

EL1

**KARNATAKA POWER TRANSMISSION CORPORATION LIMITED
DEPARTMENTAL EXAMINATIONS –SEPTEMBER-2023**

EXECUTIVE LOWER – PAPER-I

(Office Procedure, Precise Writing & Drafting in English/ Kannada, O&M Manual, Safety Manual & Stores Manual for Handling & Maintenance of Stores)

(Books, Guides Notes etc., are not allowed)

Date:08.09.2023

Maximum Marks: 100

Time: 9.30 am to 12.30.pm

ವಿಶೇಷ ಸೂಚನೆ: ಎಲ್ಲಾ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಣಗಳಿಗೆ ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಆವೃತ್ತಿಯನ್ನೇ ಪರಿಗಣಿಸುವುದು.

1. Write a précis of the following to 1/3 in your own words with a suitable title: 10

At a time when fossil fuel use to power vehicles is making environmentalists enraged, an alternative fuel - the bio-diesel has emerged as a useful solution. Bio-diesel is a biodegradable fuel manufactured from vegetable oils, animal fats or recycled restaurant grease. Since it is biodegradable it solves disposal problems. It is a clean burning, renewable substitute for petroleum diesel and the fuel has been tested satisfactorily. Using bio-diesel as a vehicle fuel increases energy security, improves air quality and the environment and provides safety benefits.

Bio-diesel is a liquid fuel often referred to as B100, pure or neat bio-diesel in its unblended form. Like petroleum diesel, bio-diesel is used to fuel compression – ignition engines. Bio-diesel performance in cold weather depends on the blend of bio-diesel, the feedstock and the petroleum diesel characteristics. A vehicle using this fuel, called the Veggie Van has run more than 16,000kms across the United States. It has also visited 20 major cities causing absolutely no harm to the environment. The novel experiment was started as a college project by two students. It ended in a massive public awareness programme.

The process of converting vegetable oil into bio-diesel fuel is cheap and easy to find. Any vegetable oil, such as cooking oil, methanol or clear alcohol can be used as a fuel. The engine can run on the bio-diesel without any modification. Not only does bio-diesel require zero modifications to the engine, this fuel works either by itself or blended with petroleum diesel. Using bio-diesel reduces life cycle emissions as carbon dioxide released from bio-diesel combustion is offset by the carbon dioxide absorbed from growing soybeans or other feedstocks used to produce the fuel. Bio-diesel reduces carbon dioxide emissions by 74% compared to petroleum diesel.

Bio-diesel improves fuel lubricity and engines depend on the lubricity of the fuel to keep their moving parts from wearing prematurely. Hence, use of bio-diesel fuel reduces wearing of moving parts of the engine and thereby increases the life of the engine. Bio-diesel in its pure, unblended form causes less damage than petroleum diesel if spilled or released to the environment. It is safer than petroleum diesel because it is less combustible. The flashpoint for bio-diesel is higher than 130°C, compared to 52°C for petroleum diesel. Bio-diesel is thus safe to handle, store and to transport. Using Bio-diesel and other alternative fuels and advanced technologies

reduce petroleum consumption. This would enable the world move one step towards a better, cleaner and safer future.

ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಬಂಧವನ್ನು 1/3 ರಷ್ಟು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತಗೊಳಿಸಿ ಸೂಕ್ತ ಶಿರೋನಾಮೆಯನ್ನು ನೀಡಿ:

ವಾಹನಗಳಿಗೆ ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನ (Fossil fuel) ಬಳಕೆಯು ಪರಿಸರವಾದಿಗಳನ್ನು ಕೆರಳಿಸುತ್ತಿರುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ, ಪರ್ಯಾಯ ಇಂಧನ - ಜೈವಿಕ ಡೀಸೆಲ್ (bio-diesel) ಒಂದು ಉಪಯುಕ್ತ ಪರಿಹಾರವಾಗಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮಿದೆ. ಸಸ್ಯಜನ್ಯ ಎಣ್ಣೆಗಳಿಂದ, ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಕೊಬ್ಬುಗಳಿಂದ ಅಥವಾ ಮರು ಬಳಕೆಯ ರೆಸ್ಟೋರೆಂಟ್ ಗ್ರೀಸ್ ನಿಂದ ತಯಾರಿಸಲಾದ ಜೈವಿಕ ಡೀಸೆಲ್ biodegradable ಇಂಧನವಾಗಿದೆ. ಇದು biodegradable ಆಗಿರುವುದರಿಂದ ವಿಲೇವಾರಿ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಜೈವಿಕ-ಡೀಸೆಲ್ ಅನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಪರೀಕ್ಷಿಸಲಾಗಿದೆ, ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಡೀಸೆಲ್ ಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಜೈವಿಕ-ಡೀಸೆಲ್ ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಜೈವಿಕ-ಡೀಸೆಲ್ ಅನ್ನು ವಾಹನ ಇಂಧನವಾಗಿ ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಶಕ್ತಿಯ ಸುರಕ್ಷತೆಯನ್ನು (energy security) ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ, ಗಾಳಿಯ ಗುಣಮಟ್ಟ ಮತ್ತು ಪರಿಸರವನ್ನು ಸುಧಾರಿಸುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಸುರಕ್ಷತೆಯ ಪ್ರಯೋಜನಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.

ಜೈವಿಕ ಡೀಸೆಲ್ ಒಂದು ದ್ರವ ಇಂಧನವಾಗಿದ್ದು, ಇದನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ B100, ಶುದ್ಧ ಅಥವಾ Neat ಜೈವಿಕ ಡೀಸೆಲ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಪೆಟ್ರೋಲ್, ಡೀಸೆಲ್ ನಂತೆ ಇದನ್ನು ಸಂಕೋಚನ (compression) ಇಗ್ನಿಷನ್ ಇಂಜಿನ್‌ಗಳಿಗೆ ಇಂಧನವಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಶೀತ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ಡೀಸೆಲ್ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಣೆಯು, ಪೂರಕ ವಸ್ತು (feedstock) ಮತ್ತು ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಡೀಸೆಲ್ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಮಿಶ್ರಣದ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. veggie ವ್ಯಾನ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಒಂದು ವಾಹನ ಈ ಇಂಧನವನ್ನು ಬಳಸಿ ಯುನೈಟೆಡ್ ಸ್ಟೇಟ್ಸ್‌ನಾದ್ಯಂತ 16,000 ಕಿ.ಮೀ. ಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಓಡಿದೆ. ಇದು 20 ಪ್ರಮುಖ ನಗರಗಳಿಗೆ ಬೇಟೆ ನೀಡಿದ್ದು, ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಯಾವುದೇ ಹಾನಿಯುಂಟು ಮಾಡಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಇಬ್ಬರು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತಮ್ಮ ಕಾಲೇಜಿನ ಯೋಜನೆಯಡಿಯಲ್ಲಿ ಹೊಸ ರೀತಿಯ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ, ಇದು ಬೃಹತ್ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಜಾಗೃತಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಕೊನೆಗೊಂಡಿತು.

ಸಸ್ಯ ಜನ್ಯ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ಜೈವಿಕ ಡೀಸೆಲ್ ಇಂಧನವಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಅಗ್ಗವಾಗಿದೆ ಹಾಗೂ ಸುಲಭವಾಗಿ ಸಿಗುತ್ತದೆ. ಅಡುಗೆ ಎಣ್ಣೆ, ಮೆಥನಾಲ್ ಅಥವಾ clear alcohol ಯಾವುದೇ ಸಸ್ಯ ಜನ್ಯ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ಇಂಧನವಾಗಿ ಬಳಸಬಹುದು. ಇಂಜಿನ್ ಯಾವುದೇ ಮಾರ್ಪಾಡು ಇಲ್ಲದೆ ಜೈವಿಕ ಡೀಸೆಲ್‌ನಿಂದ ಚಲಿಸಬಹುದು, ಅದಲ್ಲದೆ ಈ ಇಂಧನವು ಸ್ವತಃ ಅಥವಾ ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಡೀಸೆಲ್ ನೊಂದಿಗೆ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಜೈವಿಕ-ಡೀಸೆಲ್ ದಹನದಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವ ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಅನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಸೋಯಾಬೀನ್ ಅಥವಾ ಇಂಧನವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಬಳಸುವ ಇತರ ಪೂರಕ ವಸ್ತುಗಳು (feedstock) ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ, ಇಂಗಾಲದ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಜೀವನ ಚಕ್ರದ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಡೀಸೆಲ್‌ಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಜೈವಿಕ ಡೀಸೆಲ್ ಇಂಗಾಲದ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಯನ್ನು 74% ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಜೈವಿಕ-ಡೀಸೆಲ್ ಇಂಧನ ಲಾಭಿಸಿಟಿಯನ್ನು ಸುಧಾರಿಸುತ್ತದೆ. ಇಂಜಿನ್‌ಗಳು ತಮ್ಮ ಚಲಿಸುವ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಅಕಾಲಿಕವಾಗಿ ಹಾಳಾಗುವುದನ್ನು ತಡೆಯಲು ಇಂಧನದ ಲಾಭಿಸಿಟಿಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, ಜೈವಿಕ ಡೀಸೆಲ್ ಇಂಧನದ ಬಳಕೆಯು ಇಂಜಿನ್ನಿನ ಚಲಿಸುವ ಭಾಗಗಳು ಹಾಳಾಗುವುದನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಆ ಮೂಲಕ ಎಂಜಿನ್‌ನ ಜೀವಿತಾವಧಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. ಜೈವಿಕ ಡೀಸೆಲನ್ನು ಚೆಲ್ಲದರೆ ಅಥವಾ ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಿದರೆ ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಡೀಸೆಲ್ ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಹಾನಿಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದು ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಡೀಸೆಲ್‌ಗಿಂತ ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಕಡಿಮೆ ದಹನಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಡೀಸೆಲ್ ಗೆ 52⁰ C ಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಜೈವಿಕ ಡೀಸೆಲ್‌ನ ಫ್ಲಾಶ್ ಪಾಯಿಂಟ್ 130⁰ C ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಜೈವಿಕ ಡೀಸೆಲ್‌ಅನ್ನು ಬಳಸಲು, ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಮತ್ತು ಸಾಗಿಸಲು ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿದೆ. ಜೈವಿಕ ಡೀಸೆಲ್ ಮತ್ತು ಇತರ ಪರ್ಯಾಯ ಇಂಧನಗಳು ಮತ್ತು ಸುಧಾರಿತ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದು ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದು ಜಗತ್ತನ್ನು ಉತ್ತಮ, ಸ್ವಚ್ಛ ಮತ್ತು ಸುರಕ್ಷಿತ ಭವಿಷ್ಯದತ್ತ ಒಂದು ಹೆಜ್ಜೆ ಇಡಲು ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ.

2. Match the following:

5

- | | |
|---------------------------|--------------------------------|
| a) EV | i) Reactive Power Compensation |
| b) Instrument Transformer | ii) Earth mat |
| c) Capacitor Bank | iii) Conservator |
| d) MOG | iv) Charging Stations |
| e) Bentonite | v) CT,PT & CVT |

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪದಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ:

- | | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| a) ಇವಿ | i) ರಿಯಾಕ್ಟೀವ್ ಪವರ್ ಕಾಂಪೆನ್ಸೇಷನ್ |
| b) ಇನ್ಸ್ಟ್ರುಮೆಂಟ್ ಟ್ರಾನ್ಸ್ ಫಾರ್ಮರ್ | ii) ಅರ್ತ್ ಮ್ಯಾಟ್ |
| c) ಕ್ಯಾಪಾಸಿಟರ್ ಬ್ಯಾಂಕ್ | iii) ಕನ್ಸರ್ವೇಟರ್ |
| d) ಎಂ ಒ ಜಿ | iv) ಚಾರ್ಜಿಂಗ್ ಸ್ಟೇಷನ್ |
| e) ಬೆಂಟೋನೈಟ್ | v) ಸಿಟಿ, ಪಿಟಿ ಮತ್ತು ಸಿವಿಟಿ |

3. Give the expansion for the following.

5

- | | | | | |
|--------|-------|---------|---------|----------|
| a) BDV | b) CD | c) ACSR | d) KERC | e) KREDL |
|--------|-------|---------|---------|----------|

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ಪದಗಳನ್ನು ವಿಸ್ತೃತ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ.

- | | | | | |
|-----------|---------|---------------|--------------|------------|
| a) ಬಿಡಿವಿ | b) ಸಿಡಿ | c) ಎಸಿಎಸ್‌ಆರ್ | d) ಕೆಇಆರ್‌ಸಿ | e) ಕ್ರೆಡಲ್ |
|-----------|---------|---------------|--------------|------------|

4. Fill in the blanks:

5

- It is the duty of _____ to ensure that Accident register is maintained at each of the O&M units.
- NIFPS (Nitrogen Injection Fire Protection System) is provided for _____ MVA and above rating transformers.
- The Primary protection provided for the transformers is _____ relay.
- The minimum ground clearance across the Highway crossing is _____ mtrs for 66KV OH Lines.
- Issuing of materials on Indents and preparation of invoices is done by the _____.

ಸೂಕ್ತವಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಖಾಲಿ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿ:

- ಪ್ರತಿಯೊಂದು O&M ಯೂನಿಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಅಪಘಾತ ರಿಜಿಸ್ಟರ್ ನಿರ್ವಹಿಸಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ಖಚಿತ ಪಡಿಸಿ ಕೊಳ್ಳುವ ಕರ್ತವ್ಯ _____ ರವರದ್ದು.
- NIFPS (Nitrogen Injection Fire Protection System) ಅನ್ನು _____ MVA ಮತ್ತು ಮೇಲಿನ ರೇಟಿಂಗ್ ಟ್ರಾನ್ಸ್ ಫಾರ್ಮರ್‌ಗಳಿಗೆ ಅಳವಡಿಸಲಾಗುವುದು.
- ಟ್ರಾನ್ಸ್ ಫಾರ್ಮರ್‌ಗಳಿಗೆ ಪ್ರೈಮರಿ ರಕ್ಷಣೆಯಾಗಿ _____ ರಿಲೇಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತೇವೆ.
- 66 ಕೆ.ವಿ. OH ಲೈನ್‌ಗಳಿಗೆ ಕನಿಷ್ಠ ಗ್ರೌಂಡ್ ಕ್ಲಿಯರೆನ್ಸ್ ಅಕ್ರಾಸ್ ಹೈವೆ ಕ್ರಾಸಿಂಗ್ _____ ಮೀ. ಯಾಗಿದೆ.
- ಇಂಡೆಂಟ್‌ಗಳ ಮೇಲೆ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದು ಮತ್ತು ಇನ್‌ವಾಯ್ಸ್‌ಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದು _____ ರವರ ಕರ್ತವ್ಯ.

5. Draft a letter by Assistant Executive Engineer (Ele), O&M, sub-division to the Executive Engineer (Ele), O & M Division requesting to depute 25 members and 2 No's vehicle from other Sub-divisions for revenue Drive for collecting arrears of Disputed 50 villages where Arrears is more than 25 crores. **10**

ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಾಹಕ ಇಂಜಿನಿಯರ್ (ವಿ), ಕಾರ್ಯ ಮತ್ತು ಪಾಲನಾ ವಿಭಾಗದವರಿಗೆ ಸಹಾಯಕ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಾಹಕ ಇಂಜಿನಿಯರ್ (ವಿ), ಕಾ ಮತ್ತು ಪಾ ಉಪ-ವಿಭಾಗ ರವರು 25 ಕೋಟಿಗೂ ಹೆಚ್ಚು ಬಾಕಿ ಇರುವ ವಿವಾದಿತ 50 ಗ್ರಾಮಗಳ ಬಾಕಿ ವಸೂಲಿಗಾಗಿ ಇತರ ಉಪವಿಭಾಗಗಳಿಂದ 25 ಮಂದಿ ನೌಕರರನ್ನು ಮತ್ತು 2 ವಾಹನಗಳನ್ನು ನಿಯೋಜಿಸಲು ಕೋರಿ ಕರಡು ಪತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

6. Draw a single line diagram of 2X10MVA 110/11KV substation with the following details: **10**

2 Nos of 110 KV incoming Lines, 1 No of 110 KV Outgoing line, 6 Nos of 11 KV feeders, double bus bar for 110KV and single bus bar for 11KV.

ಈ ಕೆಳಗಿನ ವಿವರಗಳೊಂದಿಗೆ 2X10 MVA 110/11KV ಸಬ್‌ಸ್ಟೇಷನ್‌ನ ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ.

2 ಸಂಖ್ಯೆಗಳ 110 ಕೆವಿ ಒಳಬರುವ ಲೈನ್‌ಗಳ, 1 ಸಂಖ್ಯೆಯ 110 ಕೆವಿ ಹೊರಹೋಗುವ ಲೈನ್‌ಗಳ, 6 ಸಂಖ್ಯೆಗಳ 11 ಕೆವಿ ಫೀಡರ್‌ಗಳು, 110 ಕೆವಿಯ ಡಬಲ್ ಬಸ್‌ಬಾರ್ ಮತ್ತು 11 ಕೆವಿಯ ಒಂದೇ ಬಸ್‌ಬಾರ್.

7. Define the following **10**

- Material Acknowledgement Statement(MAS)
- History Book of Vehicle
- Pricing Ledger
- Estimate
- Tentative work Order.

ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ

- ಸಾಮಗ್ರಿ ಸ್ವೀಕೃತಿ ತಪ್ಪೆ
- ವಾಹನ ಚರಿತ್ರೆ ಪುಸ್ತಕ
- ದರ ನಮೂದು ಪುಸ್ತಕ
- ಅಂದಾಜು ಪಟ್ಟಿ
- ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ಕಾರ್ಯಾದೇಶ.

8. Answer the following

- What steps are to be taken to replace the burnt energy meter? **4**
- Write three DO's and DON'T's of Electricity safety rules. **6**

ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ:

- ಸುಟ್ಟ ವಿದ್ಯುತ್ ಮಾಪಕವನ್ನು ಬದಲಿಸಲು ಯಾವ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು?
- ವಿದ್ಯುತ್ ಸುರಕ್ಷತಾ ನಿಯಮಗಳ ಮಾಡಬೇಕಾದ ಮತ್ತು ಮಾಡಬಾರದ ಮೂರು ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

9. Prepare an AEH bill as per the prevailing slab rates applicable for the following data (Assume that the KERC has fixed the Fuel Adjustable Charges (FAC) to be 65 Paise per unit) **5**

Sanctioned load= 4KW

No of units consumed=140

ಈ ಕೆಳಗಿನ ವಿವರಗಳಿಗೆ ಪ್ರಸ್ತುತ ಅನ್ವಯವಾಗುವ ಸ್ಲ್ಯಾಬ್ ದರಗಳಂತೆ AEH ಜಲ್ ಅನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ (ಕೆಇಆರ್‌ಸಿ ಇಂಧನ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಶುಲ್ಕಗಳನ್ನು (ಎಫ್‌ಎಸಿ) ಪ್ರತಿ ಯೂನಿಟ್‌ಗೆ 65 ಪೈಸೆ ನಿಗದಿಪಡಿಸಿದೆ ಎಂದು ಊಹಿಸಿ)

ಮಂಜೂರು ಮಾಡಲಾದ ಲೋಡ್ = 4KW

ಬಳಸಿದ ಒಟ್ಟು ಯೂನಿಟ್‌ಗಳು = 140

10. Write typical format to report accident through Telephone message. 5

ದೂರವಾಣಿ ಸಂದೇಶದ ಮೂಲಕ ಅಪಘಾತವನ್ನು ವರದಿ ಮಾಡುವ ವಿವರಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ ತಪ್ಪೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

11. Name the list of registers to be maintained by the O&M Section Officer 5

O&M ಸೆಕ್ಷನ್ ಆಫೀಸರ್‌ಗಳು ನಿರ್ವಹಿಸಬೇಕಾದ ರಿಜಿಸ್ಟರ್ ಗಳ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ:

12. Draw symbols for the following equipments. 5

- Ammeter.
- Isolator (motor operated).
- Circuit Breaker.
- Current Transformer.
- Capacitive Voltage Transformer.

ಕೆಳಗಿನ ಸಲಕರಣೆಗಳಿಗೆ ಚಿಹ್ನೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

- ಆಮ್ಮೀಟರ್ .
- ಐಸೋಲೇಟರ್ (ಮೋಟಾರ್ ಚಾಲಿತ).
- ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಬ್ರೇಕರ್.
- ಕರೆಂಟ್ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಫಾರ್ಮರ್.
- ಕೆಪಾಸಿಟಿವ್ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಫಾರ್ಮರ್.

13. Write units of measurement for the following: 5

- emf
- Impedance
- Electric Charge
- Frequency
- Electric Current

ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಿಗೆ ಅಳತೆಯ ಯೂನಿಟ್ ಅನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ:

- ಇಎಂಎಫ್
- ಇಂಪಿಡೆನ್ಸ್
- ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ಚಾರ್ಜ್
- ಫ್ರೀಕ್ವೆನ್ಸಿ
- ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ಕರೆಂಟ್

14. Answer the following:

10

- a) Convert the following
 - i) 25 KW= _____ KVA
 - ii) 15 HP= _____ KW
- b) Draw the cross section of UG cable and label the parts.
- c) What is store Budget and purpose of store budget?
- d) What is First Aid?
- e) Name the minimum workman's safety devices

ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ:

- a) ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಪರಿವರ್ತಿಸಿ
 - i) 25 ಕೆಡಬ್ಲ್ಯೂ = _____ ಕೆವಿಎ
 - ii) 15 ಹೆಚ್‌ಪಿ = _____ ಕೆಡಬ್ಲ್ಯೂ
- b) ಭೂಗತ ಕೇಬಲ್ ನ ಅಡ್ಡಭೇದವನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ ಮತ್ತು ಅದರ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಲೇಬಲ್ ಮಾಡಿ.
- c) ಉಗ್ರಾಣ ಬಜೆಟ್ ಎಂದರೇನು ಹಾಗೂ ಅದರ ಉದ್ದೇಶಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
- d) ಪ್ರಥಮ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಎಂದರೇನು?
- e) ಕೆಲಸಗಾರನ ಕನಿಷ್ಠ ಸುರಕ್ಷತಾ ಸಾಧನಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.
