Department of Education,Sabaragamuwa Province/ Weekly School Department of Education,Sabaragamuwa Province/ Weekly School Department of Education,Sabaragamuwa Province/ Weekly School

පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව සබරගමුව - සති පාසල

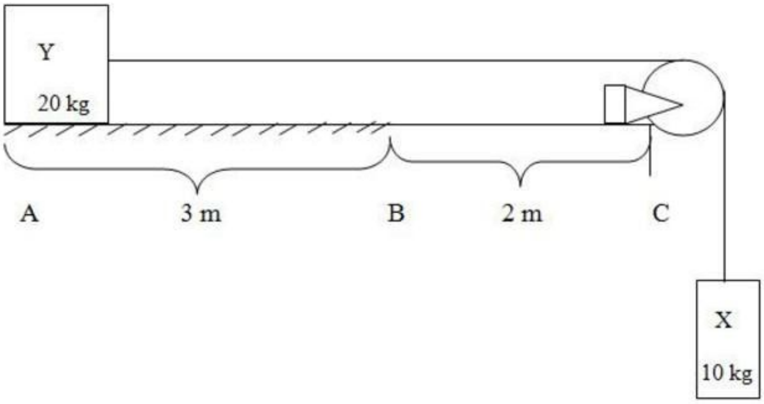
ශ්‍රේණිය: 12

විෂය: භෞතික විද්‍යාව

සතිය- **12**

පහත ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු ලියන්න

01) තිරස් මේසයක කෙලවරේ වූ සුමට කප්පියක් මතින් සැහැල්ලු අවිතන්‍ය තන්තුවක් යවා එහි දෙකෙලවරට 10 kg හා 20 kg ස්කන්ධ සහිත X හා Y නම් වස්තු දෙකක් රූපයේ පෙන්වා ඇති පරිදි සම්බන්ධ කර ඇත. තිරස් මේසයේ AB කොටස රළු වන අතර එහි ගතික ඝර්ෂණ සංගුණකය 0.3 කි. BC කොටස සුමට වේ. Y වස්තුව ආරම්භයේ A හි තිබෙන පරිදි තබා පද්ධතිය නිශ්චලතාවයෙන් මුදා හරින ලදී.



I. මුදා හැරීමෙන් මොහොතකට පසු X හා Y මත ක්‍රියාකරන සියළුම බල ඇතුලත් නිදහස් බල සටහන් වෙන වෙනම අදින්න. බල ලකුණු කිරීම සඳහා භාවිතා කළ සංකේත හඳුන්වන්න.

II. Y මත ක්‍රියාකරන ඝර්ෂණ බලය ගණනය කරන්න

III. ස්කන්ධ පද්ධතිය චලිතය අරඹන ත්වරණය ගණනය කරන්න

IV. තන්තුවේ ආතතිය කොපමණද?

V. Y වස්තුව B ලක්ෂ්‍යය පසු කරන මොහොතේ එහි ප්‍රවේගය කොපමණද?

VI. Y වස්තුව B ලක්ෂ්‍යය පසු කරන මොහොතේ තන්තුව හදිසියේම කැඩී ගියේ නම් ඉන්පසු X හා Y වස්තූන්වල චලිතය විස්තර කරන්න

VII. Y ස්කන්ධය කප්පියේ ගැටී 0.1 s කාලයකට පසු 2 ms^{-1} ක ප්‍රවේගයෙන් පොලා පනින්නේ නම් කප්පිය මගින් Y මත ඇති කළ බලය කොපමණද?

VIII. පොලා පැනීමෙන් පසු එය B ලක්ෂ්‍යය පසු කරන මොහොතේ එහි චාලක ශක්තිය කොපමණද?

IX. B ලක්ෂ්‍යය පසු කර තව කොපමණ දුරක් චලිත වීමෙන් පසු Y නතර වේද?