

| | | | | | | | | | |
|--------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Register Number | | | | | | | | | |
|--------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

DEPARTMENTAL EXAMINATIONS

DEPARTMENTAL TEST IN THE MANUAL OF FIREMANSHIP FOR OFFICERS OF TAMIL NADU FIRE AND RESCUE SERVICES – FIRST 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 பெறவதற்கு 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 உள்ளாத நேரிடும்.

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

வினாக்களில் சந்தேகமிருப்பின், ஆங்கில வடிவில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள வினாக்களே இறுதியானது.

1. What is the density of Mercury?

- (A) 13 Mg/m³ (B) 1360 kg/m³
(C) 136.0 kg/m³ (D) 13 kg/m³

மெர்குரியின் அடர்த்தி என்ன?

- (A) 13 Mg/m³ (B) 1360 kg/m³
(C) 136.0 kg/m³ (D) 13 kg/m³

2. Unit of work done is _____

- (A) Watt (B) Joules
(C) Newton (D) None of the above

வேலையின் அலகு என்ன?

- (A) வாட் (B) ஜூல்
(C) நியூட்டன் (D) இவற்றில் எதுவுமில்லை

3. The Value of atmospheric pressure is _____

- (A) 10 Bar (B) 100 Bar
(C) 1.013 Bar (D) 110 Bar

வளிமண்டலத்தின் அழுத்தம் என்ன?

- (A) 10 பார் (B) 100 பார்
(C) 1.013 பார் (D) 110 பார்

4. What is the unit of thermal conductivity in SI system?

- (A) W/(m.k) (B) m/(w.k)
(C) k/w/m (D) k/m/w

அளவு முறையில் வெப்பகடத்தலைக் குறிக்கும் அளவீடு என்ன?

- (A) W/(m.k) (B) m/(w.k)
(C) k/w/m (D) k/m/w

5. Which one of the following fuel is in the gaseous state?

- (A) Wood (B) Paint
(C) Plastic (D) Butane

பின்வருவனவற்றுள் எந்த எரிபொருள் வாயுநிலையில் உள்ளது?

- (A) மரம் (B) பெயின்ட்
(C) பிளாஸ்டிக் (D) பியூட்டேன்

6. What is the stoichiometric mixture of Methane?

- (A) 1.9 (B) 8.9
(C) 9.5 (D) 10.1

மீத்தேனின் ஐய்சியோமேட்ரிக் மிக்சர் யாது?

- (A) 1.9 (B) 8.9
(C) 9.5 (D) 10.1

7. Which one of the following substance has higher vapour density to air?

- (A) Propane (B) Methane
(C) N-Butane (D) N-Heptane

பின்வரும் பொருட்களில் எது காற்றைவிட அதிக ஆவி அடர்த்தி கொண்டது?

- (A) புரப்பேன் (B) மீத்தேன்
(C) N. பியூட்டேன் (D) N. ஹெப்டேன்

8. Which one of the gas is used in fire extinguisher as an expelling agent?

- (A) CO (B) N₂
(C) CH₄ (D) CO₂

தீயணைப்பான்களின் வெளி உந்து வாயுவாக பயன்படுத்தப்படும் வாயு எது?

- (A) CO (B) N₂
(C) CH₄ (D) CO₂

9. Which one of the following material is not come under the Class A fire?

- (A) Wood (B) Paper
(C) Plastic (D) (A), (B) and (C)

பின்வருவனவற்றுள் எது Class A Fire பிரிவில் வராது?

- (A) மரம் (B) காகிதம்
(C) பிளாஸ்டிக் (D) (A), (B) மற்றும் (C)

10. Why water is used as a prime extinguishing agent?

- (A) High specific heat (B) High latent heat of vaporisation
(C) Easily available (D) (A), (B) and (C)

ஏன் நீர் பிரதான தீயணைப்பு பொருளாக பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- (A) அதிக தன்வெப்ப ஏற்புத்திறன் (B) அதிக ஆவியாதலின் வெப்பநிலை
(C) எளிதாககிடைப்பதால் (D) (A), (B) மற்றும் (C)

11. What is the Density of Water?

(A) 10

(C) 100

(B) 1

(D) 1000

நீரின் அடர்த்தி என்ன?

(A) 10

(C) 100

(B) 1

(D) 1000

12. How to find out efficiency of pump?

(A) $WP/BP \times 100$

(C) $100/BP \times WP$

(B) $BP/WP \times 100$

(D) $\frac{WP \times 100}{BP}$ Percent

பம்பின் திறன் எவ்வாறு கண்டறியப்படுகிறது?

(A) $WP/BP \times 100$

(C) $100/BP \times WP$

(B) $BP/WP \times 100$

(D) $\frac{WP \times 100}{BP}$ Percent

13. What is the theoretical suction lift?

(A) 9 m

(C) 8 m

(B) 10 m

(D) 7 m

தியரெட்டிகல் செக்சன் லிப்ட் என்ன?

(A) 9 m

(C) 8 m

(B) 10 m

(D) 7 m

14. Why the regenerative pumps are used?

(A) To create more pressure

(C) Both (A) and (B)

(B) To create more output

(D) None of the above

ஏன் ரீஜெனரேட்டிவ் பம்பு பயன்படுத்தப்படுகிறது?

(A) அதிக அழுத்தத்தை உருவாக்க

(C) (A) மற்றும் (B)

(B) அதிக வெளியேற்று திறனை உருவாக்க

(D) இவற்றில் எதுவுமில்லை

15. What is the Normal Output of Portable pumps?

- (A) 4000 LPM (B) 3000 LPM
(C) 2000 LPM (D) 1130 LPM

எளிதில் தூக்கிச் செல்லும் பம்புகளின் சராசரி நீர் வெளியேற்றும் திறன் எவ்வளவு?

- (A) 4000 LPM (B) 3000 LPM
(C) 2000 LPM (D) 1130 LPM

16. When the cracking jets are created?

- (A) Oil entered into water
(B) Foam entered into water
(C) air taken into the pump with water
(D) (A) and (C)

எப்பொழுது கிராக்கிங் ஜெட் உருவாகிறது?

- (A) தண்ணீரில் எண்ணெய் கலக்கும் போது
(B) தண்ணீரில் நுரை கலக்கும் போது
(C) தண்ணீரில் காற்று கலந்து பம்பினுள் செல்லும் போது
(D) (A) மற்றும் (C)

17. Normal Length of Suction Hose?

- (A) 15 feet (B) 45 feet
(C) 55 feet (D) 65 feet

உறிஞ்சு குழாயின் நீளம் என்ன?

- (A) 15 அடி (B) 45 அடி
(C) 55 அடி (D) 65 அடி

18. If a fire fighter suddenly close the nozzle water will happen?

- (A) Water stop (B) Water Hammer
(C) Water Jet (D) Water flow

தீயணைக்கும் போது நீர்விடுகுழாயில் செல்லும் தண்ணீரை தீடின நாகிலில் நிறுத்தினால் என்ன நிகழும்?

- (A) நீர் நிற்கும் (B) வாட்டர் ஹேமர்
(C) வாட்டர் ஜெட் (D) வாட்டர் ஃப்ளோ

19. Venturi principle is useful for

- (A) Output (B) Induction
(C) Jet (D) All the above

வெஞ்சரி பிரின்சிபில் எங்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- (A) வெளியேற்றப்படுவதில் (B) இண்டக்ஸன்
(C) ஜெட் (D) மேற்கூறிய அனைத்தும்

20. Which one of the following not correct about Centrifugal pump?

- (A) Low pressure-High output
(B) High pressure-Low output
(C) Self Priming
(D) (A) and (B)

பின்வருவனவற்றில் சென்ட்ரிபியூகல் பம்பை பற்றி எது தவறானது?

- (A) குறைந்த அழுத்தம்-அதிக வெளியேற்றம் திறன் கொண்டது
(B) அதிக அழுத்தம்-குறைந்த வெளியேற்றம்
(C) தானாக பிரைமிங் செய்யும் திறன் கொண்டது
(D) (A) மற்றும் (B)

21. If a temperature remains below freezing point, which of the following sprinkler system will be used?

- (A) Wet fire sprinkler system (B) Dry fire sprinkler system
(C) Down fire sprinkler system (D) (A) and (B)

வெப்பமானது உறைநிலைக்கு குறைவாக உள்ளபோது கீழ்க்கண்ட எந்த தானியங்கி நீர் தெளிப்பான் பயன்படுகிறது?

- (A) ஈர தானியங்கி தெளிப்பான் (B) உலர் தானியங்கி தெளிப்பான்
(C) டவுன் தானியங்கி தெளிப்பான் (D) (A) மற்றும் (B)

22. Which of the following is not a main type of drenchers?

- (A) False ceiling drenchers (B) Roof drenchers
(C) Wall or Curtain drenchers (D) Window drenchers

கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது டிரென்சர்ஸ் வகைகளில் இல்லாதது?

- (A) ஃபால்சீலிங் டிரென்சர்ஸ் (B) ரூஃப் டிரென்சர்ஸ்
(C) வால் (அல்லது) கர்ட்டென் டிரென்சர்ஸ் (D) விண்டோ டிரென்சர்ஸ்

23. Types of rising main is

- (A) 2 (B) 5
(C) 10 (D) 1
- முக்கிய உயர்த்திகளின் வகைகள் எத்தனை?
- (A) 2 (B) 5
(C) 10 (D) 1

24. Producing hot gases fire releases radiant energy in the form of

- (A) Visible light (B) Infra-red radiation
(C) Ultra-Violet radiation (D) (A), (B) and (C)
- வெப்பகாற்று தீ வெளியிடும் ரேடியன்ட் எனர்ஜியின் வகை?
- (A) காணக்கூடிய ஒளி (B) அகசிவப்பு கதிர் வீச்சு
(C) புறஊதா கதிர்வீச்சு (D) (A), (B) மற்றும் (C)

25. Fusible alloys is used in which detector _____

- (A) Heat detector (B) Radiation detector
(C) Smoke detector (D) Ionization detector
- உருகும் அலாய் கீழ்க்கண்ட எந்த டிடெக்டர்களில் பயன்படுத்தப்படுகிறது?
- (A) வெப்ப டிடெக்டர் (B) கதிர்வீச்சு டிடெக்டர்
(C) புகை டிடெக்டர் (D) ஐயோனைசேஷன் டிடெக்டர்

26. Percentage of Oxygen in atmosphere is?

- (A) 78.09 % (B) 0.05 %
(C) 20.95 % (D) 50 %

வளிமண்டலத்தில் ஆக்ஸிஜனின் சதவீதம் என்ன?

- (A) 78.09 % (B) 0.05 %
(C) 20.95 % (D) 50 %

27. Respiratory rate for adult is

- (A) 15 to 18 times per minute (B) 12 to 18 times per second
(C) 72 times per minute (D) 72 times per second
- சாதாரண மனிதனின் சுவாசம் விகிதம் என்ன?
- (A) நிமிடத்திற்கு 15 முதல் 18 முறை (B) வினாடிக்கு 12 முதல் 18 முறை
(C) நிமிடத்திற்கு 72 முறை (D) வினாடிக்கு 72 முறை

28. Safety Margin time for Breathing Apparatus

- (A) 50 minutes (B) 40 minutes
(C) 30 minutes (D) 10 minutes

மூச்சுக் கருவியின் பாதுகாப்பு விளிம்பு நேரம் என்ன?

- (A) 50 நிமிடம் (B) 40 நிமிடம்
(C) 30 நிமிடம் (D) 10 நிமிடம்.

29. DSU stand for

- (A) Digital Signal Unit (B) Distress Signal Unit
(C) Digital Standard Unit (D) Distress Standard Unit

DSU என்பதன் விரிவாக்கம்

- (A) Digital Signal Unit (B) Distress Signal Unit
(C) Digital Standard Unit (D) Distress Standard Unit

30. What position is required for unconscious person to keep their airway clear and open?

- (A) Record position (B) Recovery position
(C) Un Record position (D) Un Recovery position

மயக்கமடைந்த நபர்களின் காற்று வழியை அடைப்பில்லாமல் திறந்தவாறு வைக்க கீழ்க்கண்ட எந்த நிலையில் இருக்க வேண்டும்?

- (A) பதிவு நிலை (B) மீட்பு நிலை
(C) பதிவில்லா நிலை (D) மீளாத நிலை

31. Which one of the following is non toxic gas?

- (A) Carbon dioxide (B) Ammonia
(C) Oxygen (D) Sulphur dioxide

கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது நச்சுத்தன்மை உடைய வாயு இல்லை?

- (A) கார்பன் டை ஆக்சைடு (B) அமோனியா
(C) ஆக்ஸிஜன் (D) சல்பர் டை ஆக்சைடு

32. Heat is transmitted in the ways

(A) Conduction

(B) Convection

(C) Radiation

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

வெப்பம் பரவுவது எந்த வகையில்?

(A) வெப்ப கடத்தல்

(B) வெப்பச் சலனம்

(C) வெப்ப கதிர் வீச்சு

(D) (A), (B) மற்றும் (C)

33. Atom is made up of

(A) Protons and Electrons

(B) Electrons and Neutrons

(C) Neutrons and Protons

(D) Protons, Electrons and Neutrons

அணுவில் இருப்பது

(A) புரோட்டான் மற்றும் எலக்ட்ரான்

(B) எலக்ட்ரான் மற்றும் நியூட்ரான்

(C) நியூட்ரான் மற்றும் புரோட்டான்

(D) புரோட்டான், எலக்ட்ரான் மற்றும் நியூட்ரான்

34. Which height is not permitted Group J Hazardous Occupancy?

(A) Above 10 meters

(B) Above 15 meters

(C) Above 20 meters

(D) Above 25 meters

Group J Hazardous அனுமதிக்கப்பட்ட உயரம் என்ன?

(A) 10 மீட்டருக்கு மேல்

(B) 15 மீட்டருக்கு மேல்

(C) 20 மீட்டருக்கு மேல்

(D) 25 மீட்டருக்கு மேல்

35. Marriage Hall comes under which occupancy?

(A) Group A-Residential Building

(B) Group B – Educational Building

(C) Group C-Institutional Building

(D) Group D – Assembly Building

திருமண மண்டபம் எந்த ஆக்ரமிப்பு கட்டிடத்தின் கீழ் வருகிறது?

(A) Group A-Residential Building

(B) Group B – Educational Building

(C) Group C-Institutional Building

(D) Group D – Assembly Building

36. What should be the staircase width for Hospital Building?

- (A) 1 meter (B) 1.5 meter
(C) 2.0 meter (D) 2.5 meter

மருத்துவமனை கட்டிடத்தின் மாடிப்படியின் அகலம் எவ்வளவு இருக்க வேண்டும்?

- (A) 1 மீட்டர் (B) 1.5 மீட்டர்
(C) 2.0 மீட்டர் (D) 2.5 மீட்டர்

37. Which of the following valve is used to flow water through them is only one direction

- (A) Return Valve (B) Non Return Valve
(C) Retired Value (D) Non Retired Value

கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த வால்வு தண்ணீரை தனக்குள் ஒரு வழியில் மட்டுமே செல்லவைக்கும்?

- (A) ரிட்டன் வால்வு (B) நான் ரிட்டன் வால்வு
(C) ரிடையர்டு வால்வு (D) நான் ரிடையர்டு வால்வு

38. Refuge area should not be less than

- (A) 15 m² (B) 25 m²
(C) 35 m² (D) 45 m²

அடைக்கலப் பகுதி குறைந்தபட்சம் இருக்க வேண்டிய அளவு?

- (A) 15 மீ² (B) 25 மீ²
(C) 35 மீ² (D) 45 மீ²

39. As per NBC 2005 automatic sprinkler is not required for

- (A) Below 15 meters residential building
(B) Storage Building
(C) High Hazard industrial Building
(D) Multiplex building

NBC 2005-ன் படி தானியங்கி தெளிப்பான தேவைப்படாத இடம்?

- (A) 15 மீட்டருக்கு கீழ் உள்ள குடியிருப்பு கட்டிடம்
(B) சேமிப்பு கிடங்கு
(C) உயர் அபாய தொழிற்சாலை
(D) பல்வகை கட்டிடம்

40. What is the latent heat of vaporization of water?

- (A) 1000 kj/kg (B) 2260 kj/kg
(C) 3260 kj/kg (D) 4260 kj/kg

தண்ணீரில் ஆவியாதலின் உள்ளூறை வெப்பம் என்ன?

- (A) 1000 kj/kg (B) 2260 kj/kg
(C) 3260 kj/kg (D) 4260 kj/kg

41. Which three of the following are elements of structure within a building?

- (i) Columns
(ii) Staircases
(iii) Sandwich panels
(iv) Beams

- (A) (i), (ii), (iii) (B) (i), (ii), (iv)
(C) (i), (iii), (iv) (D) (ii), (iii), (iv)

கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவை கட்டிட அமைப்பின் பகுதிகள்?

- (i) காலம்ஸ் (Columns)
(ii) படிகள்
(iii) சான்விச் பேனல்ஸ்
(iv) பீம்ஸ்

- (A) (i), (ii), (iii) (B) (i), (ii), (iv)
(C) (i), (iii), (iv) (D) (ii), (iii), (iv)

42. What type of Extinguisher to used metal fire?

- (A) Foam (B) Water
(C) Special type DCP (D) CO₂

உலோகத் தீ விபத்திற்கு பயன்படுத்தப்படும் தீயணைப்பானின் வகை என்ன?

- (A) நுரை (B) தண்ணீர்
(C) Special type DCP (D) CO₂

43. In liquid CO₂ Extinguisher the capacity of CO₂ in the Cylinder is ?

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

CO₂ தீயணைப்பான்களில் திரவ CO₂ நிரப்பும் அளவு என்ன?

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

44. Fire doors are provided for the following purposes?

- (A) Smoke control (B) Easy evacuation
(C) Flame control (D) Fire fighting

தீக்கதவுகள் எதற்காக நிறுவப்படுகிறது?

- (A) புகை கட்டுப்படுத்துதல் (B) எளிதில் வெளியேற
(C) தீக்கட்டுப்படுத்துதல் (D) தீ அணைத்தல்

45. How many types of flame retardant treatments for timber

- (A) Two (B) Three
(C) Four (D) Five

எரியாத கட்டைகளை உருவாக்கும் வழிமுறைகள் எத்தனை?

- (A) இரண்டு (B) மூன்று
(C) நான்கு (D) ஐந்து

46. Limestones are composed principally of

- (A) Sodium Carbonate (B) Magnesium Carbonate
(C) Calcium Chloride (D) Calcium Carbonate

சுண்ணாம்புகல் கீழ்க்கண்ட எவற்றால் உருவானது?

- (A) சோடியம் கார்பனேட் (B) மக்னீசியம் கார்பனேட்
(C) கால்சியம் க்ளோரைட் (D) கால்சியம் கார்பனேட்

47. Melting point of Aluminum is

- (A) 500°C (B) 5500°C
(C) 600°C (D) 650°C

அலுமினியத்தின் உருநிலை?

- (A) 500°C (B) 5500°C
(C) 600°C (D) 650°C

48. Fire Door is

- (A) A fire non resistive door approval for opening in fire separation
(B) A fire resistive door approval for opening in fire separation
(C) A combustible door
(D) None of the above

பயர் போர் என்பது?

- (A) தீ விபத்தின்போது தீயை தடுக்காத கதவமைப்பு
(B) தீ விபத்தின்போது தீயை தடுக்கும் கதவமைப்பு
(C) எரியக்கூடிய கதவு
(D) மேற்கூறிய எதுவுமில்லை

49. Which of the construction has been classified in Type-I?

- (A) Construction is one in which all structural components have 1 hour fire resistance
(B) Construction is one in which all structural components have 2 hour fire resistance
(C) Construction is one in which all structural components have 3 hour fire resistance
(D) Construction is one in which all structural components have 4 hour fire resistance

Type-I கட்டிடம் என வகைப்படுத்தப்படுவது?

- (A) 1 மணி நேரம் தீ தாங்கும் திறன் கொண்ட கட்டிடம்
(B) 2 மணி நேரம் தீ தாங்கும் திறன் கொண்ட கட்டிடம்
(C) 3 மணி நேரம் தீ தாங்கும் திறன் கொண்ட கட்டிடம்
(D) 4 மணி நேரம் தீ தாங்கும் திறன் கொண்ட கட்டிடம்

50. Which one is a good heat insulator?

- (A) Timber (B) Stone
(C) Glass (D) Metals

வெப்பம் கடத்தாத பொருள் எது?

- (A) மரம் (B) கல்
(C) கண்ணாடி (D) இரும்பு

51. How many types of suction wrenches is there in Fire Service?

- (A) 3 (B) 2
(C) 7 (D) 4

தீயணைப்புத் துறையில் எத்தனை வகையான சக்ஷன் ரிள்கு உள்ளது?

- (A) 3 (B) 2
(C) 7 (D) 4

52. What type of metal is used to make "Collecting head"?

- (A) Silicon alloy (B) Cast iron
(C) Aluminum alloy (D) Gun metal

கலெக்டிங் ஹெட் தயாரிப்பதற்கு பயன்படுத்தப்படும் உலோகம் என்ன?

- (A) சிலிக்கான் அலாய் (B) இரும்பு தாது
(C) அலுமினியம் அலாய் (D) துப்பாக்கி உலோகம்

53. Which one of the following gases used in flame cutting equipment?

- (A) Oxygen, Acetylene, Propane (B) Propane, CO₂, Hydrogen
(C) Acetylene, Propane, CO₂ (D) Oxygen, CO₂, Hydrogen

கீழ்க்கண்டவற்றில் சுடர் வெட்டு உபகரணத்தில் பயன்படுத்தப்படும் வாயுக்கள் எவை?

- (A) ஆக்ஸிசன், அசிட்டலின், பிரப்பேன் (B) புரப்பேன், CO₂, ஹட்ரஜன்
(C) அசிட்டலின், புரப்பேன், CO₂ (D) ஆக்ஸிஜன், CO₂, ஹட்ரஜன்

54. Usual length of the fire boat lines

- (A) 600 m (B) 700 m
(C) 500 m (D) 200 m

பொதுவாக தீ படகில் உள்ள கயிற்றின் நீளம்?

- (A) 600 m (B) 700 m
(C) 500 m (D) 200 m

55. Length of the Ceiling Hook

- (A) 2.5 m (B) 2.6 m
(C) 2.7 m (D) 3 m

கூரை கொக்கியின் நீளம் என்ன?

- (A) 2.5 மீ (B) 2.6 மீ
(C) 2.7 மீ (D) 3 மீ

56. Which takes water from source into pump and carries to fire spot from pump?

- (A) Suction Hoses (B) Delivery Hoses
(C) Hose Reel Hose (D) (A) and (B)

தண்ணீரை நீர் நிலையிலிருந்து பம்பிற்கும் பம்பிலிருந்து தீ ஸ்தலத்திற்கும் கொண்டு செல்ல பயன்படுவது?

- (A) நீர் உறிஞ்சி குழாய்கள் (B) நீர்விடு குழாய்கள்
(C) ஓஸ் ரீல் ஓஸ் (D) (A) மற்றும் (B)

57. Which of the following is reason for hose damage?

- (A) Friction (B) Pressure
(C) Fungi (D) (A), (B) and (C)

நீர்விடு குழாய் சேதமடைய காரணம்?

- (A) உராய்வு (B) அழுத்தம்
(C) பூசாரணம் (D) (A), (B) மற்றும் (C)

58. Which of the following is manufacturing in circular loom?

- (A) Hose Reel hose (B) Suction hose
(C) Delivery hose (D) Rope

கீழ்க்கண்டவற்றில் வட்டத்தறியில் தயாரிக்கப்படுவது?

- (A) ஓஸ் ரீல் ஓஸ் (B) நீர் உறிஞ்சு குழாய்
(C) நீர்விடு குழாய் (D) கயிறுகள்

59. Foam compounds of protein are

- (A) Protein materials + Certain acid
(B) Hydrolyzed protein materials + certain salts
(C) Protein foam
(D) Hydrolyzed protein materials + certain acid

புரதத்தில் உள்ள நுரை கலவைகள்?

- (A) புரத பொருட்கள் + சில அமிலம்
(B) ஹைட்ரோலிஸ்ட் புரதம் பொருட்கள் + சில உப்புக்கள்
(C) புரதம் நுரை
(D) ஹைட்ரோலிஸ்ட் புரதம் பொருட்கள் + சில அமிலம்

60. What is alcohol resistant foam?

- (A) Fluoro Chemical-R
(B) Aqueous film Forming foam - FR
(C) Aqueous film forming foam - R
(D) Aqueous film forming foam - AR

ஆல்கஹால் எதிர்ப்பு நுரை என்றால் என்ன?

- (A) ஃப்ளூரோ கெமிக்கல்-R
(B) அக்யூஸ் பிலிம் ஃபார்மிங் போம்-FR
(C) அக்யூஸ் பிலிம் ஃபார்மிங் போம்-R
(D) அக்யூஸ் பிலிம் ஃபார்மிங் போம்-AR

61. The Expansion of foam which not depend from the following.
- (A) Branch pipe design (B) Type of foam concentrate
(C) Operating pressure (D) Surface Air

பின்வருவனவற்றில் நுரை விரிவாக்கத்தினை சாராதது எது?

- (A) கிளை குழாய் வடிவமைப்பு (B) நுரை செறிவு வகை
(C) இயக்கத்தின் அழுத்தம் (D) மேற்பரப்பு காற்று

62. What is the principle use of foam?
- (A) For extinguishing fires involving liquids
(B) For extinguishing fires involving inflammable woods
(C) For extinguishing fires involving metal
(D) For extinguishing fires involving inflammable liquids

நுரை பற்றிய கொள்கை பயன்பாடு என்ன?

- (A) திரவங்கள் சம்மந்தப்பட்ட தீ அணைக்க
(B) மரங்கள் சம்மந்தப்பட்ட தீ அணைக்க
(C) உலோகம் சம்மந்தப்பட்ட தீ அணைக்க
(D) எளிதில் தீப்பற்றக்கூடிய திரவங்கள் சம்மந்தப்பட்ட தீ அணைக்க

63. When using FMB, the required level of water pressure?
- (A) 7 bar (B) 10 bar
(C) 2.5 bar (D) 4 bar

FMB பயன்படுத்தும் போது நீரின் அழுத்தத்தின் தேவை?

- (A) 7 பார் (B) 10 பார்
(C) 2.5 பார் (D) 4 பார்

64. When foam making branch should be used with an inline inductor?

- (A) FMB 5x (B) FMB 10x
(C) FMB 2x (D) FMB 24x

இன்லைன் இண்டக்டர் பயன்படுத்தும் போது எவ்வகை நுரை தயாரிக்கும் கருவி பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- (A) FMB 5x (B) FMB 10x
(C) FMB 2x (D) FMB 24x

65. Which one of the following statement is correct?

- (A) Fluoro Chemical - has poor burn - back resistance
(B) Fluoro Chemical - has high burn - back resistance
(C) AFFF - has slow drainage rate
(D) FFFP - resistance fuel contamination is poor

பின்வருவனவற்றுள் சரியானது எது?

- (A) ஃப்ளோரோ கெமிக்கல்-குறைந்த எரிதில் - பின் எதிர்ப்பை கொண்டது
(B) ஃப்ளோரோ கெமிக்கல்-அதிக எரிதில் - பின் எதிர்ப்பை கொண்டது
(C) AFFF - குறைந்த வடிகால் விகிதம் உள்ளது
(D) FFFP - எரிபொருள் மாசுபாடு எதிர்ப்பு திறன் குறைவு

66. What is Foam Low expansion ratio from

- (A) 2:1 to 20:1 (B) 2:2 to 20:20
(C) 1:2 to 20:20 (D) 2:3 to 20:30

நுரையின் குறைந்த விரிவாக்க விகிதம் என்ன?

- (A) 2:1 to 20:1 (B) 2:2 to 20:20
(C) 1:2 to 20:20 (D) 2:3 to 20:30

67. What is regular frequency of Extinguisher inspection?

- (A) 6 month once (B) Monthly once
(C) 2 month once (D) 4 month once

தீயணைப்பான் ஆய்வு செய்ய வேண்டிய கால இடைவெளி?

- (A) 6 மாதம் ஒரு முறை (B) மாதம் ஒரு முறை
(C) 2 மாதம் ஒரு முறை (D) 4 மாதம் ஒரு முறை

68. The expansion of foam measured by

- (A) Comparing the weigh of foam volume of the finished foam
(B) Level of foam solution
(C) Level of foam quantity
(D) Level of foam quality

நுரை விரிவாக்கம் எதன் மூலம் அளவிடப்படுகிறது?

- (A) முடிக்கப்பட்ட நுரை மற்றும் நுரை அளவின் எடை ஒப்பிட்டு
(B) நுரைத் தீர்வின் அளவு
(C) நுரையின் அளவு
(D) நுரை தரத்தின் அளவு

69. What is BIS (Buxam of Indian Standards)?

- (A) BIS-2050 (B) BIS-4571
(C) BIS-2001 (D) BIS-2000

நீட்டிப்பு ஏணியின் BIS (Buxam of Indian Standards)

- (A) BIS-2050 (B) BIS-4571
(C) BIS-2001 (D) BIS-2000

70. What is the minimum breaking load of 13.5 meters ladder?

- (A) 1.3 Tonnes (B) 1.5 Tonnes
(C) 1.0 Tonnes (D) 2.0 Tonnes

13.5 மீட்டர் ஏணியின் குறைந்தப்பட்ச உடைப்பு சுமை என்ன?

- (A) 1.3 டன் (B) 1.5 டன்
(C) 1.0 டன் (D) 2.0 டன்

71. Total weight of roof ladder is _____

- (A) 8 Kg (B) 12 Kg
(C) 16 Kg (D) 20 Kg

கூரை ஏணியின் மொத்த எடை

- (A) 8 Kg (B) 12 Kg
(C) 16 Kg (D) 20 Kg

72. Hook Ladder length

(A) 3.5 meter

(B) 4.5 meter

(C) 7.5 meter

(D) 4.1 meter

கொக்கி ஏணியின் நீளம்

(A) 3.5 மீட்டர்

(B) 4.5 மீட்டர்

(C) 7.5 மீட்டர்

(D) 4.1 மீட்டர்

73. Turn table ladder can rotate

(A) 180°

(B) 90°

(C) 360°

(D) 45°

Turn Table ஏணியின் சுழற்சி என்ன?

(A) 180°

(B) 90°

(C) 360°

(D) 45°

74. Turn Table Ladder should not be elevated above _____

(A) 75°

(B) 90°

(C) 35°

(D) 45°

Turn Table ஏணியை இதற்கு மேல் உயர்த்த முடியாது?

(A) 75°

(B) 90°

(C) 35°

(D) 45°

75. BHP stands for

(A) Break horse power

(B) Break Hose Power

(C) Band horse power

(D) None of the above

BHP என்பதன் விரிவாக்கம்?

(A) Break horse power

(B) Break Hose Power

(C) Band horse power

(D) மேற்கூறிய எதுவுமில்லை

76. What is Length hose reel in special appliances

(A) 50 meter

(B) 45 meter

(C) 55 meter

(D) 75 meter

சிறப்பு உபகரணத்தில் உள்ள ஓஸ் ரீலின் நீளம் என்ன?

(A) 50 மீட்டர்

(B) 45 மீட்டர்

(C) 55 மீட்டர்

(D) 75 மீட்டர்

77. How much space from round to round in ladders?

- (A) 280 mm and 305 mm (B) 208 mm and 350 mm
(C) 200 mm and 250 mm (D) 150 mm and 350 mm

ஏணிகளில் இரண்டு வட்ட பிடிகளுக்கு உள்ள இடைவெளி எவ்வளவு?

- (A) 280 mm and 305 mm (B) 208 mm and 350 mm
(C) 200 mm and 250 mm (D) 150 mm and 350 mm

78. Educational Building is

- (A) Fire Zone 3 (B) Fire Zone 2
(C) Fire Zone 1 (D) All the above

கல்வி கட்டிடம் என்பது

- (A) தீ மண்டலம் 3 (B) தீ மண்டலம் 2
(C) தீ மண்டலம் 1 (D) அனைத்தும்

79. Parapet wall height shall

- (A) 1.0 meter (B) 1.5 meter
(C) 1.75 meter (D) 2.0 meter

கைப்பிடிச்சுவர் எந்த அளவுக்கு இருக்க வேண்டும்?

- (A) 1.0 மீட்டர் (B) 1.5 மீட்டர்
(C) 1.75 மீட்டர் (D) 2.0 மீட்டர்

80. BA set regulator assembly includes

- (A) High pressure hose (B) Pressure reducing device
(C) By pass valve (D) All the above

மூச்சுக்கருவி ரெகுலேட்டர் அசெம்பிளி இவற்றை உள்ளடக்கியது?

- (A) உயர் அழுத்த குழாய் (B) அழுத்தம் குறைப்பு கருவி
(C) பைபாஸ் வால்வ் (D) மேற்கூறிய அனைத்தும்

TC-53

029/DM/19

| | | | | | | | | | |
|--------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Register Number | | | | | | | | | |
|--------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

DEPARTMENTAL EXAMINATIONS

DEPARTMENTAL TEST IN THE MANUAL OF FIREMANSHIP
FOR OFFICERS OF TAMIL NADU FIRE AND RESCUE
SERVICES – FIRST 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.

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 தேவைப்படி பெண் பாலினரின் வார்த்தைகளும் அடங்கும்.

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.

Write the answer to any four following questions only.

எவையேனும் நான்கு கேள்விகளுக்கு விடையளிக்கவும்.

(4 × 5 = 20)

1. Write short note on the following :

(a) Conduction

(b) Radiation.

சிறு குறிப்பு வரைக.

(அ) வெப்பக் கடத்தல்

(ஆ) வெப்பக்கதிர் வீச்சு.

[Turn over

2. Describe the classification of buildings based on occupancy and explain their sub divisions for any two classification.

பயன்பாட்டின் அடிப்படையில் கட்டிடங்களின் வகைகளை கூறி அவற்றில் எவையேனும் இரண்டிற்கு உட்பிரிவுகளை குறிப்பிடுக.

3. Write about types of breathing apparatus, parts of breathing apparatus.

மூச்சுக் கருவிகளின் வகைகள் மற்றும் அதன் பாகங்களை பற்றி எழுதுக.

4. Write about drenchers, types of drenchers.

டிரென்சர்கள் மற்றும் அதன் வகைகளை பற்றி எழுதுக.

5. What are all the special appliances available in Type A Emergency Tender?

Type A அவசர ஊர்தியில் உள்ள சிறப்பு உபகரணங்கள் யாவை?

6. Write Advantages and Disadvantages of using aluminum alloy in Building Construction.

கட்டிட கட்டுமானத்தில் அலுமினியத்தின் பயன்பாடுகள் மற்றும் குறைபாடுகள் பற்றி எழுதுக.