

## פסיכו - פסיכומטרי חינוך!

פסיכים יקרים,

בהקמת אתר פסיכו ובכתיבת חומרי הלימוד הושקעו ומושקעים מאמצים רבים ואלפי שעות עבודה. כמו שאתם מבינים, אנו עושים הכל בעצמנו, ואין מאחורינו אף מכון או גוף עם כסף.

כל מה שאנו מבקשים בתמורה הוא שאת הבירורים בנוגע ללימודים (אותם אתם עושים בכל מקרה...) והפניות למוסדות הלימוד תעשו דרך אתר פסיכו ולא דרך אתרים אחרים. ראו בזה את "התשלום" הסמלי שלכם עבור כל מה שאתם מקבלים מהאתר ומאיתנו, ועזרו לנו לקדם את החזון של פסיכו - ללמוד פסיכומטרי חינוך!

בינתיים, אנחנו מחכים לכם באתר בכדי לעזור לכם לעבור את הפסיכומטרי הכי טוב שרק אפשר.

בהצלחה!

שלכם (בסדר I.Q. יורד),

טל טסונה ואלעד שווייצר



© כל הזכויות שמורות ל- psycho.co.il

אין להעתיק, לשכפל, לתרגם או לערוך מחדש חומר לימוד זה או קטעים מתוכו, בשום צורה שהיא ובשום אמצעים שהם, מכניים או אלקטרוניים, לרבות צילום או הקלטה, וכן אין ללמד על פיו, בחלקו או בשלמותו, בשום בית-ספר, מכון, קורס או כל מסגרת אחרת, בלי הסכמה בכתב ומראש של psycho.co.il.

פסיכו מאשר להדפיס ולהשתמש בחומר זה לשימוש אישי בלבד.

מוסדות/מדריכים אשר מעוניינים לעשות שימוש בחומרי הלימוד לצורך לימוד קבוצות או יחידים מוזמנים לפנות אל פסיכו בכתובת: admin@psycho.co.il

**תרגול בסיס (שאלות 1-13)**

**1.**  $573 \cdot 753 = ?$

- 430,129 (4)      435,559 (3)      432,615 (2)      431,469 (1)

**2.**  $12,636 : 13 = ?$

- 972 (4)      1,062 (3)      963 (2)      988 (1)

**3.**  $\frac{23 \cdot 8}{92}$

- $1\frac{2}{3}$  (4)       $\frac{13}{4}$  (3)      2 (2)       $\frac{8}{5}$  (1)

**4.**  $\frac{x}{17} = \frac{8}{34}$

- $2\frac{8}{17}$  (4)       $3\frac{4}{17}$  (3)       $\frac{64}{17}$  (2)      4 (1)

**5.**  $2(x + 3) + 5 = 7(3 - x)$

$x = ?$

- 3 (4)       $1\frac{1}{9}$  (3)       $2\frac{1}{5}$  (2)       $3\frac{5}{11}$  (1)

**6.**  $5 - 4(x - 2) + 7 = 2(3 - 3x) + 10$

$x = ?$

- $\frac{2}{5}$  (4)      -4 (3)       $\pm 2$  (2)      -2 (1)

**7.**  $\frac{39}{6} = \frac{13}{x-1}$

$x = ?$

- 4 (4)      3 (3)      2 (2)      1 (1)

$$\frac{3}{x+6} = \frac{2}{x+1} \quad .8$$

$$x = ?$$

9 (4)

8 (3)

6 (2)

5 (1)

$$\frac{29}{\sqrt{x}} = \frac{58}{16} \quad .9$$

$$x = ?$$

4 (4)

64 (3)

$\sqrt{8}$  (2)

8 (1)

$$\frac{x+10}{3} - \frac{2-x}{6} = \frac{x}{5} \quad .10$$

$$x = ?$$

30 (4)

-10 (3)

-15 (2)

90 (1)

$$(x+3)^2 = x^2 \quad .11$$

$$x = ?$$

-9 (4)

-3 (3)

$-\frac{3}{2}$  (2)

0 (1)

$$(2x+4) \cdot (2x-4) = 3x^2 \quad .12$$

$$x = ?$$

$\pm 4$  (4)

16 (3)

$\frac{16}{7}$  (2)

$\frac{4}{\sqrt{7}}$  (1)

$$(3x-5)^2 = 9x^2 \quad .13$$

$$x = ?$$

$-\frac{6}{5}$  (4)

$\frac{3}{4}$  (3)

$-\frac{5}{4}$  (2)

$\frac{5}{6}$  (1)

**חזקות ושורשים** (שאלות 14-27)

**.14**  $6^2 \cdot 6^3 = ?$

- $6^5$  (1)       $6^6$  (2)       $3^{12}$  (3)      (4) תשובות 1 ו-3 נכונות

**.15**  $5^0 \cdot 1^4 = ?$

- $5$  (1)       $4$  (2)       $1$  (3)       $6$  (4)

**.16**  $(3^2)^9 = ?$

- $3^{11}$  (1)       $6^9$  (2)       $9^2$  (3)       $3^{18}$  (4)

**.17**  $2^4 \cdot 2^3 = x$

$x = ?$

- $2^7$  (1)       $2^{12}$  (2)       $2$  (3)       $2^8$  (4)

**.18**  $\frac{3^2 \cdot 2^5 \cdot 3^4}{2^2 \cdot 3^3} = x$

$x = ?$

- $3^2 \cdot 2^3$  (1)       $3^4 \cdot 2^2$  (2)       $3^3 \cdot 2^3$  (3)       $3^9 \cdot 2^7$  (4)

**.19**  $\frac{81^{10} \cdot 27^4}{9^7 \cdot 81^6} = ?$

- $3^{14}$  (1)       $\frac{3^{12}}{9^3}$  (2)       $\frac{1}{3^{14}}$  (3)       $9^8$  (4)

**.20**  $\frac{15^3 \cdot 3^4}{5^2} = ?$

- $5 \cdot 3^7$  (1)       $5 \cdot 3^2$  (2)       $15^2$  (3)       $5^5 \cdot 3$  (4)

$$\left(\frac{2}{3}\right)^{-2} \cdot \left(\frac{3}{2}\right)^3 = ? \quad .21$$

$$\frac{3}{2} \quad (4)$$

$$\frac{2^6}{3^6} \quad (3)$$

$$\frac{3^6}{2^6} \quad (2)$$

$$\frac{3^5}{2^5} \quad (1)$$

$$2\sqrt{3} + 4\sqrt{3} = ? \quad .22$$

$$18 \quad (4)$$

$$6\sqrt{3} \quad (3)$$

$$6 \quad (2)$$

$$8\sqrt{3} \quad (1)$$

$$\sqrt{5} \cdot \sqrt{5} = ? \quad .23$$

$$\sqrt{10} \quad (4)$$

$$2\sqrt{25} \quad (3)$$

$$5 \quad (2)$$

$$2\sqrt{5} \quad (1)$$

$$\sqrt[4]{7} \cdot \sqrt[4]{2} = ? \quad .24$$

$$\sqrt[4]{14} \quad (4)$$

$$\sqrt{14} \quad (3)$$

$$\sqrt[4]{9} \quad (2)$$

$$\sqrt[16]{14} \quad (1)$$

$$\sqrt[5]{5^3} = ? \quad .25$$

$$5^{15} \quad (4)$$

$$5^{\frac{3}{5}} \quad (3)$$

$$\sqrt{5^{15}} \quad (2)$$

$$5^{\frac{5}{3}} \quad (1)$$

$$x = 5\sqrt{3} \quad .26$$

$$x = ?$$

$$\sqrt{75} \quad (4)$$

$$\sqrt{8} \quad (3)$$

$$\sqrt{45} \quad (2)$$

$$\sqrt{15} \quad (1)$$

$$x = \frac{15}{\sqrt{5}} \quad .27$$

$$x = ?$$

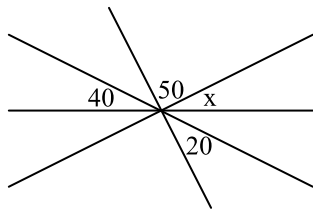
$$5\sqrt{3} \quad (4)$$

$$5\sqrt{5} \quad (3)$$

$$3\sqrt{5} \quad (2)$$

$$\frac{3}{\sqrt{5}} \quad (1)$$

**גיאומטריה** (שאלות 28-50)

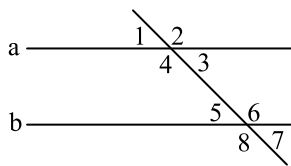


**28.** עפ"י הנתונים בשרטוט,  
 $x = ?$

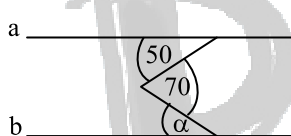
- 40° (2)
- 60° (4)

- 70° (1)
- 50° (3)

**29.** בשרטוט המצורף,  $a \parallel b$ .  
מה מהבאים נכון?



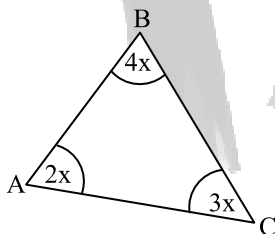
- $\angle 1 = \angle 2$  (1)
- $\angle 3 = \angle 5$  (2)
- $\angle 2 + \angle 7 = 180^\circ$  (3)
- תשובות 2 ו-3 נכונות (4)



**30.**  $a \parallel b$ , על פי הנתונים שבשרטוט מהו ערכה של  $\alpha$ ?

- 70° (2)
- 60° (4)

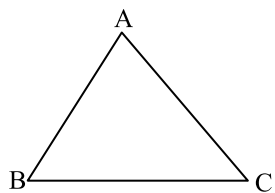
- 50° (1)
- 20° (3)



**31.** בשרטוט המצורף, ABC הוא משולש.  
מהו גודלה של הזווית הקטנה במשולש?

- 40° (2)
- 80° (4)

- 20° (1)
- 60° (3)

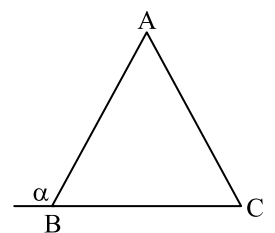


**32.** ABC הוא משולש.

10 ס"מ  $AB =$ , 12 ס"מ  $BC =$ , 15 ס"מ  $AC =$ .  
מהי הזווית הגדולה במשולש?

- $\sphericalangle B$  (2)
- לא ניתן לדעת (4)

- $\sphericalangle A$  (1)
- $\sphericalangle C$  (3)



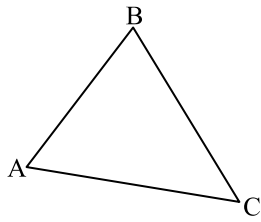
**33.** בשרטוט המצורף, ABC הוא משולש שווה שוקיים ( $AB=AC$ ).

$\alpha = 140^\circ$

מהי ערכה של זווית A?

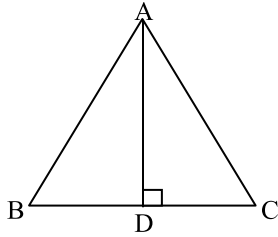
- 60° (2)
- 140° (4)

- 40° (1)
- 100° (3)



**34.** בשרטוט המצורף,  $ABC$  הוא משולש.  
 $3$  ס"מ  $AB =$ ,  $7$  ס"מ  $BC =$ .  
 מה יכול להיות ערכה של הצלע  $AC$  (בס"מ)?

- |       |        |
|-------|--------|
| 4 (2) | 10 (1) |
| 2 (4) | 8 (3)  |



**35.** בשרטוט המצורף,  $ABC$  הוא משולש שווה שוקיים ( $AC = AB$ ).  
 הישר  $AD$  מאונך ל- $BC$ .  
 $4$  ס"מ  $AD =$  ושטח המשולש הוא  $12$  סמ"ר.  
 מהו אורך הצלע  $AB$  (בס"מ)?

- |       |       |
|-------|-------|
| 4 (2) | 3 (1) |
| 6 (4) | 5 (3) |

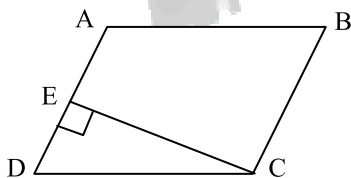
**36.** שטחו של משולש שווה צלעות הוא  $25\sqrt{3}$  סמ"ר.  
 מהו אורך הצלע של המשולש (בס"מ)?

- |       |        |        |                  |
|-------|--------|--------|------------------|
| 5 (1) | 10 (2) | 25 (3) | (4) לא ניתן לדעת |
|-------|--------|--------|------------------|



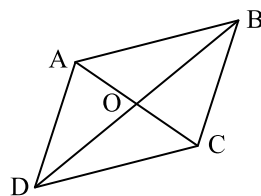
**37.**  $ABCD$  היא מקבילית.  
 מהו הגודל של זווית  $BCD$ ?

- |                |                 |
|----------------|-----------------|
| $30^\circ$ (2) | $150^\circ$ (1) |
| $60^\circ$ (4) | $45^\circ$ (3)  |



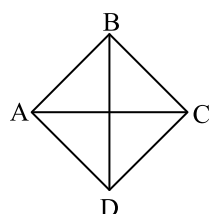
**38.**  $ABCD$  היא מקבילית.  
 $7$  ס"מ  $AD =$ ,  $6$  ס"מ  $EC =$ .  
 מהו שטח המקבילית (בסמ"ר)?

- |        |        |
|--------|--------|
| 42 (2) | 21 (1) |
| 28 (4) | 48 (3) |



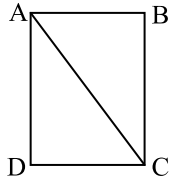
**39.**  $ABCD$  הוא מעוין.  
 $5$  ס"מ  $DO =$ ,  $6$  ס"מ  $OC =$ .  
 מהו שטח המעוין (בסמ"ר)?

- |         |        |
|---------|--------|
| 30 (2)  | 15 (1) |
| 120 (4) | 60 (3) |



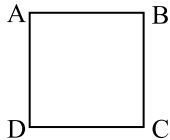
**40.**  $ABCD$  הוא מעוין.  
 $6$  ס"מ  $BD =$ ,  $8$  ס"מ  $AC =$ .  
 מהו היקף המעוין (בס"מ)?

- |        |        |
|--------|--------|
| 20 (2) | 40 (1) |
| 48 (4) | 24 (3) |



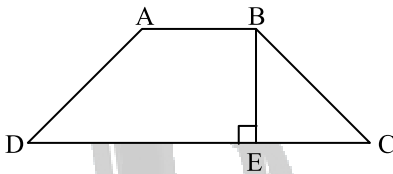
**41.** בשרטוט המצורף, ABCD הוא מלבן.  
 $AD = 8$  ס"מ,  $AB = 6$  ס"מ.  
 מהו סכום אלכסוני המלבן (בס"מ)?

- 10 (1)  
 20 (2)  
 14 (3)  
 28 (4)



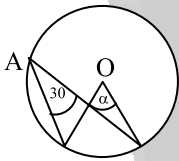
**42.** שטחו של ריבוע ABCD הוא 100 סמ"ר.  
 מהו אורך אלכסונו (בס"מ)?

- 10 (1)  
 $10\sqrt{2}$  (2)  
 $5\sqrt{2}$  (3)  
 $10\sqrt{3}$  (4)



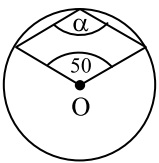
**43.** ABCD טרפז שווה שוקיים.  
 $AB = 5$  ס"מ,  $AD = 13$  ס"מ,  $BE = 12$  ס"מ.  
 מהו שטח הטרפז (בסמ"ר)?

- 120 (1)  
 240 (2)  
 90 (3)  
 180 (4)



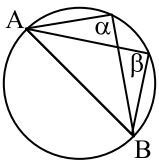
**44.** הנקודה O היא מרכז המעגל שבשרטוט.  
 $\angle A = 30^\circ$ .  
 מהו גודלה של  $\alpha$ ?

- 15° (1)  
 30° (2)  
 60° (3)  
 90° (4)



**45.** הנקודה O היא מרכז המעגל שבשרטוט.  
 $\alpha = ?$

- 130° (1)  
 310° (2)  
 155° (3)  
 100° (4)



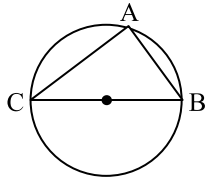
**46.** AB הוא הקוטר במעגל.  
 מהו ערכם של  $\alpha + \beta$ ?

- 90° (1)  
 180° (2)  
 360° (3)  
 אין לדעת מהנתונים (4)

**47.** נתון מעגל שהיקפו (בס"מ) שווה לשטחו (בסמ"ר).  
 מהו רדיוס המעגל (בס"מ)?

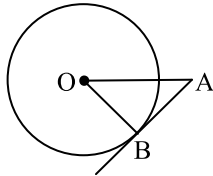
- 1 (1)  
 2 (2)  
 4 (3)  
 לא קיים מעגל כזה (4)





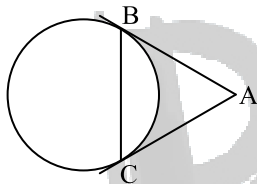
**48.** הישר BC הוא קוטר המעגל שבשרטוט.  
 $AB = 3$  ס"מ,  $AC = 4$  ס"מ.  
 מהו היקף המעגל (בס"מ)?

- (1)  $10\pi$   
 (2)  $5\pi$   
 (3)  $25\pi$   
 (4)  $6.25\pi$



**49.** הנקודה O היא מרכז המעגל שבשרטוט.  
 AB הוא משיק למעגל.  
 $AO = 10$  ס"מ,  $AB = 6$  ס"מ.  
 מהו שטח המעגל (בס"מ)?

- (1)  $16\pi$   
 (2)  $36\pi$   
 (3)  $8\pi$   
 (4)  $64\pi$



**50.** AB ו-AC הם משיקים למעגל שבשרטוט.  
 מה מהבאים נכון בהכרח?

- (1) BC עובר דרך מרכז המעגל.  
 (2)  $\angle ABC = 90^\circ$   
 (3) מהנקודה A ניתן להעביר עוד משיק למעגל.  
 (4)  $AB = AC$

### דף תשובות

שאלה	תשובה
26	4
27	2
28	1
29	4
30	3
31	2
32	2
33	3
34	3
35	3
36	2
37	1
38	2
39	3
40	2
41	2
42	2
43	1
44	3
45	3
46	2
47	2
48	2
49	4
50	4

שאלה	תשובה
1	1
2	4
3	2
4	1
5	3
6	1
7	3
8	4
9	3
10	3
11	2
12	4
13	1
14	1
15	3
16	4
17	1
18	3
19	1
20	1
21	1
22	3
23	2
24	4
25	3