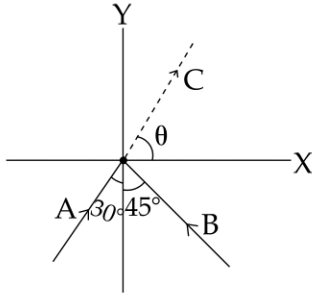


3. Two particles A and B of equal mass M are moving with the same speed v as shown in the figure. They collide completely inelastically and move as a single particle C. The angle θ that the path of C makes with the X-axis is given by :



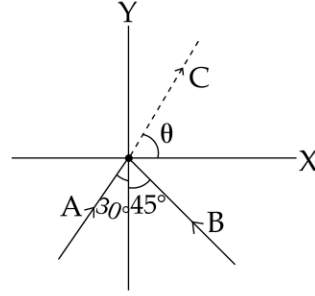
(1) $\tan \theta = \frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{1 - \sqrt{2}}$

(2) $\tan \theta = \frac{\sqrt{3} - \sqrt{2}}{1 - \sqrt{2}}$

(3) $\tan \theta = \frac{1 - \sqrt{2}}{\sqrt{2} (1 + \sqrt{3})}$

(4) $\tan \theta = \frac{1 - \sqrt{3}}{1 + \sqrt{2}}$

3. समान द्रव्यमान M के दो कण A तथा B समान चाल v से चित्रानुसार चल रहे हैं। वह पूर्णतया अप्रत्यास्थ संघट्ट करते हैं तथा संघट्ट के बाद एक कण C की तरह चलते हैं। कोण θ , जो कण C का पथ X-अक्ष से बनाता है, को निम्न सम्बन्ध से दिया जायेगा :



(1) $\tan \theta = \frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{1 - \sqrt{2}}$

(2) $\tan \theta = \frac{\sqrt{3} - \sqrt{2}}{1 - \sqrt{2}}$

(3) $\tan \theta = \frac{1 - \sqrt{2}}{\sqrt{2} (1 + \sqrt{3})}$

(4) $\tan \theta = \frac{1 - \sqrt{3}}{1 + \sqrt{2}}$