

Register Number									
--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

DEPARTMENTAL EXAMINATIONS
DEPARTMENTAL TEST IN THE MANUAL OF FIREMANSHIP FOR
OFFICERS OF TAMIL NADU FIRE AND RESCUE SERVICES –
SECOND PAPER

(Without Books)

Maximum Time : 2 hours

Maximum Marks : 80

IMPORTANT INSTRUCTIONS

OBJECTIVE TYPE

கொள்குறி வகை வினாத்தாள்

Read the following instructions carefully before beginning to answer the questions.

வினாக்களுக்கு விடையளிக்க தொடங்கும் முன்பு கீழ்க்கண்ட அறிவுரைகளை கவனமாக படிக்கவும்.

NB : Words of masculine gender in these instructions shall, where the context so require, be taken to include feminine gender.

இந்த அறிவுறுத்தலில் ஆண் பாலினரின் வார்த்தைகளில், சூழலுக்கேற்ப தேவைப்படின் பெண் பாலினரின் வார்த்தைகளும் அடங்கும்.

This booklet should not be opened till the Invigilator gives a signal to open it. As soon as the signal is received you should open the booklet and then proceed to answer the questions.

இந்த வினாத்தொகுப்பினை கண்காணிப்பாளரின் அனுமதி பெறுவதற்கு முன்னர் திறக்கக்கூடாது. கண்காணிப்பாளர் வினாத்தொகுப்பினை திறப்பதற்கு அனுமதி அளித்தவுடன் வினாத்தொகுப்பினை திறந்து விடையளிக்க தொடங்கலாம்.

1. This question booklet contains 80 number of objective type questions. Prior to attempting to answer, the candidate is requested to check whether all questions are there and ensure that there are no blank pages in the question booklet. In case, if any defect is noticed in the question paper, it shall be reported to the Invigilator immediately, **within first 10 minutes** after which no request will be entertained.

இவ்வினாத்தாள் 80 கொள்குறி வகை வினாக்களை கொண்டது. விண்ணப்பதாரர்கள் விடையளிக்க தொடங்கும் முன், வினாத்தாளில் எல்லா வினாக்களும் இடம் பெற்றுள்ளனவா என்பதையும், ஏதேனும் சில பக்கங்கள் / வினாக்கள் அச்சிடப்படாமல் விடுபட்டுள்ளனவா என்பதையும் சரிபார்த்துக் கொள்ளவும். வினாத்தாளில் ஏதேனும் குறை இருப்பின் வினாத்தாளைப் பெற்ற பின் பத்து நிமிடங்களுக்குள் அறை கண்காணிப்பாளரிடம் தெரிவிக்க வேண்டும். அதற்கு பிறகு தெரிவிக்கப்படும் கோரிக்கைகள் ஏதும் ஏற்றுக் கொள்ளப்படமாட்டாது.

2. Answers all questions. All questions carry equal marks.

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்க வேண்டும். அனைத்து வினாக்களும் சமமான மதிப்பெண்கள் கொண்டவை.

[Turn over

3. Candidate must write his Register Number in the space provided on the top right side of this booklet alone. Do not write anything else on the Question Booklet.
விண்ணப்பதாரரின் பதிவெண்ணை இவ்வினாத்தாளின் மேல் வலது பக்கத்தில் அதற்கென ஒதுக்கப்பட்டுள்ள இடத்தில் எழுத வேண்டும். வினாத்தாளில் வேறு எதையும் எழுதக் கூடாது.
4. The sheet before the last page of the question booklet shall be used for any rough work.
வினாத்தாளின் கடைசி பக்கத்திற்கு முன் பக்கத்தில் rough work எழுதி பார்க்க உபயோகித்துக் கொள்ளவும்.
5. (a) Each question comprises of four responses i.e. (A), (B), (C) and (D). Candidate shall select only one correct response. In case, if the candidate feels that there are more than one correct response, **shade the response which he considers is the best.**
(b) In any case, a candidate shall choose only one response for each question.
(c) **If more than one answer is shaded for a question, the answer will be treated as wrong and no mark will be given for that question.**
(d) The total marks will depend on the total number of correct responses marked in the OMR answer sheet. (For this purpose, only one shaded circle for a question will be taken into account for awarding mark)
(a) ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் (A), (B), (C), (D) என நான்கு விடைகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. விண்ணப்பதாரர் அவற்றில் ஏதேனும் ஒரு சரியான விடையைத் தேர்வு செய்ய வேண்டும். ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட சரியான விடைகள் ஒரு வினாவிற்கு இருப்பதாக கருதினால், அவற்றில் எவ்விடை மிகச் சரியானது என கருதுகிறீர்களோ, அவ்விடையை நிழலிட்டு காட்ட வேண்டும்.
(b) எவ்வாறிருப்பினும், ஒரு வினாவிற்கு ஒரே ஒரு விடையைத் தான் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும்.
(c) ஒரு வினாவிற்கு ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட வட்டங்களில் விடையளிக்கப்பட்டிருந்தால் அவ்விடை தவறானதாக கருதப்பட்டு, அவ்வினாவிற்கு மதிப்பெண் வழங்கப்படமாட்டாது.
(d) OMR விடைத் தாளில் குறிக்கப்பட்ட சரியான விடைகளைப் பொறுத்து, மொத்த மதிப்பெண்கள் வழங்கப்படும் (ஒரு வினாவிற்கு ஒரு வட்டத்தில் (குறிப்பிட்ட) நிழலிட்ட விடை மட்டுமே மதிப்பெண் வழங்க கணக்கில் எடுத்துக் கொள்ளப்படும்).
6. Do not mark the answers in the Question Booklet.
வினாத்தாளில் விடைகளைக் குறிப்பிடக் கூடாது.
7. Candidate shall not remove or tear off any sheet from this question booklet. During the examination he is not allowed to take the question booklet out of the examination hall. Only after the examination is over, he shall be allowed to take the question booklet.
விண்ணப்பதாரர், வினாத்தாளின் எந்த ஒரு பக்கத்தையும், நீக்கவோ அல்லது கிழிக்கவோ கூடாது. தேர்வு நடைபெறும் போது, வினாத்தாளை தேர்வு கூடத்தைவிட்டு வெளியே எடுத்து செல்ல அனுமதி கிடையாது. தேர்வு முடிந்த பின்னரே வினாத்தாளை எடுத்துச் செல்ல அனுமதிக்கப்படுவர்.
8. Failure to comply with any of the above instructions will render you liable to such action or penalty as the Commission may decide.
மேற்கண்ட அறிவுரைகளில் ஏதேனும் மீறப்படுமேயானால் தேர்வாணையம் எடுக்கும் தண்டனை / நடவடிக்கைக்கு உள்ளாக நேரிடும்.
9. In case of doubt, English version is the final.
வினாக்களில் சந்தேகமிருப்பின், ஆங்கில வடிவில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள வினாக்களே இறுதியானது.

1. Which one of the following are filled to protect the openings in the face of a building which are vulnerable to radiated heat?

- (A) Water curtain (B) Drencher's
(C) Hydrant (D) Sprinklers

கீழ்க்கண்டவற்றுள் கதிரியக்க வெப்பத்தின் போது கட்டிடத்தின் முகப்பை பாதுகாக்க பயன்படுத்தும் பாதுகாப்பு சாதனம் எது?

- (A) வார்டர் கர்டன் (B) டிரென்சர்ஸ்
(C) ஹைட்ரன்ட் (D) ஸ்பிரிங்லர்ஸ்

2. Use of fire resistance walls

- (A) To prevent spread of fire by direct burning
(B) To prevent life in fire accident
(C) To prevent building collapse
(D) To prevent outsiders entry

தீ தடுப்பு சுவர்களின் பயன் என்ன?

- (A) நேரடி எரிதல் மூலம் பரவும் தீயை தடுக்க
(B) தீ விபத்தை தடுக்க
(C) கட்டிட இடிபாடுகளை தடுக்க
(D) வெளியாட்கள் நுழைவதை தடுக்க

3. Which one of the following hinged doors are framed type?

- (A) Ledge (B) Steel covered
(C) Flush (D) Barred

பின்வரும் ஹின்ஜிட் கதவுகளில் எது சட்ட வகையை சார்ந்தது?

- (A) லெட்ஜ் (B) ஸ்டீல் கவர்ட்
(C) பிளஷ் (D) பார்ட்

4. "Hay" consists of _____.

- (A) Dry grasses (B) Paper
(C) Wood (D) Resin

வைக்கோல்கள் எதை உள்ளடக்கியது?

- (A) காய்ந்த புல் (B) காகிதங்கள்
(C) மரம் (D) பிசின்

5. Nitrous fumes may be generated in the fires involving

- (A) Ammonia (B) Ammonium nitrate
(C) Phosphate (D) Hydrogen

நைட்ரஸ் பியூம்ஸ் எந்த வகையான தீ விபத்துகளில் உருவாகிறது?

- (A) அம்மோனியா (B) அம்மோனியம் நைட்ரேட்
(C) பாஸ்பேட் (D) ஹைட்ரஜன்

6. "Forks" are especially used at

- (A) Rick fire (B) Oil fire
(C) Gas fire (D) Metal fire

"போர்க்ஸ்" குறிப்பாக எந்த விபத்தில் பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- (A) ரிக் தீ (B) ஆயில் தீ
(C) வாயு தீ (D) உலோக தீ

7. Where the gas holders are used?

- (A) Oil storage (B) Storage of wood
(C) Storage of town gas (D) Storage of petrol

எரிவாயு ஓல்டர்கள் எங்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- (A) ஆயில் சேமிப்பு (B) மரம்-சேமிப்பு
(C) நகர வாயுக்கள் சேமிப்பு (D) பெட்ரோல் சேமிப்பு

8. Waterless gas holders have height upto

- (A) 300 feet (B) 200 feet
(C) 150 feet (D) 100 feet

வாட்டர்லெஸ் எரிவாயு ஓல்டர்கள் கீழ்க்கண்ட எந்த உயரத்தில் காணப்படும்?

- (A) 300 அடி வரை (B) 200 அடி வரை
(C) 150 அடி வரை (D) 100 அடி வரை

9. Which is the fixed firefighting installation system in LPG vessels?

- (A) Water spray (B) Foam spray
(C) Oil spray (D) Fire Extinguishers

LPG குடுவைகளில் பயன்படுத்தப்படும் நிலையான தீ தடுப்பு சாதனம் எது?

- (A) நீர் தெளிப்பான் (B) நுரை தெளிப்பான்
(C) ஆயில் தெளிப்பான் (D) தீயணைப்பான்கள்

10. Which one of the following sentence is true?

- (A) Naked lights are prohibited at gas holders
(B) Gas holders are gas transmission system
(C) Gas holders having fire proof
(D) Gas holders is not used for gas storage

பின்வரும் வாக்கியங்களில் எது சரியானது?

- (A) நிர்வாண ஒளிவிளக்குகள் எரிவாயு ஓல்டர்களுக்கு அருகில் தடை செய்யப்பட்டுள்ளது
(B) எரிவாயு ஓல்டர்கள் ஒரு பரப்பும் அமைப்பு
(C) எரிவாயு ஓல்டர்கள் தீ பற்றா தன்மை கொண்டுள்ளது
(D) எரிவாயு ஓல்டர்கள் எரிவாயு சேமிப்பில் பயன்படுத்துவது அல்ல

11. What is the recommended pipeline code issued by instruction of gas engineers to transmission and distribution of natural gas?

- (A) IFE/TD/2
(B) IGE/GD/1
(C) AFE/FD/2
(D) 7FE/RD/2

இயற்கை வாயு விநியோகம் மற்றும் பரப்பும் நிறுவனத்தை சார்ந்த பொறியாளர்களால் அறிவுறுத்தப்படும் பரிந்துரைக்கப்பட்ட குழாய் குறியீடு (pipeline code) என்ன?

- (A) IFE/TD/2
(B) IGE/GD/1
(C) AFE/FD/2
(D) 7FE/RD/2

12. Well known discharge form of static electricity is

- (A) Ignition
(B) Pressurization
(C) Lightning
(D) Primary discharge

நன்கு தெரிந்த நிலையான மின்னோட்டத்தின் வடிவம்

- (A) பற்றவைப்பு
(B) அழுத்த முறை
(C) மின்னல்
(D) முதன்மை வெளியேற்றம்

13. What is the minimum safe distance to approach fire in electrical transmission of 2,75,000 Volts with 1 inch diameter nozzle?

- (A) 35 feet
(B) 71 feet
(C) 55 feet
(D) 89 feet

1 அங்குல விட்டம் கொண்ட முனைகளை 2,75,000 வோல்ட் மின்பகிர்மானத்தில் ஏற்படும் தீ விபத்தில் பயன்படுத்தும் போது பாதுகாப்பான தீயணைக்கும் தூரம் என்ன?

- (A) 35 அடிகள்
(B) 71 அடிகள்
(C) 55 அடிகள்
(D) 89 அடிகள்

14. In a rescue at overhead line equipment, what is the minimum distance away from the overhead line equipment advised to the rescuer to attempt to rescue injured person when supplying on _____.

- (A) 1 foot (B) 3 feet
(C) 4 feet (D) 2 feet

இரயிலின் ஓவர்ஹெட் மின்கோட்டில் மின்னானது கோட்டில் பாய்ந்துக் கொண்டிருக்கும் போது ஏற்படும் விபத்தில் காயமடைந்த நபரை மீட்கும் பட்சத்தில் மீட்கும் நபர், எந்த தூரத்தில் காயமடைந்த நபர் இருந்தால் மீட்க அறிவுறுத்தப்படுகிறார்?

- (A) 1 அடி (B) 3 அடி
(C) 4 அடி (D) 2 அடி

15. A piece of apparatus used to limit amount of current which can be consumed by certain electrical appliances.

- (A) Capacitor (B) Choke
(C) Busbar (D) Battery

மின்சாதன பொருட்களில் மின்னோட்ட அளவை கட்டுப்படுத்த பயன்படுத்தப்படும் உபகரணம்

- (A) மின்தேக்கி (B) அடைப்பை
(C) பஸ்பர் (D) மின்கலன்

16. A thousandth of an ampere is equal to

- (A) Kilo amp (B) Mega amp
(C) Milli amp (D) Giga amp

ஒரு ஆம்பியரின் ஆயிரமாவது உறுப்பு

- (A) கிலோ ஆம்ப் (B) மெகா ஆம்ப்
(C) மில்லி ஆம்ப் (D) ஜிகா ஆம்ப்

17. In electricity "HV" - indicates

- (A) High vertically (B) High velocity
(C) High voltage (D) High vacuum

மின்சாரத்தில் HV என்பது

- (A) High vertically (B) High velocity
(C) High voltage (D) High vacuum

18. One unit is equal to

(A) 2 kwh

(B) 3 kwh

(C) 4 kwh

(D) 1 kwh

1 யூனிட் என்பது

(A) 2 kwh

(B) 3 kwh

(C) 4 kwh

(D) 1 kwh

19. Unit of electrical resistance

(A) Volt

(B) Ampere

(C) Ohm

(D) Rad

மின்தடையின் அலகு

(A) வோல்ட்

(B) ஆம்பியர்

(C) ஓம்

(D) ரேடியன்

20. The resistance of the air to an aircrafts forward motion is known as

(A) Drone

(B) Drag

(C) Flap

(D) Fin

வானூர்திகளில் காற்றிற்கும் வானூர்தியின் முன்னோக்கு இயக்கத்திற்கும் இடையே உள்ள தடை

(A) டொரோன்

(B) டிராக்

(C) பிளாப்

(D) பின்

21. ILS is known as

(A) Instrument Lending system

(B) Integral Lending System

(C) Inner Locate System

(D) Inner Lending System

ILS என்பது

(A) Instrument Lending system

(B) Integral Lending System

(C) Inner Locate System

(D) Inner Lending System

22. The range of speeds just below and just above Mach no 1 is

- (A) Subsonic (B) Transonic
(C) Super sonic (D) High speed

மேக் எண் 1-ற்க்கு சிறிது குறைவாகவும் சிறிது அதிகமாகவும் உள்ள வேகத்திற்கு என்ன பெயர்?

- (A) சப்சோனிக் (B) டிரான்சோனிக்
(C) சூப்பர் சோனிக் (D) அதிவேகம்

23. What is the self ignition temperature of Hydrogen?

- (A) 245°C (B) 407°C
(C) 585°C (D) 495°C

ஹைட்ரஜனின் சுய எரியக்கூடிய வெப்பநிலை

- (A) 245°C (B) 407°C
(C) 585°C (D) 495°C

24. Chemical formula for "Acetaldehyde"

- (A) CH₂CHO (B) CH₃CHO
(C) CHCHO (D) CH₄CHO

அசிட்டால்டிஹைடு-ன் மூலக்கூறு வாய்ப்பாடு

- (A) CH₂CHO (B) CH₃CHO
(C) CHCHO (D) CH₄CHO

25. Flash point of "Acetic acid"

- (A) 110°F (B) 111°F
(C) 113°F (D) 114°F

அசிட்டிக் அமிலத்தின் பிளாஷ் புள்ளி

- (A) 110°F (B) 111°F
(C) 113°F (D) 114°F

26. Specific gravity of white spirit

- (A) Less than 0 (B) Less than 2
(C) Less than 1 (D) Less than 5

வெள்ளை ஸ்பிரிடின் ஸ்பெசிபிக் கிராவிடி என்ன?

- (A) சுழியத்திற்கும் குறைவானது (B) இரண்டிற்கு குறைவானது
(C) ஒன்றிற்கு குறைவானது (D) ஐந்திற்கு குறைவானது

27. The substance can be transformed into gases at high temperatures

- (A) Paper (B) Wood
(C) Explosive (D) Plastic

கீழ்க்கண்ட எந்த பொருள் அதிக வெப்பநிலையில் வாயுவாக மாறும்?

- (A) காகிதம் (B) மரம்
(C) வெடிபொருள் (D) பிளாஸ்டிக்

28. Which one of the following is not animal fat?

- (A) Butter (B) Lard
(C) Cacao (D) Tallow

பின்வருவனவற்றுள் எது விலங்கு கொழுப்பு அல்ல?

- (A) வெண்ணெய் (B) லார்ட்
(C) ககோ (D) டாலோ

29. The process of converting liquid to solid fats

- (A) Vulcanization (B) Hydrogenation
(C) Purification (D) Distillation

திரவ கொழுப்பை திட கொழுப்பாக மாற்றும் வினையின் பெயர்

- (A) வல்கனைசேசன் (B) ஹைட்ரோஜேனேசன்
(C) பியூரிபிகேசன் (D) டிஸ்டிலேசன்

30. Which one of the following is not vegetable fiber?

- (A) Silk (B) Jute
(C) Rayon (D) Kapok

பின்வரும் பைபர்களில் எது தாவர பைபர் அல்ல?

- (A) பட்டு (B) ஜூட்
(C) ரேயான் (D) கபாக்

31. Jute fiber is obtained from which plant?

- (A) Asoka tree (B) Tall reedy plant
(C) Orange tree (D) Apple tree

ஜூட் பைபர் எந்த தாவரத்திலிருந்து கிடைக்கப் பெறுகிறது?

- (A) அசோக மரம் (B) பெரிய ரீடி தாவரம்
(C) ஆரஞ்சு மரம் (D) ஆப்பிள் மரம்

32. Which one of the fuel is "Aromatic" hydrocarbon?

- (A) Petrol (B) Creosote pitch
(C) Paraffin (D) Gas oil

பின்வருவனவற்றுள் எது அரோமாடிக் ஹைட்ரோகார்பன் எரிபொருள்?

- (A) பெட்ரோல் (B) கிரிசோட் பிட்ச்
(C) பாராபின் (D) வாயு ஆயில்

33. One of the variety of hydrocarbons derived from crude petroleum process

- (A) LPG (B) Coal
(C) Coke (D) Calcined coke

கச்சா எரிபொருள் முறை மூலம் பெறப்படும் ஒரு வகை ஹைட்ரோகார்பன்

- (A) எல்.பி.ஜி. (B) கோல்
(C) கோக் (D) கால்சின் கோக்

34. What is the weight of BUTANE in commonest type of domestic LPG cylinders?

- (A) 14.0 Kg (B) 14.5 Kg
(C) 15.6 Kg (D) 17.5 Kg

வீட்டில் உபயோகப்படுத்தும் எல்.பி.ஜி. உருளையில் உள்ள பியூட்டேனின் எடை என்ன?

- (A) 14.0 கி.கி (B) 14.5 கி.கி
(C) 15.6 கி.கி (D) 17.5 கி.கி

35. A type of high gloss oil paint which has essentially a combination paint and varnish?

- (A) Lacquer (B) Enamel
(C) Varnish (D) Bituminous paint

பெயிண்ட் மற்றும் வார்னிஷ் கலவைகளை பெற்றுள்ள உயர் ஜொலிப்பான ஆயில் பெயிண்டின் பெயர்

- (A) லேக்கர் (B) எனாமல்
(C) வார்னிஷ் (D) பிட்டுமினஸ் பெயிண்ட்

36. Amino plastics are

- (A) Synthetic plastics (B) Semi synthetic plastics
(C) Natural rubber (D) Cellulose plastics

அமினோ பிளாஸ்டிக் ஒரு

- (A) செயற்கை பிளாஸ்டிக் (B) பகுதி செயற்கை பிளாஸ்டிக்
(C) இயற்கை ரப்பர் (D) செல்லுலோஸ் பிளாஸ்டிக்

37. The excretion product of coccid insects in jungle trees is

- (A) Copals (B) Lac
(C) Gum (D) Balsam

காடுகளில் உள்ள கோகிட் பூச்சியினத்திலிருந்து பெறப்படும் பொருள்

- (A) கோபால்ஸ் (B) லாக்
(C) கம் (D) பால்சம்

38. Duralumin with a surface finish of pure aluminum is

- (A) Magnalium (B) Alcad
(C) Aluminum (D) Steel

டிபூரலுமின் சுத்தமான மேற்பரப்பு கொண்ட அலுமினியம் என்பது

- (A) மக்னலுமின் (B) அல்கேட்
(C) அலுமினியம் (D) எஃகு

39. The distance between corresponding points of adjacent seats, is known as

- (A) Drag (B) Seat
(C) Pitch (D) Door

வானூர்திகளில் பக்க இருக்கைகளின் இடையே உள்ள தூரம் என்பது

- (A) டிராக் (B) இருக்கை
(C) பிட்ச் (D) கதவு

40. The inflatable type of escape slides in aircraft is inflated by

- (A) CO₂ (B) CO
(C) O₂ (D) H₂

வானூர்திகளில் இருக்கும் ஊதப்பட்ட தப்பிக்கும் ஸ்லைடுகள் எதை கொண்டு நிரப்பப்படும்?

- (A) CO₂ (B) CO
(C) O₂ (D) H₂

41. Flight recorders are not carried on

- (A) Civil aircraft (B) Small air plane
(C) Helicopters (D) Military aircraft

கருப்புப்பெட்டி கீழ்க்கண்ட எந்த வானூர்திகளில் காணப்படுவதில்லை?

- (A) உள்நாட்டு விமானங்கள் (B) சிறிய ரக விமானங்கள்
(C) ஹெலிகாப்டர்கள் (D) இராணுவ விமானங்கள்

42. An enclosed structure usually containing an engine in aircrafts is known as

- (A) Monocoque (B) Nacelle
(C) Flap (D) Elevator

விமானங்களில் காணப்படும் இஞ்சினை மூட பயன்படும் கட்டமைப்பின் பெயர்

- (A) மோனாகீ (B) நாசெல்லி
(C) பிளாப் (D) எலிவேட்டர்

43. In ship ventilation arrangements separating the cargo from the air by means of a liquid or gaseous filling is called

- (A) Inerting (B) Drying
(C) Padding (D) Wetting

கப்பல் காற்றோட்ட ஏற்பாடுகளில் சரக்குகளை காற்றிலிருந்து பிரிப்பதற்காக காணப்படும் திரவ அல்லது வாயு நிரப்பப்பட்ட அமைப்பின் பெயர்

- (A) இனர்டிங் (B) டிரையிங்
(C) பேடிங் (D) வெட்டிங்

44. In ship, the devices blocking air ducts in case of fire

- (A) Deck (B) Dampers
(C) Bunker (D) Bilge

கப்பல்களில் ஏற்படும் தீ விபத்தின் போது காற்று குழாய்களை அடைக்க பயன்படும் சாதனம்

- (A) டெக் (B) டாம்பர்
(C) பங்கர் (D) பிலிஜ்

45. In shipping terms IMCO stands for

- (A) International Maritime Organization
(B) Inter Governmental Maritime Consultive Organization
(C) International Maritime Care Organization
(D) International Maritime Cure Organization

கப்பலில் பயன்படுத்தப்படும் IMCO என்பது

- (A) International Maritime Organization
(B) Inter Governmental Maritime Consultive Organization
(C) International Maritime Care Organization
(D) International Maritime Cure Organization

46. The cable from which a train's pantograph collects the current is called

- (A) Contact wire (B) Detonator
(C) OLE (D) Cess

இரயிலின் இயக்க சாதனத்திலிருந்து மின்சாரத்தை பெறும் கேபிளின் பெயர்

- (A) கான்டாக்ட் வொயர் (B) டிடொனேடர்
(C) ஒளல்ஈ (D) செஸ்

47. A rail carrying live traction current is called

- (A) Locomotive (B) Goods carries
(C) Conductor Rail (D) CIM

இரயிலானது நேரடி இழுவை மின்சாரத்தை கொண்டு பயனிக்குமானால் அந்த இரயிலின் பெயர்

- (A) லோகோமோடிவ் (B) சரக்கு இரயில்
(C) கண்டக்டர் இரயில் (D) சி.ஐ.எம்.

48. In train, the bar at the edge of the chassis of a wagon is called

- (A) Sole bar (B) Bi bar
(C) Six foot (D) Running rail

இரயிலில் சேசிசில் உள்ள வேகனின் முனையில் உள்ள பட்டியின் பெயர்

- (A) சோல் பார் (B) பை பார்
(C) சிக்ஸ் பூட் (D) ரன்னிங் ரயில்

49. In BT digital system "OCHC" stands for

- (A) Operator Call Handling Centre
(B) Operator Call Higher Centre
(C) Operator Care Handling Center
(D) Operator Come Hanger Center

Bt மின்னணு முறையில் "OCHC" என்பது

- (A) Operator Call Handling Centre
(B) Operator Call Higher Centre
(C) Operator Care Handling Center
(D) Operator Come Hanger Center

50. In Radio system the distance between successive crests is called

- (A) Velocity (B) Wave length
(C) Frequency (D) Signal

ரேடியோ அமைப்பில் முகடுகளுக்கு இடையே உள்ள தொலைவு என்பது

- (A) திசைவேகம் (B) அலைநீளம்
(C) அதிர்வெண் (D) சமிக் கை

51. The form of electromagnetic waves are travel through space with the velocity of _____.

- (A) 30 million meter / second (B) 3 million meter / second
(C) 300 million meter / second (D) 3000 million meter / second

மின்காந்த அலைகளின் வடிவங்கள் விண்வெளியில் பயணிக்கும் போது அதன் திசைவேகமானது

- (A) 30 மில்லியன் மீட்டர் / நொடி (B) 3 மில்லியன் மீட்டர் / நொடி
(C) 300 மில்லியன் மீட்டர் / நொடி (D) 3000 மில்லியன் மீட்டர் / நொடி

52. 2000 MHz may denoted by

- (A) 4 GHz (B) 3 GHz
(C) 2 GHz (D) 2.5 GHz

2000 மெகா ஹெர்ட்ஸ் என்பது

- (A) 4 ஜிகா ஹெர்ட்ஸ் (B) 3 ஜிகா ஹெர்ட்ஸ்
(C) 2 ஜிகா ஹெர்ட்ஸ் (D) 2.5 ஜிகா ஹெர்ட்ஸ்

53. The range of ultra high frequencies are

- (A) 30-300 MHz (B) 300-3000 MHz
(C) 3-30 MHz (D) 3000-30000 MHz

தீவிர உயர் அதிர்வெண்ணின் வரம்பு

- (A) 30-300 மெகா ஹெர்ட்ஸ் (B) 300-3000 மெகா ஹெர்ட்ஸ்
(C) 3-30 மெகா ஹெர்ட்ஸ் (D) 3000-30000 மெகா ஹெர்ட்ஸ்

54. The Mobile radios, having an automatic squelch are having frequency

- (A) Very high frequency (B) High frequency
(C) Low frequency (D) Medium frequency

மொபைல் ரேடியோவானது தானியங்கி அடக்கியை பெற்றிருப்பின் அதன் அதிர்வெண்ணானது

- (A) மிக அதிக அதிர்வெண் (B) அதிக அதிர்வெண்
(C) குறைவான அதிர்வெண் (D) நடுத்தர அதிர்வெண்

55. Bronze alloy has the combination of

- (A) Copper + zinc (B) Copper + tin
(C) Copper + iron (D) Copper + steel

வெண்கல அலாய் என்பது எந்த கீழ்க்கண்ட கலவையை கொண்டுள்ளது?

- (A) காப்பர் + ஜிங்க் (B) காப்பர் + டின்
(C) காப்பர் + இரும்பு (D) காப்பர் + எஃகு

56. How to prevent occurrence of fire due to Static Electricity?

- (A) Traing (B) PPE
(C) Earthing (D) Testing

நிலையான மின்னோட்டத்தின் மூலம் ஏற்படும் தீயை தடுக்க பயன்படும் முறை

- (A) டிரெயிங் (B) பிபிஎ
(C) புவிப்பாக்கல் (D) சோதனை

57. Where the beating method of fire fighting is more suitable?

- (A) Industrial fire (B) Air craft fire
(C) Forest fire (D) Rural fire

எங்கு அடித்து தீயணைக்கும் முறை பொருத்தமானது?

- (A) தொழிற்சாலை தீ (B) விமான தீ
(C) காட்டு தீ (D) கிராமப்புற தீ

58. What is the main reason for Haystack fire?

- (A) Lighting (B) Spontaneous Combustion
(C) Arson (D) Smoking

வைக்கோல் போர்கள் தீ பிடித்து எரிவதற்கான முக்கிய காரணம்

- (A) மின்னல் (B) தானாக எரிதல்
(C) வைப்புத்தீ (D) புகைப்பிடித்தல்

59. Chemical formula for "Ammonium Hydroxide"

- (A) NH_4OH (B) NH_2OH
(C) $NaOH$ (D) NH_4NO_3

அம்மோனியம் ஹைட்ராக்சைடின் மூலக்கூறு வாய்ப்பாடு

- (A) NH_4OH (B) NH_2OH
(C) $NaOH$ (D) NH_4NO_3

60. Melting Point of Barium

- (A) $1560^\circ F$ (B) $1561^\circ F$
(C) $1562^\circ F$ (D) $1563^\circ F$

பேரியத்தின் உருகும் வெப்பநிலை

- (A) $1560^\circ F$ (B) $1561^\circ F$
(C) $1562^\circ F$ (D) $1563^\circ F$

61. When Sulphur is burning it gives off

- (A) Sulphuric acid (B) Sulphur dioxide
(C) Sulphur oxide (D) Sand

சல்பரை எரிக்கும் போது அதிலிருந்து கிடைக்கும் பொருள்

- (A) சல்பியூரிக் அமிலம் (B) சல்பர் டைஆக்சைடு
(C) சல்பர் ஆக்சைடு (D) மணல்

62. Direct current is otherwise called as

- (A) Discontinuous current (B) Continuous current
(C) Alternating current (D) Normal current

நேர் மின்னோட்டம் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது

- (A) தொடர்ச்சியற்ற மின்னோட்டம் (B) தொடர் மின்னோட்டம்
(C) மாற்று மின்னோட்டம் (D) சாதாரண மின்னோட்டம்

63. A pillar containing switches, links or fuses for connecting feeders with distributing mains is called

- (A) Feeder (B) Feeder Pillar
(C) Filament (D) Junction box

சுவிட்ச்கள், இணைப்புகள் அல்லது உருகிகள் ஆகியவைகளையும் முதன்மை மின்சாரத்தையும் இணைப்பது

- (A) பீடர் (B) பீடர் பில்லர்
(C) பிலமன்ட் (D) ஜங்சன் பாக்ஸ்

64. Calcined coke is used in manufacture of

- (A) Electrodes (B) Wood
(C) Celluloid plastic (D) Rubber

கால்சின்ட் கோக் பின்வருவனவற்றுள் எதை உருவாக்க பயன்படுகிறது?

- (A) மின்முனை (B) மரம்
(C) செல்லுலாய்ட் பிளாஸ்டிக் (D) ரப்பர்

65. Butadiene is used to manufacture

- (A) Plastic (B) Synthetic resin
(C) Synthetic rubber (D) Natural rubber

பியூட்டாடையின் எதை உருவாக்குவதற்கு பயன்படுகிறது?

- (A) பிளாஸ்டிக் (B) செயற்கை ரெசின்
(C) செயற்கை ரப்பர் (D) இயற்கை ரப்பர்

66. Which one of the following gas is used in flame welding?

- (A) Naphtha (B) Propane
(C) Hydrocarbon (D) Hydrogen

கீழ்க்கண்ட வாயுக்களில் எது சுவாலை வெட்டிங்கில் பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- (A) நாப்தா (B) புரொப்பேன்
(C) ஹைட்ரோகார்பன் (D) ஹைட்ரஜன்

67. Co-Polymerization product of isobutylene and isopropane is

- (A) Butadiene (B) Lubricating oil
 (C) Butyl rubber (D) Cellulose plastic

ஐசோபியூடலீன் மற்றும் ஐசோபுரொப்பேன்-ன்.கோ-பாலிமரைசேசன் தயாரிப்பு

- (A) பியூட்டாடையீன் (B) லூபிரிகேடிங் ஆயில்
(C) பியூட்டைல் ரப்பர் (D) செல்லுலோஸ் பிளாஸ்டிக்

68. Conversion process of mercaptans into di-sulphides in a refinery process is called

- (A) Lubricating oil heating
 (B) Copper sweetening
(C) Reforming
(D) Sulphur dioxide extraction

மெர்காப்டன்ஸ்-ஐ டை-சல்பைடு ஆக மாற்றும் முறையின் பெயர்

- (A) லூபிரிகேடிங் ஆயில் சூடுபடுத்துதல்
(B) காப்பர் ஸ்வீட்டனிங்
(C) ரீபார்மிங்
(D) சல்பர் டைஆக்சைடு எடுத்தல்

69. In Refining the process of converting large oil molecules into smaller one is known a

- (A) Cracking (B) Reforming
(C) Polymerization (D) Sulphur recovery

சுத்திகரிப்பு செயல்முறையில் ஆயிலின் பெரிய மூலக்கூறுகளை சிறிய மூலக்கூறுகளாக மாற்றும் முறை

- (A) கிராக்கிங் (B) ரிபார்மிங்
(C) பாலிமரைசேசன் (D) சல்பர் ரெகவரி

70. In aircraft construction where the greater strength is required which metal has been used

- (A) Aluminum alloys (B) Magnesium alloys
(C) Alcad (D) Titanium alloys

வானூர்தி கட்டமைப்பில் அதிக வலிமை தேவைப்படும் பாகங்களில் பயன்படுத்தப்படும் உலோகம்

- (A) அலுமினியம் அலாய் (B) மக்னீசியம் அலாய்
(C) அல்காட் (D) டைட்டானியம் அலாய்

71. Avcat fuel has flash point of above

- (A) 60°C (B) 61°C
(C) 63°C (D) 65°C

Avcat-எரிபொருளின் பிளாஷ் பாயின்ட் இதற்கு மேற்பட்டது

- (A) 60°C (B) 61°C
(C) 63°C (D) 65°C

72. In aircrafts, if the hydraulic system fails for emergency use which one of the following is used as alternate arrangement?

- (A) Nitrogen (B) Compressed air
(C) Hydrogen (D) Sulphur dioxide

வானூர்திகளில், ஹைட்ராலிக் அமைப்பு செயலிழக்கும் போது அவசர காலத்தில் கீழ்க்கண்ட எது அதற்கு பதிலாக பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- (A) நைட்ரஜன் (B) அழுத்தப்பட்ட காற்று
(C) ஹைட்ரஜன் (D) சல்பர் டைஆக்சைடு

73. In aircrafts where the escape slides are normally provided

- (A) Doors (B) Windows
(C) Pilot seat (D) Wings

வானூர்திகளில் தப்பிக்கும் ஸ்லைடுகள் எங்கு பொருத்தப்பட்டிருக்கும்?

- (A) கதவுகள் (B) ஜன்னல்கள்
(C) விமானி இருக்கை (D) இறக்கைகள்

74. If AVPIN (isopropyl nitrate) burn it generates

- (A) normal fumes (B) toxic fumes
(C) spirit (D) natural gas

AVPIN (isopropyl nitrate) எரியும் போது வெளியிடுவது

- (A) சாதாரண தீ சுவாலை (B) நச்சுத்தன்மை தீ
(C) ஸ்பிரிட் (D) இயற்கை வாயு

75. In aircraft, a fixed portion of the vertical tail surface is called

- (A) Dorsal fin (B) Fin
(C) LCC (D) Leading Edge

வானூர்திகளில், செங்குத்தான வால் பகுதியில் இருக்கும் நிலையான பகுதியின் பெயர்

- (A) டோர்சல் பின் (B) பின்
(C) LCC (D) லீடிங் எட்ஜ்

76. A type of small open boat used in ship is known as

- (A) Dory (B) Derrick
(C) Ferry (D) Galley

கப்பலில் உபயோகப்படுத்தும் சிறிய திறந்தவெளி படகின் பெயர்

- (A) டோரி (B) டெர்ரிக்
(C) பெர்ரி (D) காலே

77. The fore part of in ship, adjoining the stem is known as

- (A) Bows (B) Blige
(C) Beam (D) Ballast

கப்பலின் முன்பக்கத்தில் உள்ள பகுதி ஸ்டெம்வுடன் இணைக்கும் பகுதி

- (A) போவ்ஸ் (B) பிலிஜ்
(C) பீம் (D) பல்லாஸ்ட்

78. A ship's list of its cargo is known as

- (A) Mast house (B) Master
(C) Manifest (D) Poop

கப்பலில் உள்ள சரக்குகளின் பட்டியலுக்கு என்ன பெயர்?

- (A) மாஸ்ட் அவுஸ் (B) மாஸ்டர்
(C) மானிபெஸ்ட் (D) பூப்

79. The instrument used for measuring current

- (A) Ammeter (B) Voltmeter
(C) Galvanometer (D) Speedometer

மின்சாரத்தை அளக்க பயன்படும் கருவி

- (A) அம்மீட்டர் (B) வோல்ட்மீட்டர்
(C) கால்வனோமீட்டர் (D) ஸ்பீடோமீட்டர்

80. The practical unit of Electromotive force

- (A) Amps (B) Volts
(C) Watts (D) Newton

மின்சக்தியின் அலகு

- (A) ஆம்ஸ் (B) வோல்ட்
(C) வாட் (D) நியூட்டன்

030/DM/19

TC - 59

Register Number									
--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

DEPARTMENTAL EXAMINATIONS
DEPARTMENTAL TEST IN THE MANUAL OF FIREMANSHIP FOR
OFFICERS OF TAMIL NADU FIRE AND RESCUE SERVICES -
SECOND PAPER

(Without Books)

Maximum Time : 30 minutes

Maximum Marks : 20

IMPORTANT INSTRUCTIONS

DESCRIPTIVE TYPE

விரிவான விடையளிக்கும் வகை வினாத்தாள்

Read the following instructions carefully before beginning to answer the questions.

வினாக்களுக்கு விடையளிக்க தொடங்கும் முன்பு கீழ்க்கண்ட அறிவுரைகளை கவனமாக படிக்கவும்.

1. Answers in excess of the prescribed number of questions appearing at the end of the answer book will not be valued.

விடைகளை குறிப்பிட்டுள்ள எண்ணிக்கைக்கு அதிகமாக எழுதியிருப்பின், விடைத்தாளின் இறுதியில் உள்ள அதிக எண்ணிக்கையிலான விடைகள் மதிப்பீடு செய்யப்படாது.

2. In case of doubt, English version is the final.

வினாக்களில் சந்தேகமிருப்பின் ஆங்கில வடிவில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள வினாக்களே இறுதியானது.

Answer any FOUR of the following questions.

எவையேனும் நான்கு கேள்விகளுக்கு விடையளிக்கவும்.

(4 × 5 = 20)

1. List out the hazards of Radioactive materials.

கதிர்வீச்சு பொருட்களின் ஆபத்துக்களை பட்டியலிடுக.

2. List out the various media employed for extinguishing fires.

தீயணைக்க பயன்படும் ஊடகங்களை பட்டியலிடுக.

3. Write the use of dividing breeching.

பிரித்தது வழங்க இணைப்பியின் பயன்களை எழுதுக.

[Turn over

4. Explain Direct burning.

நேரடி எரிதல் குறிப்பு வரைக.

5. Describe the objectives of ventilation at fires.

தீயின் போது காற்றோட்டத்திற்காக பயன்படுத்தப்படும் பொருள்கள் குறித்து விவரிக்க.

6. Describe the items all appliances normally carry in water tender for pumping purpose.

பொதுவாக நீர்தாங்கி ஊர்தியில் நீர் இறைப்பிற்கு எடுத்து செல்ல வேண்டிய உபகரணங்கள் யாவை?