

מחוון – קנה מידה ומדידת מרחקים במפה

1 השלימו בעזרת המחסן.

- א. במטר אחד יש **100** ס"מ.
- ב. בקילומטר אחד יש **1,000** מטר.
- ג. בקילומטר אחד יש **100,000** ס"מ.
- ד. המספר שאומר פי כמה הוקטן השטח במפה הוא **הקנה מידה**.
- ה. סרגל קטן שמצויר במפה הוא קנה מידה **קווי**.

2 התאימו לכל קנה מידה את מה ש-1 ס"מ במפה שווה לו.

טור א	טור ב
1. 1:10,000	5 10 ק"מ
2. 1:50,000	3 1 ק"מ
3. 1:100,000	1 100 מטר
4. 1:200,000	4 2 ק"מ
5. 1:1,000,000	2 500 מטר

3 המפה בקנה מידה 1:100,000. השלימו את המרחק האמיתי.

מסלול	מרחק במפה	מרחק אמיתי
מן הכפר לחוף	3 ס"מ	3 ק"מ
מן העיר ליער	6 ס"מ	6 ק"מ
מן התחנה להר	2.5 ס"מ	2.5 ק"מ
מן המעיין לאגם	9 ס"מ	9 ק"מ

4 חשבו את המרחק האמיתי.

- א. קנה מידה 1:50,000, מרחק במפה 4 ס"מ. המרחק האמיתי: **2** ק"מ.
- ב. קנה מידה 1:200,000, מרחק במפה 5 ס"מ. המרחק האמיתי: **10** ק"מ.
- ג. קנה מידה 1:10,000, מרחק במפה 7 ס"מ. המרחק האמיתי: **700** מטר.
- ד. קנה מידה 1:1,000,000, מרחק במפה 8 ס"מ. המרחק האמיתי: **80** ק"מ.

5 נכון או לא נכון? תקנו את הלא נכונים.

משפט	נכון	לא נכון	תיקון
א. במפה בקנה מידה 1:100,000, ס"מ אחד שווה ל-1 ק"מ.	☒	☐	
ב. מפת עולם היא מפה בקנה מידה גדול.	☐	☒	מפת עולם היא מפה בקנה מידה קטן
ג. במפה בקנה מידה גדול רואים יותר פרטים.	☒	☐	
ד. אם מגדילים צילום של מפה במכונת צילום, קנה המידה המספרי הכתוב עליה נשאר נכון.	☐	☒	המפה הוגדלה, ולכן המספר הכתוב כבר אינו נכון; קנה המידה הקווי גדל יחד עם המפה ונשאר נכון

6 מיינו את המפות: קנה מידה גדול או קנה מידה קטן.

קנה מידה גדול	קנה מידה קטן
מפת חצר בית הספר, מפת שכונה, מפת גן ציבורי	מפת העולם, מפת יבשת אירופה, מפת אגן הים התיכון

7 בחרו את התשובה הנכונה.

- א. באיזו מפה נראה את הרחוב שלכם בפרטים רבים?
 1:5,000,000 ○ 1:10,000 ● 1:1,000,000 ○
- ב. במפה בקנה מידה 1:200,000 המרחק האמיתי הוא 12 ק"מ. מה המרחק במפה?
 6 ס"מ ● 12 ס"מ ○ 24 ס"מ ○
- ג. בקנה מידה קווי כל קטע שווה ל-5 ק"מ. מרחק במפה של 3 קטעים שווה ל-:
 8 ק"מ ○ 15 ק"מ ● 35 ק"מ ○

8 הסבירו מדוע אי אפשר לצייר מפה של ישראל בגודל האמיתי, ומה פותר את הבעיה.

תשובה אפשרית: כי השטח האמיתי עצום ולא יהיה דף או קיר שיכיל אותו. לכן מקטינים את השטח באופן שווה בכל מקום וכותבים קנה מידה, שמאפשר לחשב את המרחקים האמיתיים.

9 שרטטו קנה מידה קווי למפה בקנה מידה 1:100,000: סרגל של 5 ס"מ, מחולק לקטעים של 1 ס"מ, וכתבו מתחתיו 0, 1, 2, 3, 4, 5 ק"מ.

תשובה אפשרית: סרגל באורך 5 ס"מ, חמישה קטעים שווים, ומתחת: 0, 1, 2, 3, 4, 5 ק"מ.

11 לפי הטקסט «היום הארוך של יואב», השלימו את הטבלה.

קטע הדרך	מרחק במפה	מרחק אמיתי
הבית – המעיין	6 ס"מ	3 ק"מ
המעין – המצפה	4 ס"מ	2 ק"מ
כל הדרך	10 ס"מ	5 ק"מ

12 מה הייתה הטעות של יואב בהתחלה? איך המספרים בטבלה מסבירים את ההחלטה לצאת מוקדם?

תשובה אפשרית: יואב חשב על המרחק במפה (10 ס"מ) ולא על המרחק האמיתי. במציאות הדרך היא 5 ק"מ לכל כיוון, כלומר 10 ק"מ הלוך ושוב, ולכן צריך לצאת מוקדם ולקחת מים.

13 אתגר: על שתי מפות מסומן אותו קטע כביש. במפה א (1:50,000) הוא 8 ס"מ. כמה ס"מ יהיה אורכו במפה ב (1:100,000)? הסבירו.

תשובה אפשרית: במפה א: $500 \times 8 \text{ מ'}$ = 4 ק"מ. במפה ב כל ס"מ שווה 1 ק"מ, לכן 4 ק"מ הם 4 ס"מ. במפה ב השטח מוקטן פי 2 יותר, ולכן הקטע קצר פי 2.