

פתרון הבחינה

במתמטיקה

חורף תשע"ט, 2019, שאלון: 35581

מוגש ע"י צוות המורים של "יואל גבע"

להלן פתרונות סופיים.

הסברים מפורטים יעלו בהמשך.

1. א. (1) 24 מ"ק ליום.

(2) 8 ימים.

ב. במהלך היום השישי.

ג. (1) $\frac{24}{m}$ הספק יומי של פועל מנוסה.

$\frac{24}{m} - 1$ הספק יומי של פועל מתלמד.

(2) 12 פועלים.

2. א. (1) הוכחה.

(2) 43

ב. (1) 40

(2) 1720

ג. עולה.

ד. $44 - k$

3. א. (1) 180 תלמידים.

(2) 0.4

(3) 0.36

ב. $a - a^2$

4. א. הוכחה.

ב. הוכחה.

ג. הוכחה.

ד. $S_{\Delta BFK} > S_{\Delta AKFC}$

כיוון שלשני המשולשים יש גובה משותף לצלעות KB ו KC ובנוסף לפי משפט חוצה

זווית $KB < KC$.

למידע על פסיכומטרי
 ביואל גבע ←

הזדמנות לעתודה יש פעם בחיים.
אל תתפשר עליה.



5. א. (1) $\beta + \frac{\alpha}{2}$

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

ב. $\frac{R \sin(\beta + \frac{\alpha}{2})}{\cos \frac{\alpha}{2}}$

ג. הוכחה.

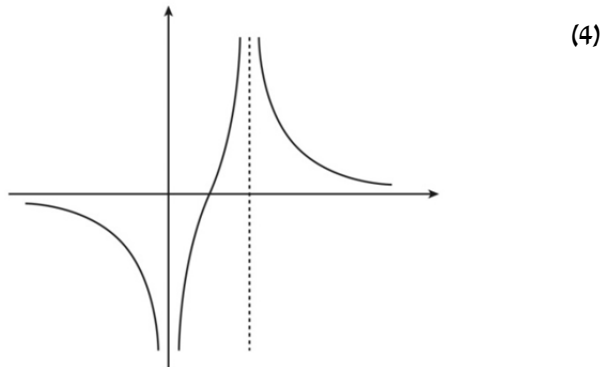
ד. 53.13°

6. א. (1) $g(x) = -\frac{3}{x^2} + \frac{3}{(x-4)^2}$

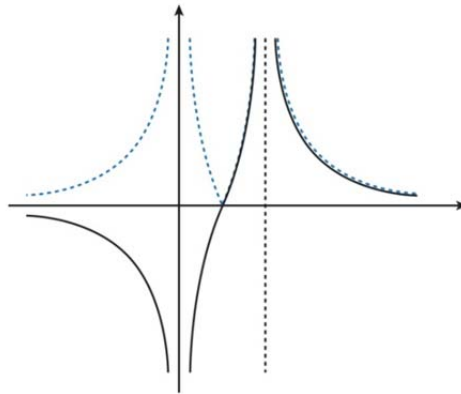
(2) $x \neq 0, x \neq 4$

(3) ירידה: $x < 0, 4 < x$

עליה: $0 < x < 4$



ב.

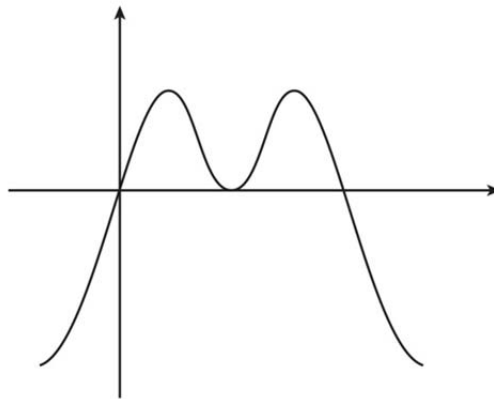


ג. $-2t$

7. א. (1) $(\pi, 0)$ $(\frac{\pi}{2}, 0)$ $(0, 0)$

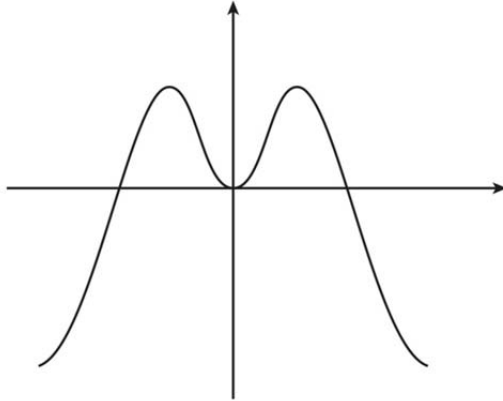
(2) $\min(-\frac{\pi}{2}, -4)$ $\max(\frac{\pi}{6}, \frac{1}{2})$ $\min(\frac{\pi}{2}, 0)$ $\max(\frac{5\pi}{6}, \frac{1}{2})$ $\min(\frac{3\pi}{2}, -4)$

(3)



ב. (1) $g(x) = f(x + \frac{\pi}{2})$

(2)



(3) הוכחה.

ג. גרף II.

8. א. $\frac{150}{x}$

ב. (1) $\sqrt{300 - 300 \cos \alpha}$

(2) $\sqrt{150}$

