



שם: _____

כיתה: _____

עבודות קיץ במתמטיקה למסיימי ז' – הקבצה א

- כהכנה לקראת שנת הלימודים הבאה, עליכם לפתור את עבודת הקיץ
- את העבודה יש להגיש בשיעור הראשון במתמטיקה בשנת הלימודים הבאה.
- **העבודה תוגש בצורה מסודרת בקלסר.**
- בתחילת השנה ובמהלכה תבחנו על נושאים שבעבודה.

1. פתרו את התרגילים הבאים.

א) $96 : (2 + 20 : 2) =$

ב) $18 + 7 \cdot 2 - (14 - 7) =$

ג) $54 - 4 \cdot (10 - 6) =$

ד) $116 : [(19 - 9 : 2) \cdot 2] =$

ה) $(5 + 3)^2 - 2 \cdot 3^2 =$

ו) $\frac{5 - 2 \cdot 2}{28 : (10 + 4)} \cdot \frac{24 : (8 + 4)}{8} =$

2. פתרו את התרגילים הבאים:

א. $2 : \sqrt{36}$

ב. $8 \cdot \sqrt{16}$

ג. $9 - \sqrt{25}$

ד. $5 \cdot \sqrt{49}$

ה. $\sqrt{98} : 2$

ו. $\sqrt{3^2 + 4^2}$

ז. $\sqrt{125} : 5$

ח. $\sqrt{160 - 16}$

3. פתרו את המשוואות הבאות. הראו דרך.

א) $10x - 1 = 9$

ה) $32 + 18 = x + x + 8$

ב) $6(x - 3) = 18$

ו) $5(2x - 3) - 6x = 9$

ג) $3(2x - 7) = 9$

ז) $4(x + 5) + 3(x - 2) = 49$

ד) $4x + 8 + 3x + x = 48$

ח) $5(x + 2) - (x + 3) = 15$

ט) $\frac{x+4}{2}=15$

י) $\frac{2x+6}{3}=12$

4. נתון הביטוי האלגברי $2 + b$.

א. חשבו את ערך הביטוי כאשר $b = 32$.

ב. מצאו את ערך ה־ b , שאם נציב אותו בביטוי האלגברי הנתון, ערכו של הביטוי יהיה 3.

ג. מצאו את ערך ה־ b , שאם נציב אותו בביטוי האלגברי הנתון, ערכו של הביטוי יהיה 12.

5. לפניכם הביטוי האלגברי $m + (-9) + n$.

בכל סעיף הציבו את ערכי m ו־ n הנתונים, וחשבו את ערך הביטוי:

א. $n = +5$, $m = -11$ ב. $n = -3\frac{4}{3}$, $m = 2\frac{1}{3}$

6. המשקל של כל מארז חטיפים הוא x ק"ג. המשקל של חטיף בודד הוא 4 ק"ג.

נתון שהמשקל הכולל של 5 מארזים וחטיף בודד הוא 104 ק"ג.

א. כתבו משוואה מתאימה לתיאור המילולי.

ב. מצאו את x .

7. בכל יום במהלך שבעת ימי השבוע, קיבלה נופר מהשכנים m ש"ח עבור שמירה על הילדים שלהם.

בסיום השבוע השכנים הוסיפו לשכר שקיבלה מהם 55 ש"ח.

בסך הכול באותו השבוע קיבלה נופר מהשכנים 405 ש"ח.

א. כתבו משוואה מתאימה לתיאור המילולי. ב. מצאו את m .

8. לשיר בקופה 100 ש"ח. בכל שבוע היא חוסכת 30 ש"ח נוספים.

א) כמה שקלים יהיו לה בקופה:

(1) כעבור שבועיים ? _____

(2) כעבור 4 שבועות ? _____

ב) כתבו ביטוי לסכום הכסף בקופה כעבור 4 שבועות. _____

ג) היעזרו בביטוי ומצאו כמה שקלים יהיו בקופה כעבור 12 שבועות. _____

ד) כעבור כמה שבועות יהיו בקופה לראשונה מעל 650 ש"ח ? _____

9. א) איזה מהביטויים האלגבריים מתאים לביטוי המילולי: מספר קטן ב- 7 מ- x ?

(1) $x + 7$ (2) $x - 7$ (3) $x : 7$ (4) $7 - x$

ב) במחרוזת יש חרוזים אדומים ולבנים.

מספר החרוזים האדומים קטן פי 5 ממספר החרוזים הלבנים.

איזה מבין הביטויים הבאים מתאר את מספר החרוזים הלבנים במחרוזת שבה x

חרוזים אדומים?

(1) $x - 5$ (2) $x : 5$ (3) $x + 5$ (4) $x \cdot 5$

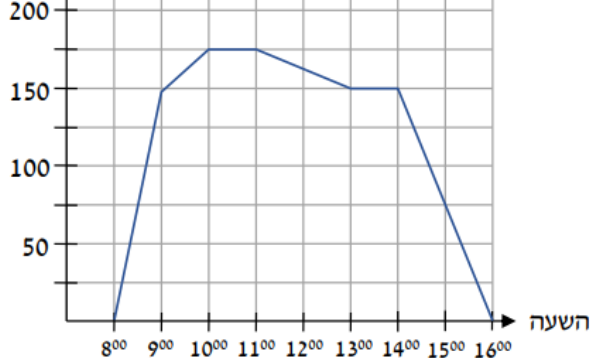
10. שכבה ח' יצאה לטיול באוטובוסים שיצאו מחניון חטיבת הביניים לכיוון גן החיות.

הגרף שלפניכם מייצג את המרחק בין האוטובוסים שבהם נסעו לבין החניון שממנו יצאו.

מרחק

מהחניון

(בק"מ)



א. באיזו שעה יצאו האוטובוסים לדרכם?

ב. באיזו שעה הגיעו האוטובוסים לגן החיות?

ג. כאשר הגיעו ליעד, האוטובוסים עצרו

והמתינו בזמן שהתלמידים עשו סיור.

בסיום עלו התלמידים בחזרה לאוטובוסים,

והחלה הנסיעה בחזרה לחטיבה. השלימו:

1. כמה שעות נמשך הסיור בגן החיות?

2. באיזו שעה הסתיים הסיור?

ד. בדרך חזרה עצרו האוטובוסים כדי

שתלמידי השכבה יוכלו להתרענן ולאכול

ארוחת צהריים. בחרו בתשובות הנכונות:

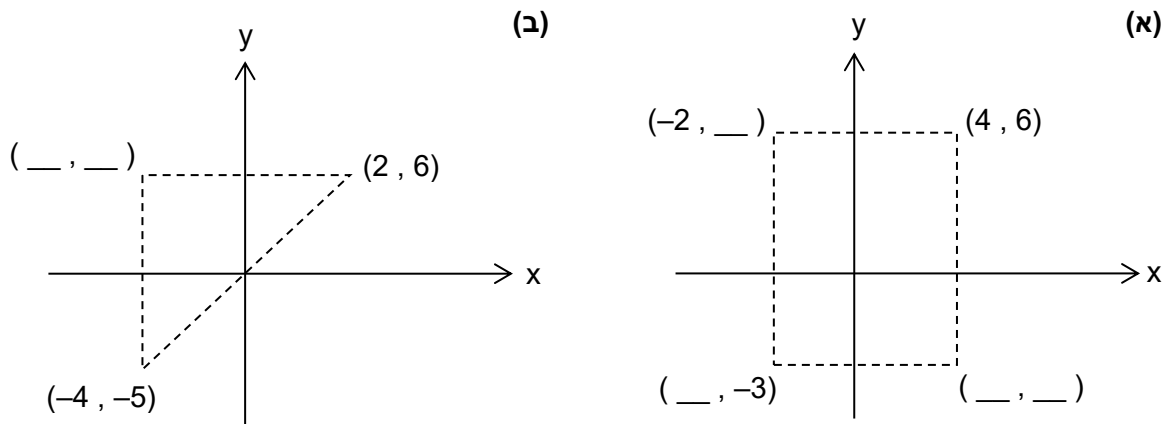
העצירה החלה בשעה 12:00 / 13:00 / 14:00 / 15:00 ונמשכה 1 / 2 / 3 שעות.

ה. מצאו באיזו שעה האוטובוסים הגיעו בחזרה לחניון חטיבת הביניים.

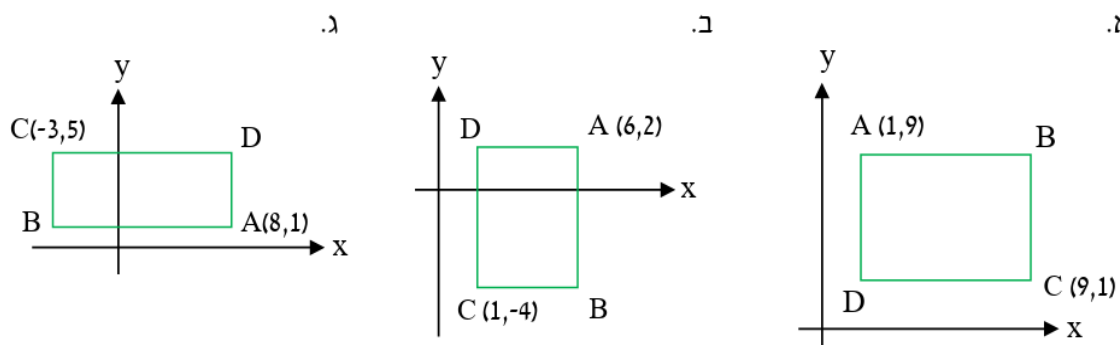
ו. חשבו את המרחק הכולל שנסעו האוטובוסים במהלך אותו יום.

11. א. בכל סעיף השלימו את השיעורים של הקודקודים החסרים.

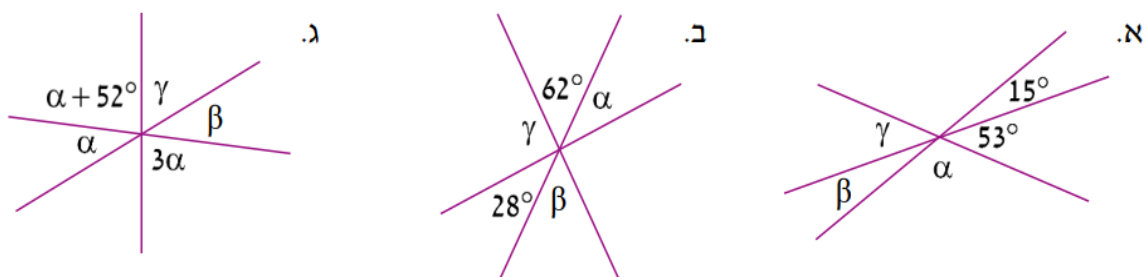
ב. חשבו את שטח הצורה.



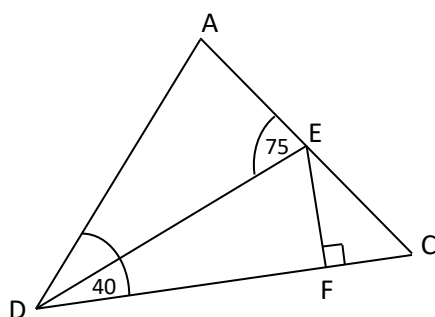
12. בכל סעיף מופיע במערכת הצירים מלבן שצלעותיו מקבילות לצירים. עבור כל מלבן, מצאו את שיעורי הקודקודים B ו-D, וחשבו את שטח המלבן.



13. בכל סעיף מופיעים ישרים נחתכים. מצאו את גודל הזוויות α , β ו- γ בעזרת הנתונים:



14. ב $\triangle ADL$



נתון DE חוצה $\angle D$

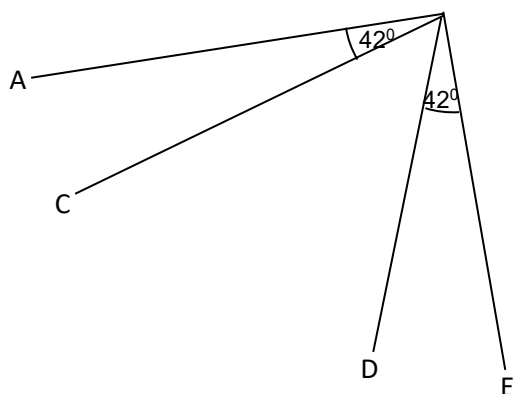
$EF \perp DC$

מצאו את מידת הזוויות.

$\angle A =$ _____

$\angle C =$ _____

$\angle DEF =$ _____



15. נתון $\angle ABC = \angle EBD = 42^\circ$

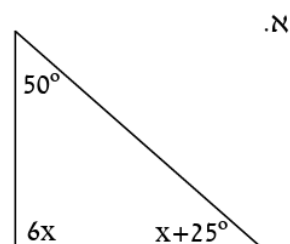
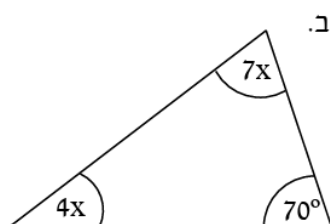
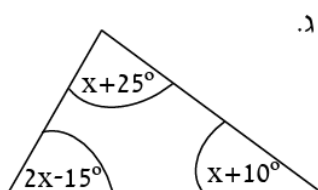
א. חן טוען $\angle ABD = \angle EBC$

האם חן צודק? הסבירו.

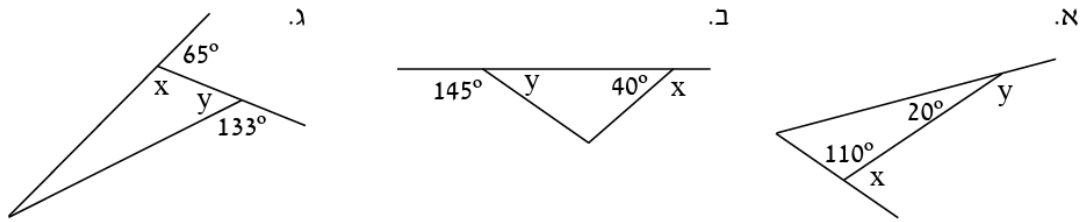
ב. נתון $\angle ABC = \angle EBD = \alpha$

האם הטענה של חן נכונה? הסבירו.

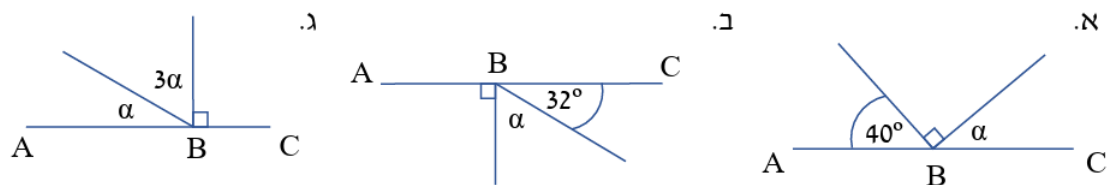
16. היעזרו בנתונים המופיעים בתוך המשולשים ומצאו את x:



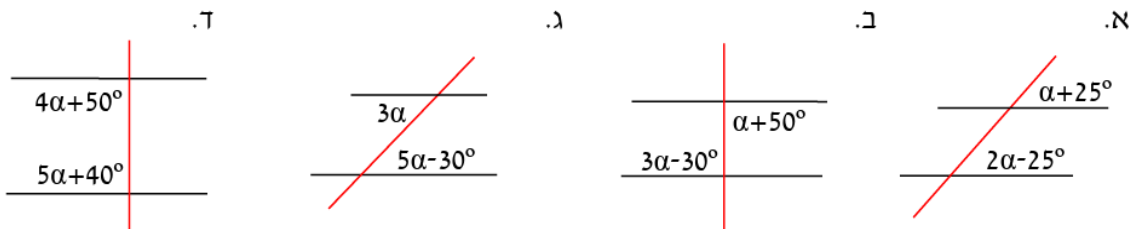
17. בכל סעיף מופיעים המשכי צלעות של משולש. מצאו את x ו- y לפי הנתונים:



18. בכל סעיף הזווית $\angle ABC$ היא שטוחה. מצאו את α בעזרת הנתונים:

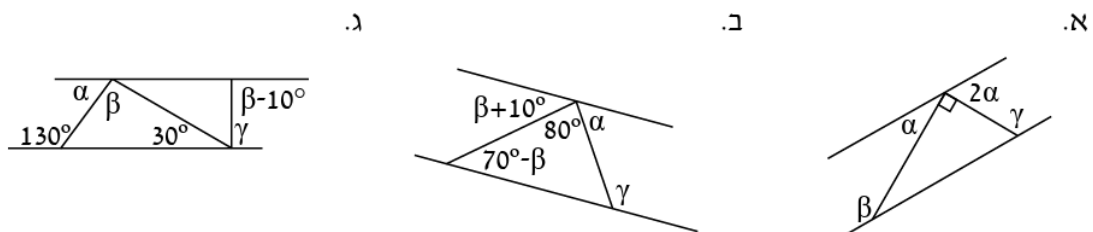


19. בכל שרטוט שלפניכם מופיע ישר החותך שני ישרים מקבילים. מצאו את α :



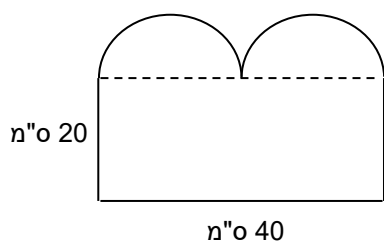
20. בשרטוטים שלפניכם נתונים שני ישרים מקבילים הנחתכים על ידי ישרים נוספים.

מצאו את α , β ו- γ .



21. נתונים מלבן וריבוע שהיקף כל אחד מהם הוא 48 ס"מ.
ידוע כי אורך צלע אחת של המלבן קטנה פי ארבעה מאורך צלע הריבוע.
א. מצאו את צלעות המלבן.

ב. חשבו את שטח המלבן.



22. לפניכם צורה המורכבת ממלבן ושני חצאי עיגולים זהים.

א. מהו הרדיוס של כל אחד מחצאי העיגול?

ב. חשבו את שטח הצורה כולה.

ג. חשבו את היקף הצורה. (הקטע המקווקו אינו חלק מההיקף)

23. לפניכם מנסרות ישרות שבסיסיהן משולשים שווים שוקיים שאינם ישרי זווית. האורכים הם בס"מ. היעזרו בנתון לגבי גובה הבסיס AB, וחשבו את שטח הפנים של כל מנסרה:

א. $AB = 6$ ס"מ

ב. $AB = 12$ ס"מ

ג. $AB = 24$ ס"מ

