

Sheth L. H. Science College, Mansa
Physics Department
B. Sc. Semester – I
MCQ of Physics Practical Paper - 102

(૧) ફ્લાયવ્હીલની ધારીની ત્રિજ્યા ક્યા સાધન દ્વારા માપવામાં આવે છે?

માઈક્રોમીટર સ્ક્રૂ વર્નીયર કેલીપર્સ ફૂટપટ્ટી

(૨) જડત્વની ચાકમાત્રાનો એકમ શું થાય?

કિગ્રા/મી² કિગ્રા/સેમી કિગ્રા*મી²

(૩) પલ્લું છુટું પડ્યા બાદ અમૂકપરિભ્રમણ કરીને ફ્લાયવ્હીલ સ્થિર કેમ થાય છે?

ઘર્ષણથી ઉદભવતા ટોર્કને કારણે

ઘર્ષણથી ઉદભવતા વેગ ને કારણે

તેના વજનને ને કારણે

(૪) ટોર્ક નો એકમ શું થાય?

ડાઇન/મીટર

ન્યુટન/મીટર

ન્યુટન*મીટર

(૫) ટોર્ક → કોણીય પ્રવેગ ના આલેખ પરથી ફ્લાયવ્હીલની જડત્વની ચાકમાત્રા કઈ રીતે શોધી શકાય?

આલેખનો ઢાળ શોધીને

આલેખનો અંતઃખંડ શોધીને

ઉપરોક્ત બંને રીતે

(૬) મેલ્ડેના પ્રયોગમાં રબ્બરની હથોડી સ્વરકાટા પર ધીમેથી આફાળતા શરૂઆતમાં દોરીમાં ક્યા પ્રકારના તરંગો

ઉત્પન્ન થાય છે?

સંગત

સ્થિત

લંબગત

(૭) ફ્લાયવ્હીલ પર લાગતા ટોર્કના સૂત્રમાં $m = \underline{\hspace{2cm}}$ છે.

ફ્લાય વ્હીલની તકતીનું દળ

ફ્લાય વ્હીલની અક્ષનું દળ

ફ્લાય વ્હીલની તકતી + ધરીનું દળ

પલ્લામાં મુકેલું દળ + પલ્લાનું દળ

(૮) અત્રે ફ્લાય વ્હીલની ગતિ _____ છે.

અચળ પ્રવેગી

અચળ વેગી

ચલ પ્રવેગી

પ્રવેગ રહિત

(૯) મેલ્ડેના પ્રયોગમાં રબ્બરની હથોડી સ્વરકાટા પર ધીમેથી આફાળતા દોરીમાં ગાળા ઉત્પન્ન થાય છે ત્યારે ક્યા પ્રકારના તરંગો ઉત્પન્ન થાય છે?

સંગત

સ્થિત

લંબગત

(૧૦) નોર્મલ મોડ વખતે મળતી આવૃત્તિઓને _____ આવૃત્તિઓ કહે છે.

આયગન

લાક્ષણિક

ઉપરોક્ત બંને

(૧૧) મેલ્ડેના પ્રયોગમાં સ્વરકાંટાના પાંખીયા દોરીને લંબ હોય તેવી સ્થિતિને કઈ સ્થિતિ કહે છે?

A - સ્થિતિ B - સ્થિતિ લંબ સ્થિતિ

(૧૨) A - સ્થિતિમાં દોરીની આવૃત્તિ સ્વરકાંટાની આવૃત્તિ કરતાં કેટલી હોય છે?

અડધી સરખી ડબલ

(૧૩) B - સ્થિતિમાં દોરીની આવૃત્તિ સ્વરકાંટાની આવૃત્તિ કરતાં કેટલી હોય છે?

અડધી સરખી ડબલ

(૧૪) નીચેનામાંથી મેલ્ડેનો પહેલો નિયમ કયો છે?

તણાવ બળ અચળ તો P/L અચળ

દોરીની લંબાઈ L અચળ તો P^2T અચળ

ગાળાની સંખ્યા P અચળ તો \sqrt{T}/L અચળ

(15) મેલ્ડેના પ્રયોગમાં રબ્બરની હથોડી સ્વરકાટા પર ધીમેથી આફાળતા જ્યારે દોરીમાં ગાળા રચાય ત્યારે ક્યા પ્રકારના તરંગો ઉત્પન્ન થાય છે?

સંગત

સ્થિત

લંબગત

(16) મેલ્ડેના પ્રયોગમાં રબ્બરની હથોડી સ્વરકાટા પર ધીમેથી આફાળતા દોરીમાં મૂળ તરંગ અને પરાવર્તિત તરંગો વચ્ચે કઈ ઘટનાને કારણે ગાળા રચાય છે?

પરાવર્તન

વિવર્તન

વ્યતીકરણ

(૧૭) અનુનાદક ના મુખ આગળ કંપિત સ્વરકાંટો ધરતાં જ્યારે તીવ્ર ધ્વની ઉત્પન્ન થાય ત્યારે અનુનાદકમાંની હવાના કદ V ના કંપનોની આવૃત્તિ અને કંપિત સ્વરકાંટાની આવૃત્તિ _____ થાય છે?

સમાન અડધી ડબલ

(૧૮) અનુનાદક ના મુખ આગળ કંપિત સ્વરકાંટો ધરતાં અનુનાદકમાંની હવા _____ ને કારણે જુદી જુદી ઉંચાઈઓએ ઝડપથી સંકોચન અને વિસ્તરણ અનુભવે છે.

સંઘનનો

વિઘનનો

સંઘનનો અને વિઘનનો

(૧૯) અનુનાદકમાંની હવાનું ઝડપથી સંકોચન અને વિસ્તરણ થતું હોવાને કારણે હવામાં થતા ફેરફારો _____ હોય છે.

સમતાપી

સમોષ્મી

સમકદી

(૨૦) સ્વરકાંટાની આવૃત્તિ અને તેના પાંખિયાની લંબાઈ વચ્ચે કેવો સબંધ છે?

સ્વરકાંટાની આવૃત્તિ વધે તેમ તેના પાંખિયાની લંબાઈ વધે

સ્વરકાંટાની આવૃત્તિ વધે તેમ તેના પાંખિયાની લંબાઈ ઘટે

સ્વરકાંટાની આવૃત્તિ ઘટે તેમ તેના પાંખિયાની લંબાઈ ઘટે

(૨૧) કેપેસિટર માટે નીચેનામાંથી કયું સૂત્ર સાચું છે?

$C = q/v$ $C = qv$ $C = q/L$

(૨૨) S. I. પદ્ધતિમાં કેપેસિટન્સનો એકમ શું છે?

ઓહમ હેન્નરી ફેરાડે

(૨૩) આપેલ કેપેસિટરમાં મુકવામાં આવેલ પદાર્થથી મળતું કેપેસિટન્સ અને તેજ કેપેસિટર માટે શૂન્યાવકાશમાં મળતા કેપેસિટન્સના ગુણોત્તરને શું કહે છે?

કેપેસિટન્સનો ગુણોત્તર

ડાયઈલેક્ટ્રીક અચળાંક

(૨૪) કેપેસિટરની બે તકતીઓ વચ્ચે શૂન્યાવકાશ હોય ત્યારે શૂન્યાવકાશનો ડાયઈલેક્ટ્રીક અચળાંક કેટલો હોય છે?

૨.૬

૩.૫

૧

(૨૫) કેપેસિટરમાં વહેતો વિદ્યુતપ્રવાહ, આપેલ વોલ્ટેજ કરતાં કળામાં _____ હોય છે.

$\pi/2$ જેટલો આગળ

π જેટલો આગળ

$\pi/2$ જેટલો પાછળ

(૨૬) કેપેસિટર રેડીયો રિસીવરમાં આવૃત્તિને _____ કરવા માટે વપરાય છે.

દોલિત

ટ્યુન

ધ્વનીત

(૨૭) ક્યા પરીપથમાં જુદી - જુદી આવૃત્તિ ઉત્પન્ન કરવામાટે વપરાય છે?

ઓસ્સિલેટર

સમાંતર

શ્રેણી

(૨૮) કેપેસિટરનું કેપેસિટન્સ નીચેનામાંથી શેની પર આધાર રાખે છે?

કેપેસિટીવ રિએક્ટન્સ પર

આપેલ એ. સી. વોલ્ટેજની આવૃત્તિ પર

ઉપરોક્ત બંને પર

(૨૯) કેપેસીટર C નું મૂલ્ય શોધવાના પ્રયોગમાં કયા ક્રમનો વિદ્યુતપ્રવાહ મળે છે?

માઈક્રોએમ્પિયર

મિલી એમ્પીયર

એમ્પીયર

(૩૦) કોઈ પણ ગૂંચલામાં વિદ્યુતપ્રવાહ પસાર કરતાં કયા નિયમ મુજબ ચુંબકીય ક્ષેત્ર ઉત્પન્ન થાય છે?

લેંજ ના નિયમ મુજબ

ફેરેડે ના નિયમ મુજબ

બાયો - સાવટ ના નિયમ મુજબ

(૩૧) ગૂંચળામાં પ્રેરિત થતા વિદ્યુતચાલક બળને શું કહે છે?

આત્મપ્રેરિત વિદ્યુતચાલક બળ

સ્વપ્રેરિત વિદ્યુતચાલક બળ

પ્રેરિત વિદ્યુતચાલક બળ

(૩૨) ગૂંચળાના આત્મપ્રેરકત્વનું મૂલ્ય નીચેનામાંથી શેની પર આધાર રાખે છે?

ગૂંચળાના આંટા ની સંખ્યા પર

ગૂંચળાના આકાર પર

ઉપરોક્ત બંને પર

(૩૩) ગૂંચળામાં લોખંડનો ગર્ભ મુકતાં તેનું માં શું ફેરફાર થાય છે?

વધે છે

ઘટે છે

કોઈ ફેરફાર થતો નથી

(૩૪) લોખંડનો ગર્ભ મુકેલા આત્મપ્રેરક(ઇન્ડક્ટર)ને શું કહે છે?

ઓસ્સીલેટર

રેઓસ્ટેટ

ચોક

(૩૫) ગૂંચળામાંથી વહેતો વિદ્યુતપ્રવાહ, લગાડેલા વિદ્યુતચાલક બળ કરતાં કળામાં કેવો હોય છે?

$\pi/2$ જેટલો આગળ

π જેટલો આગળ

$\pi/2$ જેટલો પાછળ

(૩૬) ગૂંચળાનું આત્મપ્રેરકત્વ નીચેનામાંથી શેની પર આધાર રાખે છે?

ઓક્સિક અવરોધ પર

વિદ્યુતપ્રવાહ પર

વોલ્ટેજ પર

(૩૭) ઉચ્ચ ડી.સી. વોલ્ટેજ મેળવવા માટે ઇન્ડક્ટર શેના તરીકે વપરાય છે?

ફિલ્ટર તરીકે

ટયુનર તરીકે

કોઈલ તરીકે

(૩૮) રીલે સ્વીચો બનાવવામાટે નીચેનામાંથી શેનો બહોળો ઉપયોગ થાય છે?

ટ્રાન્સફોર્મરનો

ઇન્ડક્ટરનો

કેપેસિટરનો

(૩૯) પ્રણોદિત દોલાનોમાં જ્યારે બાહ્ય આવર્તબળની આવૃત્તિ અને તંત્રની પ્રાકૃતિક આવૃત્તિ સમાન થાય ત્યારે દોલાનોનો કંપવિસ્તાર _____ થાય છે.

મહત્તમ

ન્યુનતમ

શૂન્ય

(40) શ્રેણી અનુનાદ વખતે પરીપથમાં વિદ્યુતપ્રવાહ કેટલો હોય છે?

મહત્તમ

ન્યુનતમ

શૂન્ય

(૪૧) શ્રેણી અનુનાદના પરીપથને કેવો પરિપથ કહે છે?

રિજેક્ટર

દોલક પરિપથ

એક્સેપ્ટર

(42) અહીં શ્રેણી અનુનાદના પ્રયોગમાં શું શોધવામાં આવે છે?

રીએક્ટન્સ

એસી વોલ્ટેજની આવૃત્તિ

ઇન્ડક્ટન્સ

(૪૩) ગૃહ વપરાશ તેમજ ઉદ્યોગોને મળતી વિદ્યુત ઉર્જા કયા રૂપમાં હોય છે?

એસી વોલ્ટેજના રૂપમાં

ડીસી વોલ્ટેજના રૂપમાં

ઉપરોક્ત બંને રૂપમાં

(૪૪) ભારતમાં એસી વોલ્ટેજ તથા તેની આવૃત્તિ કેટલી હોય છે?

૨૩૦ વોલ્ટ અને ૬૦ હર્ટઝ

૧૧૦ વોલ્ટ અને ૬૦ હર્ટઝ

૨૩૦ વોલ્ટ અને ૫૦ હર્ટઝ

(૪૫) અમેરિકામાં એસી વોલ્ટેજ તથા તેની આવૃત્તિ કેટલી હોય છે?

૨૩૦ વોલ્ટ અને ૬૦ હર્ટઝ

૧૧૦ વોલ્ટ અને ૬૦ હર્ટઝ

૨૩૦ વોલ્ટ અને ૫૦ હર્ટઝ

(૪૬) રેક્ટીફિકેશન એટલે શું?

ડીસી ઉર્જાનું એસી ઉર્જામાં રૂપાંતરણ

એસી ઉર્જાનું ડીસી ઉર્જામાં રૂપાંતરણ

ડીસી ઉર્જાનું એસી ઉર્જામાં વિવર્ધન

(૪૭) રેક્ટીફાયર પરિપથોમાં શેનો ઉપયોગ થાય છે?

PN જંકશન ડાયોડનો

ઓસ્સીલેટરનો

ફાયરનો

(૪૮) નીચેનામાંથી કયો રેક્ટીફાયરનો પ્રકાર છે?

લો રેક્ટીફાયર

બ્રિજ રેક્ટીફાયર

હાઈ રેક્ટીફાયર

(૪૯) રેક્ટીફાયરના આઉટપુટમાં અશુદ્ધિ સ્વરૂપે શું મળે છે?

ડીસી ઘટકો

એસી ઘટકો

ઉપરોક્ત બંને

(૫૦) રેક્ટીફાયરના પરીપથમાં કેપેસિટરનો શું ઉપયોગ છે?

ચોક તરીકે

અવરોધ તરીકે

ફિલ્ટર તરીકે

(૫૧) ફક્ત અવરોધ ધરાવતા પરીપથોમાં ડીસી પ્રવાહ પસાર કરતાં વિદ્યુતપ્રવાહનાં મૂલ્યમાં સમય સાથે શું ફેરફાર થાય છે?

વિદ્યુતપ્રવાહ ઘટે છે

કોઈ ફેરફાર થતો નથી

(૫૨) કેપેસિટરને ડીસી વોલ્ટેજ લાગુ પાડતાં પસાર થતો વિદ્યુતપ્રવાહ કેવો હોય છે?

વિદ્યુતપ્રવાહ વધે છે

વિદ્યુતપ્રવાહ વધે છે

વિદ્યુતપ્રવાહ ક્ષણિક હોય છે

(૫૩) કેપેસિટરનું કાર્ય શું છે?

વિદ્યુતભારનો સંગ્રહ કરવાનું

જુદી જુદી આવૃત્તીવાળો વીજપ્રવાહ ઉત્પન્ન કરવાનું

ઉપરનામાંથી કોઈ નહીં

(૫૪) કેપેસિટર જ્યારે સંપૂર્ણ ચાર્જ થઈ જાય છે ત્યારે તેની બે તકતીઓ વચ્ચેનો વિદ્યુત સ્થિતિમાનનો તફાવત કેટલો હોય છે?

લગાડેલ બેટરીના વોલ્ટેજ જેટલો

(૫૫) ક્ષય નીચતાંક નું સૂત્ર શું થાય?

1/LC

1/RT

1/RC

(૫૬) કેપેસિટરના વિદ્યુત સ્થિતિમાનના ક્ષયના પ્રેક્ટીકલમાં $\ln \rightarrow t$ ના આલેખના ઢાળ ના મૂલ્ય પરથી શેનું મૂલ્ય શોધવામાં આવે છે?

કેપેસિટરનું

ક્ષય નીયતાંક

અવરોધનું

(૫૭) કેપેસીટરના વિદ્યુત સ્થિતિમાનના ક્ષયના પ્રેક્ટીકલમાં કેપેસીટરનો વોલ્ટેજ, આપેલ મહત્તમ વોલ્ટેજના ૩૭% થવા માટે લાગતા સમયને શું કહે છે?

ક્ષય નીયતાંક

ડીસચાર્જ સમય

સમય નીયતાંક

(૫૮) કેપેસીટરના વિદ્યુત સ્થિતિમાનના ક્ષયના પ્રેક્ટીકલના પરિપથ જેવા પરીપથોનો ઉપયોગ નીચેનામાંથી શું બનાવવા થાય છે?

Timer – circuit

Digital- clock

ઉપરોક્ત બંનેમાં