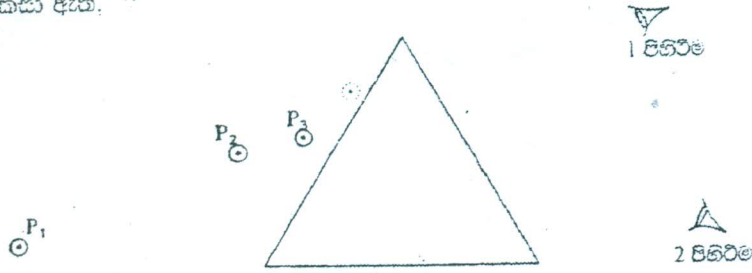
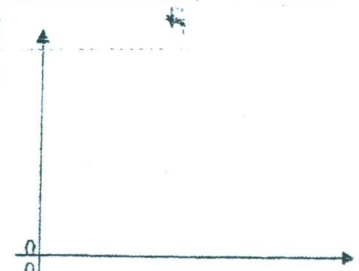


(01) ප්‍රිස්මයක් භාවිතයෙන් විදුරාවල වර්තනාංකය සෙවීම සඳහා ඔබට සිත්තම් පුවරුවක් (සුදු කඩදාසියක් සහිත කරකලදු), 60° කමහාදු ප්‍රිස්මයක් සහ ප්‍රමාණවත් අල්පෙනෙති ලබාදී ඇත. මෙහිදී ඔබට විවිධ පහත කෝණ සඳහා ප්‍රිස්මය තුළින් වර්තන සංගුණකය අපහමන කෝණය සොයා වඩා අතර ප්‍රස්ථාරයක් ඇඳීමට සිදුවේ. පහත දැක්වෙන පරීක්ෂණාත්මක ආවර්ණ ඔබට සකසා ඇත.



- (a) නිවැරදි අල්පෙනෙති පිහිරීම් දෙකක් භාවිත කර නිවැරදිව එක් පහත කිරණය ඇඳන්න. ඔබ යොදාගත් පරීක්ෂණාත්මක පියවර ඇරෙන්න පහත අසා ඇති ප්‍රශ්න වලට පිලිතුරු සපයන්න.
 - (i) නිවැරදිව පහත කිරණයේ දිශාව සලකුණු කිරීම.
.....
 - (ii) P_1 , P_2 , P_3 අල්පෙනෙතිවලින් ඔබ තෝරාගත් අල්පෙනෙති දෙකෙහි ස්ථාන වඩා සුදුසු යැයි තෝරාගත්තේ ඇයි?
.....
- (b) මෙම පරීක්ෂණය සඳහා අවශ්‍ය අනෙකුත් දෑ සඳහන් කරන්න.
.....
- (c) AC පෘෂ්ඨයෙන් නිර්ගමනයවන ආලෝක කිරණය නිර්ණය කිරීම සඳහා, ප්‍රතිබිම්භ නිරීක්ෂණය සඳහා ආසන්න වඩා සුදුසු පිහිටීම තුමක්ද?
.....
- (d) නිර්ගමන කිරණය සලකුණු කරගැනීම සඳහා ඔබ යොදාගන්නා පරීක්ෂණාත්මක ක්‍රියා මාර්ගය තුමක්ද?
.....
- (e) ඔබ පහත කිරණය සඳහා යොදාගත් අල්පෙනෙතිවල ප්‍රතිබිම්භ කඩ ඉර වලින් දක්වා ඇත. නිර්ගමන කිරණය රූප සටහනෙහි ඇඳ ප්‍රිස්මය තුළින් ආලෝක කිරණයේ ගමන් මග සම්පූර්ණ කරන්න.
- (f) ඉහත රූප සටහනේ පහත කෝණය (i_1), නිර්ගමන කෝණය (i_2) සහ අපහමන කෝණය (d) සලකුණු කරන්න.
- (g) ඔබ අපේක්ෂා කරන ප්‍රස්ථාරය දී අති රූපයේ අක්ෂ අතර ඇඳන්න.
- (h) විදුරාවල වර්තනාංකය සෙවීම සඳහා ඔබ ප්‍රස්ථාරයෙන් ලබාගන්නා රාශි සඳහන් කරන්න.....



(02)

(a) නියමය θ ආනතියකින් යුතුව U ආවේණික ප්‍රවේගයෙන් ඉහලට ප්‍රක්ෂේප කරනුදී විස්තරිත නිරන්තරය R ගනී.

$R = U \sqrt{g} \cdot \sin(2\theta)$ මගින් දෙනු ලබයි.

- (i) θ ආනතිය වෙනස් කරන විට මෙම U ආවේණික ප්‍රවේගයේදී විස්තරිත නිරන්තරය R වීදි පෙන්වන්න.
- (ii) ගොල්ෆ් බෝලයක උපරිම නිරන්තරය 160 m/s වීමට එයට ලබාදිය යුතු ආවේණික ප්‍රවේගය කොපමණද?
- (iii) ස්කන්ධය 45 g වන මෙම ගොල්ෆ් බෝලයේ පේඩ්ස් ගමනාන්තය කොපමණද?

