



සබරගමුව පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

සනි පාසල

සංයුත්ත ගණීතය — 13 ගේණීය

01.

(a) f එකාකාර ත්වරණයෙන් යැපු පෙනක වලුතය වන අංශුචික්, කාලය $t = t_1$, $t = t_2$ සහ $t = t_3$ වන විට පෙනෙනි වූ අවල උස්සයක සිට පිළිවෙළුන් a , b සහ c විස්වාපන දක්වයි. මෙති $a > 0$, $b > 0$ සහ $c > 0$ යි. මෙම t_1 , t_2 සහ t_3 යනු පෙදු අන්තරය d වන සමාන්තර ග්‍රේණීයක අනුයාත පද වන අතර a , b සහ c යනු ගුණෝත්තර ග්‍රේණීයක අනුයාත පද යයි දී ඇත. අංශුචික් වලුතය සඳහා ප්‍රවේශ කාල ව්‍යුය අදින්න.

$$\text{වනයි, } (\sqrt{c} - \sqrt{a})^2 = f d^2 \text{ බව පෙන්වන්න.}$$

(b) දිග $2l$ වන සහායුෂ්‍ර අවිතන් තන්තුවකින් සම්බන්ධව ඇති A සහ B අංශ දෙකක ග්‍රේණීය පිළිවෙළුන් $2m \text{ kg}$ සහ $m \text{ kg}$ වේ. B අංශව ඔහුට තිරයේ මෙියක් මත, මෙියේ දාරයක සිට l දුරින් ද තන්තුව බුරුල්ව AB මෙියේ ඉහත දාරයට ලැබුව ද A අංශව මෙියේ දාරයට ඉතාමත් ආසන්න වන යේ යේ අංශ තබා පද්ධතිය සිරුවෙන් මුදා හැරේ. තන්තුව යාන්තමින් තද වන විට A අංශවේ ප්‍රවේශය, සිරයේ පහළට $\sqrt{2gl}$ බව පෙන්වන්න.

$$B$$
 අංශවේ ආරම්භක ප්‍රවේශය $\frac{2}{3}\sqrt{2gl}$ බවත් විවිධ පද්ධතියෙන් සිදු වී ඇති ගක්ති තාක්ෂණය $\frac{2}{3}mgl$

බවත් පෙන්වා B අංශව මෙියේ දාරයෙන් ඉවත් වන විට එහි ප්‍රවේශය ලබා ගත්ත.