

1. א. מהירות רוכב א' : 6 מ"שנייה.

מהירות רוכב ב' : 4 מ"שנייה.

ב. רוכב ב' יהיה על נקודה B.

ג.  $\frac{BM}{MC} = \frac{4}{1}$  , M נמצאת בין B ל- C.

ד.  $P_{\triangle ABC} = 720$  מ'.

2. א.  $c = 6$ .

ב. 0,11,6,17,....

ג.  $a_1 = 4$ .

ד. סכום הסדרה החדשה הוא : 1,763.

3. א.  $\frac{9}{40}$ .

ב.  $\frac{3}{31}$ .

ג. 0.252105.

4. א. (1) הוכחה.

(2) הוכחה.

ב. הוכחה.

ג. (1) הוכחה.

(2) הוכחה.

5. א.  $\frac{R_1}{R_2} = \frac{\sin(\alpha + \beta)}{\cos \alpha}$ .

ב. הוכחה.

ג. (1) הוכחה.

(2)  $BE^2 = R_1^2(4 - \sqrt{3})$ .

6. א.  $f(x)$  זוגית.

ב. עבור  $a < \frac{1}{2}$  :

$$\min(-\pi, a), \max(-\frac{\pi}{2}, 1-a), \min(0, a), \max(\frac{\pi}{2}, 1-a), \min(\pi, a)$$

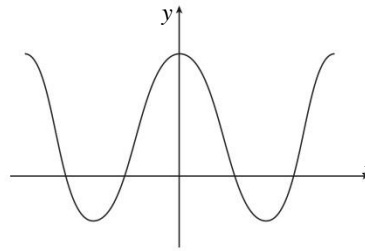


עבור  $a > \frac{1}{2}$  :

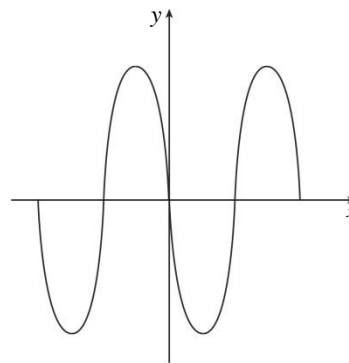
$$\max(-\pi, a), \min(-\frac{\pi}{2}, 1-a), \max(0, a), \min(\frac{\pi}{2}, 1-a), \max(\pi, a)$$

ג.  $a = \frac{1}{2}$

ד. (1)



(2)



ה.  $a = 2$

$$S_{\triangle ACD} = 75\sqrt{3} \quad .7$$

8. א.  $x \neq -2, x \neq 2$

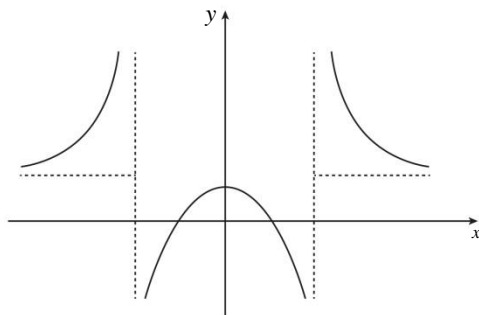
ב.  $b = 0$

ג.  $0 < c < 4$

ד. (1)  $\max(0, \frac{c}{4})$

(2)  $y = 1$





ה. (1) III.

$$S = \frac{C^2}{16} \quad (2)$$

