שם התלמיד:_____ **22.10.2020**

<u>מבחן מקוון במתמטיקה ראשון מחצית א'</u>
<u>כיתה ז'3 מופת אמנויות</u>

יש לענות על כל השאלות.
את כל החישובים יש לבצע בדף באופן ברור, כולל מספר תרגיל, דרך והסבר לפתרון.
בסיום ושליחת המבחן יש לסרוק את דף החישובים ולשלוח אלי לווצאפ.

<u>תחום מספרי:</u>

1) פתור את התרגילים הבאים. פרט את דרך הפתרון בכתיבה מתמטית מדורגת.

א) $31 + (1 + 6 \cdot 5 - 27) =$

ב) $30 + 30 : 3 - 3 =$

ג) $24 + (24 - 4) : 4 =$

ד) $(36 - 0 : 8) : 3 =$

2) השלם מספר או ביטוי על מנת שיתקיים שוויון.

א) $___ + 9 : 9 = 2$

ב) $5 \cdot 10 - ___ : 2 = 0$

ג) $6 \cdot (___ - 1) = 40 - 16$

3) הוסף ב- _____ סימן מתאים $(=, <, >)$. הראה דרך פתרון:

$400 : 100 : 2$	$400 : (100 : 2)$
$30 - 27 - 4$	$30 - (27 - 4)$
$1 \cdot (55 - 55)$	$\frac{1}{3} \cdot 3 + 6 \cdot 0$

4) התאימו בין התרגילים בטור הימני לפתרון בטור השמאלי:

א.	$(3 + 1) : (6 - 2 \cdot 3)$	•	
ב.	$(3 + 1) \cdot (6 - 2 \cdot 3)$	•	• 0
ג.	$(4 : 2) : (8 - 24 : 3)$	•	• ביטוי חסר משמעות
ד.	$(4 : 2) : (8 - 24 : 3)$	•	• אחר

5) **ענו על השאלה הבאה. רשמו את הפתרון בתרגיל אחד ופתרו.**

דניאל קנה טלוויזיה שמחירה 7900 ש״ח.
הוא שילם במזומן 700 ש״ח ואת השאר שילם ב12 תשלומים שווים.
כמה שילם דניאל בכל תשלום?

פתרון:

תשובה:

6) קבוצת תלמידים יצאה למסע רגלי בשעה 8:00.

הגרף המשורטט מתאר את המרחק שהלכו במהלך היום.



א. כמה קילומטרים עברו התלמידים כעבור שעה של הליכה?

ב. באיזו שעה המרחק שעברו התלמידים היה 14 ק״מ?

ג. בין אילו שעות עשו התלמידים הפסקה בהליכה?

ד. קצב ההליכה המהיר ביותר היה: (סמנו את התשובה הנכונה)

1. בשעה השנייה של ההליכה
2. בשעה הרביעית של ההליכה
3. בשעה השישית של ההליכה
4. בשעה השביעית של ההליכה

תחום אלגברי:

7)

לפניך סדרת מבנים המורכבים מגפרורים:



(א) נסח במילים את חוקיות הסדרה.

(ב) כמה גפרורים דרושים למבנה מספר 6 ?

(ג) כמה גפרורים דרושים למבנה מספר 10 ?

(ד) כמה גפרורים דרושים למבנה מספר 18 ?

(ה) כתוב ביטוי אלגברי לתיאור מספר הגפרורים במבנה שמספרו מיוצג על-ידי האות n .

(ו) מה מספרו של המבנה הבנוי מ- 60 גפרורים ?

8)

יניב קנה קלמר וילקוט.

מחיר הקלמר m ש"ח. הילקוט עולה 80 ש"ח יותר מהקלמר.

(א) כתוב ביטוי אלגברי לתיאור מחיר הילקוט.

(ב) כתוב ביטוי אלגברי למחיר ששילם יניב עבור הקנייה כולה (קלמר וילקוט).

(ג) ידוע שהקלמר עלה 15 ש"ח.

הצב בביטוי שרשמת בסעיף (ב) וחשב כמה ש"ח שילם יניב עבור הקנייה.

(9

ליטל מקבלת y ש"ח כדמי כיס לשבוע. גם ענת וסמדר מקבלות דמי כיס כל שבוע.
ענת מקבלת פי 3 יותר מדמי הכיס שמקבלת ליטל.
סמדר מקבלת 25 ש"ח פחות מדמי הכיס שמקבלת ליטל.

(א) כתוב ביטוי אלגברי עבור דמי הכיס שמקבלת ענת.

(ב) כתוב ביטוי אלגברי עבור דמי הכיס שמקבלת סמדר.

(ג) כתוב ביטוי אלגברי עבור הסכום הכללי (בש"ח) שמקבלות שלוש הבנות ביחד.

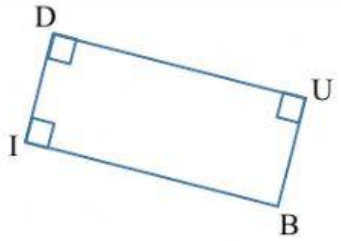
(ד) הצב $x=30$ וחשב את ערכו של הביטוי שרשמת בסעיף (ג).

(10

הצב וחשב את הערך של כל ביטוי אלגברי.

ביטוי אלגברי	הצבה	חישוב
$5y+2$	$y=10$	
$\frac{b-4}{5}$	$b=4$	
$5b-a$	$b=8\ ,\ a=4$	
$2\left(k-\frac{1}{2}\right)$	$k=1$	

תחום גיאומטרי:



11) בשרטוט שלפניכם נתון מרובע.

א. רשמו את אחד משמותיו של המרובע בעזרת הכללים הנהוגים במתמטיקה:

ב. הסבירו מדוע המרובע הוא מלבן.

ג. בחרו זוג אחד של צלעות המאונכות זו לזו במלבן הנתון בשפה מתמטית:

$UD \parallel UB$ $\quad IB \perp ID$ $\quad IB \parallel ID$ $\quad IB \perp DU$

ד. סמנו את כל זוגות הצלעות המקבילות זו לזו במלבן הנתון בשפה מתמטית:

$ID \parallel UB$ $\quad IB \perp ID$ $\quad IB \parallel ID$ $\quad IB \parallel DU$

ה. רשמו את זווית B באמצעות שלוש אותיות: $\measuredangle$

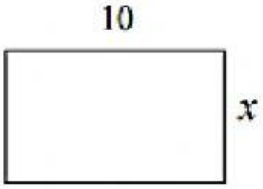
12) ענו על השאלה הבאה. פרטו את החישוב. הקפידו על יחידות מידה.

שטח של מלבן הוא 54 סמ״ר. ידוע כי אחת מצלעותיו באורך 9 ס״מ.

א. מהו אורך הצלע השנייה?

ב. מהו היקף מלבן זה?

13)



ברשותך שלושה מלבנים כמו המלבן הנתון :

(א) שרטט בדף החישובים מלבן חדש הבנוי מצירוף של שני מלבנים כמו המלבן הנתון.

(ב) **רשום ביטוי אלגברי לשטח המלבן החדש ששרטטת .**

(ג) **רשום ביטוי אלגברי להיקף המלבן החדש ששרטטת .**

(ד) **הצב $x = 3$ וחשב את היקפו ושטחו של המלבן ששרטטת .**

בהצלחה!! 😊😊