පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව සබරගමුව - සති පාසල

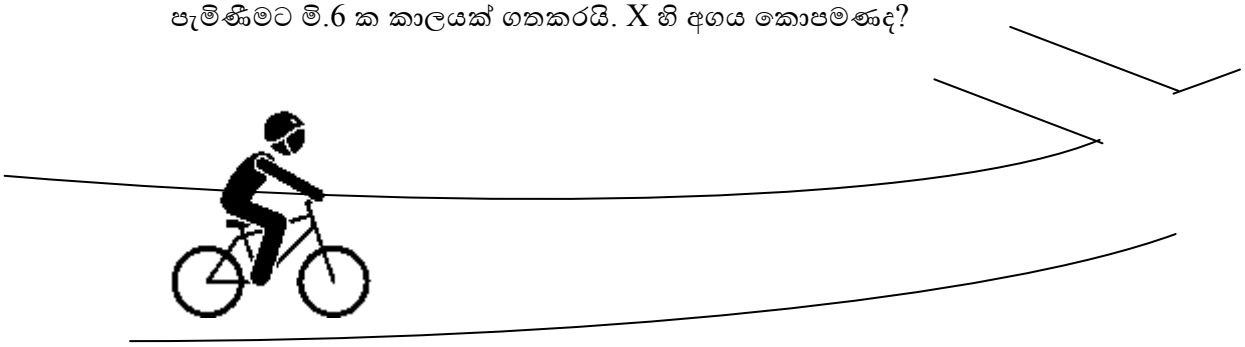
ශ්‍රේණිය: 12

විෂය: භෞතික විද්‍යාව

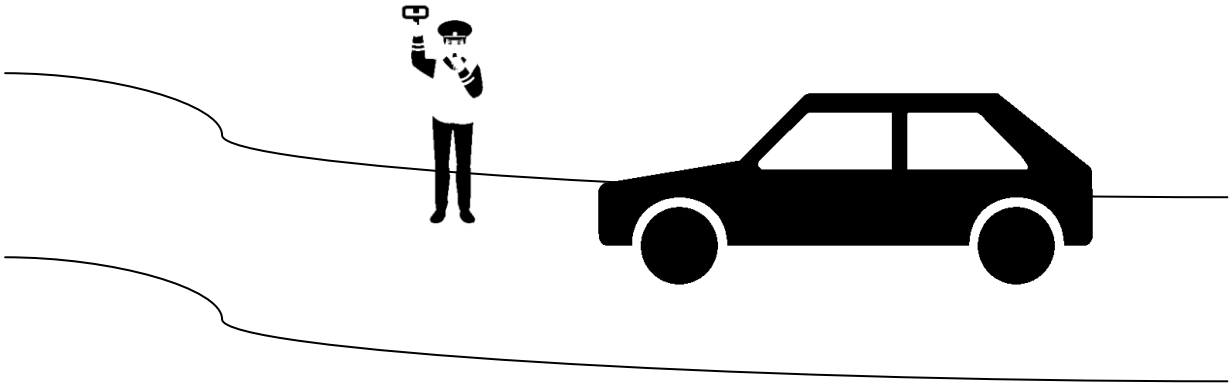
සතිය- 10

පහත ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න

01) ළමයෙක් සිය නිවසේ සිට X දුරකින් පිහිටි මංසන්ධියක් වෙත ඒකාකාරව 10 ms^{-1} වේගයකින් සයිකලය පැද නැවත එසැණින් හැරී 8 ms^{-1} ඒකාකාර වේගයකින් තම නිවසට පැමිණීමට මි.6 ක කාලයක් ගතකරයි. X හි අගය කොපමණද?



02) නිශ්චලතාවයෙන් ගමන් අරඹන කාරයක් t කාලයකට පසු ආරම්භක ලක්ෂයට x දුරකින් සිටගෙන සිටින පොලිස් නිලධාරියෙක් V ප්‍රවේගයෙන් පසු කර යයි. පොලිස් නිලධාරියා අතෙහි ඇති රේඩාර් උපකරණයේ සටහන් වූ පරිදි කාරය පොලිස් නිලධාරියා පසුකර යන පළමු තත්පර 10 තුළ 75 m දුරක් ද ඊළග තත්පර 10 තුළ 125 m දුරක් ද ගමන් කරයි.



I. කාරයෙහි ත්වරණය කොපමණ ද?

II. කාරය පොලිස් නිලධාරියා පසු කර යන ප්‍රවේගය (V) කුමක් ද?

III. ගමනේ පළමු තත්.30 තුළ කාරය ගමන් කර ඇති මුළු දුර ප්‍රමාණය කොපමණ ද?

IV. ඉහත අවස්තාව සඳහා චලිත සමීකරණ භාවිතා කිරීමේදී ඔබ සිදු කළ මූලික උපකල්පන දෙකක් සඳහන් කරන්න.