

DEPARTMENTAL EXAMINATION
November 2016

DEPARTMENTAL TEST FOR TECHNICAL OFFICERS - FIRST PAPER
(With Books)

Time: Three hours
neuk: 3 kz p

Maximum Marks: 100
mjpfgr kjjbgz fs: 100

<i>Note/ Fwgggl:</i>	
(1)	<i>Answer five questions only. First question is compulsory.</i>
(2)	<i>Candidates are allowed the option to answer the paper either in English or in Tamil or even to answer the paper partly in English and partly in Tamil.</i>
(3)	<i>When answering in excess of prescribed number of 5 questions, the excess answers appearing at the end will not be valued.</i>
(4)	<i>Answer should be brief and to the point and need not be a verbatim reproduction of printed pages.</i>
(5)	<i>Marks will be deducted for bad handwriting/ bad presentation.</i>

Marks

1*20=20

1. Choose the correct answer:

சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக:

i. While earthing an electrical line by earth rod during maintenance work, where the earth rod wire to be connected first?

a. Electric line b. Earth c. Post d. Cross arm

மின்பாதைகளில் பராமரிப்புணி செய்யும்போது நில இணைப்பு செய்ய எர்த்ராடு வயர்களை முதலில் எவ்விடத்தில் இணைக்கப்பட வேண்டும்.

a. மின்பாதை b. நிலத்தில் c. கம்பத்தில் d. கிராஸ் ஆரத்தில்

ii. Name any one method of artificial respiration to be given to a person met with an electrical shock?

a. Armstrong b. Thamson c. Eve's rocking d. Edison
method method method method

மின் அதிர்ச்சி ஏற்பட்ட நபருக்கு செய்யவேண்டிய செயற்கை உயிர்ப்பு முறை ஏதேனும் ஒன்றின் பெயரை கூறுக.

a. ஆம்ஸ்ட்ராங் b. தாம்சன்முறை c. இவ்ஸ்ராக்கிங் d. எடிசன் முறை
முறை முறை

iii. Which type of fire extinguisher is best suited for electrical cable fire?

a. Soda acid b. Dry chemical c. Co2 d. Foam
powder

புதைவடங்களில் ஏற்படும் தீயினை அணைப்பதற்கு எவ்வகை தீயணைப்பான் மிகவும் பொருத்தமானது?

a. சோடாஅமிலம் b. உலர்ந்த c. கரியமிலவாயு d. நுரை
இரசாயன பொடி.

- iv. If a HT application is received for a demand of 11 MVA at what voltage the service will be effected in distribution network?
 a. 11 KV b. 22 KV c. 110 KV d. 33 KV
 ஒரு உயர்மின்னழுத்த விண்ணப்பத்தில் 11 MVA மின்பளுவிற்கு மின் இணைப்பு கேட்கப்பட்டிருப்பின் எவ்வளவு மின் அழுத்தத்தில் மின் இணைப்பு வழங்கப்படவேண்டும்?
 a. 11 KV b. 22 KV c. 110 KV d. 33 KV
- v. Name the gas operated relay used to detect the internal fault of a power transformer?
 a. Differential relay b. Buchholz relay c. Earth fault relay d. Over Current relay
 திறன் மின்மாற்றியில் ஏற்படும் பழுதினை கண்டறிய பயன்படுத்தப்படும் வாயுவினால் இயங்கும் உணர்த்தியின் பெயர் என்ன?
 a. Differential உணர்த்தி b. புக்ஹொல்ஸ் உணர்த்தி c. Earth fault உணர்த்தி d. Over Current உணர்த்தி
- vi. What is the minimum experience of a Consumer Grievance Redressal Forum member nominated by District Collector?
 a. 10 years b. 25 years c. 15 years d. 20 years
 மின் நுகர்வோர் குறைதீர் மன்றத்தின் உறுப்பினர்களில் மாவட்ட ஆட்சியரால் நியமிக்கப்படும் உறுப்பினரின் குறைந்தபட்ச அனுபவ காலம் எத்தனை வருடம் இருக்க வேண்டும்?
 a. 10 வருடம் b. 25 வருடம் c. 15 வருடம் d. 20 வருடம்
- vii. Which section of Indian Electricity Act 2003 deals with the disconnection of supply due to default of payment?
 a. 126 b. 135 c. 56 d. 185
 இந்திய மின்சார சட்டம் 2003 ல் எந்த பிரிவு மின்கட்டணம் செலுத்தாத மின் இணைப்புகளை துண்டிப்பு செய்வது பற்றி விவரிக்கிறது?
 a. 126 b. 135 c. 56 d. 185
- viii. Section 126 of the Electricity Act -2003 deals with.....
 a. Misuse of energy b. Theft of Energy c. Disconnection due to non payment of Energy charges d. Service connection
 மின்சார சட்டம் 2003 பிரிவு 126 என்பது பற்றி விவரிக்கிறது.
 a. தவறான மின்சார பயன்பாடு b. மின் திருட்டு c. மின் கட்டணம் செலுத்தாததால் மின் துண்டிப்பு d. மின் இணைப்பு பெறுவதற்கு
- ix. How much space has to be provided by the consumer to install a structure mounted DT and its associated switchgear by the licensee, when the consumer requiring supply to a multi storied building having total floor area of 900 square meter and above?
 a. 5m x 5m b. 205m x 6m c. 4.5m x 7m d. 10m x 1m
 அடுக்குமாடி கட்டடங்களின் பரப்பளவு 900 சதுர மீட்டருக்கு மேல் இருந்தால் மின் சாதனங்கள் அமைப்பதற்கு பகிர்மான உரிமம் பெற்றவருக்கு எவ்வளவு இடம் விண்ணப்பத்தாரரால் வழங்கப்பட வேண்டும்?
 a. 5m x 5m b. 205m x 6m c. 4.5m x 7m d. 10m x 1m

- x. Which amount is adjusted against quantum of initial security deposit payable by the HT/LT industrial applicant before availing supply?
 a. Security deposit b. Earnest Money Deposit c. CC Advance d. DC charges
 தொழிற்சாலை மின்னிணைப்பு உயர் மற்றும் தாழ்வழுத்தமின் பாதைகளில் பெறுவதற்குமுன் எந்த தொகை ஆரம்ப காப்பு வைப்பு தொகைகளில் சரி செய்யப்படுகிறது?
 a.காப்புத் தொகை b.பிணை வைப்புத் தொகை c.மின் கட்டண முன் பணம் d. மின் துண்டிப்பு கட்டணம்
- xi. A 50 Hz AC supply having voltage 415 volt between its phases is called?
 a. HT supply b. AC supply c. DC supply d. LT supply
 தருவாய்களுக்கு இடையில் 415 வோல்ட் 50 Hz அலைவெண்ணும் உள்ள மாறுதிசை மின்னோட்டத்தை எவ்வாறு அழைப்பது ?
 a.உயர் அழுத்த b ஏசி. c. டிசி d. தாழ்வழுத்த மின்னோட்டம் மின்னோட்டம் மின்னோட்டம் மின்னோட்டம்
- xii. What is the duration for effecting LT supply to an applicant by installing Distribution Transformer?
 a. 15 days b. 30 days c. 60 days d. 90 days
 எத்தனை நாட்களுக்குள் மின் மாற்றி அமைத்து தாழ்வழுத்த மின் பாதையில் ஒரு விண்ணப்பதாரருக்கு மின்னிணைப்பு வழங்கப்படவேண்டும்?
 a. 15 நாட்கள் b. 30 நாட்கள் c. 60 நாட்கள் d. 90 நாட்கள்
- xiii. Within how many days, licensee shall effect change of tariff from the date of receipt of application from a consumer?
 a. 20 days b. 5 days c. 7 days d. 13 days
 விண்ணப்பம் பெற்ற எத்தனை நாட்களுக்குள் வீ தப்பட்டியல் மாற்றம் உரிமம் பெற்றவரால் ஒரு விண்ணப்பதாரருக்கு செய்து தரப்படவேண்டும்?
 a. 20 நாட்கள் b. 5 நாட்கள் c. 7 நாட்கள் d. 13 நாட்கள்
- xiv. State the power of sanction given to Chief Engineer for replacement of line and line materials due to theft and damages in accident.
 a. One crore b. Full sanction c. 3 lakhs d. 10 lakhs
 தலைமை பொறியாளர் அவர்களுக்கு திருடுபோன மற்றும் விபத்தினால் சேதமடைந்த மின்பாதை மற்றும் மின் சாதனங்களை மாற்றுவதற்கு வழங்கப்பட்டுள்ள மதிப்பீட்டு அனுமதி அளவை கூறவும்.
 a. ஒரு கோடி b. முழுவதும் c. மூன்று லட்சம். d. பத்து லட்சம்.
- xv. Supply shall be given in porompoke land/Government land on production ofobtained from the concerned officer of the Government of Tamilnadu?
 a. VAO Certificate b. Thasildar Certificate c. No Objection Certificate d. Birth Certificate
 புறம்போக்கு மற்றும் அரசாங்க நிலங்களில் மின்னிணைப்பு வழங்குவதற்கு சம்மந்தப்பட்ட தமிழக அரசு அலுவலரிடமிருந்து பெற்று தர வேண்டும்.
 a.கிராம நிர்வாக அலுவலர் b.வட்டாட்சியர் சான்று c.தடையில்லா சான்று d. பிறப்புச் சான்று
- xvi. To purchase proprietary items, type of tender will be placed.
 a. Open tender b. Limited tender c. Single tender d. Multiple tender

ஒரு தனியரிம நிறுவனத்திலிருந்து பொருட்கள் மற்றும் உதிரி பாகங்களை வாங்குவதற்குவகையான ஒப்பந்த புள்ளிகள் கோரப்படுகிறது.

- a..வெளிப்படையான ஒப்பந்தம் b.வரையறுக்கப்பட்ட ஒப்பந்தம் c. ஒற்றை ஒப்பந்தம் d. பல தர ஒப்பந்தம்

xvii. Who is the appellate authority to deal the theft in LT services?

- a. AEE/C&I b. SE/O c. EE/O d. Ado

தாழ்வழுத்த மின் திருட்டினை கையாளும் மேல்முறையீட்டு அலுவலர் யார்?

- a. உதவி செயற் பொறியாளர் b. மேற்பார்வை பொறியாளர்/ க & மே இயக்கம் c.செயற் பொறியாளர்/ இயக்கம் d.நிர்வாக அலுவலர்

xviii. What is the power of sanction for Chief Engineer to acquire lands for TNEB schemes?

- a.1 Crore b. 50 Lakhs c. 25 Lakhs d. 10 Lakhs

தமிழ்நாடு மின் வாரிய பணிகளுக்காக நிலத்தை கையகப்படுத்த தலைமை பொறியாளருக்கு வழங்கப்பட்டுள்ள அனுமதி அதிகார வரம்பு எவ்வளவு?

- a. ஒரு கோடி b. 50 லட்சம். c.25 லட்சம். d.10 லட்சம்.

xix. Name the equipment provided by the consumer to avoid dumping of harmonic into license distribution system.

- a. Battery b. Harmonic suppressor c. UPS d. Harmonics pump

உரிமம் பெற்ற உரிமைதாரின் பகிர்தமான அமைப்பில் ஹார்மோனிக் குவிவதை தவிர்க்க மின் நுகர்வோர்களால் நிறுவப்படவேண்டிய உபகரணத்தின் பெயர் என்ன?

- a.மின் காப்பு பெட்டி b. ஹார்மோனிக் அடக்கி c. UPS d. ஹார்மோனிக் பம்பு

xx. Bimonthly consumption of a temporary supply service having a connected load of 2KW is 250 unit .State the current consumption charges with E.tax.

- a.Rs.2500 b. Rs 4000 c. Rs 4599 d.1500

ஒரு தற்காலிக மின் இணைப்பின் மின் பளு 2KW இரு மாதங்களில் 250 unit மின்சாரம் நுகர்வு செய்யப்பட்டுள்ளது. மின் வரி சேர்த்து மொத்த மின் கட்டண தொகையை கூறவும்.

- a.Rs.2500 b. Rs 4000 c. Rs 4599 d.1500

2. a. In a theft, the supply was directly tapped from LT line, to a house having a connected load of 335 watts .Calculate the compounding and extra levy charges. (The maximum tariff rate of domestic service is Rs.6.60/unit)

ஒரு மின் திருட்டில், ஒரு வீட்டிற்கு தாழ்வழுத்த மின் பாதையில் கொக்கி போட்டு மின்சாரம் திருடப்பட்டது. அவ்வீட்டில் உள்ள மின் பளு 335 watts ஆக இருக்கும் பட்சத்தில் மின் திருட்டிற்கான சமரச தொகை மற்றும் இழப்பீட்டு தொகையினை கணக்கிடுக. (வீட்டு பயணாட்டிற்கான அதிகபட்சமான வீதப்பட்டியல் தொகை ஒரு யூனிட்டிற்கு ரூ 6.60 ஆகும்)

b. Write the formula for the assessment of quantum of energy in case of theft of energy/and explain its factors.

மின் திருட்டு இழப்பீட்டு தொகையை கணக்கிடும் சூத்திரத்தை எழுதி அதன் காரணிகளை விவரி.

- c. Write and explain the formula to assess the quantum of energy in misuse of tariff. Calculate the compounding and extra levy charges. 5
 தவறான வீதப்பட்டி பயன்பாட்டிற்கான மின்சார இழப்பீட்டினை கணக்கிடும் சூத்திரத்தை எழுதி அதன் காரணிகளை விவரி.
- d. A misuse of energy was detected in a house, the house is having a total load of 750 watts and in that 150 watts misused for commercial purpose. Unit recorded in the meter for the past 1 year up to date of detection of misuse was 2555units. Calculate the compounding and extra levy charges. 5
 ஒரு வீட்டில் வியாபார பயன்பாட்டிற்காக தவறாக மின்சாரம் பயன்படுத்தப்பட்டது கண்டறியப்பட்டது. வீட்டின் மொத்த மின்பளுவான 750 wattsல், 150 watts தவறாக வியாபார பயன்பாட்டிற்கு பயன்படுத்தப்பட்டது. தவறான மின்சார பயன்பாட்டை கண்டுபிடிக்கப்பட்ட நாள் வரை, கடந்த ஒரு வருடமாக பயன்படுத்தப்பட்ட மொத்த மின்சாரத்தின் அளவு 2555 unit ஆகும். எனவே மின்சார இழப்பீட்டிற்கான தொகை மற்றும் சமரச தொகையை கணக்கிடவும்.
3. a. Write about Earnest Money deposit and Security Deposit. 5
 பிணை வைப்புத்தொகை மற்றும் காப்பு வைப்புத்தொகை பற்றி எழுதுக.
- b. Explain about the estimate cost calculation for shifting of service lines and equipments from old location to new location. 5
 பழைய இடத்திலிருந்து ஒரு புதிய இடத்திற்கு மின் பாதை மற்றும் மின் சாதனங்களை இடமாற்றி அமைக்க ஆகும் மதிப்பீட்டு தொகையை கணக்கீடு செய்வது பற்றி விவரி.
- c. Write the formula and explain about its factor to give temporary supply to a temporary nature of work. 5
 தற்காலிக பயன்பாட்டிற்காக தற்காலிக மின்சாரம் வழங்குவதற்கான சூத்திரத்தை எழுதி அதன் காரணிகளை விவரி.
- d. Write the rules and regulation to give more than one service connection in a premise. 5
 ஒரு இடத்தில் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட மின் இணைப்பு வழங்குவது தொடர்பான விதிமுறைகளை பற்றி எழுதுக.
4. a. Write about Earthing of Distribution Lines. 5
 மின் பகிர்மான தடங்களில் நில இணைப்பு செய்வது பற்றி எழுதுக.
- b. Explain about Earthing of Distribution Transformers. 5
 பகிர்மான மின்மாற்றிகளில் நில இணைப்பு செய்வது பற்றி விவரி.
- c. Discuss about various types of Fire extinguishers and their uses. 5
 பலவகையான தீயணைப்பான்கள் மற்றும் அவற்றின் பயன்பாடுகளை பற்றி விவரிக்கவும்.
- d. Write about operation and maintenance of Vacuum Circuit Breaker(VCB). 5
 VCB யை இயக்குதல் மற்றும் பராமரித்தல் பற்றி எழுதுக.
5. a. Write about laying and maintenance of underground cables safely. 5
 புதைமின் வடங்களை அமைக்கும் போதும் பராமரிப்பின் போதும் பாதுகாப்புடன் பணிபுரிவது பற்றி எழுதுக.
- b. Write any 2 methods of artificial respiration given to a person met with an electrical accident. 5
 மின் அதிர்ச்சிக்கு உட்பட்ட நபருக்கு செய்ய வேண்டிய செயற்கை உயிர்ப்பு முறை ஏதேனும் இரண்டினை பற்றி எழுதுக.

- c. Enumerate the vertical and horizontal distance to be maintained between line and the building for HV and LV lines. 5
 உயரழுத்த மற்றும் தாழ்வழுத்த மின் பாதைக்கும் கட்டிடங்களுக்கும் இடையே இருக்க வேண்டிய பக்கவாட்டு மற்றும் செங்குத்து இடைவெளி தூரங்களை குறிப்பிடுக.
- d. What is line clear? How it should be obtained and returned? What are the precautions to be observed while taking LC over phone? 5
 மின்னூட்ட நீக்கம் என்றால் என்ன? மின்னூட்ட நீக்க அனுமதி எப்படி பெற வேண்டும்? எப்படி திரும்பி கொடுக்க வேண்டும்? தொலைபேசி வாயிலாக மின்னூட்ட நீக்கம் பெறும் போது எடுக்க வேண்டிய முன் எச்சரிக்கைகள் என்னென்ன?
6. a. What type of tenders will be advertised in daily news papers and explain. 5
 எந்த வகையான ஒப்பந்தங்கள் தின செய்தி தாள்களில் விளம்பரப்படுத்தப் படுகிறது மற்றும் அவற்றைப் பற்றி விவரி.
- b. Write about tender specification and why the tender specification must be so specific? 5
 ஒப்பந்தபுள்ளிகளின் விவர குறிப்புகள் பற்றி எழுதுக மற்றும் அவைகள் ஏன் மிகவும் தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்?
- c. On what conditions tender will be rejected? 5
 எந்த சூழ்நிலைகளில் ஒப்பந்த புள்ளிகள் தள்ளுபடி செய்யப்படும் ?
- d. Write about opening of tender. 5
 ஒப்பந்த புள்ளிகள் திறப்பது பற்றி எழுதுக.
7. a. Explain about open access and Wheeling. 5
 திறந்தவழி நுழையுரிமை மற்றும் மின்சாரம் சுமந்து செல்லுதல் பற்றி விவரி.
- b. Write about function of State Transmission utility. 5
 மாநில மின் தொடரமைப்பு நிறுவனத்தின் செயல்பாடுகள் பற்றி எழுதுக.
- c. Discuss about generation planning. 5
 மின் உற்பத்தி திட்டமிடல் பற்றி விவாதிக்கவும்.
- d. Describe the procedure for grid connection with its conditions. 5
 மின் கட்டுப்பாட்டு வலையில் இணைப்பது தொடர்பான வழிமுறைகள் மற்றும் நிபந்தனைகள் பற்றி விவரி.
8. a. Write the procedure for Requisition and devolution of material in stores. 5
 பண்டக சாலையில் பொருட்களை பெறுவதற்கும், ஒப்படைப்பதற்கும் உள்ள வழிமுறைகள் பற்றி எழுதுக.
- b. Write short notes on valuation of store transaction in central office. 5
 பண்டக சாலை பரிமாற்றங்களை மத்திய அலுவலகத்தில் மதிப்பீடு செய்வது பற்றி சிறு குறிப்பு எழுதுக.
- c. What are all the procedures laid down for payment of compensation for tree cut along transmission lines? 5
 மின் தொடர்களில் உள்ள மரங்களை அகற்றுவதற்கு வழங்கப்படும் இழப்பீடு தொகை வழங்குவதற்கான வழிகாட்டுதல்கள் எவை?
- d. What is Administrative approval and Technical sanction? Write about revised administrative approval. 5
 நிர்வாக ஒப்புதல் மற்றும் தொழில்நுட்ப அனுமதி என்றால் என்ன? மறு நிர்வாக ஒப்புதல் பற்றி எழுதுக.