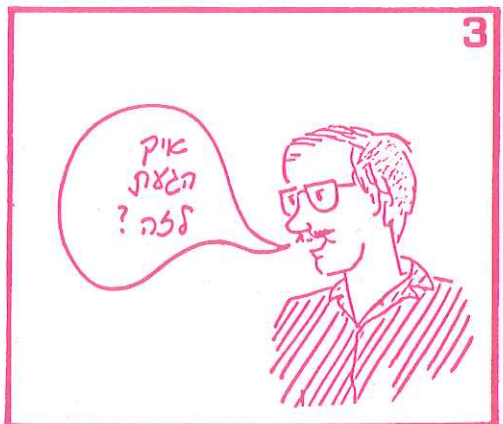




חוליות

אומדן



מהדורה ניסויית



המחלקה להוראת-המדעים מכון ויצמן למדע

חובר על ידי:

צביה מרקוביץ

ליעוץ:

רנה הרשקוביץ

נורית הדס

מקסיס ברוקהיימר

גרפיקה ואיורים:

רחל בוקשפך

הדפסה:

יעל עמנואל

נדפס בישראל 1984, תשמ"ה
הדפסה חוזרת 1985, תשמ"ו

מהדורה מתוקנת 1987



כל הזכויות שמורות

מכון ויצמן למדע



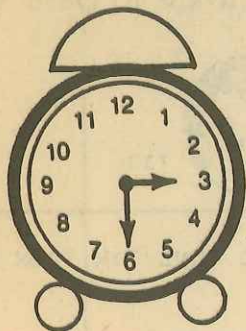
בטור השמאלי, רשום דני או יוסי, בהתאם לתשובה אותה היית רוצה לקבל בכל אחד מהמקרים הבאים:

השאלה	דני	יוסי	התשובה ההגיונית יותר היא של...
1. בן כמה אתה?	אני בערך בן 12	אני בן 12 שנים, 3 חודשים ו-5 ימים	
2. מה משקלך?	משקלי בערך 37 ק"ג	קשה לי לומר לך בדיוק מה משקלי. אתמול היה משקלי 37 ק"ג ו-208 גרם, אבל הבוקר עוד לא נשקלתי לכן איני יכול לומר לך מה משקלי.	
3. היכן נמצאת תחנת האוטובוס הקרובה?	פנה ימינה, אחרי כ-10 בתים מצויה התחנה.	פנה ימינה, אחרי הליכה של 234 מטר מצויה התחנה.	
4. הספר "בשכונה שלנו" הוא ספר עבה?	כן, יש בו בערך 250 עמודים.	כן, יש בו 238 עמודים ועוד 12 וחצי שורות.	
5. כמה אחים יש לך?	יש לי בערך 2 אחים.	יש לי בדיוק 2 אחים.	





מתח קו בין כל משפט שבטור א' לחלק המתאים לו בטור ב'.



טור ב'

בערך 10 שניות

בערך תשע ו-20 דקות

בדיוק ב 7:00.

בין 7:00 ל 7:30.

תשע, 2 דקות ו-5 שניות.

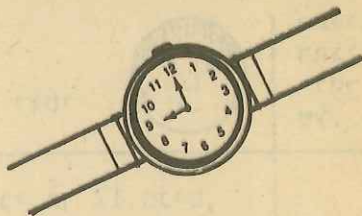
3 דקות ו-48 שניות.

9 שניות ו-94 מאיות השניה.

3 דקות לפני שמונה.

בערך 4 דקות.

בערך שמונה.



טור א'

1. אתה הולך לחבר ואומר להורים שחזור...

2. אתה שואל אדם ברחוב מה השעה והוא עונה...

3. אתה וחברך ממהרים בבוקר לבית הספר. חברך שואל מה השעה, אתה עונה...

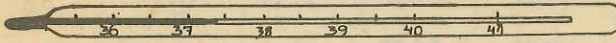
4. אתה רץ 1000 מטר בשעור התעמלות. אומרים לך שזמן הריצה שלך הוא...

5. באולימפיאדה זמנו של הזוכה במקום הראשון בריצת 100 מטר הוא...



בחר בדיווח המתאים.

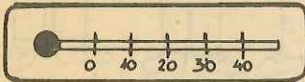
1. אתה קצת חולה. מדדת את חומך. המדחום הראה:



מה תאמר?

- (א) הטמפרטורה שלי 37 מעלות (דיוק עד מעלות שלמות).
 (ב) הטמפרטורה שלי 37.4 מעלות (דיוק עד עשיריות המעלה).
 (ג) הטמפרטורה שלי 37.42 מעלות (דיוק עד מאיות המעלה).

2. ברדיו הודיעו שהטמפרטורה הצפויה בתל אביב היא:



- (א) "בין 15 ל-25 מעלות".
 (ב) "בין 15.5 ל-25.3 מעלות".
 (ג) "בין 15.52 ל-25.31 מעלות".

3. באיזה דיוק היית בוחר לדווח על התוצאות של קפיצה למרחק?

- (א) דיוק של מטרים שלמים (למשל: 3 מטר, 4 מטר).
 (ב) דיוק של דצימטרים (למשל: 3.2 מטר, 4.1 מטר).
 (ג) דיוק של סנטימטרים (למשל: 3.24 מטר, 4.16 מטר).
 (ד) דיוק של מילימטרים (למשל: 3.243 מטר, 4.166 מטר).

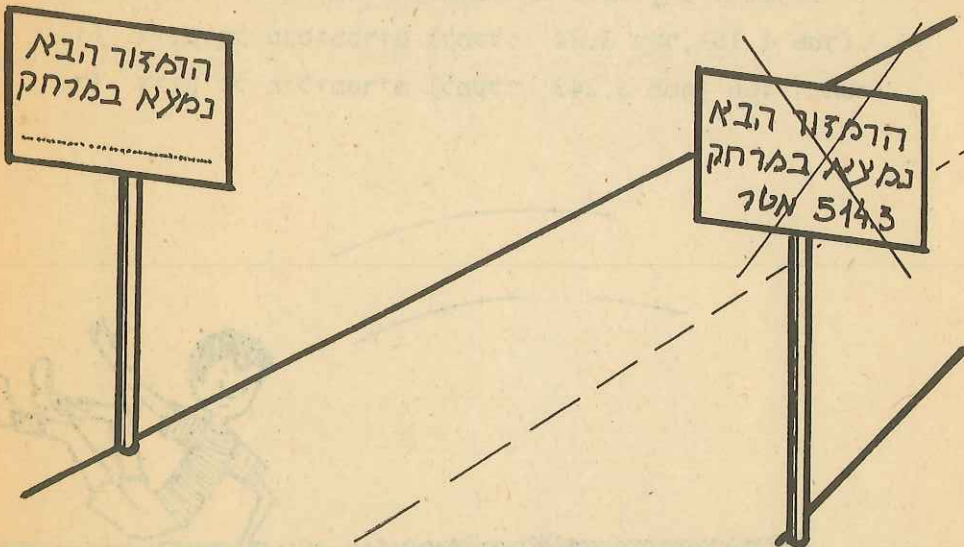


4. מספר ילדים קנו חבילות מצות. משקל חבילה צריך להיות 2.5 ק"ג. משקלן של חלק מהחבילות היה שונה. אלו ילדים צריכים לדעתך להתלונן?



לדעתי צריכים להתלונן:

5. תקן את השלט שלמטה, כך שהדיוק בו יהיה הגיוני.





בכל אחד מהמקרים הבאים ציין את מידת הדיוק המתאימה ביותר.

1. עליך לדווח על גובה הכנין רב הקומות בו אתה גר.

תדווח בדיוק של _____

לדוגמא: גובה הכנין הוא _____

2. בחדרך שקע בקיר, החלטתם להתקין בו ארון קיר. עליך לדווח לנגר על גובה, רוחב ועומק השקע.

תדווח בדיוק של _____

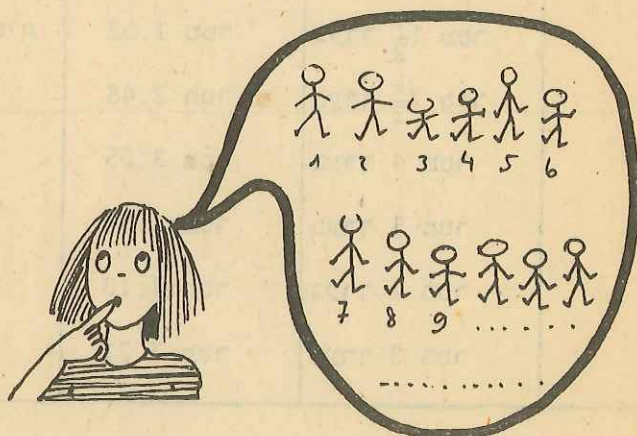
לדוגמא: גובה השקע _____

רוחב השקע _____

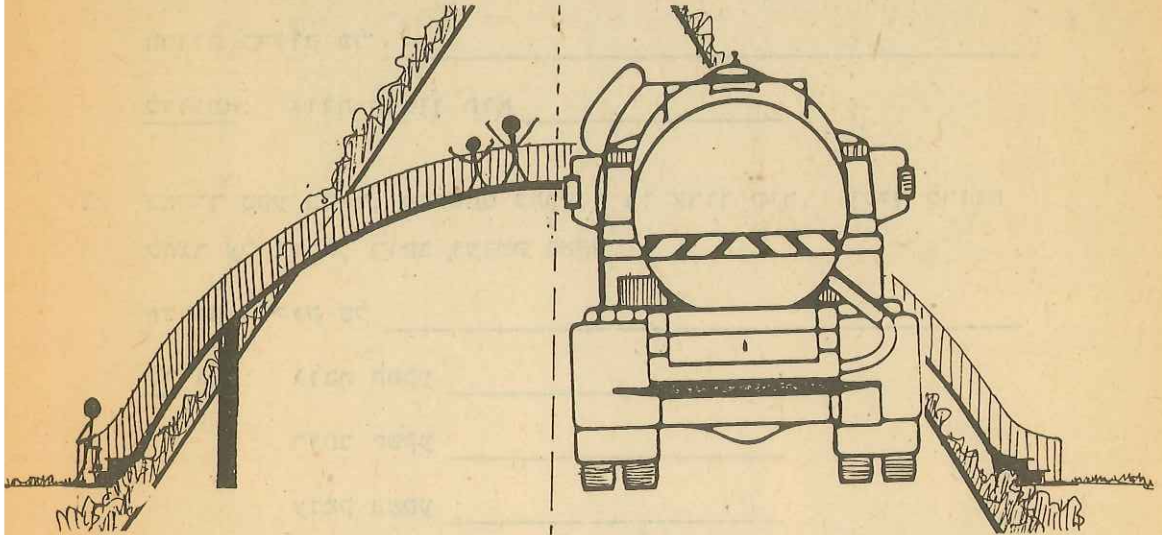
עומק השקע _____

3. עליך לסדר את הילדים שבכיתתך לפי גילם. מהו לדעתך הדיוק

הרצוי?



4. בכביש ה"דרדסים" בנו גשר חדש. רק כלי רכב שגובהם עד ל-4 מטר יכולים לעבור מתחתיו. באו מספר כלי רכב. דני ויוסי דיווחו על גובה המכוניות העוברות, בחר את הדיווח המתאים. רשום דני או יוסי בטור השמאלי.



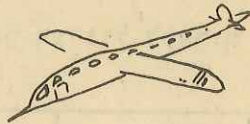
הדיווח ההגיוני יותר הוא של	הדיווח של יוסי	הדיווח של דני	סוג המכונית
	בערך $1\frac{1}{2}$ מטר	1.52 מטר	מכונית פרטית
	בערך $2\frac{1}{2}$ מטר	2.48 מטר	טנדר
	בערך 4 מטר	3.95 מטר	משאית
	בערך 5 מטר	4.87 מטר	מנוף
	בערך 4 מטר	4.10 מטר	מערבל בטון
	בערך 3 מטר	3.21 מטר	אוטובוס



א. סדר את הרשימה הבאה מהמהיר ביותר לאיטי ביותר.

סוס, מכונית, אופניים, אונייה, מטוס, הולך רגל, מטוס קונקורד.

ב. רשום מהי לדעתך המהירות של כל אחד מהם.



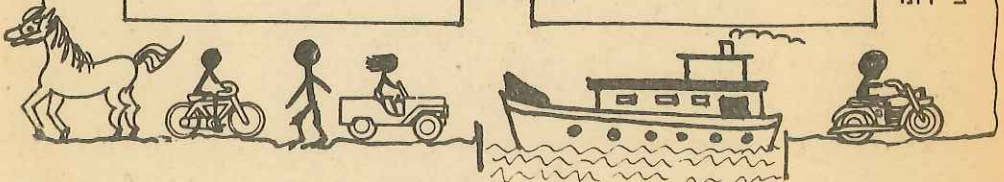
ב

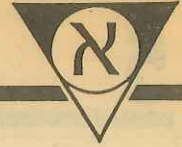
א

המהירות בערך

מהיר ביותר

איטי ביותר





עיגול מספרים לעשרת הקרובה:

72 ~ 70

דוגמא:

(~ משמעותו "שווה בערך ליי" ...)

76 ~ 80

418 ~ 420

1. צבע את כל המשבצות בהן העיגול לעשרות נכון.

31 ~ 30	36 ~ 30	60 ~ 60	11 ~ 10
116 ~ 120	50 ~ 60	92 ~ 100	99 ~ 100
48 ~ 50	111 ~ 120	763 ~ 760	4 ~ 0
147 ~ 150	30 ~ 100	48 ~ 52	9 ~ 0

מה קיבלת?

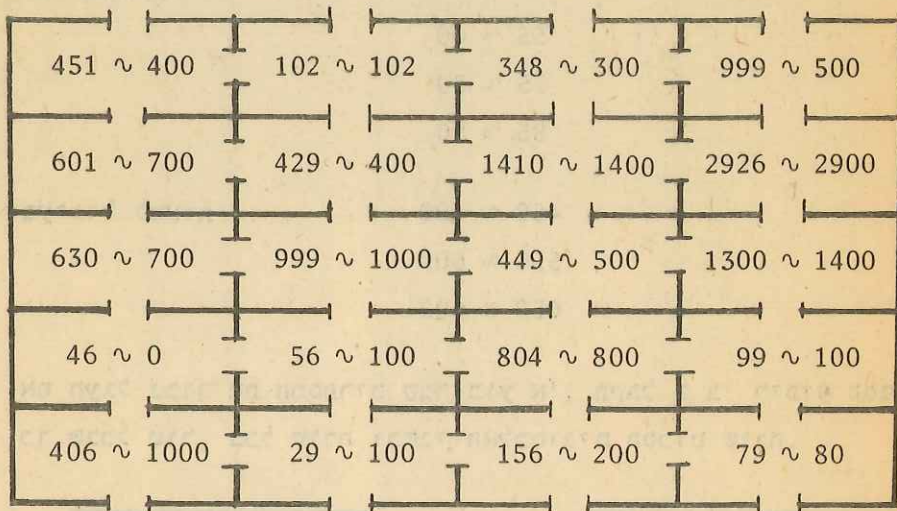
עיגול מספרים למאה הקרובה:

451 ~ 500

דוגמא:

1338 ~ 1300

2. עבור במכוך: הכניסה היא דרך משבצת בשורה העליונה, והיציאה דרך משבצת בשורה התחתונה. מותר לעבור רק דרך משבצות בהן העיגול למאות נכון.



עיגול לאלף הקרוב:

לדוגמא:

5276 ~ 5000

7800 ~ 8000

3. השלם:

2346 ~ ~ 4000

5501 ~ ~ 9000

6700 ~ ~ 1000

4. מספרים המסתיימים בחמש מעגלים כך שמתקבל מספר זוגי של עשרות או של מאות.

דוגמא:

45 ~ 40 בעיגול לעשרות

55 ~ 60

75 ~ 80

85 ~ 80

450 ~ 400 בעיגול למאות

550 ~ 600

650 ~ 600

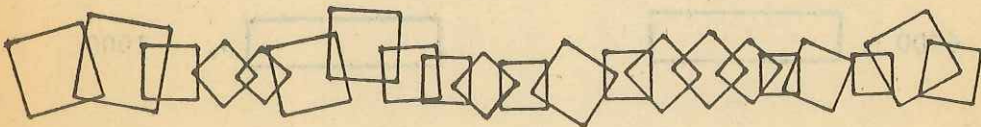
אם תעגל נכון את המספרים שבריבוע א', תקבל ב ב' ריבוע קסם כך שבכל טור, בכל שורה ובשני האלכסונים הסכום שווה.

95	25	115
105	85	55
35	145	65

א

ב

הסכום הוא: _____



5. ערך עיגל את המספרים בתרגילים הבאים. לאחר כמה ימים שם לב שמספר ספרות נמחקו. נסה לשחזר אותן. אם לסעיף מסוים יותר מתשובה אחת נכונה רשום את כל התשובות האפשריות.

(א) $4 \quad \underline{\quad} \sim 50$

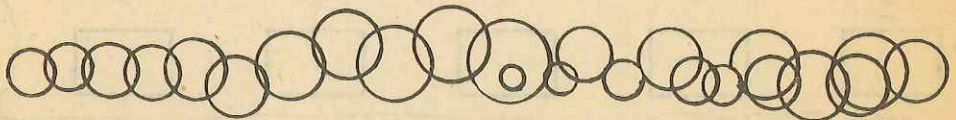
(ב) $\underline{\quad} 76 \sim 600$

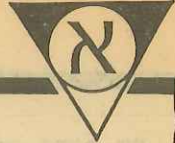
(ג) $81 \quad \underline{\quad} \sim 820$

(ד) $1 \quad \underline{\quad} 13 \sim 1200$

(ה) $3 \quad \underline{\quad} 37 \sim 4000$

(ו) $8 \quad \underline{\quad} 6 \sim 900$





בכל אחד מהבאים בחר בתשובה הנכונה. את האות שמתחתיה, רשום במשבצת המתאימה למטה. מה קיבלת?

1. כמה ליטרים של מים נכנסים בערך לכוס?

- (4 , $\frac{1}{5}$, 5 , $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{2}$, 1)

ג ש ח א ד א ד

2. כמה ליטרים של מים נכנסים בערך לדלי?

- ($\frac{1}{5}$, 100 , 2 , 8 , $\frac{1}{4}$, 50 , 10)

ו מ כ ו ש ב כ

3. כמה ליטרים של חלב נכנסים בערך לכוס?

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

ט ז ו ד מ ב מ ב

4. הערך כמה ליטרים בבקבוק של יין?

- ($\frac{1}{10}$, 10 , 4 , 1 , $\frac{1}{3}$, 5 , $\frac{3}{4}$, 3)

נ ד ל ח ד נ ג א

5. הערך כמה ליטרים של דלק במיכל דלק של מכונית?

- (10 , $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{2}$, 5 , 40 , 100 , 500)

ש א נ פ ל צ ב

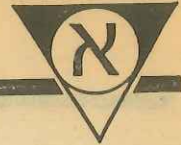
5

4

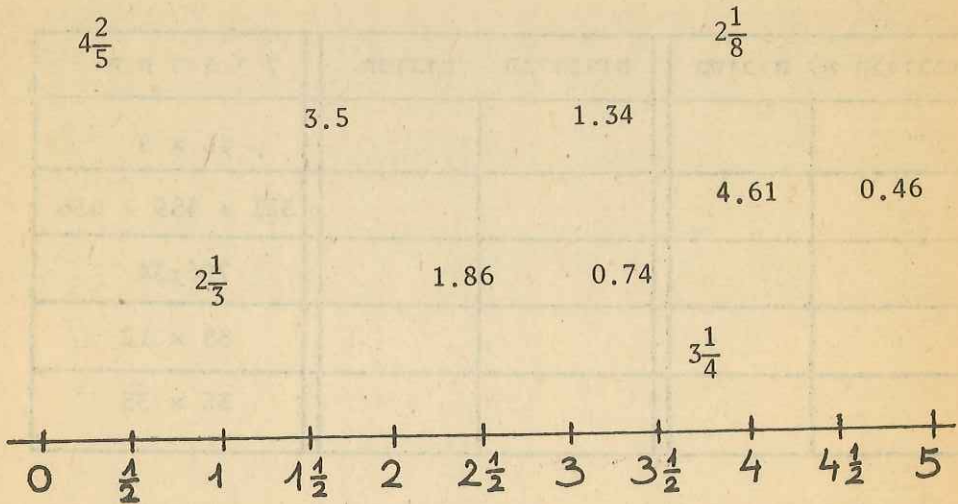
3

2

1



1. עגל לחצאים: חבר כל מספר בקו אל החצי הקרוב לו ביותר, על ציר המספרים שלמטה.



2. אמיר ביצע חישובי אומדן בתרגילים הבאים. הוא רשם מספר תשובות לכל תרגיל, חלק מהן הגיוניות וחלק לא. הקף בעיגול את כל התשובות ההגיוניות.

$12 \times 11 \sim$	120	$135 + 248 \sim$	500
	110		380
	100		400
	200		700
	13		1260
	5		3000
$205:21 \sim$	10	$63 \times 21 \sim$	1200
	9		1000

3. בכל אחד מהתרגילים הבאים בצע חישובי אומדן. רשום שתי תשובות הגיוניות ושתיים שאינן הגיוניות.

תשובות לא הגיוניות		תשובות הגיוניות		ה ת ר ג י ל
				46×9
				$321 + 459 + 636$
				$706:34$
				88×12
				35×35

100	100
200	200
300	300
400	400
500	500
600	600
700	700
800	800
900	900
1000	1000



1. בתרגילים הבאים:

- (א) בצע חישובי אומדן וכתוב אותם בטור א'.
 (ב) החלט האם התוצאה המדוייקת גדולה או קטנה מתוצאת האומדן (הקף בעיגול בטור ב').
 (ג) פתור במדוייק באמצעות המחשבון (טור ג') והשווה.



	<u>א</u>	<u>ב</u>	<u>ג</u>
	תוצאת האומדן	התוצאה המדוייקת...	התוצאה המדוייקת היא
82×9	~ <input type="text"/>	גדולה קטנה	<input type="text"/>
256×3	~ <input type="text"/>	גדולה קטנה	<input type="text"/>
19×72	~ <input type="text"/>	גדולה קטנה	<input type="text"/>
94×63	~ <input type="text"/>	גדולה קטנה	<input type="text"/>
324×0.6	~ <input type="text"/>	גדולה קטנה	<input type="text"/>
324×1.3	~ <input type="text"/>	גדולה קטנה	<input type="text"/>
24×2.5	~ <input type="text"/>	גדולה קטנה	<input type="text"/>
$63 \times \frac{1}{2}$	~ <input type="text"/>	גדולה קטנה	<input type="text"/>

2. לניב פתר את התרגילים הבאים בעזרת המחשבון.
 בלי לבצע חישוב מדויק, מה דעתך על התשובות שרשם לניב.
 תשובות שנראות לך נכונות, בדוק בעזרת המחשבון.

$$\begin{array}{r} 119 \\ + 46 \\ \hline 137 \\ 940 \\ 300 \\ \hline 602 \end{array}$$

התוצאה:

נראית נכונה
 לא נראית נכונה
 איך קבעת זאת?

$$27 \times 3 = 621$$

התוצאה:

נראית נכונה
 לא נראית נכונה
 איך קבעת זאת?

$$\begin{array}{r} 210 \\ + 299 \\ \hline 448 \\ 603 \\ \hline 1560 \end{array}$$

התוצאה:

נראית נכונה
 לא נראית נכונה
 איך קבעת זאת?

$$\begin{array}{r} 310 \\ + 520 \\ \hline 630 \\ 150 \\ 470 \\ \hline 2081 \end{array}$$

התוצאה:

נראית נכונה
 לא נראית נכונה
 איך קבעת זאת?

$$3.5 \times 2.4 = 8.4$$

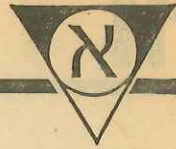
התוצאה:

נראית נכונה
 לא נראית נכונה
 איך קבעת זאת?

$$\begin{array}{r} 0.46 \\ + 1.93 \\ \hline 2.46 \\ 0.99 \\ 0.87 \\ \hline 671 \end{array}$$

התוצאה:

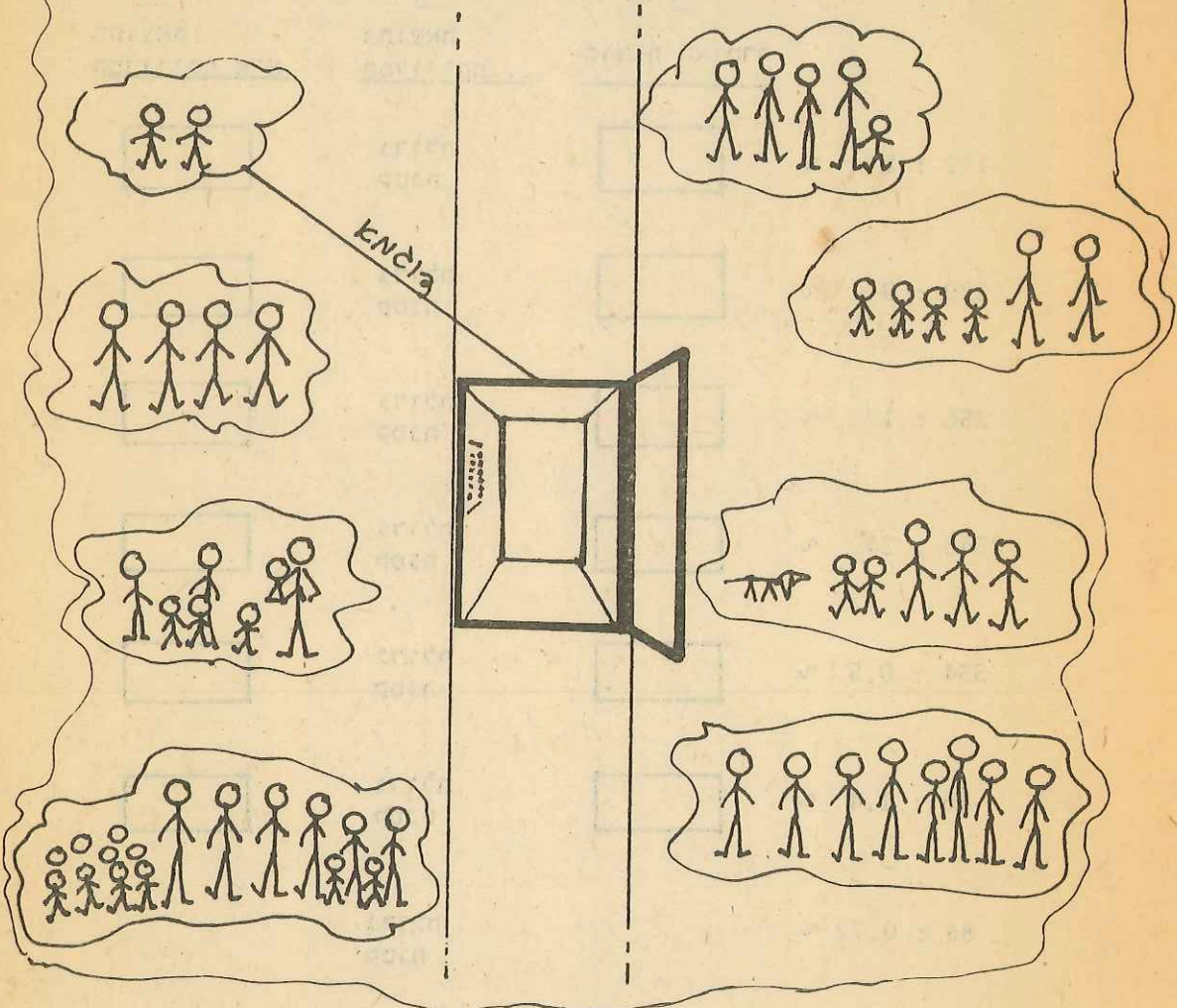
נראית נכונה
 לא נראית נכונה
 איך קבעת זאת?



במעלית בבנין רב קומות תלוי השלט הבא:

המשקל הגדול ביותר
שהמעלית יכולה לשאת
הוא 400 ק"ג

אילו מן הקבוצות הבאות תוכל לדעתך המעלית לשאת?
חבר קו מהקבוצה למעלית.





1. בתרגילים הבאים:

- (א) בצע חישובי אומדן וכתוב אותם בטור א'.
- (ב) החלט האם התוצאה המדויקת גדולה או קטנה מתוצאת האומדן (הקף בעיגול בטור ב').
- (ג) פתור במדויק באמצעות המחשבון (טור ג') והשווה.



	<u>א</u>	<u>ב</u>	<u>ג</u>
	תוצאת האומדן	התוצאה המדויקת...	התוצאה המדויקת היא
172 : 8 ~	<input type="text"/>	גדולה קטנה	<input type="text"/>
829 : 9 ~	<input type="text"/>	גדולה קטנה	<input type="text"/>
256 : 12 ~	<input type="text"/>	גדולה קטנה	<input type="text"/>
2546 : 24 ~	<input type="text"/>	גדולה קטנה	<input type="text"/>
334 : 0.5 ~	<input type="text"/>	גדולה קטנה	<input type="text"/>
86 : 1.4 ~	<input type="text"/>	גדולה קטנה	<input type="text"/>
86 : 0.72 ~		גדולה קטנה	

2. סמן את האפשרות המתאימה ביותר מבין האפשרויות הרשומות בכל תרגיל.

דוגמא: $18 \times \begin{array}{|c|} \hline 40 \\ \hline 70 \\ \hline 50 \\ \hline \end{array} \sim 1000$

א) $27 \times \begin{array}{|c|} \hline 13 \\ \hline 31 \\ \hline 113 \\ \hline \end{array} \sim 900$

ה) $1.5 \times \begin{array}{|c|} \hline 9.1 \\ \hline 10 \\ \hline 6.4 \\ \hline \end{array} \sim 10$

ב) $7 \times \begin{array}{|c|} \hline 125 \\ \hline 314 \\ \hline 96 \\ \hline \end{array} \sim 1000$

ו) $48 \times \begin{array}{|c|} \hline 40 \\ \hline 50 \\ \hline 60 \\ \hline \end{array} \sim 2500$

ג) $12 \times 36 \sim \begin{array}{|c|} \hline 1200 \\ \hline 360 \\ \hline 450 \\ \hline \end{array}$

ז) $3641 : 59 \sim \begin{array}{|c|} \hline 100 \\ \hline 6 \\ \hline 61 \\ \hline \end{array}$

ד) $4000 : 96 \sim \begin{array}{|c|} \hline 4 \\ \hline 40 \\ \hline 400 \\ \hline \end{array}$

ח) $\frac{3}{4} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{2} \sim \begin{array}{|c|} \hline 1 \\ \hline \frac{1}{2} \\ \hline \frac{1}{4} \\ \hline \end{array}$

ט) $480 : 0.51 \sim \begin{array}{|c|} \hline 1000 \\ \hline 2500 \\ \hline 250 \\ \hline \end{array}$

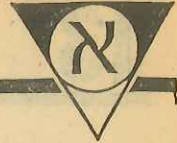
י) $0.63 \times 230 \sim \begin{array}{|c|} \hline 1200 \\ \hline 400 \\ \hline 150 \\ \hline \end{array}$

3. על שלט הנמצא בכניסה לעיירה רשומים מספר פרטים על העיירה.

שם העיירה: תפוחי זהב
 נוסדה בשנת: 1936
 השטח: 24 קמ"ר
 מספר התושבים: 1217

האם לדעתך יש פרט או פרטים מסויימים בשלט זה שהיה כדאי לשנותם? אם לא, הסבר מדוע

אם כן, שנה אותם בשלט הבא:



א. סדר את הרשימה הבאה מהצר ביותר לרחב ביותר:

אוטובוס, כביש דו מסלולי, מכונית פרטית, שולחן, כביש עם שישה מסלולים, מגרש כדורגל.

ב. רשום מהו לדעתך הרוחב של כל אחד מהם.

ב

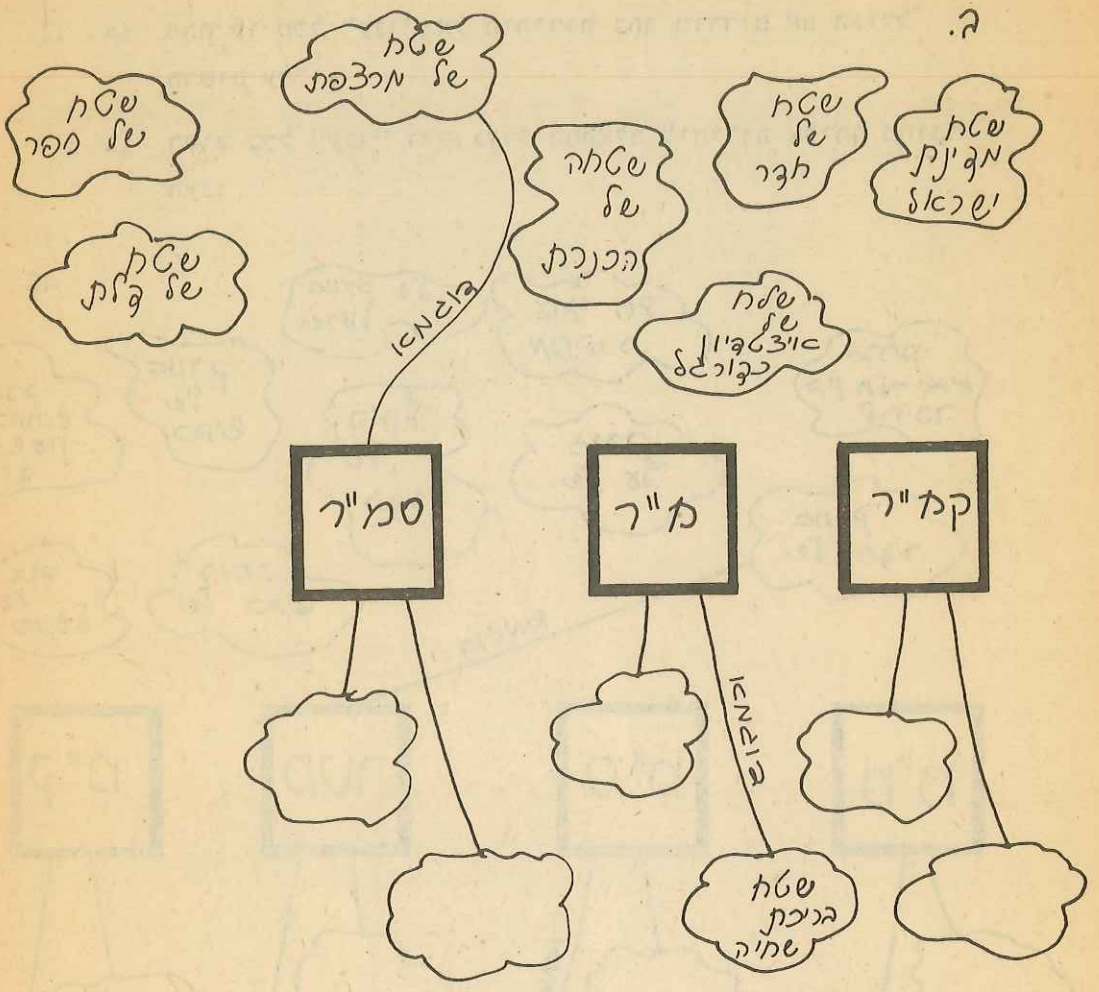
א

הרוחב בערך

הצר ביותר

הרחב ביותר

ה.



2. רשום יחידות מתאימות ליד כל אחד מהגדלים הבאים:

- (א) קניתי שקית ובה 1 _____ סוכר.
- (ב) משקלה של כיכר לחם 750 _____.
- (ג) משקלו של אדם מבוגר 75 _____.

(ד) בבקבוק השתיה שקניתי 2 _____ מיץ תפוזים.

(ה) הטמפרטורה בחוץ היא כ-20 _____.

(ו) משקל משאית עמוסה הוא בערך 4 _____.

(ז) שטח החדר שלי הוא כ-9 _____.

(ח) מהירות מכונית היא בערך 70 _____.

(ט) משקלה של ציפור הוא כ-300 _____.

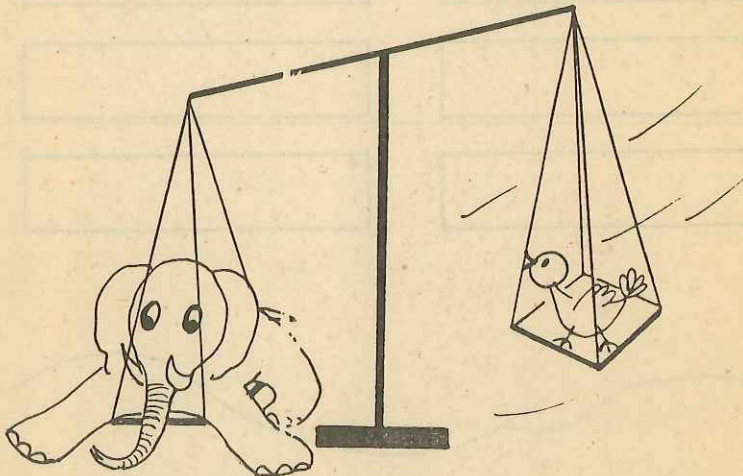
(י) בשקית חלק 1 _____ חלב.

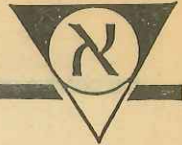
(יא) שטח המגרש של הבניין שלנו הוא כ-3 _____.

(יב) משקלו של פיל הוא כ-2 _____.

(יג) צריכת המים שלנו לחודש היא כ-30 _____.

(יד) אורכו של עפרון הוא כ-20 _____.





א. סדר את הרשימה הבאה מהגבוה ביותר לנמוך ביותר:

גובה שולחן, גובה כסא ללא משענת, גובה ספרייה, הגובה
 בו טס מטוס, גובה של בניין בן 4 קומות, גובה אוטובוס.

ב. רשום מהו לדעתך הגובה של כל אחד מהם.

ב

א

הגובה בערך

גבוה
 ביותר

נמוך
 ביותר



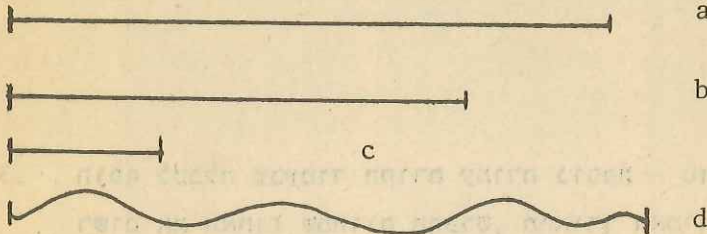
1. לפניך ארבעה קטעים.

בטור א' רשום מהו לדעתך אורכם, בלי להשתמש במכשירי מדידה.

בטור ב' רשום את אורכם, לאחר מדידה.

בטור ג' רשום את ההפרש בין האומדן שלך והאורך האמיתי של

הקטע.



טור ג'	טור ב'	טור א'	הקטע
ההפרש	האורך האמיתי	האומדן	
5 ס"מ	15 ס"מ	20 ס"מ	דוגמא
			a
			b
			c
			d

2. אילת מצאה שלגבי קטע a , ההפרש בין האומדן שלה לאורך האמיתי הוא 2 ס"מ, וההפרש לגבי קטע c הוא 1 ס"מ. האם האומדן של אילת לקטע c , טוב יותר מהאומדן שלה לקטע a ? הסבר.

3. הוסף לטבלה שבעמוד הקודם עמודה נוספת - טור ד'. בעמודה זו רשום את האחוז שמהווה ההפרש, מהאורך האמיתי. (למשל, לגבי הדוגמא שבטבלה, 5 ס"מ מהווים 33% מ 15 ס"מ).

האחוז שמהווה ההפרש בין האומדן לאורך האמיתי, מהאורך האמיתי נקרא שגיאה יחסית.

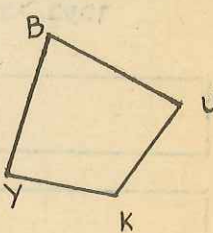
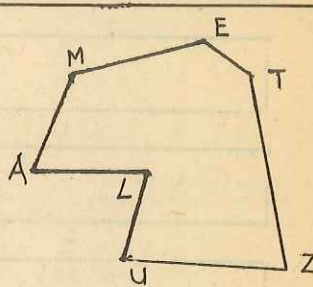
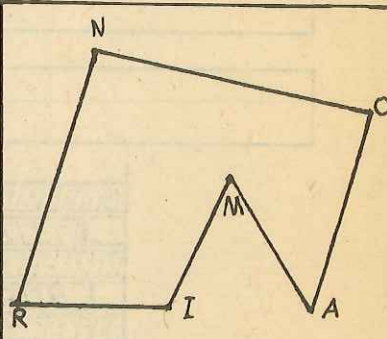
ההפרש בין האומדן לאורך האמיתי נקרא שגיאה מוחלטת.

4. נועה התבקשה לאמוד את גובהו של הכסא ואת גובהו של השולחן שבחדרה. לאחר ביצוע האומדן והמדידה מצאה נועה שהשגיאה היחסית היתה 20% לגבי הכסא, ו 15% לגבי השולחן. האם ניתן לומר שהאומדן של נועה לגובה השולחן טוב יותר מהאומדן שלה לגובה הכסא? הסבר.

5. לפניך שלושה מצולעים. אמוד את היקפם ורשום בטור א'.

מדוד את היקף המצולעים ורשום בטור ב'.

בטור ג' רשום את השגיאה המוחלטת ובטור ד' את השגיאה היחסית.

המצולע	א'	ב'	ג'	ד'
	אומדן להיקף	היקף לאחר מדידה	שגיאה מוחלטת	שגיאה יחסית
				
				
				



(א) סדר את הרשימה הבאה מהדק ביותר לעבה ביותר.

עובי של ספר בן 200 עמודים, עובי של דף, עובי של מחברת,
עובי של כרך של האינציקלופדיה העברית, עובי של בד, עובי
של שטיח.

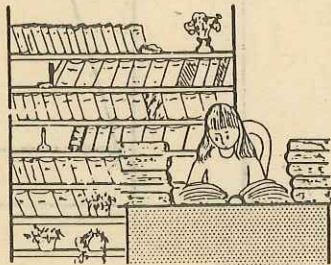
(ב) רשום מהו לדעתך העובי של כל אחד מהם.

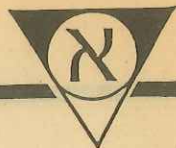
ב

א

העובי בערך

הדק
ביותר

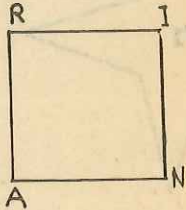
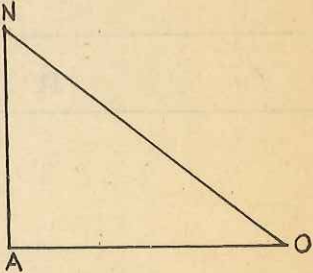
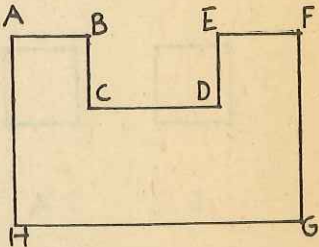




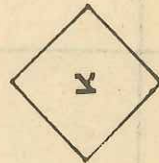
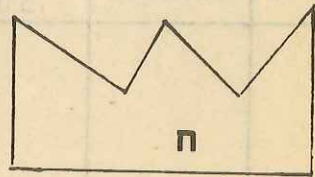
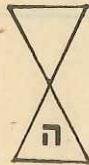
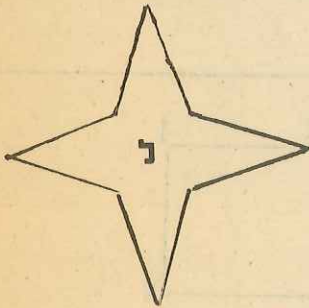
1. בטור א' רשום אומדן לשטח של כל צורה (ללא שימוש במכשירי מדידה).

בטור ב' רשום מהו השטח לאחר מדידה וחישוב.

בטור ג' רשום את השגיאה המוחלטת ובטור ד' את השגיאה היחסית.

ד'	ג'	ב'	א'	הצורה
השגיאה היחסית	השגיאה המוחלטת	השטח לאחר מדידה וחישוב	אומדן לשטח	
				
				
				

2. לפניך 5 צורות. סדר אותן לפי שטחן מהצורה בעלת השטח הקטן ביותר לצורה בעלת השטח הגדול ביותר.
 רשום את האות שבכל צורה במשבצת המשבצת המתאימה למטה.
 מה קיבלת?



5

4

3

2

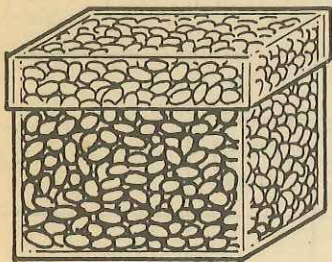
1

3. בטור א' רשום אומדן לשטח כל פריט (ללא שימוש במכשירי מדידה).
 בטור ב' רשום מהו השטח לאחר מדידה וחישוב.
 בטור ג' רשום את השגיאה המוחלטת ובטור ד' את השגיאה היחסית.

ד'	ג'	ב'	א'	הפריט
שגיאה יחסית	שגיאה מוחלטת	השטח לאחר מדידה וחישוב	אומדן לשטח	
				שטח עמוד זה
				שטח פני שולחן המורה
				שטח פני הלוח בכיתה



1. א) כמה סוכריות יש לדעתך בקופסא זו?



ב) כמה מטבעות של 10 שקלים ניתן לדעתך להניח על עמוד זה?

ג) כמה מטבעות של 10 שקלים ניתן לדעתך להניח על שולחןך שבכיתה?

2. בשאלות הבאות נתון או נתונים "חסרים". ציין מהם (טור א'), רשום ערכים הגיוניים עבורם (טור ב') ופתור את השאלה (טור ג').

השאלה	הנתון או הנתונים ה"חסרים"	ערכים הגיוניים עבור נתונים אלה	תשובה לשאלה
א) כ-1000 תלמידים יצאו לטיול. לכל כיתה התלווה מורה. כמה מורים לדעתך יצאו לטיול?	מספר התלמידים בכיתה	40	(1000:40) כ-25 מורים.
ב) בערך כמה אוטובוסים הוזמנו לדעתך עבור הטיול שבשאלה 1?			
ג) הערך את מספר התלמידים בבית ספר יסודי.			
ד) נניח שישנן כ-300 חטיבות ביניים, בהן מלמדים מתמטיקה לפי תכנית רחובות. כמה תלמידים בערך לומדים מתמטיקה בבתי ספר אלו?			

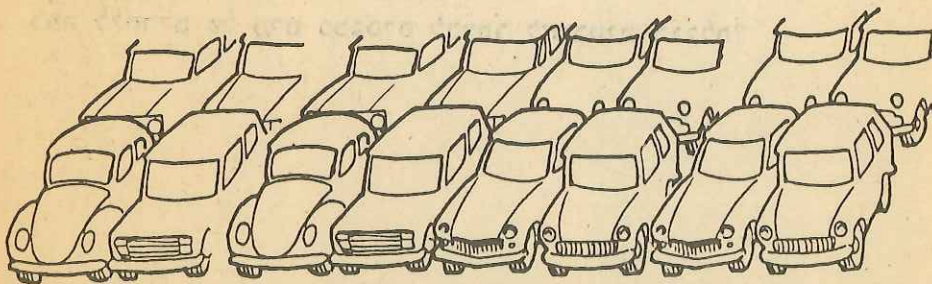
3. כמה ליטרים של מים נכבסים לדעתך לאמבטיה רגילה?

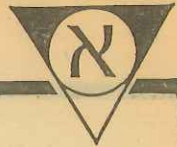
4. אורכו של מגרש חניה הוא כ- 90 מטר. רוחבו כ- 40 מטר.

(א) כמה מכוניות פרטיות יכולות לדעתך לחנות במגרש זה?

(ב) כמה אוטובוסים יכולים לדעתך לחנות במגרש זה?

5. הערך את מספר כלי הרכב במדינת ישראל.





1. (א) ברשימה הבאה כתובים זוגות של ערים. עליך לסדר אותם לפי המרחק בין שתי הערים בכל זוג. (טור א').

ירושלים-חיפה, באר-שבע-אילת, מטולה-אילת,
ירושלים-יריחו, חיפה-תל אביב.

(ב) הערך את המרחק בין כל זוג ערים ורשום אותו בטור ב'.

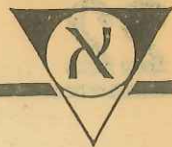
ב

א

המרחק בערך

זוג הערים
המרוחקות
ביותר זו מזו

זוג הערים
הקרובות
ביותר זו לזו



1. גובהו של ילד בן 10 הוא 1.5 מטר. מה יהיה גובהו לדעתך בגיל 20?

2. (א) מהו הגובה שלך?

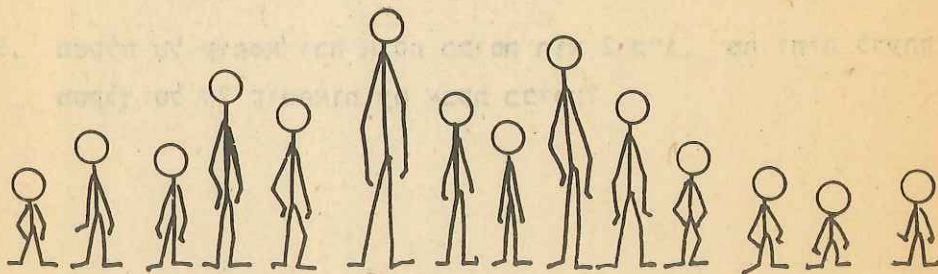
(ב) מהו הגובה של אבא שלך או של דוד שלך?

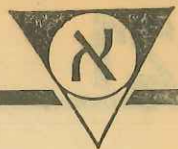
3. (א) הקף במעגל את המספרים היכולים לציין את גובהם של גברים מבוגרים.

1.80 מ', 1.20 מ', 4.00 מ', 1.92 מ', 2.10 מ',
1.70 מ', 1.68 מ', 2.05 מ', 3.00 מ'.

(ב) הקף במעגל את המספרים היכולים לציין את גובהם של גברים שהם שחקני כדורסל.

1.80 מ', 1.20 מ', 4.00 מ', 1.92 מ', 2.10 מ',
1.70 מ', 1.68 מ', 2.05 מ', 3.00 מ'.





1. מספר הנעליים של ילד בן 5 הוא 30. מה יהיה לדעתך מספר הנעליים שלו בגיל 10?
2. משקלו של תינוק בן חודש הוא 4 ק"ג. מה יהיה לדעתך משקלו בגיל שנה?
3. מחירה של כיכר לחם הוא 50 שקלים. מה יהיה לדעתך מחירן של 10 כיכרות לחם?
4. גובהו של אדם בן 60 הוא 2 מ'. מה היה לדעתך גובהו בגיל 30?
5. משקלה של קופסא ובה אבקת כביסה הוא 2 ק"ג. מה יהיה לדעתך משקלן של 20 קופסאות עם אבקת כביסה?

6. לפניך טבלה המראה את מספר הארטיקים שייצרה מכונה במפעל לגלידה.

מספר הארטיקים שהמכונה ייצרה עד שעה זו	שעה
300	8:00
600	9:00
900	10:00

מה יהיה לדעתך מספר הארטיקים שהמכונה תייצר עד שעה 11:00?

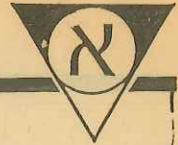
7. לפניך טבלה המראה את מספר המכוניות במגרש חניה.

מס' המכוניות	שעה
70	2:00
40	3:00
10	4:00

מה יהיה לדעתך מספר המכוניות בשעה 5:00?

8. איזה משקל גדול יותר, של ק"ג אחד נוצות או של ק"ג אחד עופרת?





- א. סדר את הרשימה הבאה מהשטח הקטן ביותר לשטח הגדול ביותר.
 שטח ים המלח, שטח של חדר, שטחה של מדינת ישראל, שטחה של הכנרת, שטח של דירה, שטח של איצטדיון כדורגל.
- ב. רשום מהו בערך השטח של כל אחד מהם.

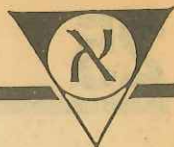
ב

השטח בערך

א

השטח
הקטן
ביותר

השטח
הגדול
ביותר



1. 147 ילדים יצאו לטייל ב-4 אוטובוסים. כמה ילדים ישבו לדעתך בכל אוטובוס?

2. לפניך רשימה של מספרים. קבע מי מהם יכול לציין את מספר האנשים המחכים בתור לאוטובוס. הקף במעגל את המתאים מכין כן/לא. כאם תשובתך היא לא הסבר מדוע.

18 כן/לא הסבר: _____

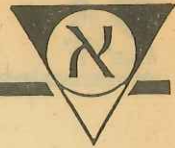
0 כן/לא הסבר: _____

-8 כן/לא הסבר: _____

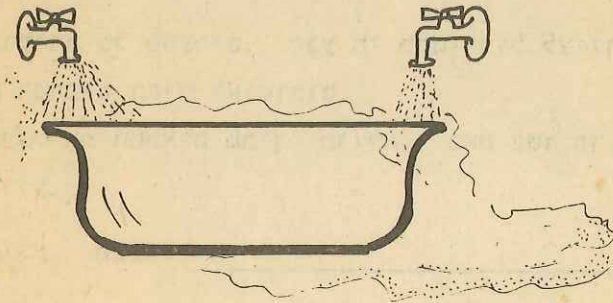
30 כן/לא הסבר: _____

$12\frac{1}{2}$ כן/לא הסבר: _____

3. בטי"ו בשבט שתלו הילדים 236 עצים ב-6 ערוגות. כמה עצים היו לדעתך בכל ערוגה?



1. ברז א' ממלא אמבטיה ב-7 דקות. ברז ב' ממלא אותה אמבטיה ב-3 דקות. פתחו את שני הברזים יחד. בכמה דקות לדעתך תתמלא האמבטיה.



סמן את התשובה המתאימה ביותר:

- א. 21 דקות.
 ב. 10 דקות.
 ג. פחות מ 10 דקות, אך יותר מ 5 דקות.
 ד. 5 דקות.
 ה. פחות מ 5 דקות אך יותר מ 3 דקות.
 ו. 3 דקות.
 ז. פחות מ 3 דקות, אך יותר מדקה.
 ח. פחות מדקה.

2. שאלה זו מתייחסת לאמבטיה ולברזים שבשאלה 1.
 בכל סעיף סמן \times במשבצת המתארת לדעתך את מצב האמבטיה.

תהיה הצפה	האמבטיה תתמלא לגמרי	האמבטיה לא תתמלא לגמרי	
			שני הברזים פתוחים יחד במשך 10 דקות.
			שני הברזים פתוחים יחד במשך 5 דקות.
			שני הברזים פתוחים יחד במשך 4 דקות.
			שני הברזים פתוחים יחד משך כ-2 דקות.

3. השלם.

שני הברזים יחד ממלאים את האמבטיה _____ יותר מאשר כל ברז לחוד.



1. 3 פועלים יכולים לחפור תעלה.

פועל א' לבדו גומר לחפור את התעלה ב-4 ימים.

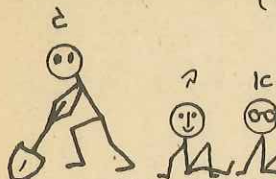
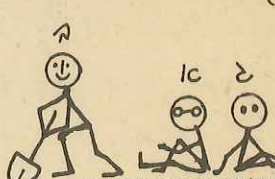
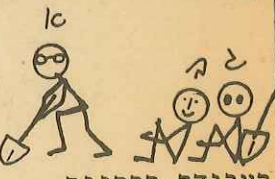
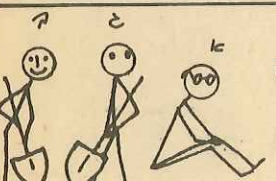
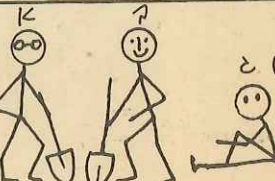
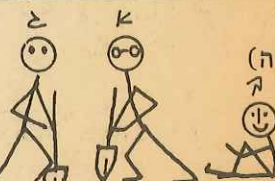

פועל ב' לבדו גומר לחפור את התעלה ב-5 ימים.

פועל ג' לבדו גומר לחפור את התעלה ב-6 ימים.

(א) איזה פועל כדאי לשכור?

(ב) בכמה ימים בערך תסתיים העבודה כאשר שלושת הפועלים עובדים ביחד?








ג) רשום בכמה ימים בערך תסתיים העבודה בכל אחד מהמקרים הבאים:

<p>(ד)</p>  <p>העבודה תסתיים ב _____ ימים.</p>	<p>(ו)</p>  <p>העבודה תסתיים ב _____ ימים.</p>	<p>(א)</p>  <p>העבודה תסתיים ב _____ ימים.</p>
<p>(מ)</p>  <p>העבודה תסתיים בפחות מ _____ ימים.</p>	<p>(פ)</p>  <p>העבודה תסתיים בפחות מ _____ ימים.</p>	<p>(ה)</p>  <p>העבודה תסתיים בפחות מ _____ ימים.</p>
<p>(י)</p>  <p>העבודה תסתיים בפחות מ _____ ימים.</p>		

ד) דרג את זמן חפירת התעלה במקרים הנ"ל, מהזמן הקצר ביותר לזמן הארוך ביותר.

ארוך ביותר							קצר ביותר

THESE DRAWINGS SHOW THE CHILD'S UNDERSTANDING OF THE CONCEPT OF

 <p>CHILD'S NAME: _____</p> <p>DATE: _____</p>	 <p>CHILD'S NAME: _____</p> <p>DATE: _____</p>	 <p>CHILD'S NAME: _____</p> <p>DATE: _____</p>
 <p>CHILD'S NAME: _____</p> <p>DATE: _____</p>	 <p>CHILD'S NAME: _____</p> <p>DATE: _____</p>	 <p>CHILD'S NAME: _____</p> <p>DATE: _____</p>
 <p>CHILD'S NAME: _____</p> <p>DATE: _____</p>		

THESE DRAWINGS SHOW THE CHILD'S UNDERSTANDING OF THE CONCEPT OF

--	--	--	--	--	--	--

CHILD'S NAME: _____

DATE: _____