සති පාසල - තුන්වන සතිය

12 ශ්‍රේණිය

නිපුණතා මට්ටම 3:1 - භෞතික විද්‍යා පදනම ඇසුරෙන් දෝලනය විග්‍රහ කරයි.

1. නිදහස් පරිමන්දිත හා කෘත දෝලනය
2. අනුනාදය

නිපුණතා මට්ටම 3:2 - විවිධ ආකාරයේ තරංග චලිත හා ඒවායේ භාවිතා විමසා බලයි.

1. තරංගය අර්ථ දැක්වීම.
2. තරංග වර්ගීකරණය - **(i)** යාන්ත්‍රික තරංග සහ විද්‍යුත් චුම්භක තරංග
   (ii) තීර්යක් තරංග සහ අන්වායාම තරංග
   (iii) ප්‍රගමන තරංග සහ ස්ථාවර තරංග
3. තරංගයක වූ අංශුන් වල යම් මොහොතක විස්ථාපනය, දුර සමග විචලනය ප්‍රස්තාරික නිරූපණය (තරංග ආකෘතිය)
4. සම කලාස්ථ හා විෂම කලාස්ථ ලක්ෂ්‍යය
5. සම කලාස්ථ ලක්ෂ ඇසුරෙන් තරංග ආයාමය හැඳින්වීම.
6. ප්‍රගමන තරංගයක තරංග ආයාමය (λ) විස්ථාරය (A) සංඛ්‍යාතය (f) අර්ථ දැක්වීම.
7. $V = f\lambda$ සමීකරණය ලබාගැනීම.

පැවරුම්

- සටහන - පහත පැවරුම් සඳහා 'දෙවන සතිය' කාර්යය පත්‍රිකාව නැවත බලන්න.

Question – 01

2kg ස්කන්ධයෙන් යුක්ත වූ වස්තුවක් දුන්නකට සම්බන්ධ කර තබා තිරස්ව තබා ඇත. වස්තුව එහි සමතුලිතතා පිහිටුමේ සිට 0.2 m දුරක් ඇදි විටදී එය නිසලතාවයෙන් රඳවා තබා ගැනීමට 20 N තිරස් බලයක් අවශ්‍ය වේ. දැන් වස්තුව මෙම ලක්ෂ්‍යයේ සිට නිසලතාවයේ සිට නිදහස් කරනු ලබන අතර එය සරල අනුවර්තී චලිතයකට අනුගත වෙමින් ගමන් ගනී.

(a) දුන්නේ බල නියතය සොයන්න. **(b)** දෝලන වල සංඛ්‍යාතය සොයන්න.

(c) වස්තුවේ උපරිම වේගය කොපමණද? උපරිම වේගය පවතින ස්ථානය කුමක්ද?

(d) වස්තුවේ උපරිම ත්වරණය සොයන්න. එය සිදුවන ස්ථානය සොයන්න.

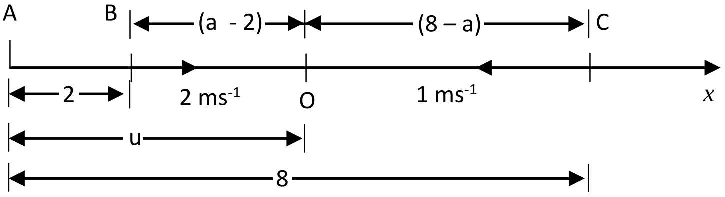
(e) දෝලන පද්ධතියේ ශක්ති එකතුව සොයන්න.

(f) ස්ථානය උපරිම අගයෙන් 1/3 ට සමාන වන විටදී,

(i) වේගය **(ii)** ත්වරණය සොයන්න.

Question – 02

සරල රේඛාවක සරල අනුවර්තීය චලිතයේ යෙදෙන අංශුවක් A, B, C ලක්ෂ්‍ය වලදී ප්‍රවේග පිළිවෙලින් O, 2 ms^{-1} සහ -1 ms^{-1} වේ. AB = 2 m සහ AC = 8 m නම්, ආවර්ත කාලය සහ විස්ථාරය සොයන්න. (උත්. $\frac{8\sqrt{5}\pi}{5}$ s සහ A = 4.2 m)



සැකසුම :- ධනුෂ්ක බදුගේ

ර/ ඇලපාත මහා විද්‍යාලය, රත්නපුර