tnkalvi.online

No. of Printed Pages : **8**

6085

பதிவு எண்
Register Number

Part III — Vocational Subjects
(Engineering and Technology Area)
அடிப்படை தானியங்கி ஊர்தி பொறியியல் – கருத்தியல்
BASIC AUTOMOBILE ENGINEERING - THEORY

(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. அச்சுப்பதிப்பில் குறையிருப்பின் அறைக் கண்காணிப்பாளரிடம் உடனடியாகத் தெரிவிக்கவும்.

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

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.

பகுதி - I / PART – I

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

(ii) கொடுக்கப்பட்டுள்ள மாற்று விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையைத் 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

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-basic-automobile-engineering-public-may-2022-tam-eng · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

1. தொழிலாளர்கள் மற்றும் உபகரணங்களை விபத்திலிருந்து பாதுகாக்க உதவும் விதிமுறைகள் :

(அ) பாதுகாப்பு விதிமுறைகள்

(ஆ) வாகன பாதுகாப்பு விதிமுறைகள்

(இ) சாலை விதிமுறைகள்

(ஈ) முதலுதவி

The rules that ensures the safety of employees and equipments from accident :

(a) Safety rules

(b) Vehicle safety rules

(c) Road rules

(d) First aid

2. ஒரு தொழிலாளி பணியாற்றும் வேலை நேரம் அதிகபட்சம் எத்தனை மணி நேரத்திற்கு மிகாமல் இருக்க வேண்டும் ?

(அ) 6 மணிநேரம் (ஆ) 2 மணிநேரம்

(இ) 8 மணிநேரம் (ஈ) 4 மணிநேரம்

Maximum working hours for an operator should not exceed :

(a) 6 hours (b) 2 hours

(c) 8 hours (d) 4 hours

3. ஹைட்ரோ மீட்டர் மூலம் அளக்கப்படுவது :

(அ) மின்சாரம்

(ஆ) மின் அழுத்தம்

(இ) பவர்

(ஈ) பேட்டரியில் உள்ள மின்கடத்து திரவத்தின் அடர்த்தி

Which is measured by Hydrometer ?

(a) Current

(b) Voltage

(c) Power

(d) Density of Electrolyte

4. துளையிடும் இயந்திரம் எத்தனை வகைப்படும் ?

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

How many types of Drilling Machines are used ?

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

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-basic-automobile-engineering-public-may-2022-tam-eng · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

5. ஆக்டேன் எண் மூலம் எந்த எரிபொருளின் தரத்தை அறியலாம் ?

(அ) எல்.பி.ஜி (ஆ) பெட்ரோல் (இ) சீ.என்.ஜி. (ஈ) டீசல்

The quality of which fuel is determined by octane number ?

(a) LPG (b) Petrol (c) CNG (d) Diesel

6. மெத்தனாலின் மறுபெயர் :

(அ) பயோ டீசல் (ஆ) எத்தனால்

(இ) மர ஊரல் (ஈ) எத்தில் ஆல்கஹால்

The another name of Methanol :

(a) Bio Diesel (b) Ethanol

(c) Wood alcohol (d) Ethyl alcohol

7. வீச்சு என்பது :

(அ) உந்து ஆரத்தில் பாதி

(ஆ) TDC -க்கும் BDC -க்கும் இடைப்பட்ட தொலைவு

(இ) வீச்சின் பாதி அளவு

(ஈ) உந்து ஆரத்தின் சமமான தொலைவு

Stroke is :

(a) Half of the crank throw

(b) Distance between TDC and BDC

(c) Half of the stroke length

(d) Equal to crank throw

8. சிலிண்டர் தலையை தயாரிக்கப் பயன்படும் உலோகம் :

(அ) பித்தளை அல்லது ஸ்டீல்

(ஆ) கேஸ்ட் அயர்ன் அல்லது அலுமினியம்

(இ) கேஸ்ட் அயர்ன் அல்லது ஸ்டீல்

(ஈ) கிரே கேஸ்ட் அயர்ன் அல்லது அலுமினியம் அலாய்

Which material is used for manufacturing Cylinder Head ?

(a) Brass or Steel

(b) Cast iron or Aluminium

(c) Cast iron or Steel

(d) Grey cast iron or Aluminium alloy

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-basic-automobile-engineering-public-may-2022-tam-eng · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

9. எத்தனை வகையான ஊட்டும் பம்புகள் டீசல் என்ஜினில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன ?

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

How many types of feed pumps are used in diesel engines ?

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

10. டைரக்ட் குளிர்விக்கும் முறையின் மற்றொரு பெயர் ?

(அ) அழுத்தம் (ஆ) நாண் ரிட்டர்ன்

(இ) தெர்மோசைபன் (ஈ) பம்ப் சர்குலேஷன்

The another name of Direct Cooling System :

(a) Pressure (b) Non-Return

(c) Thermosyphon (d) Pump circulation

11. குளிர்ச்சியூட்டும் நீர் உறைந்து விடாமல் இருக்க நீருடன் கலக்கப்படும் வேதிப்பொருள் யாது ?

(அ) மீத்தேன் (ஆ) எத்தனால் (இ) மெத்தனால் (ஈ) அசிட்டோன்

Which chemical is used to prevent freezing of cooling water ?

(a) Methane (b) Ethanol (c) Methanol (d) Acetone

12. எந்த வகையான வாகனத்தில் பெட்ராயில் லூப்ரிகேசன் சிஸ்டம் பயன்படுத்தப்படுகிறது ?

(அ) இரு சக்கர வாகனம் (ஆ) கனரக வாகனம்

(இ) நான்கு சக்கர வாகனம் (ஈ) ஆட்டோ ரிக்ஷா

In which types of vehicle, Petroil Lubrication System is used ?

(a) Two wheeler (b) Heavy vehicle

(c) Four wheeler (d) Auto rickshaw

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-basic-automobile-engineering-public-may-2022-tam-eng · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

13. தாவர எண்ணெய்க்கு உதாரணம் :

(அ) டீசல் (ஆ) பெட்ரோலியம்

(இ) களிம்பு (ஈ) ஆமணக்கு எண்ணெய்

The example of vegetable oil :

(a) Diesel (b) Petroleum

(c) Grease (d) Castor oil

14. அதிக தரமுள்ள கலவையின் விகிதம் :

(அ) 14 : 1 (ஆ) 18 : 1 (இ) 10 : 1 (ஈ) 16 : 1

Rich Mixture Ratio is :

(a) 14 : 1 (b) 18 : 1 (c) 10 : 1 (d) 16 : 1

15. ஆய்வு _____ வகைப்படும்.

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

The types of Inspection are :

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

பகுதி - II / PART - II

குறிப்பு : ஏதேனும் பத்து வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்கவும். வினா எண் **28** -க்கு **கட்டாயம்** விடையளிக்கவும். **10x3=30**

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

16. வாகனத்தில் பயன்படும் பலவிதமான முன்னெச்சரிக்கை மானிகள் யாவை ?

What are the various precautionary alarms used in the vehicle ?

17. காற்றுப்பை – சிறு குறிப்பு வரைக.

Write short notes on an Air bag.

18. காற்றழுத்தி என்றால் என்ன ? அதன் பயன்களை எழுதுக.

What is Air Compressor ? Write its uses.

[திருப்புக / Turn over

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-basic-automobile-engineering-public-may-2022-tam-eng · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

19. ஆக்டேன் எண் – வரையறுக்கவும்.
Define Octane Number.

20. என்ஜின் என்றால் என்ன ?
What is meant by Engine ?

21. கசிவு நீக்கியின் பயன் யாது ?
What is the purpose of Gasket ?

22. உள்ளெரி என்ஜினில் உள்ள முக்கிய பாகங்களை எழுதுக.
Write the important parts of IC Engines.

23. நாசில் வகைகள் யாவை ?
Write the types of Nozzles.

24. நீரினால் குளிர்விக்கும் முறையில் உள்ள பாகங்களை எழுதுக.
Write the parts of Water Cooling System.

25. நீரினால் குளிர்விக்கும் அமைப்பின் நிறைகள் ஏதேனும் மூன்றினை கூறுக.
Write any three advantages of Water Cooling System.

26. உயவிடும் முறையின் வகைகள் யாவை ?
What are the types of Lubrication System ?

27. வாகனப் பராமரிப்பில் ஆய்வு செய்ய வேண்டிய முறைகள் யாவை ?
What are the types of inspection methods followed in vehicle maintenance ?

28. குறைந்த தரமுள்ள கலவை என்றால் என்ன ?
What is meant by Lean Mixture ?

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-basic-automobile-engineering-public-may-2022-tam-eng · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

பகுதி - III / PART - III

குறிப்பு : ஏதேனும் ஐந்து வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்கவும். வினா எண் **35 -க்கு கட்டாயம்** விடையளிக்கவும். **5x5=25**

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

29. நேரடி கருவிகள் எவையேனும் ஐந்தினை எழுதி அவற்றின் பயன்களை விளக்குக.

Write any five Direct Tools and explain its function.

30. அழுத்தப்பட்ட இயற்கை எரிவாயு (CNG) என்றால் என்ன ? அதன் நன்மைகள் யாவை ?

What is meant by Compressed Natural Gas (CNG) ? Mention the advantages of CNG.

31. என்ஜின் தொழில்நுட்ப விவரங்கள் ஏதேனும் ஐந்தினை எழுதுக.

Write any five technical specification of the Engine.

32. தேவையற்ற மாசுகளும் அதனால் ஏற்படும் பாதிப்புகளையும் அட்டவணைப்படுத்துக.

Tabulate the Effects of Pollutants.

33. உயவிடும் அமைப்பின் அவசியம் யாது ?

What are the necessities of the Lubrication ?

34. எரிபொருள் செலுத்தும் முறையினை கூறி அவற்றில் ஏதேனும் இரண்டினை விவரிக்கவும்.

What are the types of fuel supply system ? Explain any two of them.

35. பயணத்திற்கு பிந்தைய ஆய்வு பற்றி விவரிக்கவும்.

Explain about post trip inspection.

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-basic-automobile-engineering-public-may-2022-tam-eng · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

பகுதி - IV / PART - IV

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

Note : Answer **all** the questions. Draw Diagrams wherever necessary.

36. (அ) இயந்திர பாதுகாப்பு விதிமுறைகளை எழுதுக.

அல்லது

(ஆ) நான்கு வீச்சு டீசல் என்ஜின் இயங்கும் விதத்தைப் படம் வரைந்து விவரிக்கவும்.

(a) Explain the points on Machine Safety Precaution.

OR

(b) Draw a neat sketch of Four Stroke Diesel Engine and explain the working principle.

37. (அ) காற்றினால் குளிர்விக்கும் முறையை படம் வரைந்து விவரிக்கவும்.

அல்லது

(ஆ) உயவிடும் பொருள்களின் வகைகளை கூறி அவற்றைப் பற்றி விவரிக்கவும்.

(a) Explain Air Cooling System with neat sketch.

OR

(b) Write the types of Lubricants and explain them.

- o 0 o -

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-basic-automobile-engineering-public-may-2022-tam-eng · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share