tnkalvi.online

No. of Printed Pages : **7**

7685

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 சரியாகப் 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 **நான்கு** 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-march-2024 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

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

(அ) 8 மணி நேரம் (ஆ) 4 மணி நேரம்

(இ) 10 மணி நேரம் (ஈ) 6 மணி நேரம்

Maximum working hour for an operator should not exceed :

(a) 8 hours (b) 4 hours

(c) 10 hours (d) 6 hours

2. பெட்ரோல் என்ஜினில் தீப்பொறியின் தன்மையை சோதனை செய்யப் பயன்படும் கருவி :

(அ) பேட்டரி டெஸ்ட்டர் (ஆ) ஸ்பார்க் பிளக் டெஸ்ட்டர்

(இ) ஓடோ மீட்டர் (ஈ) செல் டெஸ்ட்டர்

The device used to check the spark intensity in petrol engine is :

(a) Battery tester (b) Spark plug tester

(c) Odometer (d) Cell tester

3. ஆட்டோமொபைல் என்ஜினில் திடநிலை எரிபொருளை ஏன் பயன்படுத்துவதில்லை ?

(அ) குறைந்த வெப்ப ஆற்றல் மற்றும் அதிக அளவு சாம்பல் மற்றும் புகையினை வெளியிடுவதால்

(ஆ) எரிபொருள் தட்டுப்பாடு

(இ) பராமரிப்பது கடினம்

(ஈ) எரிபொருள் விலை அதிகம்

Why the solid fuels are not used in Automobile Engines ?

(a) Low heat energy and emission of more ash and smoke

(b) Scarcity of fuel

(c) Difficult to maintain

(d) Higher fuel cost

4. புகை வண்டியில் உள்ள நீராவி என்ஜின் எந்த வகையைச் சார்ந்தது ?

(அ) எதிர் சிலிண்டர் என்ஜின் (ஆ) உள்ளெரி என்ஜின்

(இ) மரைன் என்ஜின் (ஈ) வெளியெரி என்ஜின்

Which type of steam engine is used in locomotive ?

(a) Opposed cylinder engine (b) Internal combustion engine

(c) Marine engine (d) External combustion engine

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-basic-automobile-engineering-public-march-2024 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

5. சிலிண்டர் பிளாக் தயாரிக்கப் பயன்படும் உலோகம் :

(அ) பித்தளை (ஆ) கிரே கேஸ்ட் அயர்ன்

(இ) ஸ்டீல் (ஈ) கேஸ்ட் அயர்ன்

The metal used for manufacturing cylinder block is :

(a) Brass (b) Grey cast iron

(c) Steel (d) Cast iron

6. எத்தனை வகையான சைலென்சர்கள் உள் எரி என்ஜின்களில் பயன்படுத்தப்படு-கின்றன ?

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

How many types of silencers are used in I.C. engines ?

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

7. ரேடியேட்டரில் நீரின் அளவு குறைந்தால் ஏற்படும் விளைவு யாது ?

(அ) தண்ணீர் பம்ப்பில் அதிக சப்தம் ஏற்படும்

(ஆ) என்ஜின் அதிக வெப்பமடையும்

(இ) எரிபொருள் குறைவாக செலவாகும்

(ஈ) ஃபேன் பெல்ட் விரைவில் தேய்வடையும்

What is the effect if there is low water level in the radiator ?

(a) More noise in water pump

(b) Engine is overheated

(c) Less fuel consumption

(d) Fan belt wear quickly

8. தற்கால என்ஜின்களில் எந்த வகை உயவிடும் முறை அதிகமாக பயன்படுகிறது ?

(அ) தெளிக்கும் முறை

(ஆ) பெட்ராயில் முறை

(இ) ஒருங்கிணைந்த தெளிக்கும் மற்றும் அழுத்தும் முறை

(ஈ) அழுத்தும் முறை

Which lubrication system is mostly used in engines now a days ?

(a) Splash system

(b) Petroil system

(c) Combined Splash and Pressure system

(d) Pressure lubrication system

[திருப்புக / Turn over

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-basic-automobile-engineering-public-march-2024 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

9. ஒரு கிலோ கிராம் பெட்ரோலை முழுமையாக எரிப்பதற்கு எத்தனை கிலோகிராம் காற்று தேவைப்படுகிறது ?

(அ) 15 கி.கி. (ஆ) 4 கி.கி. (இ) 8 கி.கி. (ஈ) 10 கி.கி.

How many kilogram of air is needed for the complete combustion of 1 kg of petrol ?

(a) 15 kg (b) 4 kg (c) 8 kg (d) 10 kg

10. என்ஜினில் உள்ள முக்கிய பாகங்களைச் சோதித்து தேய்வடைந்த பாகங்களை மாற்றி அல்லது சரி செய்து மீண்டும் இயக்கும் செயல்முறையின் பெயர் என்ன ?

(அ) வாகன சோதனை

(ஆ) என்ஜின் திறனை உயர்த்துதல்

(இ) கார்புரேட்டர் சோதனை செய்தல்

(ஈ) என்ஜினை சோதனை செய்தல்

Name the process of inspecting, servicing, replacing the worn out parts of engine and operating the same again.

(a) vehicle inspection
(b) engine tune up
(c) carburetor check up
(d) engine check up

11. முதலுதவியினை தொடங்கியவர் யார் ?

(அ) ரூடால்ப் டீசல் (ஆ) S. மார்க்

(இ) பாஸ்கல் (ஈ) இராபர்ட் பாஷ்

Who initiated First Aid ?

(a) Rudolph Diesel (b) S. Mark
(c) Pascal (d) Robert Bosch

12. நம் நாட்டில் போக்குவரத்திற்காக பெரிதும் பயன்படுத்தப்படும் வாகனம் எது ?

(அ) கேஸ் வாகனம் (ஆ) பெட்ரோல் வாகனம்

(இ) மின்சார வாகனம் (ஈ) டீசல் வாகனம்

Which vehicle is widely used for transportation in our country ?

(a) Gas vehicle (b) Petrol vehicle
(c) Electricity vehicle (d) Diesel vehicle

13. கார்புரேட்டரில் உள்ள திராட்டில் வால்வு எவ்வாறு இயக்கப்படுகிறது ?

(அ) பெட்ரோல் பம்ப்பின் மூலம் (ஆ) வெற்றிடத்தின் மூலம்

(இ) சோக் டியூப் (ஈ) ஆக்சிலேட்டர் பெடல் மூலம்

How the Throttle Valve in Carburetor is operated ?

(a) By petrol pump (b) By vacuum
(c) By choke tube (d) By accelerator pedal

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-basic-automobile-engineering-public-march-2024 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

14. குளிர்ச்சியூட்டும் நீர் உறைந்து விடாமல் இருக்க நீருடன் கலக்கப்படும் வேதிப் பொருள் யாது ?

(அ) மீத்தேன் கிளைக்கால் (ஆ) மெத்தில் ஆல்கஹால்

(இ) பெட்ரோல் (ஈ) அசிட்டோன்

Which chemical is added with water to prevent freezing of cooling water ?

(a) Methane glycol (b) Methyl alcohol

(c) Petrol (d) Acetone

15. பொதுவாக என்ஜின்களில் பயன்படுத்தப்படும் உயவு பொருள்களின் வகைகள் எத்தனை ?

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

How many types of lubricants are used in the engine generally ?

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

பகுதி - II / PART - II

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

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

16. ABS பற்றி குறிப்பு வரைக.
Write notes on ABS.

17. முதலுதவி செய்வதற்கு பயன்படும் அடிப்படைப் பொருட்கள் யாவை ?
What are the basic materials required for First Aid ?

18. காற்றழுத்தி (Air Compressor) -ன் பயன்கள் யாவை ?
What are the uses of Air Compressor ?

19. CNG என்றால் என்ன ?
What is meant by CNG ?

20. வீச்சு என்றால் என்ன ?
What is Stroke ?

21. கிராங்க் சாப்ட்-ன் வேலை யாது ?
What are the function of Crank Shaft ?

[திருப்புக / Turn over

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-basic-automobile-engineering-public-march-2024 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

22. பல விதமான மப்ளர்களின் பெயர்களைக் குறிப்பிடுக.
Mention the names of various mufflers.

23. குளிர்விக்கும் முறையில் உள்ள பாகங்கள் யாவை ?
What are the parts in the cooling system ?

24. தெர்மோஸ்டாட் வால்வு என்றால் என்ன ?
What is meant by Thermostat Valve ?

25. பாய்தல் தன்மை என்றால் என்ன ?
What is meant by fluidity ?

26. பயணத்தாள் என்றால் என்ன ?
What is meant by trip sheet ?

27. கார்புரேட்டரின் பணிகள் யாவை ?
What are the functions of Carburetor ?

28. என்ஜினில் உயவு நடைபெறும் பாகங்கள் யாவை ?
What are the parts lubricated in an engine ?

பகுதி - III / PART - III

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

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

29. கைக் கருவிகளின் வகைகள் யாவை ? ஏதேனும் இரண்டின் படம் வரைக.
What are the types of hand tools ? Draw any two diagrams of them.

30. பெட்ரோலில் இருக்க வேண்டிய பண்புகள் ஏதேனும் ஐந்தினைக் குறிப்பிடுக.
Write any five properties of Petrol.

31. உள்ளெரி என்ஜினில் உள்ள முக்கிய பாகங்கள் யாவை ? அவற்றுள் ஏதேனும் ஒன்றினை விளக்கவும்.
What are the important parts of I.C. engine ? Explain any one of them.

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-basic-automobile-engineering-public-march-2024 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

32. வளிமண்டல காற்றில் உள்ள மாசுக்களால் மனிதர்களுக்கு ஏற்படும் பாதிப்புகள் யாவை ?
What are the effects of air pollution to the Human ?

33. ஆய்வின் வகைகள் (பராமரிப்பு) யாவை ? ஏதேனும் ஒன்றினை விவரிக்கவும்.
What are the types of inspection (Maintenance) ? Explain any one type.

34. உயவு எண்ணெய்யின் பண்புகள் யாவை ?
What are the properties of a Lubricating Oil ?

35. காற்றினால் குளிர்விக்கும் முறையை படம் வரைந்து பாகங்களைக் குறிக்கவும்.
Draw the diagrams of air cooling system. Label the parts.

பகுதி - IV / PART - IV

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

Note : Answer **all** questions. Draw diagrams wherever necessary.

36. (அ) இயந்திர பாதுகாப்பு விதிமுறைகள் குறித்து விளக்குக.

அல்லது

(ஆ) உள்எரி என்ஜினை எவ்வாறு நீ வகைப்படுத்துவாய் ?

(a) Explain Machine Safety precaution.

OR

(b) How do you classify the Internal Combustion engine ?

37. (அ) நீரால் குளிர்விக்கும் முறை ஏதேனும் ஒன்றை படத்துடன் விவரிக்கவும்.

அல்லது

(ஆ) எளிய கார்புரேட்டரின் படம் வரைந்து இயங்கும் விதத்தை விவரிக்கவும்.

(a) Explain any one method of water cooling system ?

OR

(b) Draw and explain the working principle of a simple carburetor.

- o O o -

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-basic-automobile-engineering-public-march-2024 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online