**1.** נתון מצולע משוכלל בעל 12 צלעות . האם ניתן לבחור 7 מבין 12 הווקטורים  שסכומם אפס?

תשובה: כן.

**פתרון.** סכום של כל 12 הווקטורים שווה ל-0 (כי הם מרכיבים מצולע). לכן אם סכום של 5 ווקטורים כלשהם ברשימה שווה ל-0 אז גם הסכום של 7 הווקטורים האחרים שווה ל-0.

את הווקטורים  אפשר להזיז כך שהם ירכיבו משולש משוכלל, לכם סכומם 0. הווקטורים  הפוכים זה לזה בכיוון ושווים באורכם, לכן גם סכומם 0.

ביחד, אלה 5 ווקטורים שסכומם 0.