TN HS 2nd Year Question Paper 2022

No. of Printed Pages : **7**

5984

பதிவு எண்
Register Number

Part III — Vocational Subjects

அடிப்படைக் கட்டடப் பொறியியல்

BASIC CIVIL ENGINEERING

(தமிழ் மற்றும் ஆங்கில வழி / Tamil & English Version)

கால அளவு : 3.00 மணி நேரம்] [மொத்த மதிப்பெண்கள் : 90
Time Allowed : 3.00 Hours] [Maximum Marks : 90

அறிவுரைகள் : (1) அனைத்து வினாக்களும் சரியாக பதிவாகி உள்ளதா என்பதனை சரிபார்த்துக் கொள்ளவும். அச்சுப்பதிவில் குறையிருப்பின் அறைக் கண்காணிப்பாளரிடம் உடனடியாகத் தெரிவிக்கவும்.

(2) **நீலம்** அல்லது **கருப்பு** மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கும் அடிக்கோடிடுவதற்கும் பயன்படுத்த வேண்டும். படங்கள் வரைவதற்கு பென்சில் பயன்படுத்தவும்.

(3) கால்குலேட்டர் பயன்படுத்துவது அனுமதிக்கப்படுகிறது.

Instructions : (1) Check the question paper for fairness of printing. If there is any lack of fairness, inform the Hall Supervisor immediately.

(2) Use **Blue** or **Black** ink to write and underline and pencil to draw diagrams.

(3) Use of Calculator is permitted.

பகுதி - I / PART - I

குறிப்பு : (i) **அனைத்து** வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். **15x1=15**

(ii) கொடுக்கப்பட்டுள்ள மாற்று விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையை தேர்ந்தெடுத்துக் குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதவும்.

Note : (i) Answer **all** the questions.

(ii) Choose the most appropriate answer from the given **four** alternatives and write the option code and the corresponding answer.

[திருப்புக / Turn over

docs.aglasem.com

aglasem.com

1. பொதுவாக வரிசை வீடுகள் _____ கட்டப்படுகின்றன.

(அ) பணக்காரர்களுக்காக (ஆ) தொழிலாளர்களுக்காக

(இ) அரசியல்வாதிகளுக்காக (ஈ) அலுவலர்களுக்காக

Row houses are generally constructed for _____.

(a) Rich people (b) Labourers

(c) Politicians (d) Officers

2. உணவு உண்ணும் அறைக்கு அருகில் _____ அமைத்தல் வேண்டும்.

(அ) குளியல் அறை (ஆ) தாழ்வாரம்

(இ) சமையலறை (ஈ) படுக்கை அறை

Dining hall should be placed adjacent to the _____.

(a) Bathroom (b) Verandah

(c) Kitchen (d) Bedroom

3. அலுமினியம் _____ மற்றும் மின்சாரத்தை நன்கு கடத்தும்.

(அ) ஒளி (ஆ) குளிர் (இ) மிகக் குளிர் (ஈ) வெப்பம்

Aluminium is good conductor of _____ and electricity.

(a) light (b) cool (c) very cool (d) heat

4. நில அளக்கையின் அடிப்படை நோக்கம் _____ தயாரித்தல் ஆகும்.

(அ) வரைபடம் (ஆ) குறிப்புகள்

(இ) குறுக்கு வெட்டு (ஈ) நீள வாட்ட பகுதி

The primary objective of surveying is to prepare _____.

(a) Map (b) Data

(c) Cross-section (d) Longitudinal section

5. தனி நபர் வீட்டு உபயோக தண்ணீரின் பரிந்துரை _____.

(அ) 180 லிட்டர் ஒரு நாளைக்கு (ஆ) 270 லிட்டர் ஒரு நாளைக்கு

(இ) 125 லிட்டர் ஒரு நாளைக்கு (ஈ) 135 லிட்டர் ஒரு நாளைக்கு

The standard recommendation of the quantity of water required for domestic purpose is _____.

(a) 180 litres per capita per day (b) 270 litres per capita per day

(c) 125 litres per capita per day (d) 135 litres per capita per day

docs.aglasem.com

aglasem.com

TN HS 2nd Year Question Paper 2022

6. நீர் வழங்கல் திட்டத்திற்கான நீர் ஆதாரங்கள் _____ வகைகளாக வகைப்படுத்தப் பட்டுள்ளன.

(அ) மூன்று (ஆ) ஐந்து (இ) நான்கு (ஈ) இரண்டு

The sources from which water is obtained for water supply can be classified into _____ types.

(a) Three (b) Five (c) Four (d) Two

7. குளியலறை, சமையலறை, கை கழுவும் தொட்டி போன்றவற்றிலிருந்து வெளியேறும் திரவக்கழிவு _____ ஆகும்.

(அ) சல்லேஜ் (ஆ) வெள்ள நீர்

(இ) சீவேஜ் (ஈ) மேற்கண்ட அனைத்தும்

The liquid wastes from bathroom, kitchen, wash basin is _____.

(a) Sullage (b) Storm water

(c) Sewage (d) All the above

8. பல மாடிக்கட்டிடங்களிலிருந்து கழிவுகளை சேகரித்து வெளியேற்ற _____ பயன்படுகிறது.

(அ) ஒற்றைக் குழாய் முறை (ஆ) நீர்ச் சுமை முறை

(இ) இரட்டைக் குழாய் முறை (ஈ) பாதுகாப்பான முறை

The collection and conveyance of sewage from multi-storied building is in _____ of sanitation.

(a) One pipe system (b) Water carriage system

(c) Two pipe system (d) Conservancy system

9. அழுகிய பழங்கள், புல், இலைகள், காகிதத் துண்டுகள், காய்கறிகள் போன்றவை அடங்கிய காய்ந்த நிலையிலுள்ள கழிவுகளை _____ என்கிறோம்.

(அ) சேறு (ஆ) சல்லேஜ் (இ) கழிவுநீர் (ஈ) குப்பை

_____ is the dry refuse and includes decayed fruits, grass, leaves, paper pieces, sweepings, vegetables, etc.

(a) Sludge (b) Sullage (c) Sewage (d) Garbage

10. குறைந்த பயண தூரத்திற்கு _____ போக்குவரத்து முறையை தேர்ந்தெடுக்கலாம்.

(அ) வான் வழி (ஆ) இரயில் வழி (இ) சாலை வழி (ஈ) நீர் வழி

The mode of transport preferred for small distance is _____.

(a) Air (b) Railway (c) Road (d) Water

docs.aglasem.com

aglasem.com

11. பொதுப்பணித்துறை _____ ஆல் உருவாக்கப்பட்டது.

(அ) அசோகர் (ஆ) டல்ஹௌசி பிரபு

(இ) சந்திர குப்த மௌரியர் (ஈ) ஷெர்ஷா சூரி

_____ formed the public works department.

(a) King Ashoka (b) Lord Dalhousie

(c) Chandra Gupta Maurya (d) Shershah Suri

12. போக்குவரத்து நடமாட்டத்தினைக் கட்டுப்படுத்தவும், வழிகாட்டவும், எச்சரிக்கவும் பயன்படுத்துகின்ற சமிக்ஞைகளின் (Signals) வண்ணங்கள் _____.

(அ) மூன்று (ஆ) நான்கு (இ) ஆறு (ஈ) ஐந்து

To control the movement of traffic, to regulate and to give caution in signals _____ colours are used.

(a) Three (b) Four (c) Six (d) Five

13. ஒரு குழாயில் உராய்வினால் ஏற்படும் ஆற்றல் இழப்பினை _____ என குறிப்பிடுகிறோம்.

(அ) Q (ஆ) h_f (இ) V (ஈ) f_h

Head loss due to friction in a pipe is denoted by _____.

(a) Q (b) h_f (c) V (d) f_h

14. பொதுவாக பூகம்பத்தின் அளவினை அளக்க உதவும் அளவு _____.

(அ) ரிக்டர் அளவு (ஆ) மெட்ரிக் அளவு

(இ) மெட்ரிக் அல்லாத அளவுகோல் (ஈ) பயோமெட்ரிக் அளவு

_____ is commonly used to measure an earthquake's magnitude.

(a) Richter scale (b) Metric scale

(c) Non-metric scale (d) Biometric scale

15. வெள்ளப் பெருக்கினால் தொற்று நோய்கள் ஏற்படுகின்றன. இதற்கு காரணம் _____ .

(அ) நீர் தேங்குதல் (ஆ) அதிக மழை

(இ) புயல் (ஈ) பலத்தக் காற்று

Flood causes risk of epidemics because of _____.

(a) Water logging (b) Heavy rain

(c) Cyclone (d) Strong wind

docs.aglasem.com

aglasem.com

TN HS 2nd Year Question Paper 2022

பகுதி - II / PART - II

குறிப்பு : **ஏதேனும் பத்து** வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் **28** -க்கு கட்டாயமாக விடையளித்தல் வேண்டும். **10x3=30**

Note : Answer **any ten** questions. Question No. **28** is **Compulsory**.

16. குடியிருப்புக் கட்டடங்களின் வகைகளை எழுதுக.
List the types of residential building.

17. பூஜை அறையைப் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.
Write short notes on Pooja room.

18. ஒரு வீட்டில் இடம் பெறும் அறைகளைப் பட்டியலிடுக.
List the rooms in a residence.

19. குறைந்த எடை கற்காரை என்றால் என்ன ?
What is light weight concrete ?

20. நார் வலுவூட்டப்பட்ட கற்காரையில் பயன்படுத்தப்படும் நார் பொருட்கள் யாவை ?
What are the fibres used in fibre reinforced concrete ?

21. நிலமேற்பரப்பு நீர் ஆதாரங்களின் பெயர்களை எழுதுக.
Name the various sources of surface water.

22. நச்சு தடைத் தொட்டி என்றால் என்ன ?
What is meant by Septic Tank ?

23. அமைவிடம் மற்றும் செயல்பாடுகளைப் பொருத்து சாலைகளின் வகைகள் யாவை ?
What are the classification of roads according to location and function ?

24. நெடுஞ்சாலை விளக்குகளின் நன்மைகள் இரண்டினை எழுதுக.
State any two benefits of highway lightings.

25. பாய்மங்களின் தன்மைகளைப் பட்டியலிடுக.
List out the properties of fluids.

docs.aglasem.com

aglasem.com

TN HS 2nd Year Question Paper 2022

26. இறைவை என்றால் என்ன ?
What is meant by Pump ?

27. இயற்கைப் பேரழிவின் வகைகளை வரிசைப்படுத்துக.
List the types of Natural Disaster.

28. வெள்ளப்பெருக்குப் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.
Write short notes on Floods.

பகுதி - III / PART - III

குறிப்பு : எவையேனும் ஐந்து வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் **35**-க்கு **கட்டாயமாக** விடையளிக்க வேண்டும். **5x5=25**

Note : Answer **any five** questions. Question No. **35** is **Compulsory**.

29. கட்டடப் பொருட்களில் கண்ணாடியின் பயன்கள் யாவை ?
What are the uses of glass as building material ?

30. சமதள நில அளக்கையையும், புவி பகுப்பு நில அளக்கையையும் வேற்றுமைப்படுத்துக.
Differentiate between geodetic surveying and plane surveying.

31. நீரின் கடினத் தன்மையின் வகைகள் யாவை ? விளக்குக.
What are the types of hardness of water ? Explain them.

32. நீர்ச்சுமை முறையின் நன்மைகள் மற்றும் தீமைகள் யாவை ?
Write the merits and demerits of water carriage system.

33. சாலையோர மர வேளாண்மையின் நோக்கங்கள் ஏதேனும் ஐந்தினை எழுதுக.
Write any five purposes of Road Arboriculture.

34. மைய விலக்கு இறைவை மற்றும் பரிமாற்ற இறைவையின் ஒப்பீடுகளில் ஏதேனும் ஐந்தினை எழுதுக.
State any five points in comparison between Centrifugal pump and Reciprocating pump.

35. புயலுக்கான காரணங்களை விளக்குக.
Explain the causes of Cyclone.

docs.aglasem.com

aglasem.com

TN HS 2nd Year Question Paper 2022

பகுதி - IV / PART - IV

குறிப்பு : **அனைத்து** வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். **தேவையான இடங்களில்** படம் வரைக. **2x10=20**

Note : Answer **all** the questions. Draw neat sketches **wherever** required.

36. (அ) சமையலறை பற்றி விளக்குக.

அல்லது

(ஆ) மட்ட அளக்கை கருவியின் உதவியுடன் தொடர்ச்சியாக எடுக்கப்பட்ட மட்ட அளக்கை கோல் அளவுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

1.430, 2.015, 1.005, 0.400, 3.370, 2.975, 1.415, 0.695

மட்டக்கருவி 4-வது மற்றும் 8-வது அளவுகளுக்குப் பின் இடமாற்றம் செய்யப்-பட்டுள்ளது. முதலளவின் குறைக்கப்பட்ட மட்டம் +100.000 மீ. அளவுகளை, அளவு புத்தகத்தில் பட்டியலிட்டு மற்றைய அளவுகளின் குறைக்கப்பட்ட மட்டங்களை ஏற்ற இறக்க முறையில் கணக்கிட்டு, கணக்கீடுகளை சரிபார்க்கவும்.

(a) Explain about the kitchen.

OR

(b) The following staff readings were observed successively with a level
1.430, 2.015, 1.005, 0.400, 3.370, 2.975, 1.415, 0.695.
The instrument is shifted after the 4^{th} and 8^{th} readings. The RL of first point is +100.000 m. Enter the reading in a field book form and reduce the RL by Rise and Fall method. Apply usual check.

37. (அ) காற்று மாசுபடுதலுக்கான காரணங்கள் மற்றும் தடுப்பு நடவடிக்கைகளை விளக்குக.

அல்லது

(ஆ) 150 மி.மீ. விட்டமும், 400 மீட்டர் நீளமும் கொண்ட ஒரு குழாயில் வினாடிக்கு 2.5 மீட்டர் திசை வேகத்தில் நீர் ஓடிக் கொண்டிருக்கிறது. செஸி மாறிலியை (C) 40 எனக்கொண்டு குழாயில் ஏற்படும் ஆற்றல் இழப்பினைக் காண்க.

(a) Explain in detail the causes and preventive measures of air pollution.

OR

(b) Water flows through a pipeline 150 mm diameter and 400 m long. The velocity of flow of water in the pipe is 2.5 m/s. Find out the loss of head in the pipe by taking Chezy's Constant (C) as 40.

- o O o -

docs.aglasem.com

aglasem.com