

સમય: 1:30 કલાક

આંતરીક પરીક્ષા, નવેમ્બર- 2017

કુલ ગુણ: 40

- 1 (અ) કોઇપણ એક લખો (4)
1. સ્ટોકનો પ્રમેય લખો અને સમજાવો.
 2. ત્રણ સદિશો નો અદિશ ગુણાકાર સમજાવો.
- 1 (બ) કોઇપણ ચાર લખો (4)
1. તાપમાન એ _____ રાશિ છે. (a) અદિશ (b) સદિશ (c) ફેરનહિટ (d) સેંટીગ્રેટ
 2. $[A \cdot B \cdot C]$ નું મુલ્ય _____ છે. (a) 1 (b) ∞ (c) $\pi/2$ (d) શૂન્ય
 3. ત્રિઅદિશ ગુણાકાર એ _____
(a) કોઈ પણ આકારના પદાર્થોનું કદ આપે છે. (b) સમતલના ક્ષેત્રફળનો વર્ગ આપે છે.
(c) યતુષ્કલકનું કદ આપે છે. (d) માત્ર ગોળાનું જ કદ આપે છે.
 4. અવમંદિત દોલનોમાં લોગ ડિક્રિમેન્ટ _____ વડે અપાય છે.
(a) $-\frac{R}{2m}$ (b) $\frac{R}{2m}$ (c) $-\frac{RT}{2m}$ (d) $\frac{RT}{2m}$
 5. મધ્યમાન બિંદુથી પદાર્થના મહત્તમ સ્થાનાંતર ને _____ કહે છે.
(a) કળા (b) કંપવિસ્તાર (c) આવર્તકાળ
 6. કલે એટલે શું ?
- 1 (ક) કોઇપણ એક લખો (2)
1. $\vec{F} = (2x + 2y)\hat{i} + (3y - z)\hat{j} + (x - z)\hat{k}$ માટે $\text{div } \vec{F}$ ગણો.
 2. સાબિત કરો કે $\vec{A} \cdot (\vec{B} \times \vec{C}) = \vec{C} \cdot (\vec{A} \times \vec{B})$.
- 2 (અ) કોઇપણ એક લખો (4)
1. અધ્યારોપણનું પ્રમેય લખો અને સમજાવો
 2. L-C પરિપથ આદેશ દોલક તરીકે વર્તે છે. સમજાવો.
- 2 (બ) કોઇપણ ચાર લખો (4)
1. L-R D.C. પરિપથમાં સમય અચળાંક _____ વડે આપવામાં આવે છે.
(a) RL (b) $\frac{R}{L}$ (c) $\frac{L}{R}$ (d) $\frac{RL}{L}$
 2. સંગ્રાહકમાં વિદ્યુત ઉર્જા કયા સ્વરૂપમાં સંગ્રહાય છે ?
(a) વિદ્યુતક્ષેત્ર (b) ચુંબકીય ક્ષેત્ર (c) વીજચુંબકીય (d) ન સંગ્રહાય
 3. L-C-R D.C. પરિપથમાં જ્યારે પ્રવાહના દોલનો થાય છે ત્યારે _____
(a) પ્રવાહ a.c. હોય છે. (b) પ્રવાહ d.c. હોય છે.
(c) અમુક સમયે પ્રવાહના મુલ્યો શૂન્ય પણ થઈ શકે છે. (d) પ્રવાહ વિષે કંઈ કહી શકાતું નથી.
 4. થેવેનિન અને નોટેનના પરિપથો _____

- (a) બધી જ આવૃત્તિઓ માટે (b) માત્ર અમુક જ આવૃત્તિઓ માટે
(c) માત્ર $\omega = \frac{1}{\sqrt{LC}}$ માટે જ (d) માત્ર એક જ આવૃત્તિઓ માટે

5. હેલેનિનનો પ્રમેય એ ટર્મિનલ વાલ્યુ એટલે કે _____ માં સ્વંતરિત કરે છે.

- (a) એક વોલ્ટેજ સોર્સ અને ત્રેલ્ડીમાં એક કપ્સિટર
(b) એક વોલ્ટેજ સોર્સ અને સમાંતરમાં એક કપ્સિટર
(c) બે કપ્સિટર ત્રેલ્ડીમાં અને વોલ્ટેજ સોર્સ દર બે વે તેવા
(d) ઉપરના માઠી એક પણ નહિ.

6. L-C-R D.C. પરિપથમાં જ્યારે $\frac{R}{\omega L} = \frac{1}{\omega C}$ હોય ત્યારે કેપેસિટર પરનો વિદ્યુતચાર _____ અને છે.

- (a) જડપથી મહત્તમ (b) ધીરે ધીરે મહત્તમ
(c) ટોલન કરતાં કરતાં પછી વાર પછી શૂન્ય (d) ટોલન કરતાં કરતાં તરત જ શૂન્ય

પ્રશ્ન-2 (B)

1. એક L-R પરિપથ માં $L = 50\text{mH}$ અને $R = 25\ \Omega$ ને DC વોલ્ટેજ સાથે જોડવામાં આવે તં મહત્તમ વિદ્યુતપ્રવાહથી અડધી કિંમત કાલ જાગત સમયની ગણતરી કરો.
2. નોર્ટન અને હેલેનિનના પ્રમેય ની મર્યાદાઓ લખો.

પ્રશ્ન-3 (A)

1. પ્રતિવતી પ્રક્રિયા માટે એન્ડોપીનો ડેરિવેટિવ રીતે સોધી ભાગ્ય 7 તે પ્રનોટ યજ્ઞના ઉદાહરણથી સમજાવો
2. રેક્ટિફરેટરની ગ્રાહકપદ્ધતિ દર્શાવતો સમજામ દોરી સમજૂતી આપો તથા ગ્રાહકબંધ (R) અને ગ્રાહકમત્ત (K) વચ્ચેનો સંબંધ દર્શાવતું સૂત્ર ત્યારથી

પ્રશ્ન-3 (A)

1. હેલેનિનના ઇમ્પીડાન્સને સિદ્ધિ માપકમ પર પાછીનું દ્રીપલેસિટિવ હેલ્થમાં આવે છે.

- (a) 0 K (b) 278.61 K (c) 278.16 K (d) 237.15 K

2. વાલ્યુવરફળના દબાણે બરફનું તાપમાન હોય છે.

- (a) 0 K (b) 278 K (c) 278.16 K (d) 278.61 K

3. રેક્ટિફરેટર ના ફૂલિંગમાં કયો વાયુ વપરાય છે ?

4. સામાન્ય રેક્ટિફરેટરમાં ગ્રાહકબંધ R નું મુલ્ય _____ છે

- (a) 0 થી 2 વચ્ચે છે. (b) 0 થી 12 વચ્ચે છે
(c) 2 થી 6 વચ્ચે છે (d) 7 થી તે એક શરૂ

5. એન્ડોપી નો એકમ _____ છે (a) Col / K (b) Col * K (c) K / Col (d) Col * K

6. કયા પદાર્થ માટે એન્ડોપીનું મુલ્ય વધારે હોય શકે (a) પાન (b) પવાહી (c) વાયુ

પ્રશ્ન-3 (B)

1. એક રેક્ટિફરેટર 100 % અને 400 ° કાલ્યપમાનને વચ્ચે પ્રતિવતી ઇલેક્ટ્રિક પ્રક્રિયા વડે કાં

92 છે તો ઉચ્ચીય ક્રયલક્ષમતા (a) અને ક્રયો 49 (B) મળો

2. 100 ગ્રામ પાણીનું તાપમાન 20 °C થી 100 °C સુધી ગરમ કરવા માટે ત્યાં એન્ટીપીનો ફેરફાર શોધો

(અ)

ગ્રેઇપલ એક લખો

(4)

1. પૂર્ણ તરંગ રેક્ટીફિકેશનની દૈનિક સમજ આપી 1. અને 1. ના પ્રક્રિયિત મૂલ્યો ત્યાં
2. ક્ષતિ 85% પર દૈનિક લખો

(બ)

ગ્રેઇપલ ચાર લખો

(4)

1. પૂર્ણ તરંગ એક્ટિસકારમાં રીપલ અંક ટક છે
(a) 482 (b) 121 (c) 408 (d) 812
2. અર્ધ તરંગ એક્ટિસકારમાં રીપલ અંક ટક છે
(a) 482 (b) 121 (c) 408 (d) 812

3. રીપલ ફેરફાર એટલે શું ?

4. ખરીડર અવરોધ એટલે શું ?

5. વોલ્ટેજ નિયમન એટલે શું ?

6. બીજ એક્ટિસકારમાં કાલેડ વપરાય છે

(8)

ગ્રેઇપલ એક લખો

(2)

1. લોડ સ્થાન એટલે શું ? સમજાવો

2. તા. ફિલ્ટરનો માત્ર સરકીટ પ્રવાહ માટે દોરો

<https://www.hnguonline.com>

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से