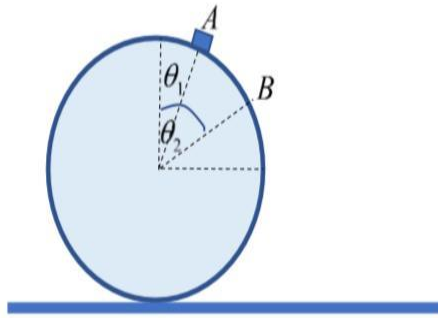


## שאלה 2

גוף קטן שמסתו  $m$  מונח על פני כדור חלק שמוחזק במנוחה על ריצפה אופקית ומחוגו  $R = 3(m)$ . משחררים את הגוף ממנוחה, מנקודה  $A$  שהמחוג המכוון אליה יוצר זווית  $\theta_1 = 20^\circ$  עם האנך. הגוף מתחיל להחליק ומתנתק מהכדור בנקודה  $B$ . ראו ציור.



- א. מה הזווית  $\theta_2$  שיוצר המחוג המכוון אל נקודת הניתוק  $B$ ? (4 נק')
- ב. באיזו מהירות (גודל וכיוון) יתנתק הגוף מהכדור? (6 נק')
- ג. כמה זמן תמשך תנועת הגוף באוויר מהרגע שיתנתק מהכדור ועד לרגע לסף-הפגיעה בקרקע האופקית? הניחו שבזמן התנועה באוויר הכוח היחיד שפועל על הגוף הוא כוח הכובד בלבד. (4 נק')
- ד. מהי מהירות סף-הפגיעה של הגוף בקרקע האופקית (גודל וכיוון)? (6 נק')