GOVERNMENT POLYTECHNIC, GODHRA

MIDTERM EXAMINATION YEAR-2009

(2 nd SEMESTER ELECTRICAL BRANCH)

Subject Name:-ELECTRICAL CIRCUIT . **Subject Code:-320009**
Date:- 9/04/2009 **Time :- 11.30 to 12.30**
Marks: - 20

Q-1 Define following terms (any five) **(5)**
1) Cycle 2) Frequency 3) Time period 4) Maximum value 5) form factor
6) Peak factor 7) Instantaneous value

OR

Q-1 Prove that RMS value and Average value
IRms = Im/
Iav= 0.637Im

Q-2 State &Explain Kirchoff's law **(5)**

OR

Q-2 Derive the equation of Delta to Star or Star to Delta transformation

Q-3 Write Comparison between magnetic circuit and electric circuit **(5)**

OR

Q-3 Explain force between two parallel conductor carrying current

Q-4 An alternating current from the equation i=42.42sin628t find the following **(5)**
1) Maximum value of the current 2) RMS value 3) Frequency 4) Average value
5) form factor

OR

Q-4 Two long conductor are kept in parallel in air at a distance of 50cm if 20A flows in opposite direction , so find out the force acting per meter

ગુજરાતી ભાષાંતર

-૧ નીચેના પદ યા યાયિત કરો(કોઇ પણ પાંચ) (૫)

(૧) સાઇકલ (૨) આ ૃ િ (૩) આવેતકાળ (૪) મહ મ ક મ

(૫) ફોમ ફ ટર(૬) પીક ફ ટર(૭) ત ણક ક મત

અથવા

-૧ સા બત કરો ક

R.M.S ક મત $I_{RMS} = I_M / \sqrt{2}$ સ

ક મત, $I_{av} = 0.637\, I_m$

– ૨ કચ ફના નિયમો લખો એ સમ વો. (૫)

અથવા

– ૨ ડ ટાથી ટાર ાનસફોમ અથવા ટારથી ડ ટા ાનસફોસ્મન સમ વો. – ૩ મેગ્નેટ ક સરક્ટ અને ઇલે ક સરક ટ ુતીના કરો. (૫)

અથવા

– ૩ વીજ વાહ વહન કરતા બેસમાંતર વાહકો વ ેચલા ુ પડ ું બળ સમ વો.

– ૪ એ.સી. તરંગના ૂ i = 42.42 sin628t આપેલ છે. તો નીચેના ક મતો શોધો. (૫)

(i) વાહની મહ મ ક મત

(ii) R.M.S. ક મત

(iii) આ ૃતિ

(iv) સરરાશ ક મત

(v) ફ મ ફ ટર

અથવા

– ૪ બે લાંબા વાહકો હવામાં ૫૦ સે.મી. ના તરસમાંતરમાં રાખેલા છે. બ ેમાં થી ૨૦ A નો વાહ વિ દશાંમાહતો હોય તો બે વાહકો વ ેચ તિ મીટર કટ ું બળ લાગશે તે શોધો.