதுக்கப்படவில்லை.

There is no reservation of marks for neatness of execution and correctness of spelling in respect of this paper.

பிரிவு - அ

SECTION – A

(மிகச் சிறிய அளவில் விடையளிக்கும் வினா வகை)

(Very Short Answer Type)

குறிப்பு: i) ஒவ்வொன்றிற்கும் 30 சொற்களுக்கு மிகாமல் விடையளிக்கவும்
Note: Answer not exceeding 30 words each.

ii) ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் **மூன்று மதிப்பெண்கள்**
Each question carries **three marks.**

iii) கொடுக்கப்பட்டுள்ள முப்பத்தைந்து வினாக்களில் எவையேனும் முப்பது வினாக்களுக்கு குறைந்தபட்சம் ஒரு வினாவை ஒவ்வொரு பகுதியிலிருந்து தேர்ந்தெடுத்து விடையளிக்கவும்.
Answer any thirty questions out of thirty-five questions attending atleast One question from each Unit.

(30 × 3 = 90)

UNIT – I

(MODERN HISTORY OF INDIA AND INDIAN CULTURE)

1. 'சென்னை மாநிலம் என்ற பெயர் தமிழ்நாடு' என்று மாற்றப்பட்டது எவ்வாறு?.
How was the name Madras State changed into Tamil Nadu?

2. 'சென்னை மாநிலத்தின் நூலக இயக்கங்களின் தந்தை' என்று அவினாசிலிங்கம் செட்டியார் அவர்களைப் புகழ முடியும் - இக்கூற்றை நியாயப்படுத்துக.
Avinashilingam Chettiyar can be counted as "The Father of Library Movement in Madras State' - Justify.

3. பூனா உடன்படிக்கையின் முக்கியத்துவத்தை சுருக்கமாக வரைக.
Sketch the importance of the Poona Pact.

4. கர்நாட்டிக் இசையின் முதன்மை இயல்புகளைக் குறிப்பிடுக.
Point out the Chief features of the Carnatic music.

5. 1964 ஆம் ஆண்டு உணவு பிரச்சினையை எதிர்கொள்ள லால் பகதூர் சாஸ்திரி எடுத்த நடவடிக்கைகள் யாவை?
What were the measures taken by Lal Bahadu Shastri to tackle the Food crisis of 1964?

6. முஸ்லீம்களை முன்னேற்றுவதில் அலிகார் இயக்கத்தின் பங்கினைக் குறிப்பிடுக.
Point out the Aligarh Movements' role in uplifting Muslims.

7. ஜாலியன் வாலாபாக் படுகொலை ஏன் நிகழ்ந்தது?
Why did Jallian Walla Bagh Massacre take place?

8. காந்திஜியின் சுதேசி திட்டத்தின் முக்கியத்துவத்தை குறிப்பிடுக.
Trace the significance of the Swedeshi Programme of Gandhi?

9. பெண்களின் மேம்பாட்டிற்கு நேரு அரசு கொண்டு வந்த சட்டங்கள் யாவை?
What were the acts passed by Nehru Government for the upliftment of women?

10. சமூக சீர்திருத்த இயக்கத்திற்கு ஈஸ்வர் சந்திர வித்யாசாகரின் முக்கிய பங்கினை கூறுக.
Mention the important contributions of Ishwar Chandra Vidhya Sagar in social reform movement.

11. 'கதக் நாட்டியத்தின்' சிறப்புகளை வரைக.
Write the significance of "Kathak" dance.

12. 1885-ஆம் ஆண்டு காங்கிரஸ் கட்சியின் முதல் மாநாடு மும்பையில் நடத்தப்பட்டது ஏன்?
Why was the First Congress Conference held at Bombay in 1885?

UNIT – II

(GENERAL APTITUDE AND MENTAL ABILITY)

13. x என்ற எண் y என்ற எண்ணை விட 10% குறைந்தும், y என்ற எண்ணின் மதிப்பு 130யை விட 10% அதிகமாகவும் இருந்தால், x-ன் மதிப்பு காண்க.
If a number x is 10% less than another y and y is 10% more than 130, then find x.

14. ஒரு பணத் தொகையின் மீதான தனிவட்டியானது முதலீட்டு தொகையில் $\frac{4}{9}$ பகுதியாகும். வட்டி வீதம் மற்றும் காலம் ஆகியன எண் மதிப்பில் சமம் எனில், அவற்றைக் காண்க.

The simple interest on a sum of money is $\frac{4}{9}$ of the principal. Find the rate of interest and time, if both are numerically equal.

15. ஒரு பஸ் சக்கரத்தின் விட்டம் 140 செ.மீ. ஒரு மணி நேரத்தில் 66 கி.மீ வேகத்தை தக்க வைத்து சக்கரம் ஓடும் போது எத்தனை சுழற்சிகள் ஒரு நிமிடத்தில் ஏற்படுத்தும்?

The diameter of the wheel of a bus is 140 cm. How many revolutions per minute must the wheel make in order to keep a speed of 66 km per hour?

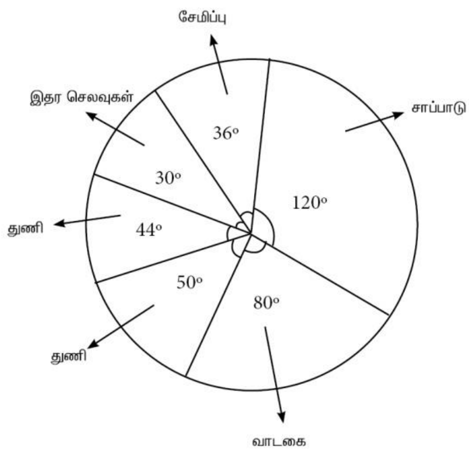
16. $a:b = 5:9:b:c = 4:7$ ஆக இருப்பின் $a:b:c$-ன் மதிப்பை காண்க.

If $a:b = 5:9:b:c = 4:7$. Find $a:b:c$

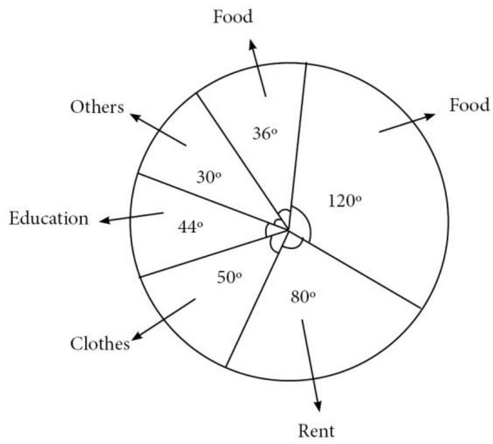
17. கூட்டுச்சராசரியின் கணக்கியல் பண்புகளை எழுது.

Write the mathematical properties of Arithmetic mean.

18. ஒரு குடும்பத்தின் 2005 ஆண்டிற்கான செலவு விவரம் கீழ்க்காணும் வட்ட வரைபடத்தில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. மொத்த செலவு 900 எனில் வாடகை, கல்வி மற்றும் சேமிப்பின் தொகையினைக் காணவும்.



The following is the pie-chart showing the expenditure in the year 2005 of a family. If the total expenditure is 900, then what is the amount spent on food, rent, education and savings?



19. ஒரு மருத்துவமனை பதிவேட்டில் மகப்பேற்றிற்காக மகளிர் தங்கியிருந்த நாட்களின் விபரம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

தங்கியிருந்த நாட்களின் எண்ணிக்கை	3	4	5	6	6 நாட்களை விட அதிகம்
மகளிர் எண்ணிக்கை	1 5	3 2	5 6	1 9	5

எவரேனும் ஒருவரை சமவாய்ப்பு முறையில் தேர்ந்தெடுக்கும்போது அவர் குறைந்த பட்சம் 5 நாட்கள் தங்கியிருக்க நிகழ்தகவு என்ன?

A Hospital records indicated that maternity patients stayed in the hospital for the number of days as shown in the following:

No. of days	3	4	5	6	More than 6
No. of days	15	32	56	19	5

20. ஒரு ஜாடியில் 1 சிகப்பு, 3 பச்சை, 2 நீளம், 4 மஞ்சள் பந்துகள் உள்ளன. ஜாடியிலிருந்து ஒரு பந்தை எடுத்தால் அது பச்சையாகவோ அல்லது மஞ்சளாகவோ இருப்பதற்கு நிகழ்தகவு யாது?

A jar contains 1 red, 3 green, 2 blue and 4 yellow balls. If a ball is chosen at random from the jar what is the probability that it is yellow or green?

21. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள நினைவகங்களின் விரிவாக்கத்தை தரவும்
(அ) CD-ROM
(ஆ) EEPROM
(இ) DRAM
Expand the following memories.
(a) CD-ROM
(b) EEPROM
(c) DRAM

22. நிகண்டு என்றால் என்ன? ஒரு கிலோ எண்மிக்களில் எத்தனை நிகண்டுகள் உள்ளன? EBCDIC என்பதன் விரிவாக்கம் என்ன?
What is a nibble? How many nibbles that a kilobyte contains? What does EBCDIC stands for?

UNIT – III

(ROLE AND IMPACT OF SCIENCE AND TECHNOLOGY IN THE DEVELOPMENT OF INDIA AND TAMILNADU)

23. துணிகளை சுத்தம் செய்வதற்கு சலவை சோப்பு எவ்வாறு உதவுகிறது?
How does detergent soap help in cleaning the clothes?

24. ஓர் ஒளி ஆண்டு என்றால் என்ன? அதன் மதிப்பினை அதன் SI அலகோடு தருக.
What is one light year? Give its value with units in SI system.

25. ஒரு இணை தட்டு மின்தேக்கியினது, மின்தேக்கு திறனை பாதிக்கும் காரணிகள் யாவை?
What factors affects the capacitance of a parallel plate capacitor?

26. களைக்கொல்லிகள் எவ்வாறு வகைப்படுத்தப்படுகின்றன? ஒவ்வொன்றிற்கும் ஓர் உதாரணம் தருக.
How are herbicides classified? Give one example each.

27. சமையல் உப்பு (சோடியம் குளோரைடு) நீரில் கரைந்துள்ளது. அது அமிலத்தன்மை (அ) காரத்தன்மை (அ) நடுநிலைத்தன்மை உள்ளதா? காரணம் கூறு.
The table salt (sodium chloride) is dissolved in water. Will the solution be acidic (or) basic (or) neutral? Why?

28. செல் கோட்பாடு என்றால் என்ன? அக்கோட்பாட்டை முன்மொழிந்தவர்கள் யாவர்?
What is cell theory? Who proposed the cell theory?

29. உயிரி நகலாக்கத்தில் பயன்படுத்தப்படும் மூன்று மூலக்கூறு கருவிகளையும் அவற்றின் தக்க பயன்களையும் பெயரிடுக.
Give any three molecular tools in gene cloning and their respective functions.

30. போர் விளைவு - வரையறு.
Define Bohr effect.

31. பால் பிணைப்பு ஜீன்கள் என்றால் என்ன?
What do you mean by sex-linked genes?

32. கோடான்களை, ஆன்டிகோடான்களிலிருந்து வேறுபடுத்திக் கூறு
Differentiate codons from antocodons.

33. மருந்து பொருள் தவறான பயன்பாடு என்றால் என்ன?
What is Drug Abuse?

34. அமில மழை - வரையறு..
'Acid Rain' - Define.

35. ஒரு எண்மியில் எத்தனை நுண்மிக்கள் இருக்கும்? எத்தனை கிலோ எண்மிக்கள் ஒரு மெகா எண்மியைக் குறிக்கிறது? ASCII என்பதன் விரிவாக்கம் என்ன?
How many bits does a byte contain? How many kilobytes does one megabyte represent? What does ASCII stands for?

பிரிவு - ஆ

SECTION – B

(சுருக்கமாக விடையளிக்கும் வினா வகை)

(Brief Answer Type)

குறிப்பு: i) ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் **120** சொற்களுக்கு மிகாமல் விடையளிக்கவும்.

Note: Answer **not exceeding 120 words.**

ii) ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் எட்டு மதிப்பெண்கள்
Each Question carries **eight marks.**

iii) கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதினெட்டு வினாக்களில் எவையேனும் பதினைந்து வினாக்களுக்கு குறைந்தபட்சம் ஒரு வினாவை ஒவ்வொரு பகுதியிலிருந்து தேர்ந்தெடுத்து விடையளிக்கவும்.
Answer any **fifteen** questions out of **eighteen** questions attending atleast One question from each Unit.

(15 × 8 = 120)

UNIT – I

(MODERN HISTORY OF INDIA AND INDIAN CULTURE)

36. சமூக முன்னேற்றத்திற்கு நீதிக் கட்சி ஆற்றிய சேவைகளை விரிவாக எழுதுக.
Elaborate the services of the Justice Party for the upliftment of the society.

37. 1993 ஆம் ஆண்டு பஞ்சாயத்துராஜ் சட்டத்தின் சிறப்புகளை ஆய்க.
Discuss the salient features of Panchayat Raj Act of 1993.

38. 1953 ஆம் ஆண்டு ஏன் தனி ஆந்திர மாநிலம் உருவாக்கப்பட்டது?
Why a separate Andhra State was created in 1953?

39. திராவிட நாடு குறித்த ஈ.வே.ரா. பெரியாரின் கருத்தியல் வரைவினை மதிப்பிடுக.
Assess E.V.R. Periyar's conceptual framework of Dravida Nadu.

40. தமிழகத்தில் 'பொட்டு கட்டுதல்' பழக்கம் எவ்விதம் ஒழிக்கப்பட்டது?

How was the social evil of 'Pottu Kattuthal' abolished in Tamil Nadu?

41. சென்னை மாநிலத்தில் பிற்போக்கு வாதி நிலமானிய முறையின் எச்சங்கள் எவ்விதம் நீக்கப்பட்டன?
How was the remains of the repressive feudalism done away with in Madras State?

UNIT – II

(GENERAL APTITUDE AND MENTAL ABILITY)

42. சதுரத்தின் அனைத்து பக்கங்களும் 25% வீதத்தில் அதிகமானால், பரப்பிளவின் சதவீத மாற்றத்தை காண்க.
If each side of a square is increased by 25%. Find the percentage change in its area.

43. இரண்டு எண்களின் மீ.பொ.ம 14 மடங்கு மீ.பொ.வ ஆக இருப்பின், மீ.பொ.ம., மீ.பொ.வ வின் கூட்டுத் தொகை 600 ஆகவும், ஒரு எண் 280 ஆக இருப்பின், மற்றொரு எண்ணைக் காணவும்.
L.C.M. of two numbers is 14 times their H.C.F. The sum of L.C.M. and H.C.F. is 600 if one number is 280 then find the other.

44. ஒரு சராசரியின் பணிகளை விவரிக்கவும்.
Explain the function of an average.

45. ஒரு 40 வயதாகும் மனைவி ஆனவள் 70 வயது வரை உயிரோடு இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு — மற்றும் 50 வயதாகும் கணவன் 80 வயது வரை உயிரோடு இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு — ஆகும். கீழ்க்கண்ட நிகழ்தகவுகளைக் காண்க.

(அ) இரண்டு பேரும் உயிரோடு இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு
(ஆ) மனைவி மட்டும் உயிரோடு இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு
(இ) ஒருவர் மட்டும் உயிரோடு இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு
(ஈ) குறைந்த பட்சம் ஒருவராவது உயிரோடு இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு ஆகியவற்றைக் காணவும்.

A wife who is 40 years old living till she is 70 with probability $\frac{5}{13}$ as the husband who is 50 years old living till be is 80 with probability $\frac{3}{7}$. Find the probability that (a) Both will be alive (b) Only wife will be alive (c) only one will be alive (d) atleast one will be alive.

46. தரவு தேக்கத்தின் கொள்ளளவை எவ்வாறு உயர்த்த முடியும்? அது குறித்து எழுதவும்.
How can one increase data storage capacity? Write about it.

UNIT – III

(ROLE AND IMPACT OF SCIENCE AND TECHNOLOGY IN THE DEVELOPMENT OF INDIA AND TAMILNADU)

47. குறை கடத்தியில் பயன்படுத்தப்படும் P வகை மாசுகள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக. இவை, ஒரு குறை கடத்தியினை மாசுபடுத்தும் போது என்ன செய்கின்றன? படிக அணிக்கோவையினது படம் வரைந்து, ஜெர்மானியத்தில் நடைபெறும் மாசுபடுத்தும் நிகழ்வினை விளக்குக.
Mention any two materials used as 'p' type impurities in semiconductors. What does it do when doped in a semiconductor? Draw the crystal lattice diagram and explain the doping phenomenon in Germanium.

48. கார்போரண்டத்தின் தயாரிப்பு மற்றும் பயன்களை எழுதுக.
Write the preparation and uses of carborundum.

49. சுவாச கோட்பாடு வரையறுத்து அது எவ்வாறு சுவாச மூலக்கூறு பொறுத்து மாறுபடுகிறது என்பதை விளக்குக.
Define Respiratory Questions (RQ) and describe how it varies with respiratory substrates.

50. புரோகேரியோடிக் செல்களிலிருந்து யூகேரியாடிக் செல் எவ்வாறு வேறுபடுகிறது?
Explain the various measures to tackle poverty.

51. போதை பொருள் பயன்பாட்டிற்கான காரணங்களை விளக்குக.
State the difference between eukaryotic and prokaryotic cell.

52. சுற்றுச்சூழல் மீதான அமில மழையின் பாதிப்பினை மதிப்பிடுக.
Examine the causes of drug abuse.

53. இரண்டின் நிரப்பு முறையில் பின்வரும் கழித்தலை செய்யவும்.
(அ) 11000 – 10000
(ஆ) 10101 – 10001
Substract using 2's complement
(a) 11000 – 10000
(b) 10101 – 10001

பிரிவு - இ

SECTION – C

(விரிவாக விடையளிக்கும் வினா வகை)

(Detailed Answer Type)

குறிப்பு: i) ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் 250 சொற்களுக்கு மிகாமல் விடையளிக்கவும்.

Note: Answer **not exceeding 250 words.**

ii) ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் பதினைந்து மதிப்பெண்கள்.

Each question carries **fifteen marks.**

iii) கொடுக்கப்பட்டுள்ள ஒன்பது வினாக்களில் எவையேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு குறைந்தபட்சம் ஒரு வினாவை ஒவ்வொரு பகுதியிலிருந்து தேர்ந்தெடுத்து விடையளிக்கவும்.

Answer any **six** questions out of **nine** questions attending atleast One question from each Unit.

(6 × 15= 90)

UNIT – I

(MODERN HISTORY OF INDIA AND INDIAN CULTURE)

54. தலித்துகளின் மேம்பாட்டிற்கு உழைத்த முதல் தலைவர் என்ற அடிப்படையில் அயோத்தி தாச பண்டிதரைப் பற்றி எழுதுக.
Write about Ayothi Dasa Pandithar as the first Champion of dalits upliftment.

55. இந்தியாவில் வெவ்வேறு சமய-சமூக இயக்கங்கள் எவ்விதம் பின்தங்கிய இசுலாமியச் சமூதாயத்தை தேசிய அளவில் முன்னேற வைத்தன என்பதற்கான வரலாற்றை 1916-ஆம் ஆண்டு வரை ஆய்வு செய்க.
In India, examine how the various socio-religious organisations and movements uplifted the backward Muslims in the National Scenario upto 1916.

56. "மகாத்மா காந்தி ஒரு சிறந்த அரசியல் தலைவர் மட்டுமல்ல. மாறாக மிகச் சிறந்த சமூக பொருளாதார சீர்திருத்தவாதி" மேலே கூறப்பட்ட வாக்கியத்தின் அடிப்படையில் காந்தியடிகள் இந்தியாவிற்காக பொருளாதாரம் மற்றும் சமூகத்திற்கு ஆற்றிய தொண்டினை ஆராய்க.
Mahathama Gandhi was not only a great political leader but also a great socio-economic reformer? In view of the above statement evaluate Gandhiji's contribution to the economic and social spheres of India.

UNIT – II

(GENERAL APTITUDE AND MENTAL ABILITY)

57. ஒரு வேலையை Q-வும் R-ம் சேர்ந்து செய்யும் அதே நேரத்தில் P-யால் செய்ய முடியும். P-யும் Q-யும் சேர்ந்து அதே வேலையை 12 நாட்களில் செய்து முடிக்க முடியும். மேலும் R மட்டும் அதே வேலையை 60 நாட்களில் முடிக்க முடியும் என்றால் Q-வால் எத்தனை நாட்களில் அந்த வேலையை முடிக்க முடியும்?
P can do a work in the same times as Q and R together. Also, P and Q together can do the same in 12 days. R alone does in 60 days. In how many days can Q do it alone?

58. ஒரு இரு வழிச்சாலையில் குறிப்பிட்ட ஒரு நாளில் ஒரு காவலர் வாகனங்களின் வேகத்தை சோதனை செய்தார். அவர் சோதனை செய்த 180 வாகனங்களின் வேகங்களின் நிகழ்வெண் பட்டியல் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

வேகம் (கி.மீ / மணி)	20-29	30-39	40-49	50-59	60 - 69	70 ம் அதற்கு மேலும்
வாகனங்களின் எண்ணிக்கை	14	23	28	35	52	8

ஒரு வாகனத்தைச் சமவாய்ப்பு முறையில் தேர்ந்தெடுக்கும்போது அதன் வேகம்
(அ) 69 கி.மீ / மணி-ஐ விட அதிகமாக
(ஆ) 20 கி.மீ / மணியிலிருந்து 39 கி.மீ / மணி வரை
(இ) 60 கி.மீ / மணிக்கும் குறைவாக
(ஈ) 40 கி.மீ / மணியிலிருந்து 69 கி.மீ / மணி வரை
ஒவ்வொரு சூழல்களின் நிகழ்தகவினை கண்டுபிடி.

On a particular day a policeman observed vehicles for speed check. The frequency table shows the speed of 160 vehicles that pass a radar speed check on dual carriage way?

Speed (Km/h)	20-29	30-39	40-49	50-59	60 - 69	70 & above
No. of vehicles	14	23	28	35	52	8

Find the probability that the speed of a vehicle selected at random is

(a) faster than 69 km/h

(b) between 20-39 km/h

(c) less than 60 km/h

(d) between 40-69 km/h.

UNIT – III

(ROLE AND IMPACT OF SCIENCE AND TECHNOLOGY IN THE DEVELOPMENT OF INDIA AND TAMILNADU)

59. இயற்கையில் அமைந்திருக்கும் அடிப்படை விசைகளின் ஏதேனும் மூன்றினைக் கூறி, விரிவாக விளக்குக.
State and explain in detail any three of the fundamental forces in nature.

60. கால்வானிக் மின்கலத்தின் வணிகரீதியான பயன்பாட்டினை விவரி.
Discuss the commercial applications of Galvanic cells.

61. மனிதர்களின் வாழ்க்கை மேம்பாட்டில் தாவரங்களின் பங்கு பற்றி விரிவாக எழுதுவும்.
Enumerate the importance of plants in human welfare.

62. மனித ஆரோக்கியத்தில் சுற்றுச்சூழலின் பங்கினை விளக்கு.
Explain the role of environment in human health.