



שלבים לפתרון בעיות דרך והספק

בעיות דרך

1. לקרוא ברפרוף ולהחליט על נעלם (בדרך כלל מה ששואלים אותו).
 - לא להוסיף עוד נעלם אלא אם כן אין ברירה – אחרי שמילאנו את כל הטבלה בנתונים וראינו שאין מספיק כדי להמשיך למלא אותה. **ברוב גדול של התרגילים אין צורך בנעלם נוסף.**

2. לבנות טבלה באופן הבא:

- לקרוא כל פעם חלק קטן ככל האפשר של השאלה שיש בו נתון שניתן לכתוב באופן כמותי שמדבר על קטע נסיעה מסויים.

- בכל שורה יש לציין גם את תיאור הקטע ("עד המפגש", "עד ההגעה ל B" וכו') וגם "שחקן" ("מכונית א", "מכונית ב").
- **גם עצירה** תירשם בשורה נפרדת (דרך זמן $= 0$. כותבים רק את הזמן).
- אם מתוארת בשאלה נסיעה ב"יום רגיל", יש לייחד לה שורה נפרדת.
- למלא את המידע על החלק בתוך הטבלה (כולל שימוש בנעלם אם יש צורך).
- אם יש בשורה שני תאים מלאים – לחשב את השלישי **תמיד** (אפילו אם יודעים את ערכו ממקום אחר), כדי שלא נאבד את החישוב.

קטע	שחקנים	t	v	s
עד המפגש	מכונית א'			
	מכונית ב'			

3. לא להיבהל אם יש בשורה רק נתון אחד. להמשיך לשורות הבאות ולא להוסיף עוד משתנה באופן אוטומטי אלא אם אין ברירה ורק אחרי שמילאנו כל מה שיכולנו בטבלה.

4. להמשיך ולמלא כך את הטבלה. אם נוסף גודל שאפשר לשים בשורות אחרות (למעלה או למטה), כמו למשל מהירות של אחד הרכבים, יש למלא אותו גם בשורות האחרות, ולראות אם זה מאפשר לנו לחשב גדלים נוספים.

5. אם עדיין יש חורים בטבלה ורק אם אין ברירה – להוסיף עוד משתנה בזירות.

6. אחרי שהטבלה מלאה תמיד יהיה עוד נתון (אם יש נעלם אחד) או עוד שני נתונים (אם יש שני נעלמים). כותבים את המשוואה שנובעת מהנתון החדש תוך שימוש בתוצאות הרלבנטיות מתוך הטבלה ופותרים.

7. יש לבדוק שהתוצאה (או תוצאות) מתאימה לתנאי השאלה. (למשל מהירות שלילית, או דרך עד המפגש שגדולה מהמרחק ההתחלתי בין הערים, וכו').



דוגמאות מיוחדות

- כשסירות שטות על נהר יש להתחשב במהירות הנהר, ולהוסיף אותה למהירות הסירה העצמית אם שטים במורד הנהר (עם הזרם) או לחסר אותה אם שטים במעלה הנהר (נגד הזרם).
- כששני כלי רכב או בני אדם נעים בניצב זה לזה (צפונה ומזרחה למשל), יש לחשב את המרחק ביניהם על פי **משפט פיתגורס**. אין צורך להוציא שורש של הגדלים אלא פשוט לכתוב את הקשר בין ריבועי הצלעות.

בעיות הספק

בעיות הספק כמעט זהות לבעיות תנועה, כאשר במקום מהירות יבוא **הספק** ובמקום מרחק – **כמות**.

ההבדלים העיקריים בין בעיות הספק לבין בעיות דרך הם:

- בבעיות הספק לעתים קרובות הכמות אינה נמדדת במספר, אלא בחלק היחסי לכמות הכללית. לא מספר שולחנות שיוצרו או מספר ליטרים שמולאו, אלא איזה חלק מהעבודה בוצע או איזה חלק מהבריכה התמלא. במקרה זה העבודה הכוללת, או נפח הבריכה, יכולים להירשם כ-1.
- הערה: גם אם נשים נעלם, X או Y , במקום הכמות, הוא יצטמצם לנו בסופו של דבר בשאלות מסוג זה.
- יש לשים לב שבשאלות על מילוי בריכות, למשל, יכולה להיות עבודה שלילית (ריקון).