

**08239****V**

Total No. of Questions - 25

Regd.

Total No. of Printed Pages - 3

No.

**BASIC ELECTRICAL ENGINEERING****Paper - I (English & Telugu Versions)****MODEL QUESTION PAPER**

(For the Academic Year 2021-22)

**Time : 3 Hours****Max. Marks : 50****SECTION - A****10×2=20****Note:** (i) Answer **ANY TEN** questions. (ii) Each question carries **TWO** marks.

సూచనలు: (i) ఏవేని పది ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము. (ii) ప్రతి ప్రశ్నకు రెండు మార్కులు

**1.** What is current ?

విద్యుత్ ప్రవాహం అంటే ఏమిటి?

**2.** Define temperature co-efficient of resistance.

ఉష్ణ నిరోధ గుణకము (Temperature coefficient of resistance) ను నిర్వచించండి.

**3.** What is a circuit ?

వలయము అంటే ఏమిటి?

**4.** Define work and write its units.

పనిని నిర్వచించి ప్రమాణాలను వ్రాయుము.

**5.** How to convert H.P. into watts?

H.P. ని వాట్లలో ఎలా మార్చాలి?

**6.** State Joules law.

జౌల్ (Joule) నియమము తెలుపుము.

**7.** What is heating effect of electric current ?

విద్యుత్ ప్రవాహం యొక్క ఉష్ణ ఫలితము అంటే ఏమిటి?

**8.** What is a Magnet ?

అయస్కాంతం అంటే ఏమిటి?

**9.** Define flux density.

అభివాహ సాంద్రతను నిర్వచింపుము.

**10.** Define Magnetic Axis.

అయస్కాంత అక్షమును నిర్వచింపుము.

11. What is Self induced emf?  
సెల్ఫ్ ఇన్డ్యూస్డ్ ఇ.యమ్.ఎఫ్ అంటే ఏమిటి?
12. What is Lenz's law?  
లెంజ్ నియమం వ్రాయండి.
13. What is Induction?  
ఇండక్షన్ అంటే ఏమిటి?
14. Define cell.  
సెల్ నిర్వచించుము.
15. What are the uses of capacitors ?  
కెపాసిటర్ యొక్క ఉపయోగాలు ఏమిటి?

**SECTION - B**

**5 × 6 = 30**

**Note:** (i) Answer **ANY FIVE** questions. (ii) Each question carries **SIX** marks.

**సూచనలు:** (i) ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము. (ii) ప్రతి ప్రశ్నకు ఆరు మార్కులు

16. Define Resistance ? Explain the laws of resistance.  
నిరోధమును నిర్వచించుము. నిరోధము యొక్క నియమాలను వివరించండి.
17. The temperature co-efficient, ( $\alpha$ ) of phosphor bronze is  $39.4 \times 10^{-4} \text{ }^\circ\text{C}$ . Find the coefficient ( $\alpha$ ) for a temperature of (a)  $20^\circ\text{C}$ , and (b)  $100^\circ\text{C}$ .  
 $0^\circ\text{C}$  వద్ద ఒక phosphor bronze యొక్క temperature coefficient ( $\alpha$ )  $39.4 \times 10^{-4} \text{ }^\circ\text{C}$  అయితే (ఎ)  $20^\circ\text{C}$  (బి)  $100^\circ\text{C}$  వద్ద temperature coefficient ( $\alpha$ ) లను కనుగొనుము.
18. Compare series circuit with parallel circuit.  
శ్రేణి వలయమును సమాంతర వలయముతో పోల్చుతూ జాబితాను వ్రాయుము.
19. An office comprises the following loads. Calculate the energy charges paid to the supply authority for the month of November, @ 2 Rupees/ unit. The office worked for 25 days of that month. Meter rent is Rs 6 /- per month.  
60 Tube lights 40 watt works 8 hours / day  
4 Lamps 60 watt , 12 hours/day  
16 Fans , 60 watts 6 hours/day,

ఒక ఆఫీసులోని విద్యుత్ ఇన్స్టాలేషన్‌నందు లోడ్స్ ఈ క్రింది విధంగా ఉన్నాయి.

60 ట్యూబ్‌లైట్‌లు 40 వాట్స్ 8 గంటలు/రోజుకు,

4 ల్యాంప్స్ 60 వాట్స్ 12 గంటలు/రోజుకు,

16 ఫ్యాన్స్ 60 వాట్స్ 6 గంటలు/రోజుకు

పనిచేసినచో, నవంబర్ నెల యొక్క కరెంటు బిల్లును ఒక్క యూనిట్‌కు 2 రూపాయల చొప్పున మరియు మీటర్ అద్దె నెలకు 6 రూపాయలు చొప్పున కనుగొనుము. ఈ ఆఫీస్ ఆ నెలలో 25 రోజులు పనిచేస్తుంది.

**20.** Draw the parts of Electric iron.

ఎలక్ట్రిక్ ఐరన్ యొక్క భాగాలను గీయండి.

**21.** Compare permanent magnet with electromagnet.

శాశ్వత అయస్కాంతాన్ని విద్యుత్ అయస్కాంతంతో పోల్చండి.

**22.** State the Inverse square law of magnetism.

అయస్కాంతము యొక్క విలోమ వర్గ నియమాన్ని వివరించండి.

**23.** Explain Fleming's Right hand rule.

ఫ్లెమింగ్స్ కుడి చేతి నిబంధనను వివరించండి.

**24.** Explain constant current system of charging a battery.

కాన్స్టంట్ కరెంట్ పద్ధతిలో బ్యాటరీ ఛార్జింగ్ చేసే విధానాన్ని వివరించండి.

**25.** State the relations of parallel combination of capacitors.

సమాంతర కెపాసిటర్ల యొక్క సంబంధాలను వ్రాయండి.