

מדידות

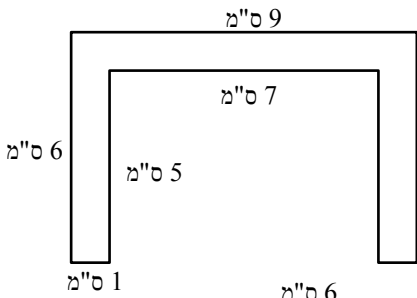
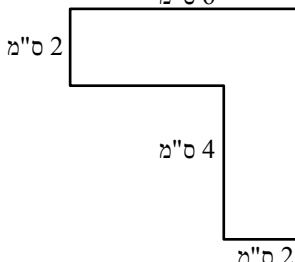
התלמיד יתנסה במדידות (אורך, שטח, נפח, משקל, זמן), יבין את משמעות המדידה ואת עקרונותיה וישתמש ביחידות המידה השונות.

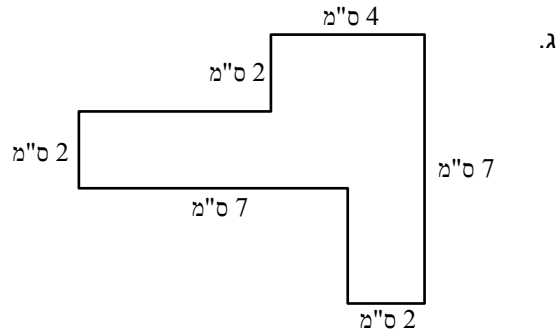
ח. מדידות עמ' 92

1. שטח (5 שעות)

- מ"ר, סמ"ר

- נוסחאות שטח והיקף מלבן

ציוני דרך ודוגמאות למשימות ברמות קושי שונות	הבהרות
<p>מושגים ומיומנויות</p> <p>1. התלמיד יכיר את יחידות המידה הסטנדרטיות סמ"ר ומ"ר וישתמש בהן למדידת שטחים.</p> <p>2. התלמיד יכיר את נוסחאות השטח וההיקף של מלבן וישתמש בהן לחישוב היקפים ושטחים של צורות הניתנות לפירוק למלבנים.</p> <p>דוגמאות:</p> <p>א. על רשת משבצות מסורטט מלבן שצלעותיו הן: 3 ס"מ ו- 4 ס"מ, חשבו את שטחו ואת היקפו.</p> <p>ב. נתון מלבן ששטחו 12 סמ"ר. אורכה של אחת מצלעותיו הוא 6 ס"מ. מצאו את צלעו האחרת וחשבו את היקף המלבן.</p> <p>ג. נתון מלבן שהיקפו 24 מטר, כתבו 3 אפשרויות שונות לאורכי צלעות של המלבן וחשבו את שטחו של כל אחד מהם.</p> <p>3. התלמיד ישתמש בנוסחאות לחישובי שטח והיקף של צורות שניתנות לפירוק למלבנים.</p> <p>דוגמאות:</p> <p>מצאו את השטח ואת ההיקף של כל צורה.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>א.</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ב.</p> </div> </div>	<p>ח. מדידות 1. שטח - מ"ר, סמ"ר - נוסחאות שטח והיקף מלבן</p> <ul style="list-style-type: none"> • חזרה על מידות אורך. • הנוסחה לחישוב שטח המלבן תתבסס על משמעות השטח כמספר ריבועי היחידה המכסים את המלבן.



יישום

התלמיד יעסוק בחישובי שטח במצבים מציאותיים.

דוגמה:

במרכז הספורט הכשירו מגרש שאורכו 100 מטר ורוחבו 80 מטר להכנת בריכה.

א. מה שטח המגרש?

ב. אורכה של הבריכה 50 מטר, ורוחבה 20 מטר. סביב הבריכה בנו שביל

שרוחבו 2 מטר. מהו שטח השביל?

על השטח הנותר לאחר בניית הבריכה והשביל שתלו דשא. מהו שטחו

של המגרש עליו שתלו דשא?

ג. את השביל רצפו במרצפות שאורכן 20 ס"מ ורוחבן 10 ס"מ.

כמה מרצפות נדרשות לריצוף השביל? הציעו דרכי פתרון שונות.

חקר

1. התלמיד ימצא שטח מרבי של מלבן בעל היקף נתון.

דוגמה:

לדורון חוט באורך 20 ס"מ. הוא מתכנן להקיף שטח מלבני בעזרת החוט

שברשותו.

- תנו 3 דוגמאות של מלבנים מתאימים.

- מצאו את המלבן בעל השטח הגדול ביותר.

2. התלמיד ימצא היקף מרבי של מלבן בעל שטח נתון (צלעות המלבן

נמדדות במספר שלם של יחידות).

דוגמה:

לדנה 20 משבצות ריבועיות. היא בונה מהן מלבן.

- תנו 2 דוגמאות של מלבנים מתאימים.

- מצאו את המלבן בעל ההיקף הגדול ביותר.

2. נפח תיבה, שטח פנים (4 שעות) עמ' 92 - 93
- קשר בין משקל לנפח

ציוני דרך ודוגמאות למשימות ברמות קושי שונות	הבהרות
<p style="text-align: center;">מושגים ומיומנויות</p> <p>1. התלמיד יכיר תוך התנסות את יחידת המידה סמ"ק. 2. התלמיד יחשב נפח של תיבה על ידי מכפלת שלושת הממדים שלה.</p> <p style="text-align: center;">דוגמאות:</p> <p>א. מהו נפח תיבה שממדיה 3 ס"מ, 2 ס"מ, 5 ס"מ? ב. בנו תיבה מ-24 קוביות. כתבו את הממדים של תיבות שונות שנפחן 24 קוביות. ג. בנו שלוש תיבות שונות שיש להן אותו נפח.</p> <p>3. התלמיד יכיר את יחידות הנפח וישתמש בהן: ליטר, מיליליטר, מ"ק.</p> <p>4. התלמיד יחשב שטח פנים של תיבות.</p> <p style="text-align: center;">תובנה</p> <p>התלמיד יאמוד נפח של תיבות.</p> <p style="text-align: center;">דוגמאות:</p> <p>- הקיפו את יחידת המידה המתאימה:</p> <p>א. נפח קופסת שוקו: סמ"ק ליטר מ"ק ב. נפח חדר הכיתה: סמ"ק ליטר מ"ק ג. נפח אקווריום: סמ"ק ליטר מ"ק</p> <p>- הקיפו את הנפח האפשרי המתאים:</p> <p>א. קרטון חלב 100 ליטר 10 ליטר 1 ליטר ב. ארון בבית- ספר 100 מ"ק 10 מ"ק 1 מ"ק ג. חדר הכיתה 1500 מ"ק 150 מ"ק 15 מ"ק</p>	<p>2. נפח תיבה, שטח פנים - קשר בין משקל לנפח</p> <ul style="list-style-type: none"> • מדידת נפחים של תיבות תיעשה על ידי מילוי בקוביות של 1 סמ"ק, ודבר זה יוביל למסקנה כי ניתן לחשב נפח של תיבה על ידי הכפלת שלושת ממדיה. • יוגדרו יחידות הנפח: ליטר = דצ"מ מעוקב (דצמ"ק), מיליליטר = סמ"ק, קוב = מטר מעוקב (מ"ק). • לתרגול חישוב שטח המלבן ולשיפור התפיסה המרחבית כדאי לחשב את שטח הפנים של תיבה. • שינוי הנפח ושינוי שטח הפנים בהתאם לשינוי אורכי הצלעות של התיבה;

<p>יישום התלמיד יעסוק בחישובי נפח ושטח פנים במצבים מציאותיים.</p> <p>דוגמה: רוצים לצבוע חדר שמידותיו 5 מטרים x 4 מטרים x 3 מטרים. ליטר צבע מספיק לצביעת 10 מ"ר של קיר או תקרה. כמה ליטרים של צבע דרושים לצביעת החדר (ללא רצפה כמובן)?</p> <p>חקר 1. התלמיד יבין ששינוי אורכי הצלעות של תיבה משפיע על נפחה.</p> <p>דוגמאות:</p> <p>א. נתונה תיבה שממדיה 2 מ', 3 מ', 4 מ'. האריכו פי 2 את אורך צלעה הגדולה ביותר של התיבה. כיצד ישתנה נפח התיבה? ב. נתונה תיבה. הגדילו את אורך כל אחת ממידות התיבה פי 2. כיצד ישתנה נפח התיבה?</p> <p>2. התלמיד יחקור את הקשר בין שינוי באורכי צלעות של תיבה ובין נפחה.</p> <p>דוגמה: נתונה תיבה.</p> <p>א. תכננו תיבה שנפחה גדול פי 2. א. תכננו תיבה שנפחה גדול פי 4. מצאו 2 אפשרויות. ב. תכננו תיבה שנפחה גדול פי 8. מצאו 5 אפשרויות.</p>	
<p>מושגים ומיומנויות התלמיד יכיר את המושג משקל סגולי, וישתמש בו לחישובה משקל של תיבות מחומרים שונים.</p> <p>דוגמה: למטיל זהב צורת תיבה שממדיה 20 ס"מ, 4 ס"מ, 5 ס"מ. משקלו של סמ"ק אחד של הזהב הוא בערך 19 גרם. מה משקל המטיל?</p>	<p>• התלמידים יכירו את הקשר בין משקל ונפח את המושג משקל סגולי (משקלה של יחידת נפח אחת) ויחשבו משקל תיבות מחומרים שונים.</p>

3. לוח השנה וחישובי זמן (בשנים, בחודשים, בשבועות ובימים) (2 שעות) עמ' 93

ציוני דרך ודוגמאות למשימות ברמות קושי שונות	הבהרות
<p>יישום</p> <p>1. התלמיד יקשר בין מדידת זמן ושברים פשוטים.</p> <p>דוגמה:</p> <p>א. כמה שעות יש ב- $4\frac{1}{2}$ יממות?</p> <p>ב. כמה שעות יש ב- $\frac{1}{4}$ יממה?</p> <p>ג. כמה ימים, כמה שעות וכמה דקות ב- $2\frac{1}{2}$ שבועות?</p> <p>2. התלמיד ייחשב משכי זמן בשנים, בחודשים, בשבועות ובימים.</p> <p>דוגמאות:</p> <p>א. גליה נולדה ב- א' בתשרי. בת כמה תהיה גליה בימים בערב סוכות (י"ד בתשרי) של אותה שנה?</p> <p>ב. יוסי התינוק נולד ב- א' תשרי. בן כמה יהיה יוסי בנר ראשון של חנוכה (כ"ד כסלו) של אותה שנה?</p> <p>ג. שאלו שלושה מחבריכם מהו תאריך הולדתם וחשבו את גילם. השלימו:</p> <p>_____ בת _____ שנים, _____ חודשים ו- _____ ימים</p> <p>_____ בן _____ שנים, _____ חודשים ו- _____ ימים</p> <p>_____ בת _____ שנים, _____ חודשים ו- _____ ימים</p>	<p>3. לוח השנה וחישובי זמן (בשנים, בחודשים, בשבועות ובימים)</p> <p>• כולל חישובים בלוח העברי.</p>