

**DEPARTMENTAL EXAMINATION**  
May 2019

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

Time: Three hours  
நேரம்: 3 மணி

Maximum Marks: 100  
அதிகபட்ச மதிப்பெண்கள்: 100

Note/ குறிப்பு :	
(1)	Answer five questions only. First question is compulsory. Answer any 4 out of the remaining 7 questions.
(2)	Candidates are allowed the option to answer the paper either in English or in Tamil.
(3)	When answering in excess of prescribed number of 5 questions, the excess answers will not be valued.
(4)	Answer should be brief and to the point and need not be a verbatim reproduction of printed pages.
(5)	Hand writing should be legible.

Marks

1\*20=20

1. Choose the correct answer:

சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக:

i. In HT services wherever existing metering of the high tension service connection is on low tension side i.e, on the secondary side of the transformer, following transformer losses to be added to the energy consumption indicated by the meter.

- a. No Load      b. Load      c. Average      d. None  
loss of      loss of      loss of  
transformer      transformer      transformer

உயர் அழுத்த மின் இணைப்பின் தாழ் அழுத்தப் புறத்தில் மின்னளவி இருந்தால் அதாவது மின் மாற்றியின் துணைப்பக்கத்தில் இருந்தால் மின்னளவி பதிவு செய்யும் ஆற்றல் நுகர்வுடன் கூட்ட வேண்டிய மின் மாற்றியின் இழப்பு

- a. மின் பளு      b. மின் பளு      c. சராசரி இழப்பு      d. ஏதுமில்லை  
நீங்கிய      கூடிய நிலையில்  
நிலையில்      இழப்பு  
இழப்பு

ii. Supply to be given in poramboke land on production of No objection certificate from the officer not below the rank of

- a. Tahsildar      b. Deputy      c. Village      d. None  
Tahsildar      Tahsildar      Administrative Officer

புறம்போக்கு நிலத்தில் மின் இணைப்புக்கான விண்ணப்பத்தில் தர வேண்டிய

மறுப்பின்மை சான்றிதழ் வழங்கும் அதிகாரியின் குறைந்தபட்ச நிலை

- a. வட்டாட்சியர் b. துணை வட்டாட்சியர் c. கிராம நிர்வாக அலுவலர் d. யாருமில்லை

iii. 230KV substation shall be provided with Disturbance recorders and event loggers when the transformation capacity is more than

- a. 100 MVA b. 200 MVA c. 300 MVA d. 400 MVA

ஒரு 230KV துணை மின் நிலையத்தில் மொத்த மின் மாற்றத்தின் அளவு (transformation capacity) எவ்வளவுக்கு மேல் இருந்தால் சலன பதிவு கருவிகள் (Disturbance recorders) மற்றும் நிகழ்வு பதிவு கருவிகள் (event loggers) பொருத்தப்படவேண்டும்

- a. 100மெ.வோ.ஆ b. 200மெ.வோ. ஆ c. 300மெ.வோ. ஆ d. 400மெ.வோ.ஆ

iv. The distribution licensee shall ensure that voltage variation at the point of commencement of supply to consumer shall not vary from the prescribed voltage for a minimum continuous duration of at least

- a. 4 days b. 5 days c. 6 days d. 7 days

ஒரு மின் பகிர்மான உரிமதாரர் நுகர்வோருக்கு மின் இணைப்பு வழங்கும் ஆரம்ப முனையில் மினனழுத்த வேறுபாடு அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பிற்குள் குறைந்த பட்சம் எவ்வளவு நாட்கள் தொடர்ந்து இருப்பதை உறுதி செய்ய வேண்டும்

- a. 4 நாட்கள் b. 5 நாட்கள் c. 6 நாட்கள் d. 7 நாட்கள்

v. The option to charge consumption from KW to KVA for a HT consumer after signing the agreement can be permitted only by entering into fresh agreement with the approval of

- a. Executive Engineer b. Superintending Engineer c. Chief Engineer d. No option

ஒரு உயர் அழுத்த மின் நுகர்வோர் மின் கட்டணத்தை கிலோவாட்ஸ் அடிப்படையில் இருந்து கிலோவோல்ட் ஆம்பியர் அடிப்படைக்கு ஒப்பந்தம் செய்தபின் மாறவேண்டுமானால் புதிய ஒப்பந்தத்திற்கு அனுமதி அளிக்கவேண்டிய அதிகாரி

- a. செயற் பொறியாளர் b. மேற்பார்வை பொறியாளர் c. தலைமை பொறியாளர் d. மாற்ற அனுமதி இல்லை

vi. National Electricity Policy is published by

- a. Central Government b. State Government c. Central Electricity authority d. Central Transmission utility

தேசிய மின்சார கொள்கையை வெளியிடுவது

- a. மத்திய அரசு b. மாநில அரசு c. மத்திய மின்சார ஆணையம் d. மத்திய மின் தொடர் பயனமைப்பு

vii. Authority to work in electrical equipments or electrical lines after disconnecting the supply i.e "Line clear" is a

- a. Book b. Permission paper c. Token d. Register

தடை நீக்கம்("Line clear")என்பது மின் பாதைகள் அல்லது மின் சாதனங்களின் மின் இயக்கத்தை நீக்கி அவற்றில் வேலை செய்ய அதிகாரம் அளிக்கும்

- a. புத்தகம் b. அனுமதிதாள் c. வில்லை d. பதிவேடு

viii. The estimate sanction power for Superintending Engineer under R-APDRP scheme is

- a. 1 Lakh b. 3 Lakhs c. 5 Lakhs d. 4 Lakhs

திருத்தி அமைக்கப்பட்ட விரைவு படுத்தப்பட்ட மின் மேம்பாடு மற்றும் சீரமைப்பு

திட்டத்தின் கீழ் மேற்பார்வை பொறியாளருக்கு அனுமதிக்கப்பட்ட மதிப்பீடு அளவு  
a. 1 லட்சம்      b. 3 லட்சம்      c. 5 லட்சம்      d. 4 லட்சம்

ix. The formal offer made in pursuance of an invitation by the procuring entity is called as

a. Procurement      b. Tender      c. Tender Bulletin      d. Tender document  
பொருட்களை கொள்முதல் செய்யும் நோக்கத்துடன் ஒரு நிறுவனம் விடுக்கும் அழைப்பை ஏற்று அதிகார பூர்வமாக தரப்படும் இசைவு  
a. கொள்முதல்      b. ஒப்பந்தப்புள்ளி      c. ஒப்பந்தப்புள்ளி அறிக்கை      d. ஒப்பந்தப்புள்ளி ஆவணம்

x. The unique feature of any transformer is

a. Voltage ratio      b. Capacity      c. Weight      d. Serial No.

எந்த ஒரு மின் மாற்றிக்கும் உரிய தனித்தன்மையான சிறப்பு அம்சம்

a. மின்னழுத்த      b. திறன்      c. எடை      d. வரிசை எண் விகிதம்

xi. The walls of Battery room in Sub Station having 110V or 220V batteries shall be provided with acid proof tiles up to a height of

c. 1m      d. 2m      c. 3m      d. 4m

110வோல்ட் அல்லது 220 வோல்ட் மின்னழுத்தம் உள்ள மின் கலன்கள் கொண்ட ஒரு துணை மின் நிலையத்தில் மின்கல அறையின் சுவர்களில் அமிலம் தாங்கும் ஓடுகள் எவ்வளவு உயரம் வரை பதிக்கப்படவேண்டும்?

a. 1 மீட்டர்      d. 2 மீட்டர்      c. 3 மீட்டர்      d. 4 மீட்டர்

xii. If available deposit is less than revised security deposit, the licensee is permitted to collect the additional security deposit, on request by the consumer in commensurate with billing cycle in

a. Lump sum      b. Two installments      c. Three installments      d. Four installments

தற்போது இருக்க கூடிய வைப்பு தொகையானது திருத்தி அமைக்கப்பட்ட பிணைய வைப்பு தொகையை விட குறைவாக இருக்குமானால் மின் நுகர்வோர் கோறுகையில் உரிமை தாரர் அத்தகைய கூடுதல் வைப்பு தொகையை பட்டியலிடல் கால அளவிற்ருக்கு ஏற்றவாறு வசூலிக்க அனுமதிக்கப்பட்ட தவணைகள்

a. 1      b. 2      c. 3      d. 4

xiii. In case of open access consumer ABT complaint meter with facilities to the record export and import of energy shall be provided at

a. Generator end      b. Consumer end      c. a and b      d. none

திறந்த நுழைவு உரிமை மின் நுகர்வோரை பொறுத்தவரை மின் சக்தியை உள்ளிழுத்தல் மற்றும் வெளியேற்றுதலை பதிவு செய்யும் வசதிகளுடன் கிடைக்கக்கூடியவற்றின் அடிப்படையிலான மின் கட்டணத்திற்கு இணங்க(ABT) செயலாற்றும் மின்னலவியானது பொறுத்தப்படவேண்டிய இடங்கள்

a. மின் உற்பத்தி முனை      b. மின் நுகர்வு முனை      c. a and b      d. ஏதும் இல்லை

xiv. When frequency falls suddenly the generating units operating at 100 % of their maximum continuous rating (MCR) shall be capable of going at least ----- of the MCR

a. 102%      b. 110%      c. 105%      d. 106%

திடீரென அதிர்வெண் குறையும் போது ஒரு மின்சார ஜெனரேட்டர் தன்னுடைய அதிகபட்ச தொடர்ந்த உற்பத்தி திறனிலிருந்து (MCR) எவ்வளவு சதவீதம் மின் சக்தியை கூட்டும் திறன் பெற்றிருக்க வேண்டும்

- a. 102%                      b. 110%                      c. 105%                      d. 106%
- xv. The word spare is applicable for a unit only when it is used as a  
a. Replacement      b. Improvement      c. New extension      d. a and b
- ஒரு சாதனத்தை உபரி( spare ) என்று வகைப்படுத்த வேண்டுமானால் அதை கீழ்க்கண்டவாறு உபயோக படுத்தவேண்டும்  
a. மாற்று                      b. மேம்பாடு                      c. புதிய அமைப்பு                      d. a and b
- xvi. Whoever negligently causes electricity to be wasted, shall be punishable with fine up to  
a. Rs 1,000                      b. Rs 2,000                      c. Rs 5,000                      d. Rs10,000  
தன்னுடைய கவனகுறைவினால் மின்சாரத்தை வீணாக்குபவற்கு அதிகபட்சமாக விதிக்கப்படும் அபராத கட்டணம்  
a. Rs 1,000                      b. Rs 2,000                      c. Rs 5,000                      d. Rs10,000
- xvii. BIS standard for a new Transformer oil is  
a. IS 331                      b. IS 2026                      c. IS 335                      d. IS 1866  
இந்திர தர நிர்ணய அமைப்பின் புதிய மின் மாற்றி எண்ணெய்க்காண தரகட்டுப்பாட்டு குறியீடு  
a. IS 331                      b. IS 2026                      c. IS 335                      d. IS 1866
- xviii. CT in transformer neutral is essential for  
a. Earth fault protection      b. Restricted Earth fault protection      c. Differential protection      d. Back up protection  
ஒரு மின் மாற்றியின் neutral இல் உள்ள மின் ஓட்ட மின் மாற்றி இருந்தால் தான் கீழ் கண்ட பாதுகாப்பு சாத்தியம்  
a. எர்த் பால்ட் பாதுகாப்பு      b. வரையறுக்கப்பட்ட எர்த் பால்ட் பாதுகாப்பு      c. டிபரன்சியல் பாதுகாப்பு      d. பேக்கப் பாதுகாப்பு
- xix. For restoring the colour and characteristics, the silica gel crystals shall be baked at a temperature of  
a. 100 degree Celsius      b. 150 degree Celsius      c. 200 degree Celsius      d. 250 degree Celsius  
மின் மாற்றியின் மூச்சுவாங்கியில் உள்ள நிறமிழந்த சிலிக்கா ஜெல் படிகங்களை மீண்டும் நீல நிறத்திற்கு கொண்டு வர உட்படுத்தப்படவேண்டிய தூடு  
a. 100 degree Celsius      b. 150 degree Celsius      c. 200 degree Celsius      d. 250 degree Celsius
- xx. Form to be submitted by the consumer to the licensee in case of undertaking for payment of dues in installments is  
a. Form- 4                      b. Form- 5                      c. Form- 6                      d. Form- 7  
நுகர்வோர் நிலுவை தொகையை தவணைகளில் கட்ட ஒப்புதல் வேண்டும் போது தரவேண்டிய உறுதியேற்பு படிவம்  
a. படிவம்- 4                      b. படிவம்- 5                      c. படிவம்- 6                      d. படிவம்- 7

2. Choose the correct answer:

1\*20=20

சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக:

- i. The minimum demand for three phase three wire supply at 11 KV or 22 KV to a consumer is  
a. 50 KVA                      b. 112 KVA                      c. 63 KVA                      d. 60 KVA  
11கிலோவோல்ட் அல்லது 22 கிலோவோல்ட் மூன்று கம்பிகளும் முத்தருவாய் அமைப்பில் முன்னிணைப்பு வழங்க தேவையான குறைந்த பட்ச மின் தேவை  
a.50 கி. வோ.ஆ      b. 112 கி. வோ.ஆ      c. 63 கி. வோ.ஆ      d. 60 கி. வோ.ஆ

ii. The minimum requirement of metering for substation in distribution system ,generation station and high voltage consumer shall confirm to the requirement stipulated in

- |   |   |   |                                |
|---|---|---|--------------------------------|
| a. Tamil Nadu<br>Electricity Grid<br>Code | b. Tamil Nadu<br>Electricity Supply<br>Code | c. Tamil Nadu<br>Electricity<br>Distribution Code | d. The Electricity<br>Act 2003 |
|---|---|---|--------------------------------|

மின் பகிர்மான அமைப்பில் உள்ள துணை மின் நிலையங்கள், மின் உற்பத்தி நிலையம் மற்றும் உயர் மின் அழுத்த நுகர்வோர் ஆகியோருக்கு மின் அளவையின் குறைந்த பட்ச தேவையை நிர்ணயிக்கும் மின் தொகுப்பு

- |   |  |  |                           |
|---|--|--|---------------------------|
| a. தமிழ் நாடு<br>மின்<br>கூட்டமைப்பு<br>விதி தொகுப்பு | b. தமிழ் நாடு<br>மின் வழங்கல்<br>விதி தொகுப்பு | c.தமிழ் நாடு மின்<br>பகிர்மான<br>விதி தொகுப்பு | d. மின்சார சட்டம்<br>2003 |
|---|--|--|---------------------------|

iii. The capacity of the transformer above ----- shall be provided with Bucholtz protection ,winding temperature and oil temperature protection is

- |          |           |          |            |
|----------|-----------|----------|------------|
| a. 5 MVA | b. 10 MVA | c. 2 MVA | d. 1.6 MVA |
|----------|-----------|----------|------------|

மின் மாற்றியின் திறன் (capacity ) எவ்வளவிற்கு மேல் இருந்தால் புக்கோல்ஸ் பாதுகாப்பு மின் சுருள் வெப்ப நிலை பாதுகாப்பு மற்றும் எண்ணெய் வெப்ப நிலை பாதுகாப்பு போன்றவை செய்யப்படவேண்டும்

- |          |                |               |                 |
|----------|----------------|---------------|-----------------|
| a. 5 மெ. | b. 10 மெ. வோ.ஆ | c. 2 மெ. வோ.ஆ | d. 1.6 மெ. வோ.ஆ |
|----------|----------------|---------------|-----------------|

iv. No consumer shall be permitted to change the tariff of the service connection from any low tension tariff (other than agriculture) to Low tension tariff

- |          |               |                |                                |
|----------|---------------|----------------|--------------------------------|
| a. House | b. Commercial | c. Agriculture | d. Educational<br>institutions |
|----------|---------------|----------------|--------------------------------|

எந்த ஒரு மின் நுகர்வோரும் தன்னுடைய மின் இணைப்பின் (விவசாயம் அல்லாத) தாழ் அழுத்த வீ தப்பட்டியலில் இருந்து எந்த தாழ் வழுத்த வீ தப்பட்டிக்கு மாற அனுமதி இல்லை

- |          |                |             |                   |
|----------|----------------|-------------|-------------------|
| a. வீ டு | b. வணிக வளாகம் | c. விவசாயம் | d. கல்வி நிறுவனம் |
|----------|----------------|-------------|-------------------|

v. If during reconstruction of a building if the meter is removed at the request of the consumer neither meter rent nor minimum charges need to be recovered for the disconnected period if it exceeds

- |              |               |                 |                |
|--------------|---------------|-----------------|----------------|
| a. One month | b. Two months | c. Three months | d. Four months |
|--------------|---------------|-----------------|----------------|

கட்டிட புனர் நிர்மான பணிகளுக்காக மின் இணைப்பு துண்டிக்கப்பட்டு மின்னளவி நீக்கப்பட்டால் மின் இணைப்பு துண்டிப்பு எவ்வளவு காலத்திற்கு மேற்பட்டால் மின் அளவி வாடகை மட்டும் குறைந்த பட்ச மின் கட்டணம் வசூலிக்க கூடாது

- |            |            |            |            |
|------------|------------|------------|------------|
| a. 1 மாதம் | b. 2 மாதம் | c. 3 மாதம் | d. 4 மாதம் |
|------------|------------|------------|------------|

vi. Air cell is fitted in the

- |                |             |                |              |
|----------------|-------------|----------------|--------------|
| a. Conservator | b. Breather | c. Tap changer | d. Main Tank |
|----------------|-------------|----------------|--------------|

காற்றுப் பை பொருத்தப்படும் இடம்

- |             |                  |                   |                |
|-------------|------------------|-------------------|----------------|
| a. சேமிப்பு | b. மூச்சு வாங்கி | c. எடுப்பு மாற்றி | d. பிரதான கலன் |
|-------------|------------------|-------------------|----------------|

தொட்டி

vii. Fire caused due to highly inflammable liquid classified as class

- |      |      |      |      |
|------|------|------|------|
| a. A | b. B | c. C | d. D |
|------|------|------|------|

எளிதில் தீப்பற்றக்கூடிய திரவ பொருட்களால் ஏற்படும் தீயின் வகை

- |      |      |      |      |
|------|------|------|------|
| a. A | b. B | c. C | d. D |
|------|------|------|------|

- viii. If the competent authority is of the opinion that the materials are required for immediate use of Board, he may after recording the reasons can resort for  
a. Open tender      b. Limited tender      c. Single tender      d. None of the above  
ஒப்பந்தப்புள்ளி கோர தகுதியான அதிகாரி மின் வாரியத்தின் மிக அவசர தேவைகளுக்காக தகுதியான காரணங்கள் இருப்பின் கோர வேண்டிய ஒப்பந்தப்புள்ளி  
a. திறந்த      b. வரையறுக்கப்பட்ட      c. ஒற்றை      d. ஏதும்  
ஒப்பந்தப்புள்ளி      ஒப்பந்தப்புள்ளி      ஒப்பந்தப்புள்ளி      இல்லை
- ix. Permissive Values of specific gravity of a battery under fully charged condition at 32.2 deg centigrade is  
a. 1183      b. 1195      c. 1200      d. 1185  
ஒரு மின் கலத்தில் முற்றிலும் மின்னேற்றம் செய்யப்பட்ட நிலையில் அனுமதிக்கப்பட்ட அதிக அடர்த்தி 32.2°செ.கி.  
a. 1183      b. 1195      c. 1200      d. 1185
- x. Consumer meter card replacement charge shall be collected at the rate specified by the commission if the consumer meter card  
a. is lost      b. is damaged      c. When space used up      d. a and b  
நுகர்வோரின் மின்னளவி அட்டையை பதிலீடு செய்ய ஆணையம் அதற்காக குறிப்பிடும் வீட்டில் எந்த சூழ்நிலையில் உரிமதாரர் கட்டணம் வசூலிக்கலாம்  
a. மின்னளவி      b. மின்னளவி      c. மின்னளவி      d. a and b  
அட்டை      அட்டை      அட்டையில் கட்டங்கள்  
தொலைத்து      சேதமுற்றால்      முழுமையாக பூர்த்தி  
விட்டால்      அடைந்து விட்டால்
- xi. In case of providing supply for purely temporary purpose the security deposit equivalent to how many times the tariff changes for consumption calculated to be collected is  
a. Three times      b. Four times      c. Five times      d. Six times  
தற்காலிக நோக்கிற்காக மட்டுமேயான மின் வழங்கலை பொருத்தளவில் வசூலிக்கப்பட வேண்டிய பிணைய வைப்புதொகை கணக்கிடப்பட்ட மின் நுகர்வு கட்டணங்களுக்கு எவ்வளவு பட்டியல் சுற்று கால அளவிற்கு சமமாக இருக்க வேண்டும்.  
a. மூன்று      b. நான்கு      c. ஐந்து      d. ஆறு
- xii. Under an emergency ,the change in generation entitled for a generation entity without the consent of State Load Despatch Centre is  
a. 100 MW      b. 10 MW      c. 50 MW      d. 150 MW  
ஒரு மின் உற்பத்தி நிறுவனம் மாநில மின் சூமை பகுப்பு மையத்தின் முன் அனுமதியின்றி ஆபத்து காலத்தில் கூட்டவோ குறைக்கவோ அனுமதிக்கப்பட்ட உற்பத்தி  
a. 100 MW      b. 10 MW      c. 50 MW      d. 150 MW
- xiii. The Licensee shall install meters with demand recording facility if the contracted demand is in excess of 25 HP for all new LT service connections other than  
a. Domestic      b. Agricultural      c. Commercial      d. a and b  
category      category      category  
அணைத்து தாழ் அழுத்த மின் இணைப்புகளுக்கும் ஒப்பந்த மின் தேவை 25 HP க்கு மேற்பட்டால் மின் தேவை பதிவு செய்யும் ஏற்பாடுள்ள மின்னளவிகளை பயன்படுத்த விலக்கு அளிக்கப்பட்ட வகைகள்  
a. வீடு      b. விவாசாயம்      c. வணிகம்      d. a and b

- xiv. Requirement of land for establishment of compact substation /switching station in place of group housing /commercial complex where total demand exceeds 5 MVA for voltage level up to 33 KV is  
a. 850 sq.m      b. 1520 sq m      c. 225 sq m      d. 1050sq m  
மொத்த தேவையானது 5 மெகா வோல்ட் அம்பியர் (5 MVA) விற்கு மேற்படுகிற கூட்டுக் குடியிருப்பு வணிக வளாகங்கள் உள்ள இடங்களில் அடக்கமான 33 கி வோ (KV ) துணைமின் நிலையம் நிறுவ தேவைப்படும் நிலம்  
a. 850 sq.m      b. 1520 sq m      c. 225 sq m      d. 1050sq m
- xv. Necessary energy auditing in the grid is to be under taken by  
a. State Load      b. State      c. Regional Load      d. Central  
Despatch Centre      Transmission      Despatch centre      Transmission  
Utility      Utility  
மின் கட்டமைப்பில் தேவையான மின் சக்தி தணிக்கை செய்ய வேண்டிய அமைப்பு  
a.மாநில மின்      b. மாநில மின்      c.மண்டல மின்      d. மத்திய மின்  
சுமை பகுப்பு      தொடர்      சுமை பகுப்பு      தொடர்  
மையம்      பயணமைப்பு      மையம்      பயணமைப்பு
- xvi. The contact resistance of a vacuum circuit breaker is normally  
a. 15 – 20 micro      b. 20-25 micro      c. 10-15 micro      d. 25-30 micro ohms  
ohms      ohms      ohms  
ஒரு வெற்றிட சுற்று பிரிகலனின் கான்டக்ட் ரெஸிஸ்டன்ஸ் இயல்பாக இருக்கும் அளவு  
a. 15 – 20      b. 20-25 மைக்ரோ      c. 10-15 மைக்ரோ      d. 25-30 மைக்ரோ  
மைக்ரோ ஒம்ஸ்      ஒம்ஸ்      ஒம்ஸ்      ஒம்ஸ்
- xvii. Appeal petition made to the appellate authority under section 127(1) of Electricity act in the prescribed format shall be accompanied by a demand draft for an amount of  
a. Rs.100/-      b. Rs.1000/-      c. Rs.200/-      d. Rs.500/-  
மின்சார சட்டத்தின் 127(1) ஆவது சட்டப்பிரிவின் படி மேல் முறையீட்டு அலுவலர்க்கு தரும் ஒவ்வொரு மேல் முறையீட்டுபடிவத்துடனும் இணைக்கப்பட வேண்டிய வரைவோலை தொகை  
a. ரூ 100/-      b. ரூ1000/-      c. ரூ 200/-      d. ரூ 500/-
- xviii. The Licensee is authorized to collect development charges from LT/HT consumers both for new and additional load in  
a. Lumpsum      b. Two      c. Three      d. Four installments  
installments      installments  
தாழ் அழுத்த/உயர் அழுத்தமின் நுகர்வோரிடமிருந்து புதிய மற்றும் கூடுதல் சுமை கோரும் விண்ணப்பங்கள் அனைத்திற்கும் மேம்பாட்டு கட்டணங்களை வசூலிக்க அனுமதிக்கப்பட்ட தவணைகள்  
a. ஒன்று      b. இரண்டு      c. மூன்று      d. நான்கு  
தவணைகள்      தவணைகள்      தவணைகள்      தவணைகள்
- xix. The earth resistance of earthing systems in major substations shall be less than  
a. 5 Ohms      b. 2 ohms      c. 1 Ohm      d. 3 Ohms  
பெரிய துணைமின் நிலையங்களில் நில ரெஸிஸ்டன்ஸ் இருக்க வேண்டிய அதிக பட்ச அளவு  
a. 5 ஒம்ஸ்      b. 2 ஒம்ஸ்      c. 1 ஒம்      d. 3 ஒம்ஸ்
- xx. Recommended maximum TAN DELTA at 90 degree centigrade for transformer

oil is

a. 0.001                      b. 0.002                      c. 0.003                      d. 0.007

மின் மாற்றி எண்ணெயில் 90 degree centigrade நிலையில் பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிக பட்ச டேன் டெல்டா மதிப்பு

a. 0.001                      b. 0.002                      c. 0.003                      d. 0.007

3. a) What are the nature of defects likely to get noticed during surprise inspection of billing services? 4

ஒரு மின் இணைப்பை திடீரென்று அதிரடியாக சோதனை செய்தால் பொதுவாக காணப்படும் குறைபாடுகள் யாவை?

- b) Briefly explain the responsibility of a State Load Despatch Centre 4  
மாநில மின் பகுப்பு மையத்தின் பொறுப்புகள் குறித்து விளக்கம் தருக

- c) Briefly explain the causes for abnormal line and Distribution losses 4  
மின் கடத்திகள் மற்றும் மின்பகிர்மானத்தில் ஏற்படும் அதிகமான மின் சக்தி இழப்புகள் குறித்து விளக்கம் தருக.

- d) What are the means to be adopted by a distribution Licensee to control voltage ? 4  
பகிர்மான அமைப்பின் மின்னழுத்த மாறுபாடுகளை கண்காணித்து கட்டுப்படுத்தி சரியான அளவில் வைக்க உரிமதாரர் கடைபிடிக்க வேண்டிய வழிமுறைகள் யாவை?

- e) Calculate the quantum of misused energy in the home appliance used in the agricultural service connection and the amount to be collected for the following case 4

Mode of Theft: Home appliance used in agriculture service.

CL at the time of inspection : Load = 2KW

Sanctioned Load : SL = 3.0 HP

Load Factor : LF = 0.3

Diversity Factor DF = 1.0

Number of Working hour per day = 3.0Hrs

Number of Working days per month = 365 days

Compounding charges = Rs.4000/-

Tariff rate = Rs.5.75/-

கீழ்க்கண்ட விவரங்களை கொண்டு ஒரு விவசாய மின் இணைப்பில் வீட்டு உபயோகத்திற்காக மின்சாரம் தவறுதலாக பயன்படுத்தப்பட்டது கண்டு

பிடிக்கப்பட்டால் வசூல் செய்ய வேண்டிய அபராத தொகையை கணக்கிடுக

மின் திருட்டின் தன்மை:

: விவசாய இணைப்பில்

வீட்டு உபயோகம்

ஆய்வின் போது இருந்த மின் சுமை = 2 KW

அனுமதிக்கப்பட்ட மின் சுமை = 3.0 HP

மின் சுமை காரணி = 0.3

வேற்றுமை காரணி = 1.0

வீட்டு உபகரணத்தின் உபயோக வேலை நேரம் = 3.0 Hrs

மொத்த உபயோக நாட்கள் = 365 days

கூட்டு தொகை = Rs.4000/-

வீ தப்பட்டி = Rs.5.75/

4. a) What are the conditions for parallel operation of a Transformer? 4

மின் மாற்றிகளை இணை இயக்கத்தில் வைத்திருக்க அவசியமான நிபந்தனைகள் யாவை?

- b) Briefly explain the duties of State Transmission Utility? 4



- மாநில மின் தொடர் பயணமைப்பின் கடமைகள் குறித்து விளக்குக.
- c) What are the types of operating mechanism in a circuit breaker? 4  
ஒரு பிரி கலனின் இயக்கு சாதன வகைகள் யாவை?
- d) What are the criteria for designing a Substation? 4  
துணை மின் நிலைய வடிவமைப்பிற்கான வரன்முறைகள் மற்றும் கணக்கில் எடுத்துக் கொள்ள வேண்டிய கூறுபாடுகள் குறித்து விளக்கம் தருக.
- e) What are the reasons for rejecting a tender? 4  
ஒப்பந்த புள்ளியை தள்ளுபடி செய்வதற்கான காரணங்கள் யாவை?
5. a) What are the categories of Stores? 4  
பண்டக சாலைகளின் வகைகள் யாவை?
- b) What are the methods of Tendering ? 4  
ஒப்பந்த புள்ளிகள் கோரும் முறைகள் யாவை?
- c) What are the miscellaneous charges recoverable by a distribution Licensee from a consumer? 4  
மின் பகிர்மான உரிமைதாரர் மின் நுகர்வோரிடம் வசூலிக்க அனுமதிக்கப்பட்ட பல் வகை கட்டணங்கள் யாவை?
- d) What are the classification in charging of batteries? 4  
மின்கலனங்களை மின்னேற்றம் செய்யும் முறைகள் யாவை?
- e) Name the conditions under which the consumer may be charged for theft of energy 4  
ஒரு மின் நுகர்வோரின் எம்மாதிரியான செயல்கள் மின்சார திருட்டாக கருதப்படும்?
6. a) Explain the sources from which material may be received at stores? 4  
ஒரு பண்டக சாலையின் இருப்பு வைக்க பொருட்களை எந்தெந்த மூலமாக பெறலாம்?
- b) What are the procedures to be followed in tender opening ? 4  
ஒப்பந்த புள்ளியியை திறக்க கடைபிடிக்க வேண்டிய நடை முறைகள் யாவை?
- c) What are the certificates to be enclosed with the application for transfer of name consequent to the death of consumer? 4  
நுகர்வோர் இறந்த காரணத்திற்காக தரப்படும் பெயர் மாற்று விண்ணப்பத்துடன் இணைக்கப்பட வேண்டிய ஆவணங்கள் யாவை?
- d) What are the sequence recommended to interchange tyres of a department vehicle ? 4  
வாரியத்திற்காக சொந்தமான வாகனத்தில் டயர்களை ஒன்றுக்கொன்று இடமாற்றம் செய்ய பரிந்துரைக்கப்படும் வரிசை முறைகள் யாவை?
- e) What are the duties of a Distribution Licensee? 4  
மின் பகிர்மான உரிமதாரரின் கடமைகள் யாவை?
7. a) What are the procedures to be followed in disposing waste papers accumulated in offices? 4  
ஒரு அலுவலகத்தில் உபயோகம் இல்லாத தாள்களை கழிப்பதற்கு உள்ள நடைமுறைகள் யாவை?
- b) Tabulate the maximum current demand permitted for single phase and three phase meters from 3 HP to 100 HP 4  
ஒற்றைதருவாய் மற்றும் முத்தருவாய் இணைப்பில் இயங்கும் 3 பதி முதல் 100 பதி வரை உள்ள மின்னோட்டிகளின் பெரும் மின்னோட்ட தேவையின் வரம்பை பட்டியலிடுக.
- c) What is meant by "Electricity system"? 4  
"மின் அமைப்பு" குறித்து சிறு குறிப்பு வரைக.
- d) Name the circumstances under which the appropriate commission may suspend the distribution Licensee. 4

சம்பந்தப்பட்ட ஆணையத்தினால் மின் பகிர்மான உரிமதாரரின் உரிமை இடைநீக்கம் செய்யப்படுவதற்கான காரணங்களை விளக்குக.

- e) Using the following data, calculate the average consumption maximum demand and average power factor of a LT CT connection in which the energy meter was found defective on Oct 2017.

4

Month//Year	Consumption (units)	Sanctioned Load (KW)	MD	PF
11/2016	6144	108.85	96	0.88
12/2016	5360	108.85	88.16	0.86
01/2017	5280	108.85	94	0.85
02/2017	5588	108.85	100.16	0.84
03/2017	5776	108.85	97.12	0.84
04/2017	5104	108.85	98.48	0.86
05/2017	3704	108.85	87.76	0.83
06/2017	1748	108.85	74	0.84
07/2017	3620	108.85	84	0.83
08/2017	5244	108.85	87.76	0.82
09/2017	2724	108.85	87.12	0.83
10/2017	Defective	-	-	-

கீழ்க்கண்ட விவரங்களை கொண்டு அக்டோபர்/17 அன்று மின்னளவி பழுதான ஒரு LT CT மின்இணைப்பின் சராசரி மின் நுகர்வு உச்சமின் தேவை மற்றும் சராசரி திறன் காரணி (power factor) ஆகியவற்றை கணக்கிடுக:

Month//Year	Consumption (units)	Sanctioned Load (KW)	MD	PF
11/2016	6144	108.85	96	0.88
12/2016	5360	108.85	88.16	0.86
01/2017	5280	108.85	94	0.85
02/2017	5588	108.85	100.16	0.84
03/2017	5776	108.85	97.12	0.84
04/2017	5104	108.85	98.48	0.86
05/2017	3704	108.85	87.76	0.83
06/2017	1748	108.85	74	0.84
07/2017	3620	108.85	84	0.83
08/2017	5244	108.85	87.76	0.82
09/2017	2724	108.85	87.12	0.83
10/2017	Defective	-	-	-

8. a) Describe in detail about the functions of Central Electricity Regulatory commission. 10

மத்திய மின்சார ஒழுங்கு முறை ஆணையத்தின் செயல் முறைகள் குறித்து விரிவான விளக்கம் தருக.

- b) Explain in detail about the principal parts of a tap changer in a transformer. 10

மின் மாற்றியில் உள்ள எடுப்பு மாற்றியின் (tap changer) குறித்து விரிவான விளக்கம் தருக.

\*\*\*\*\*