

059

030/DD/18

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. Gun powder is the mixture of
(A) Sand, Salt, Charcoal
(B) Saltpetre, Sulphur, Charcoal
(C) Saltpetre, Sand, Charcoal
(D) Granite, Sand, Charcoal

கன் தூள் கீழ்க்கண்ட எக்கலவையை கொண்டுள்ளது?

- (A) மணல், உப்பு, சார்க்கோல்
(B) சால்ட்பெட்ரோ, சல்பர், சார்க்கோல்
(C) சால்ட்பெட்ரே, மணல், சார்க்கோல்
(D) கிராணைட், மணல், சார்க்கோல்

2. Molecular Formula for "Caustic Soda"?

- (A) NaCl
(B) NaOH
(C) NaSO₄
(D) CaCO₃

காஸ்டிக் சோடாவின் மூலக்கூறு வாய்ப்பாடு

- (A) NaCl
(B) NaOH
(C) NaSO₄
(D) CaCO₃

3. Soap will Burn at a Temperature

- (A) 350°F to 508°F
(B) 250 to 300°F
(C) 150 to 250° F
(D) 100 to 150° F

சோப்பின் எரியக்கூடிய வெப்பநிலை?

- (A) 350°F to 508°F
(B) 250 to 300°F
(C) 150 to 250° F
(D) 100 to 150° F

4. Which is not Animal Fibre?

- (A) Flax
(B) Wool
(C) Silk
(D) Hair

கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது விலங்கு ஃபைபர் அல்ல?

- (A) பிளாக்ஸ்
(B) கம்பளி
(C) பட்டு
(D) முடி

5. Which is the least dangerous Fibre?

- (A) Wool
(B) Silk
(C) Hair
(D) Flax

கீழ்க்கண்ட பைபர்களின் எது குறைந்தபட்ச ஆபத்தை கொண்டுள்ளது

- (A) கம்பளி
(B) பட்டு
(C) முடி
(D) பிளாக்ஸ்

6. Keratin is a

(A) Mineral

(B) Protein

(C) Vitamin

(D) Micronutrient

கேராட்டின் என்பது ஒரு

(A) கனிமம்

(B) புரதம்

(C) வைட்டமின்

(D) மைக்ரோநியூட்ரியன்ட்

7. Dundee is the principal manufacturing center of Jute in the

(A) United Kingdom

(B) United States

(C) Russia

(D) Austria

ஜீடியின் முதன்மை உற்பத்தி நகரமான விளங்கும் "டண்டி" கீழ்க்கண்ட எந்த நாட்டில் அமைந்துள்ளது

(A) ஐக்கிய ராஜ்ஜியம்

(B) யுனைட்டட் ஸ்டேட்ஸ்

(C) ரஸ்ஸியா

(D) ஆஸ்திரியா

8. Hemp is used for making

(A) Ropes

(B) Soaps

(C) Plastics

(D) Toys

ஹெம்ப் கீழ்க்கண்டவற்றில் எது உருவாக்க பயன்படுகிறது?

(A) கயிறுகள்

(B) சோப்

(C) பிளாஸ்டிக்குகள்

(D) பொம்மைகள்

9. Rayon is a

(A) Artificial Silk

(B) Original Silk

(C) Artificial Cotton

(D) Original Cotton

ரேயான் என்பது ஒரு

(A) செயற்கை பட்டு

(B) இயற்கை பட்டு

(C) செயற்கை பருத்தி

(D) இயற்கை பருத்தி

10. General fire problems in cotton mills are

- (A) Oil soaked floors
- (B) Congestion of the machinery
- (C) vast area of the rooms
- (D) (A), (B) & (C)

பருத்தி ஆலைகளில் ஏற்படும் பொதுவான தீ பிரச்சனைகள் எவை?

- (A) எண்ணெய் படிந்த தளம்
- (B) இயந்திரங்களின் நெரிசல்
- (C) பரந்த பகுதிகள் கொண்ட அறைகள்
- (D) (A), (B) & (C)

11. Which metal will ignite spontaneously in air?

- (A) Sodium
- (B) Potassium
- (C) Calcium
- (D) Magnesium

கீழ்க்கண்ட எந்த உலோகமானது காற்றில் தானாக எரிய கூடிய தன்மை கொண்டது?

- (A) சோடியம்
- (B) பொட்டாசியம்
- (C) கால்சியம்
- (D) மக்னீசியம்

12. "Iron" in its pure State is Known as

- (A) White metal
- (B) Grey metal
- (C) Red metal
- (D) Silvery metal

"இரும்பு" - ன் தூய நிலையை எவ்வாறு அழைப்பர்?

- (A) வெள்ளை உலோகம்
- (B) சம்பல் உலோகம்
- (C) சிவப்பு உலோகம்
- (D) சில்வர் உலோகம்

13. Which metal is a silver light, alkali metal which resembles sodium

- (A) Lithium
- (B) Magnesium
- (C) Calcium
- (D) Lead

கீழ்க்கண்ட எந்த உலோகமானது சோடியத்தை ஒத்த ஒரு வெள்ளி ஒளி கொண்ட கார உலோகமாகும்?

- (A) லித்தியம்
- (B) மெக்னீசியம்
- (C) கால்சியம்
- (D) லெட்

14. A light steely metal used mainly in atomic Work?

- (A) Beryllium (B) Cadmium
(C) Aluminum (D) Chromium

எந்த லோசான உலோகம் அணுவேலைகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- (A) பெர்லியம் (B) காட்மியம்
(C) அலுமினியம் (D) குரோமியம்

15. In General, Coke burns without smoke has an ignition temperature of

- (A) 660°F (B) 560°F
(C) 460°F (D) 260°F

பொதுவாக புகையில்லாமல் எரியும் கோக்-ன் தீ பற்றக்கூடிய வெப்பநிலையானது?

- (A) 660°F (B) 560°F
(C) 460°F (D) 260°F

16. Pulverized Coal are

- (A) Crushed and Finely powdered coal
(B) Raw coal
(C) Mixture of Raw Coal and Sand
(D) Mixture of Salt, Sand, Coal

உமிழப்பட்ட நிலக்கரி என்பது

- (A) நொறுக்கப்பட்ட மற்றும் தூளாக்கப்பட்ட நிலக்கரி
(B) மூல நிலக்கரி
(C) மூலக்கரி மற்றும் மணலின் கலவை
(D) உப்பு, மணல், நிலக்கரி-ன் கலவை

17. Petroleum Class (A) Products have Flash points of

- (A) Below 73° F (B) Above 73° F
(C) Above 83° F (D) Above 93° F

கிளாஸ் (A) வகை பெட்ரோலியத்தின் பிளாஷ் புள்ளி

- (A) 73° F க்கு கீழ் (B) 73° F க்கு மேல்
(C) 83° F க்கு மேல் (D) 93° F க்கு மேல்

18. Unit of Calorific Value is

(A) kJ/kg

(B) kJ/g

(C) kJ/lit

(D) kg/kJ

கலோரிபிக் வேல்யூவின் அலகு என்ன?

(A) kJ/kg

(B) kJ/g

(C) kJ/lit

(D) kg/kJ

19. Kerosene are

(A) Aromatic

(B) Paraffin

(C) Napthenic

(D) (A), (B) and (C)

மண்ணெண்ணெய் என்பது

(A) நறுமண கொண்டது

(B) பாராபின்

(C) நாப்தெனிக்

(D) (A), (B) மற்றும் (C)

20. About 3/4 accidents with L.P.G resulting in explosion (or) fire are due to

(A) Leaks

(B) Poor Housekeeping

(C) Friction

(D) All the above

3-ல் 4 L.P.G தீ விபத்துக்கள் வெடி விபத்தாக காரணம்?

(A) கசிவுகள்

(B) முறையற்ற பராமரிப்பு

(C) உராய்வுகள்

(D) இவை அனைத்தும்

21. Brewing is the process of

(A) Malting, grinding, Mashing and Fermenting

(B) Drying and Filtering

(C) Heating

(D) Sudden cooling

கொதித்தல் செயல்முறை என்பது ஒரு

(A) மால்டிங், அரைத்தல், மாசிங் மற்றும் நொதிக்க வைத்தல்

(B) உலர்த்தல் மற்றும் வடித்தல்

(C) வெப்பமூட்டுதல்

(D) திடீரென குளிர்வித்தல்

22. Which metal is a Silver White — Metal, light, soft, ductile & Malleable?

- (A) Sodium (B) Calcium
(C) Magnesium (D) Lithium

கீழ்க்கண்ட உலோகங்களில் எந்த வெளிர் வெள்ளை உலோகம், லேசாகவும், மென்மையானதாகவும், வளையக்கூடியதாகவும், இணக்கமானதாகவும் உள்ளது?

- (A) சோடியம் (B) கால்சியம்
(C) மெக்னீசியம் (D) லித்தியம்

23. Cockpit canopies are found only on smaller

- (A) Cargo ships (B) Passenger Ships
(C) Domestic aircrafts (D) Military Aircrafts

காக்கிட் கனோப்பீஸ் கீழ்க்கண்ட எதில் காணப்படுகிறது

- (A) சுரக்கு கப்பல்கள் (B) பயணிகள் கப்பல்
(C) பயணிகள் வானூர்தி (D) இரணுவ வானூர்திகள்

24. Which type of metal mostly used in construction of Aircraft is?

- (A) Aluminium Alloy (B) Copper
(C) Iron alloy (D) Stainless steel

வானூர்திகள் தயாரிப்பில் அதிகமாக பயன்படுத்தப்படும் உலோகம் எது?

- (A) அலுமினியம் அலாய் (B) காப்பர்
(C) இரும்பு அலாய் (D) துருப்பிடிக்காத எஃகு

25. Which type of Fuels are broadly used in Aircraft?

- (A) Kerosene and Diesel
(B) Kerosene and Petrol
(C) Petrol and Gas
(D) Nitrogen and Oxygen

வானூர்திகளில் அதிக அளவில் பயன்படுத்தப்படும் எரிபொருட்கள் யாவை?

- (A) மண்ணெண்ணெய் மற்றும் தெளுக்கெண்ணெய்
(B) மண்ணெண்ணெய் மற்றும் பெட்ரோல்
(C) பெட்ரோல் மற்றும் வாயு
(D) நைட்ரஜன் மற்றும் ஆக்ஸிஜன்

26. In Aircrafts fire extinguishing agents are

- (A) ACF, BTM (B) CO₂
(C) Nitrogen (D) Lox

வானூர்திகளில் ஏற்படும் தீ விபத்தை அணைக்க பயன்படுத்தப்படும் முதன்மை தீ தடுப்பான் எது?

- (A) ACF, BTM (B) CO₂
(C) நைட்ரஜன் (D) Lox

27. Aluminium will ignite at around

- (A) 800 °C (B) 2000 °C
(C) 1000 °C (D) 1500 °C

அலுமினியத்தின் எரியக்கூடிய வெப்பநிலை

- (A) 800 °C (B) 2000 °C
(C) 1000 °C (D) 1500 °C

28. Titanium and Stainless steel in order to ignite need a sustained temperature of

- (A) 1000 °C plus (B) 2000 °C plus
(C) 3000 °C plus (D) 800 °C plus

டைட்டானியம் மற்றும் துருப்பிடிக்காத எஃகு ஆகியவை எரிவதற்கு தேவைப்படும் தொடர் வெப்பநிலை

- (A) 1000 °C மேல் (B) 2000 °C மேல்
(C) 3000 °C மேல் (D) 800 °C மேல்

29. Usually fertilizers contains

- (A) Grains (B) Plants Nutrients
(C) Pungent odour (D) Combustible materials

பொதுவாக உரங்கள் கீழ்க்கண்ட எவற்றை உள்ளடக்கியது

- (A) தானியங்கள் (B) தாவர சத்துக்கள்
(C) கடுமையான வாசனை (D) எரியக்கூடிய பொருட்கள்

30. Waterless Gas holders is a

(A) Square Steel Shell

(B) Square iron shell

(C) Cylindrical Steel Shell

(D) Cylindrical Iron shell

வாட்டர் லெஸ் கேஸ் ஓல்டர்கள் எவ்வாறு இருக்கும்?

(A) சதுரமான எஃகு ஓடு

(B) சதுரமான இரும்பு ஓடு

(C) உருளையான எஃகு ஓடு

(D) உருளையான இரும்பு ஓடு

31. Maximum operation speed of underground Gas Arrays of pipes is

(A) 700 lpf/in²

(B) 600 lpf/in²

(C) 650 lpf/in²

(D) 750 lpf/in²

நிலத்தடி வாயு குழாய் வரிசைகளின் அதிகபட்ச செயல்பாட்டு வேகம்?

(A) 700 lpf/in²

(B) 600 lpf/in²

(C) 650 lpf/in²

(D) 750 lpf/in²

32. What is the maximum distance between high pressure gas storage cylinders?

(A) 14 feet

(B) 15 feet

(C) 17 feet

(D) 19 feet

உயர் அழுத்த வாயு சேமிப்பு உருளைகளுக்கிடையே இருக்க வேண்டிய அதிகபட்ச இடைவெளி

(A) 14 அடிகள்

(B) 15 அடிகள்

(C) 17 அடிகள்

(D) 19 அடிகள்

33. What is "Alternator"?

(A) Current Generator

(B) Voltage Stabilizer

(C) Transistor

(D) Resistors

"Alternator" எனப்படுவது

(A) மின்னியற்றி

(B) மின் அழுத்த நிலைப்படுத்தி

(C) டிரான்சிஸ்டர்

(D) மின் தடுப்பான்கள்

34. What is the occupancy space for Rural outdoor substations?
- (A) about 7 × 7 feet (B) about 6 × 6 feet
(C) about 8 × 8 feet (D) about 6.5 × 6.5 feet

சிராமப்புற வெளிப்புற துணை மின் நிலையங்களின் ஆக்கிரமிப்பு இடம்?

- (A) 7 × 7 அடிகள் (B) 6 × 6 அடிகள்
(C) 8 × 8 அடிகள் (D) 6.5 × 6.5 அடிகள்

35. Usual type of Transformer consists of

- (A) Copper (B) Insulated copper
(C) Zinc (D) Magnesium

பொதுவான மின்மாற்றிகள் கீழ்க்கண்டவற்றுள் எதை கொண்டுள்ளது

- (A) தாமிரம் (B) காப்பிடப்பட்ட தாமிரம்
(C) ஜிங்க் (D) மெக்னீசியம்

36. Gloves Which is used in Electrical Apparatus (or) Circuits are advisable to use in Maximum Electricity of

- (A) Rubber Gloves (B) Can wash Gloves
(C) Cotton Cloves (D) Leather Gloves

மின்சாதனங்கள் அல்லது மின் சுற்றுகளில் கீழ்க்கண்ட எவ்வகை கையுறைகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன

- (A) ரப்பர் கையுறைகள் (B) கித்தான் கையுறைகள்
(C) பருத்தி கையுறைகள் (D) தோல் கையுறைகள்

37. "MICS" Refers to

- (A) Mineral Integrated Condense System
(B) Mineral Insulated copper sheathed cable
(C) Mineral Insulated chromium sheathed cable
(D) Mineral Integrated copper cable system

"MICS" என்பதன் விரிவாக்கம்

- (A) Mineral Integrated Condense System
(B) Mineral Insulated copper sheathed cable
(C) Mineral Insulated chromium sheathed cable
(D) Mineral Integrated copper cable system

38. The cables having conductors insulated with vulcanized rubber is called

- (A) V.C.R. Cable (B) V.T.R. Cable
(C) V.I.R. Cable (D) V.M.R. Cable

ஒரு கடத்தியானது வல்கனைஸ் செய்யப்பட்ட ரப்பரினால் காப்பிடப்பட்டிருந்தால் அதன் பெயர்

- (A) வி.சி.ஆர்.கேபிள் (B) வி.டி.ஆர்.கேபிள்
(C) வி.ஐ.ஆர்.கேபிள் (D) வி.எம்.ஆர்.கேபிள்

39. What is the practical unit of Power?

- (A) Volt (B) Ohms
(C) Ampere (D) Watt

மின்சக்தியின் நடைமுறை அலகு என்ன?

- (A) வோல்ட் (B) ஒம்ஸ்
(C) ஆம்பியர் (D) வாட்

40. A type of under carriage with four or more wheels to each leg is called?

- (A) Bogie (B) Canard
(C) Breaking Propeller (D) Co-axial Propellers

ஒரு வண்டியானது நான்கு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட கால்கள் கொண்டதும் ஒவ்வொரு காலிலும் சக்கரம் கொண்டதாக உள்ளது எனில் அதன் பெயர்

- (A) போகி (B) கனார்டு
(C) பிரேக்கிங் பிரொபெல்லர் (D) கோ ஆக்ஸியல் பிரொபெல்லர்

41. In Military Aircraft P.E.C stands for

- (A) Personal Ejection Connector
(B) Personal Equipment Connector
(C) Practical Ejection Cable
(D) Press Equipment Cable

P.E.C என்ற வார்த்தை இராணுவ விமானங்களில் எதை குறிக்கிறது

- (A) Personal Ejection Connector
(B) Personal Equipment Connector
(C) Practical Ejection Cable
(D) Press Equipment Cable

42. What is the Flash point temperature of Class 'B' Cylindrical Storage tank used in oil Refineries?

- (A) 12°C – 20°C (B) 21°C – 25.7°C
(C) 22.8°C – 65.6°C (D) 65.6°C – 77°C

“Class B” எண்ணெய் சுத்திகரிப்பு நிலையங்களில் பயன்படுத்தப்படும் சேமிப்பு உருளை தொட்டியின் “Class B” பிளாஷ் புள்ளி என்ன?

- (A) 12°C – 20°C (B) 21°C – 25.7°C
(C) 22.8°C – 65.6°C (D) 65.6°C – 77°C

43. An Essential chemical used in the Manufacture of sulphuric acids and fertilizers is

- (A) Sulphur (B) Sulphur dioxide
(C) White Sprit (D) Butadiene

சல்பியூரிக் ஆசிட் மற்றும் உரங்கள் தயாரிக்க பயன்படும் அத்தியாவசிய இரசாயனம் எது?

- (A) சல்பர் (B) சல்பர் டை ஆக்ஸைடு
(C) வெள்ளை ஸ்பிரிட் (D) பியூட்டாடையீன்

44. Fire Cat is

- (A) Extinguishing System (B) Digital System
(C) Robot System (D) Mechanical System

பையர் கேட் என்பது

- (A) தீ அணைக்கும் அமைப்பு (B) மின்னணு அமைப்பு
(C) ரோபாட் அமைப்பு (D) இயந்திர அமைப்பு

45. In Fire fighting communication System “MCA” Stands for

- (A) Martin Customer Assistance
(B) Mercury Customer Assistance
(C) Mercury Care Assistance
(D) Martin Care Assistance

தீ தகவல் தொடர்பு அமைப்பில் பயன்படுத்தப்படும் “MCA” என்பதன் விரிவாக்கம்?

- (A) Martin Customer Assistance
(B) Mercury Customer Assistance
(C) Mercury Care Assistance
(D) Martin Care Assistance

46. Radio Waves are one form of
- (A) Electromagnetic Induction (B) Electromagnetic Waves
- (C) Electromagnetic Radiation (D) Electromagnetic Transmission

ரேடியோ அலைகளின் மறு வடிவம்

- (A) மின்காந்த தூண்டல் (B) மின்காந்த அலைகள்
- (C) மின்காந்த கதிர்வீச்சு (D) மின்காந்த ஒலிபரப்பு

47. Method of dragging is one used in fire service for what purpose?

- (A) Normal person (B) Sleeping person
- (C) Unconscious person (D) Eating person

என்ன நோக்கத்திற்காக தீ சேவையில் இழுத்தல் முறை பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- (A) சாதாரண நபர் (B) தூங்கும் நபர்
- (C) மயக்கமான நபர் (D) உண்ணும் நபர்

48. Who is the first responder in disaster situation?

- (A) Army service (B) Policy service
- (C) Revenue service (D) Community peoples

பேரழிவு சூழ்நிலையில் முதல் பிரதி யார்?

- (A) இராணுவ சேவை (B) காவல் சேவை
- (C) வருவாய் சேவை (D) சமூக சேவை

49. Which one is not a role of NGOs?

- (A) Building up awareness among the people
- (B) Reaching relief and development assistance
- (C) Dissemination of disaster reduction technologies
- (D) Creating Problems among SHGs

கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது அரசு சாரா நிறுவனங்களின் பங்களிப்பு இல்லை

- (A) மக்களிடையே விழிப்புணர்வை உருவாக்குதல்
- (B) நிவாரண மற்றும் அபிவிருத்தி உதவியை அடைய
- (C) பேரழிவு குறைப்பு தொழில் நுட்பங்களின் பரப்புதல்
- (D) சுய உதவி குழுக்களுடன் பிரச்சனை ஏற்படுத்துதல்

50. Which of the following activity not comes under the stage of during disaster?

- (A) Immediate rescue
(B) First aid
(C) Supply of food, water, medicine
(D) Training of local volunteers

பின்வரும் செயல்பாடுகளில் பேரழிவின் போது எதன் கீழ் வருவதில்லை?

- (A) உடனடியாக மீட்பு
(B) முதலுதவி
(C) உணவு, நீர் மருத்துவம் ஆகியவற்றை வழங்குதல்
(D) உள்ளூர் தொண்டர்கள் பயிற்சி

51. Which one of the following is not a shipping terms?

- (A) Boat deck
(B) Hatch way
(C) Weather deck
(D) White deck

பின்வருவனவற்றில் ஒரு கப்பல் விதிமுறை அல்ல

- (A) படகு தளம்
(B) ஹட்ச் வழி
(C) வானிலை டெக்
(D) வெள்ளை டெக்

52. Which one of the following is not a fatty acid?

- (A) Stearic acid
(B) Oleic acid
(C) Palmitic acid
(D) None of these

பின்வருவதில் எது ஒரு கொழுப்பு அமிலம் அல்ல?

- (A) ஸ்டீரியிக் அமிலம்
(B) ஒலீயிக் அமிலம்
(C) பால்மிடிக் அமிலம்
(D) இவற்றில் எதுமில்லை

53. Soap requires two major raw materials. They are

- (A) Fatty acid and acetic acid
(B) Fatty acid and alkali
(C) Fatty Acid and Ethylene Glycol
(D) Fatty Acid and Ethylene

சோப்பு தயாரிக்க பயன்படும் இரண்டு முக்கிய மூலப்பொருள்கள்

- (A) கொழுப்பு அமிலம் மற்றும் அசிட்டிக் அமிலம்
(B) கொழுப்பு அமிலம் மற்றும் ஆல்கலாய்
(C) கொழுப்பு அமிலம் மற்றும் எத்திலின் களைகால்
(D) கொழுப்பு அமிலம் மற்றும் எத்திலின்

54. A number of conductors connected together for the purpose of carrying a current is called

- (A) Coil (B) Circuit
(C) Capacitor (D) Battery

கடத்திகள் ஒன்றோடு ஒன்ற இணைக்கப்பட்டிருந்து அது மின்சாரத்தை கடத்தும் வகையில் அமைக்கப்பட்டிருந்தால் அதன் பெயர்?

- (A) மின்கருள் (B) மின்கற்று
(C) மின்தேக்கி (D) மின்கலன்

55. Mach number of 1 is a speed of

- (A) Light (B) Aeroplane
(C) Sound (D) Bus

மேக் எண் 1 என்பது எதன் வேகத்தை குறிக்கிறது

- (A) ஒளி (B) வானூர்தி
(C) ஒலி (D) பேருந்து

56. The main structural body of an aircraft, carrying the main parts and tail is

- (A) Fuselage (B) Elevator
(C) Fin (D) Delta

வானூர்திகளில் முக்கிய பாகங்களையும் விமானத்தின் பின்பகுதியையும் தாங்கக்கூடிய கட்டுமான அமைப்பின் பெயர்

- (A) பியூசிலேஜ் (B) தூக்கி
(C) ஃபின் (D) டெல்டா

57. The parts of a ship above the uppermost continuous deck is called?

- (A) Stem (B) Stern
(C) Super Structure (D) Ribs

கப்பல்களில் மேல் உள்ள டெக்கிற்கு மேல் உள்ள அமைப்பின் பெயர்?

- (A) ஸ்டெம் (B) ஸ்டெர்ன்
(C) சூப்பர் ஸ்டக்சர் (D) ரிப்ஸ்

58. A floating Structure which may be used as a buoyant support?

- (A) Port (B) Ponloon
(C) Monkey island (D) Manifest

கப்பல்களில் காணப்படும் ஒரு மிதக்கும் அமைப்பினை மிதப்பு ஆதரவாக பயன்படுத்தலாம் அதன் பெயர்

- (A) துறைமுகம் (B) பன்லூன்
(C) குரங்கு தீவு (D) மேனிபெஸ்ட்

59. A mixture of Mineral gases consisting mainly of methane

- (A) LOLL (B) IMO
(C) LPG (D) LNG

கனிம வாயுக்கலவைகளில் மீத்தேனை முக்கிய அங்கமாக கொண்டுள்ளது?

- (A) எல்.ஓ.எல்.எல் (B) ஐஎம்ஓ
(C) எல்.பி.ஐ (D) எல்.என்.ஐ

60. Fuel oil for the ship's own use is called as

- (A) Lubricating Oil (B) Coolant oil
(C) Bunker Oil (D) Marsh Oil

கப்பல்களில் உள்ள எரிபொருள் ஆயிலின் பெயர்

- (A) லூபிரிகேட்டிங் ஆயில் (B) கூலண்ட் ஆயில்
(C) பங்கர் ஆயில் (D) மார்ஷ் ஆயில்

61. The heavy material used to help keep a ship stable is named as

- (A) Beam (B) Ballast
(C) Bilge (D) Bridge deck

கப்பலை நிலையாக நிறுத்த பயன்படும் கனமான பொருளின் பெயர்?

- (A) பீம் (B) பல்லாஸ்ட்
(C) பிளிட்ஜ் (D) பிரிட்ஜ் டெக்

62. "MDC" Refers to
- (A) Main Distance Carriage
 - (B) Miniature Detonating Cord
 - (C) Miniature Decoding Card
 - (D) Miniature Distance Chart

"MDC" என்பது?

- (A) Main Distance Carriage
- (B) Miniature Detonating Cord
- (C) Miniature Decoding Card
- (D) Miniature Distance Chart

63. The Unit designed solely for the purpose of propelling a train

- (A) Conductor train
- (B) Goods Train
- (C) Locomotive
- (D) Metro Train

இரயில் உந்தி இழுப்பதற்காக தனியாக வடிவமைக்கப்பட்ட அமைப்பின் பெயர்

- (A) கண்டக்டர் இரயில்
- (B) சரக்கு இரயில்
- (C) லோகோமேடிவ்
- (D) மெட்ரோ இரயில்

64. What is the Chemical Formula for Sodium Nitrate?

- (A) NaNO
- (B) NaNO_3
- (C) NaN_3
- (D) NaOH

சோடியம் நைட்ரேட்டின் மூலக்கூறு வாய்ப்பாடு

- (A) NaNO
- (B) NaNO_3
- (C) NaN_3
- (D) NaOH

65. Choose the alternate Name for "Styrene"

- (A) Vinyl chloride
- (B) Vinyl Benzene
- (C) Ethane
- (D) Ethylene

"ஸ்டைரின்" ன் மறுபெயர்?

- (A) வினைல் குளோரைடு
- (B) வினைல் பென்சீன்
- (C) எத்தேன்
- (D) எத்திலின்

66. Choose extensively using refrigerant

- (A) Ammonia (B) Acrylonitrile
(C) Amyle acetate (D) Bromine

விரிவாக பயன்படுத்தப்படும் குளிர்பதன வாயு

- (A) அம்மோனியா (B) அக்ரிலோநைட்ரில்
(C) அமைல் அசிட்டேட் (D) பிரோமைன்

67. What is the melting temperature of Cadmium?

- (A) 610°F (B) 602°F
(C) 600°F (D) 590°F

காட்மியத்தின் உருகும் வெப்பநிலை

- (A) 610°F (B) 602°F
(C) 600°F (D) 590°F

68. Unit to indicate energy absorbed in a particular material from a radiation flux

- (A) Roentgen (B) Joules
(C) RAD (D) Watts

ஒரு பொருள் கதிர்வீச்சின் போது அப்பொருளானது உறிஞ்சிக் கொள்ளும் ஆற்றலின் அலகு என்ன?

- (A) ராண்ட்ஜன் (B) ஜீல்
(C) ரேடியன் (D) வாட்

69. When alpha particle subjected to Radiation causes very serious effect to?

- (A) External human Body
(B) Internal Human body
(C) Whole body and internal organs
(D) Not normally significant

ஆல்பா துகள்கள் கதிரியக்கத்திற்கு உட்படுத்தப்படும் போது பின்வரும் எவற்றிற்கு அதிக பாதிப்பை உண்டாக்கும்

- (A) மனித உடலின் வெளிப்புறம்
(B) மனித உடலின் உட்புறம்
(C) ஒட்டுமொத்த உடல் மற்றும் உள்ளுறுப்புகள்
(D) குறிப்பிட்டதக்க அளவு பாதிப்பில்லை

70. In ice cream tricycle which one is used as a cooling agent?

- (A) O₂ (B) CO₂
(C) N₂ (D) Ammonia

ஐஸ்கிரீம் டிரை சைக்கிளில் பயன்படுத்தப்படும் குளிர்பதன வாயு?

- (A) O₂ (B) CO₂
(C) N₂ (D) அம்மோனியா

71. The Excretion products of coccid insects in jungle trees and used to manufacture a shellac?

- (A) Copal (B) Gum
(C) Lac (D) Balsams

காடுகளில் இருக்கும் காக்கிட பூச்சிகளில் வெளியேறும் பொருள்களை கொண்டு செல்லாக் தயாரிக்க பயன்படும் பொருள்

- (A) கோபால் (B) கம்
(C) லாக் (D) பலாசம்ஸ்

72. Choose one of the Raw material used in Manufacturing of Linoleum

- (A) Petrol (B) Diesel
(C) Cork (D) Coal

லியோனியம் தயாரிப்பில் பயன்படுத்தப்படும் மூலப்பொருள் யாது?

- (A) பெட்ரோல் (B) டீசல்
(C) கார்ப் (D) நிலக்கரி

73. Which one is a polymerization product of isoprene?

- (A) Artificial Rubber (B) Natural Rubber
(C) Resins (D) Oil

ஐசோபிரீனின் பாலிமரைசேசன் தயாரிப்பு எது?

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

74. At which temperature rubber will begin to flow in a sticky?

- (A) 204°C (B) 202 °C
(C) 200°C (D) 199°C

இரப்பர் எந்த வெப்பநிலையில் ஓட்டும் தன்மையுடையதாக மாறும்?

- (A) 204°C (B) 202 °C
(C) 200°C (D) 199°C

75. Generally sugar melts at a temperature of about

- (A) 100°C (B) 120°C
(C) 140°C (D) 160°C

சர்க்கரையின் உருகும் வெப்பநிலை

- (A) 100°C (B) 120°C
(C) 140°C (D) 160°C

76. A Structure supported only at one end is known

- (A) Co-axial (B) Cantilever
(C) Simply Supported (D) Hindged

கட்டமைப்பானது ஒரு முனையில் மட்டும் கட்டப்பட்டிருந்தால் அதன் பெயர்

- (A) கோ ஆக்ஸில் (B) கேண்டிலிவர்
(C) சிம்பிளி சப்போர்ட் (D) இன்ஜிட்

77. Why Magnesium Alloys usually used in large sections of aircraft?

- (A) Easily ignite (B) Not easily ignite
(C) Self cooled (D) High Rigidity

வானூர்திகளில் மெக்னீசியம் அலாய் எதற்காக பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- (A) சுலபமாக தீப்பற்றும் (B) சுலபமாக தீ பற்றாது
(C) சுய குளிரூட்டும் தன்மை (D) உயர் விறைப்பு

78. This Symbol is used in Military Aircraft which Indicates?

- (A) Fuel (B) Hydraulic Fluid
(C) Oxygen (D) De-icing

போர் விமானங்களில் பயன்படுத்தப்படும் இந்த குறியீடு எதை குறிக்கிறது?

- (A) எரிபொருள் (B) ஹைட்ராலிக் திரவம்
(C) ஆக்ஸிஜன் (D) டி-ஐசிங்

79. Abbreviation of "APU"

- (A) Automatic Power Unit (B) Advanced Power unit
(C) Ancient Power Unit (D) Auxiliary Power unit

"APU" ன் விரிவாக்கம்

- (A) Automatic Power Unit (B) Advanced Power unit
(C) Ancient Power Unit (D) Auxiliary Power unit

80. In normal circumstances who will leave the fire ground, and as the fire diminishes in size and intensity?

- (A) Senior Fireman
(B) Senior Fire Officer
(C) Fireman
(D) Fire officer

சாதாரண சூழ்நிலைகளில் தீ ஸ்தலத்தை விட்டு தீ குறைந்து விட்டவுடன் வெளியேறுபவர் யார்?

- (A) முன்னனி தீயணைப்போர்
(B) மூத்த அதிகாரி
(C) தீயணைப்போர்
(D) அதிகாரி

030/DD/18

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 questions.

எவையேனும் நான்கு கேள்விகளுக்கு விடையளிக்கவும்.

(4 × 5 = 20)

1. Explain the Jumping Sheet.

ஐம்பிங் சீட் முறையை விவரி.

2. Explain Basic Control room Procedures.

கட்டுப்பாட்டு அறைகளில் கடைபிடிக்கப்படும் அடிப்படை நடைமுறைகளை விவரி.

3. Explain the Nature and Properties of Paint and Varnish.

பெயிண்ட் மற்றும் வார்னிஷ்களின் பண்புகள், தன்மைகளை விவரி.

[Turn over

4. Draw a Plan for Flood.
வெள்ளத்தின் போது கடைபிடிக்கும் திட்டம் வரைக.
 5. Give Industrial application for Acetic Acid.
அசிட்டிக் ஆசிடின் தொழிற்சாலை பயன்பாடுகள் யாவை.
 6. Write the use of dividing breeching.
பிரித்து வழங்கும் இணைப்பியின் பயன்களை எழுதுக.
-