

7. לפניך שני אלגוריתמים נכונים, א ו-ב, לפתרון בעיה שניתנה בכיתה.

אלגוריתם א

$$s \leftarrow 0 \quad (1)$$

(2) עבור i מ-1 עד n בצע:

(2.1) עבור j מ-1 עד p בצע:

$$s \leftarrow s + p \quad (2.1.1)$$

(3) הצג כפלט את s

אלגוריתם ב

$$s \leftarrow 0 \quad (1)$$

(2) עבור k מ-1 עד p בצע:

$$s \leftarrow s + p \quad (2.1)$$

(3) הצג כפלט את $s * n$

א. עקוב בעזרת טבלת מעקב אחר ביצוע כל אחד מהאלגוריתמים עבור $n=2$

ו- $p=3$, ורשום מה יהיה הפלט.

ב. (i) עבור כל אחד מהאלגוריתמים א ו-ב, רשום את מספר הפעמים שהתבצעה

שורת ההשמה $s \leftarrow s + p$.

(ii) קבע איזה אלגוריתם, א או ב, יעיל יותר. נמק.