



פתרון הבחינה במתמטיקה, חורף תשע"ד, 2014

שאלונים: 316, 035806

מוגש על-ידי: אריק דז'לדטי, חבר שולברג, אלון עמיר,  
עפרה קסלר, ארד טלמון, שי חכימי, רועי גבע ויואל גבע  
מורים למתמטיקה ברשת בתי הספר של "יואל גבע"

1. לא.

הם יגיעו לנמל B 12.07 שעות לאחר יציאתם.

2. א. הוכחה.

ב.  $n = 7$ .

3. א. 18%.

ב. 0.579825.

4. א. הוכחה.

ב. (1) הוכחה.

(2) הוכחה.

5. א. (1)  $\alpha - \beta$ .

$$\frac{\sin(\alpha - \beta)}{\sin(\alpha + \beta)} \quad (2)$$

ב. 3.42 ס"מ.

6. א. (1)  $90^\circ - (\alpha + \beta)$ .

$$\frac{\cos \beta}{\cos(\alpha + \beta)} \quad (2)$$

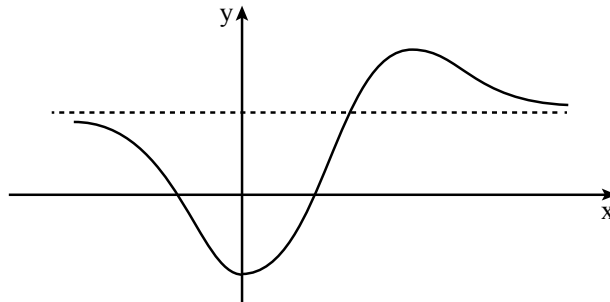
$$\frac{\cos^2 \beta}{\cos^2(\alpha + \beta)} \quad \text{ב.}$$



7. א.  $y = 1$  (1)

(2)  $(0; -1)$  מינימום,  $(2a; \frac{4a+1}{4a-1})$  מקסימום.

(3)



ב.  $(-2; 0)$ ,  $(1; 0)$ .

8.  $109.47^\circ$ .

9. א. הסימן הוא חיובי.

ב. הטענה נכונה.

ג. עלייה:  $1 < x < 2$ ; ירידה: אין.

ד. הוכחה.