

אשכול כדורסל א – משולש

זהו אשכול א מתוך 3 אשכולות. ניתן לפתור כל אשכול בנפרד.

יחידה	תרבות וספורט
כיתה מומלצת	ח - ט
משך הזמן המומלץ	45 דקות
נושאים/מושגים חוץ מתמטיים הנלמדים באשכול (הקשר)	היכרות עם החוקים של משחק הכדורסל ומבנה המגרש, קריאת מידע והסקת מסקנות אופרטיביות ממנו.
ידע ומיומנויות מתמטיים נדרשים	נושא תחום גיאומטרי – משפט פיתגורס
	מושגים -מרחק בין שתי נקודות -חיסור וחיבור קטעים -אמצע קטע -ישרים מקבילים ומאונכים - מלבן ומשולש ישר זווית -מעגל ומרכזו -רדיוס וקוטר של מעגל
	מיומנויות -הבנה של שרטוט גיאומטרי -בחירת נתונים מתאימים לחישובים -חישוב אורכים של קטעים שונים -זיהוי משולשים ישרי זווית -חישוב אורכים של צלעות במשולש ישר זווית

מבנה האשכול

בעיית מטרה 1

בעיות מדרגה 1 1.1.1

מערך דידקטי מומלץ:

- **ארגון הכיתה:** עבודה פרטנית או בקבוצות הטרוגניות בהתאם לרמת הכיתה.
- **ציוד נחוץ:** מחשבון
- **ניהול השיעור:** למידה פרטנית או בקבוצות, פתרון השאלות ודיון במליאה.

מטרת בעיית מטרה 1:

יישום של ידע גאומטרי בשאלה מוחשית, כאשר יש צורך בשילוב בין מספר מושגים שונים באותה שאלה.

מטרת המדרגה:

לפשט את הצורך "לראות" משולש ישר זווית שבו יש להשתמש במשפט פיתגורס.

הצעות לפתרונות:

בעיית מטרה 1

תשובה: נקודה B .

המרחק מנקודה D ועד להיטל של מרכז הסל במגרש, הוא: $14 - 1.8 - 1.2 - 0.225 = 10.775 \text{ m}$

המרחק מנקודה B ועד להיטל של מרכז הסל במגרש, הוא: $\sqrt{(7.6 - 1.2 - 0.225)^2 + (15:2)^2} = 9.714 \text{ m}$

פתרון של מדרגה 1 לבעיית מטרה 1

א. המרחק בין הנקודה C להיטל של מרכז הסל במגרש, הוא: $14 - 1.2 - 0.225 = 12.575 \text{ m}$.

ב. המרחק בין הנקודה A עד להיטל של מרכז הסל במגרש, הוא: $7.6 - 1.2 - 0.225 = 6.175 \text{ m}$.