

## સામાયીક મુલ્યાંકન કચોરી

દોરકા : ૪

વિશાળ

તારીખ : 04/03/2022

સમય : 1 કલાક

કુલ ગુણ : 25

પ્રશ્ન- 1. (અ) નીચેના વિધાનો પૈકી બાબત દ્વારા માટે સાચા અને ખોટા વિધાનો ચલત કરો.

1. તે 20 કંપન પ્રતિ સેકન્ડ કરતા ઓછી આવૃત્તિ ધરાવતો છે.

→ X

2. તે 20 HZ થી 20000 HZ ની આવૃત્તિ ધરાવતો છે.

→ ✓

3. તે દ્વારોને મનુષ્યના કાન વડે પારખી શકાય છે.

→ X

પ્રશ્ન- 1. (બ) નીચે પૈકી વિદ્યુતના સુવાહક પુવાડીની લાક્ષણિકતાને ચલત કરો.

1. તે પુવાડી પોતાનામાંથી વિદ્યુત પુવાડ પસાર થવા દે છે.

2. તે પુવાડી પોતાનામાંથી વિદ્યુત પુવાડ પસાર થવા દેતો નથી.

3. આ પુવાડના પુવાડીનો વિદ્યુત રેસ્ટર તરીકે ઉપયોગ કરી શકાય છે.

→ 1. તે પુવાડી પોતાનામાંથી વિદ્યુત પુવાડ પસાર થવા દે છે.

3. આ પુવાડના પુવાડીનો વિદ્યુત રેસ્ટર તરીકે ઉપયોગ કરી શકાય છે.

પ્રશ્ન- 2 પુવાડોના કવાચ આપો.

1. ઈલેક્ટ્રોસ્ટેટિકની પુષ્ટિયા સમજાવો.

→ ઈલેક્ટ્રોસ્ટેટિકની પુષ્ટિયા એટલે વિદ્યુતવજન દ્વારા કોઈ પદાર્થ પર કોઈ અન્ય પદાર્થની આકર્ષક શક્તિ દ્વારા પુષ્ટિયાને ઈલેક્ટ્રોસ્ટેટિક કહે છે.

ઈલેક્ટ્રોસ્ટેટિકની પુષ્ટિયાના ઉપયોગો :-

1. વસ્તુઓને ચાકાચાકી ભગાવવી

2. વસ્તુઓને કાટ લાગતી બચાવવી

3. વસ્તુઓ પર પડતા કિરણોને રોકવા.

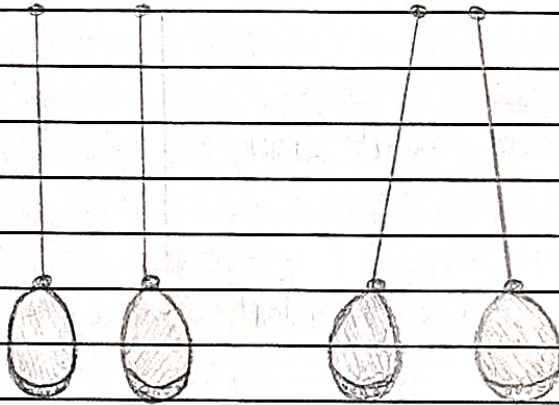
2. પૃથ્વીની દૈર્ઘ્યનું કલનચલન ચવાચી શું થાય છે? - સમજાવો.

→ પૃથ્વીની દૈર્ઘ્યનું કલનચલન ચવાચી ભૂકંપ થાય છે. જ્યારે બે દૈર્ઘ્યો એકબીજા સાથે અથડાઈ છે, ત્યારે પૃથ્વીના પોપડામાં વિચોલ સ્થિતિ થાય છે. આ વિચોલ પૃથ્વીની સપાટી પર ભૂકંપ સ્વરૂપે દેખાય છે. ભૂકંપની વીવતા માપવાનો એકમ રિક્ટર સ્કેલ છે.

પુણ- 3 માંગ્યા મુજબ જવાબ આપો.

1. સમાન વીજભારો વચ્ચે થતી આંતરક્રિયા વિદ્યાર્થી દ્વારા સમજાવો.

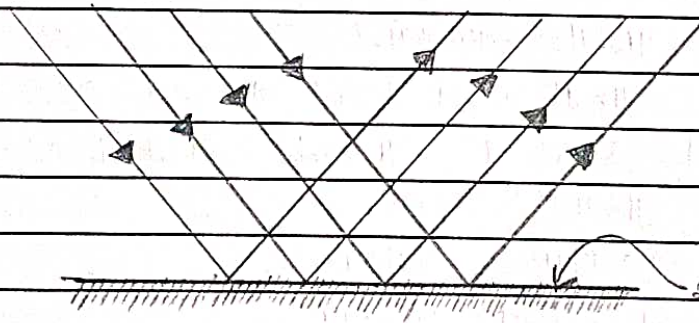
→



- બે ફુગા ફુલાવો.
- લેમને દોઢી વાંદી એકબીજાને અડકે નહિ તેમ નમુક લટકાવો.
- વાંદને ઊભા કાચ સાથે ઘસી મૂળ સ્થિતિમાં મૂકી દો.

2. નિયમિત અને અનિયમિત પરાવર્તન વ્યાખ્યા સહ સમજાવો.

→ નિયમિત પરાવર્તન :- જ્યારે પુકાશનાં સમાંતર કિરણો સમતલ, ચળકતી અને લીસી સપાટી પર આપાત થાય છે ત્યારે બધાં જ કિરણો કોઈ એક ચોક્કસ દે. આ પુકાશના પરાવર્તનને નિયમિત પરાવર્તન કહે છે.



સમતલ, ચળકતી,  
લીસી સપાટી



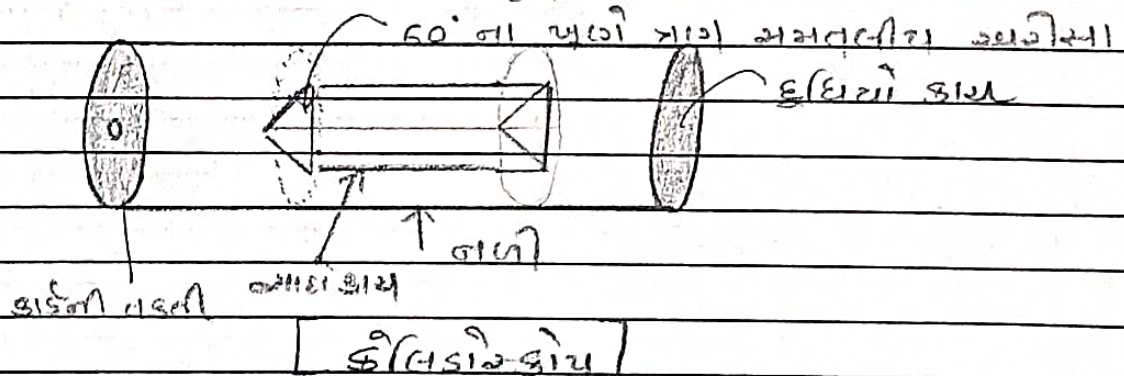
અનિયમિત પરાવર્તન :- જ્યારે પુકારનાં સર્ગોત્તર ફિરકો અસમપરકી (અનિયમિત) સપાટી પર આપાત થાય છે ત્યારે બધાં જ ફિરકો જુદી જુદી દિશાઓમાં પરાવર્તન પામે છે. આ પરાવર્તિત ફિરકો એકબીજાને સર્ગોત્તર ફેરતાં નથી. આ પુકારના પરાવર્તનને અનિયમિત પરાવર્તન કહે છે.

પુણ- 4 પુણોના જવાબ આપો.

1. ચોમાસાની ઋતુમાં ગાજવીજ દરમિયાન કઈ કઈ સાવચેતીઓ રાખશો ?  
→ 1. ટેલિફોનના વાયરો, વિદ્યુત વાયરો અને ઘાતુની પાઈપ પર તીક્ષ્ણી ધાટી થાકે છે. તેથી આ બધા સાધનો સંપર્ક ટાળવો.  
2. લેન્ડલાઈનનો ઉપયોગ કરવો નહિ. મોબાઈલ ફોનનો ઉપયોગ કરી થાકાય.  
3. વહેતાં પાણીનો સંપર્ક ટાળવા નડવાનું ટાળવું જોઈએ.  
4. ટ્રી, અથાણ જેવાં વજીનીની ચાલતાં સાધનોના ટકા કરી નાખવા જોઈએ. વજીનીની લાઈટ ચાલુ રાખી થાકાય.

2. ભૂકંપ સામે રક્ષકા ગેળવવા જેમાસ્તો બનાવતી વખતે શું સાવચેતી રાખશો ?  
→ 'ભૂકંપ સલામત' કોય એવાં માળખાં બિલી કરવાં એ સલાહલયું છે. આ માટે યોગ્ય આર્કિટેક્ટ્સ અને માળખાં માટેના ખાસ એન્જિનિયરનો સંપર્ક કરવો. ભારે બાંધકામ અટકીયલને બદલે માટી અને લાકડાનો ઉપયોગ વધુ કરવો જોઈએ. કબાટ અને ઘાજલીઓ દિવાલ સાથે લગાડેલાં હોવા જોઈએ.

પુણ- 5 કેલિડોસ્કોપની રચના અને કાર્યપદ્ધતિ વર્ણવો.



15 cm લાંબી અને 4 cm યોગેની ધડા લંબચોરસ આકારની ચરિસાની પટ્ટીઓ લો. આ ચરિસાઓની પરાવર્તક સપાટી એકબીજાની સામે રહે તેમ પુરુષ બનાવો. ગળાકાર કાર્ડબોર્ડની ગળામાં આ પુરુષ જોડવો. ગળાની લંબાઈ ચરિસાની પટ્ટીઓની લંબાઈ કરતાં થોડી વધારે લંબાઈની હોવી જોઈએ.

