

Enrollment No: _____

Exam Seat No: _____

C. U. SHAH UNIVERSITY

Winter Examination-2020

Subject Name : Basic Electrical Engineering

Subject Code : 2TE01BEE1

Branch: Diploma (All)

Semester : 1

Date :15/03/2021

Time : 03:00 To 06:00

Marks : 70

Instructions:

- (1) Use of Programmable calculator & any other electronic instrument is prohibited.
- (2) Instructions written on main answer book are strictly to be obeyed.
- (3) Draw neat diagrams and figures (if necessary) at right places.
- (4) Assume suitable data if needed.

Q-1

Attempt the following questions:

(14)

- a) Electric pressure is also called / ઇલેક્ટ્રિક પ્રેશર પણ કહેવામાં આવે છે
(A) Voltage / વોલ્ટેજ
(B) Power / પાવર
(C) Resistance / અવરોધ
(D) Energy / એનર્જી
- b) The S.I. unit of power is / પાવરનું S.I. યુનિટ છે
(A) Coulomb / કૂલોમ્બ
(B) Watt / વોટ
(C) Henry / હેનરી
(D) Watt-hour / વોટ અવર
- c) Full form of MCB / MCB નું સંપૂર્ણ સ્વરૂપ
(A) Micro Circuit Breaker / માઇક્રો સર્કિટ બ્રેકર
(B) Main Circuit Breaker / મેઇન સર્કિટ બ્રેકર
(C) Miniature Circuit Breaker / મિનિએચર સર્કિટ બ્રેકર
(D) Most Circuit Breaker / મોસ્ટ સર્કિટ બ્રેકર
- d) Frequency in India is Hertz / ભારતમાં આવર્તન હર્ટ્ઝ છે
A)10
B)20
C) 25
D) 50
- e) In colour band method, Gold colour having Tolerance. / કલરબેન્ડપદ્ધતિમાં, ગોલ્ડકલરનો ટોલરન્સ છે.
(A)5%
(B) 10%



- (C)15%
(D)20%
- f) RMS stands for / RMS એટલે
- (A) Root Mean Sequence / રુટ મીન સિક્વન્સ
(B) Root Mean Square / રુટ મીન સ્ક્વેર
(C) Root Most Square / રુટ મોસ્ટ સ્ક્વેર
(D) Root Most Sequence / રુટ મોસ્ટ સિક્વેન્સ
- g) Transformer is work on principle of / ટ્રાન્સફોર્મર ના સિદ્ધાંત પર કામ કરે છે.
- (A) Mutual Capacitance / મ્યુચ્યુઅલ કેપેસિટન્સ
(B) Mutual Resistance / મ્યુચ્યુઅલ રેઝિસ્ટન્સ
(C) Mutual Inductance / મ્યુચ્યુઅલ ઇન્ડક્ટન્સ
(D) none of the above / ઉપર્યુક્તમાંથી કોઈ નહિ
- h) In Star system number of wires are? / સ્ટાર સિસ્ટમમાં વાયરની સંખ્યા કેટલી છે?
- (A) 1
(B) 2
(C) 3
(D) 4
- i) In series connection, equivalent resistance is of each resistance. / શ્રેણીના જોડાણમાં, દરેક પ્રતિકારની સમકક્ષ પ્રતિકાર છે.
- (A) Sum / સરવાળો
(B) Difference / તફાવત
(C) Multiplication / ગુણાકાર
(D) Division / ભાગાકાર
- j) Unit of Resistor is..... / રેઝિસ્ટરનો એકમ
- A) Hertz / હર્ટ્ઝ
B) Ohm / ઓહમ
C) Voltage / વોલ્ટેજ
D) Watt / વોટ
- k) Which component oppose the flow of current? / કયો ઘટક પ્રવાહનો વિરોધ કરે છે ?
- (A) Inductor / ઇન્ડક્ટર
(B) Capacitor / કેપેસિટર
(C) Resistor / રેઝિસ્ટર
(D) Rectifier / રેક્ટીફાયર
- l) is example of insulator. / ઇન્સ્યુલેટરનું ઉદાહરણ છે.
- (A) Rubber / રબર
(B) Wood / લાકડું
(C) PVC
(D) All of above / ઉપરોક્ત તમામ
- m) Multi meter is used to measure / મલ્ટિ મીટરનો ઉપયોગ માપવા માટે થાય છે



- (A) Voltage / વોલ્ટેજ
 (B) Current / કરંટ
 (C) Neither / એક પણ નહીં
 (D) Both / બંને
- n) Unit of charge of is..... / ચાર્જનો એકમ છે.
 (A) Volt / વોલ્ટ
 (B) Watt / વોટ
 (C) Ampere / એમ્પિયર
 (D) Coulomb / કુલંબ

Attempt any four questions from Q-2 to Q-8

- Q-2 Attempt all questions (14)**
 A Explain the parts of DC Machine. 7
 ડીસી મશીન ભાગો સમજાવો
- B What is the function of fuse? State the types of fuse and explain one in detail 7
 ફ્યુઝ નું કાર્ય શું છે ? ફ્યુઝના પ્રકારો લખો અને કોઈ પણ એક સમજાવો
- Q-3 Attempt all questions (14)**
 A Explain series and parallel connection of capacitor 7
 કેપેસિટર નું શ્રેણી અને સમાંતર જોડાણ સમજાવો
- B State and explain ohm's law & write the limitations of ohm's law. 7
 ઓહ્મ નિયમ લખો અને સમજાવો તેમજ ઓહ્મ ના નિયમ મર્યાદાઓ લખો.
- Q-4 Attempt all questions (14)**
 A Compare three phase AC system with single phase AC system. 7
 થ્રી ફેઝ AC સીસ્ટમ ને સિંગલ ફેઝ AC સીસ્ટમ સાથે સરખાવો.
- B Explain Kirchoff's current law (KCL) and voltage law(KVL). 7
 કિર્ચોફ્ નો વિદ્યુતપ્રવાહનો નીયમ (KCL) અને કિર્ચોફ્ વોલ્ટેજનો નીયમ(KVL) સમજાવો.
- Q-5 Attempt all questions (14)**
 A Explain RLC series circuit with diagram. 7
 જરૂરી આકૃતિ સાથે RLC સીરીઝ સર્કિટ સમજાવો.
- B What is Power factor? Explain Active power, reactive power and apparent power with help of Power triangle. 7
 પાવર ફેક્ટર એટલે શું? એક્ટીવ પાવર , રીએક્ટીવ પાવર અને એપન્ટ પાવર ને પાવર ત્રિકોણ થી સમજાવો
- Q-6 Attempt all questions (14)**
 A Define resistance and explain factors affecting on resistance of conductor. 7
 અવરોધ વ્યાખ્યાયિત કરો અને અવરોધ ને અસર કરતા પરિબલો સમજાવો.
- B Explain generation of AC voltage and current. 7
 AC વોલ્ટેજ અને વિદ્યુતપ્રવાહ નું જનરેશન સમજાવો.
- Q-7 Attempt all questions (14)**
 A Explain the construction & working of MCB 7



- MCB નુ બંધારણ અને કાર્ય સમજાવો.
- B** Derive equations for resistors in series and resistors in parallel. 7
અવરોધ માટે શ્રેણી જોડાણ અને સમાંતર જોડાણ માટે સમતુલ્ય અવરોધનુ સુત્ર તારવો
- Q-8** **Attempt all questions** (14)
- A** What is earthing? Draw and explain plate earthing. 7
અર્થોગ એટલે શુ? પ્લેટ અર્થોગ દોરો અને સમજાવો
- B** State different types of capacitors and explain any three. 7
કેપેસિટરના પ્રકારો લખો અને કોઈ પણ ત્રણ સમજાવો

