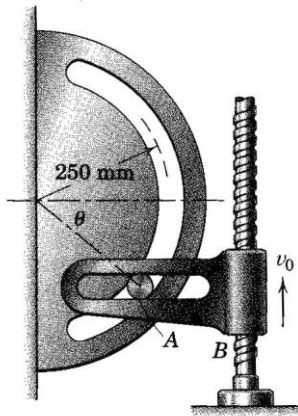


นำไปใส่กล่องใต้ติ๊กอันต์ บันทึกลับ ก่อนเวลา 14:00 ของวันที่กำหนดส่ง

ชื่อ-นามสกุล.....เลขประจำตัว.....Sec:.....

**HW 9** In the design of a timing mechanism, the motion of the pin A in the fixed circular slot is controlled by the guide B, which is being elevated by its lead screw with a constant upward velocity  $v_0 = 2 \text{ m/s}$  for an interval of its motion. Calculate both the normal and tangential components of acceleration of pin A as it passes the position for which  $\theta = 30^\circ$ .



นำไปใส่กล่องใต้ติ๊กอันนี้ บันทึก ก่อนเวลา 14:00 ของวันที่กำหนดส่ง

ชื่อ-นามสกุล.....เลขประจำตัว.....Sec:.....

**HW 10** The robot arm is elevating and extending simultaneously. At a given instant,

$q = 30^\circ$ ,  $\dot{q} = 10 \text{ deg/s} = \text{constant}$ ,  $l = 0.5 \text{ m}$ ,  $\dot{r} = 0.2 \text{ m/s}$ ,  $\ddot{r} = -0.3 \text{ m/s}^2$ . Compute the magnitudes of the velocity  $\bar{V}$  and acceleration  $\bar{a}$  of the gripped part  $P$ . In addition, express  $\bar{V}$  and  $\bar{a}$  in terms of the unit vectors  $i$  and  $j$ .

