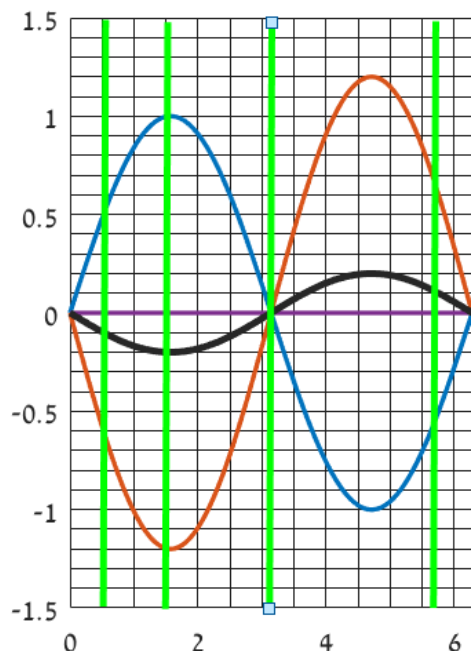


תרגיל 2 בפיסיקה – מצוינות למדע שנה א



1. לפניך שרטוט של שני גלי הרוחב מהתרגיל הקודם (בכתום וכחול), וסכומם (בצבע שחור).

הניחי כי הגל הכחול נע **ימינה**, והגל הכתום נע **שמאלה**.

א. בארבעת המקומות המסומנים באמצעות קווים ירוקים, סמני את כיוון המהירות של חלקיקי התווך עבור כל אחד משלושת הגלים.

ב. מה יקרה לתווך רגע לאחר המצב המתואר בציור?

2. אוזניות מבטלות רעש הן אוזניות שמחלישות או מבטלות לגמרי רעשים חיצוניים (לדוגמה רעש במטוס). בהתבסס על מה שלמדנו על התאבכות, נסי לשער איך אוזניות כאלה פועלות.

3. לפניך שרטוט של שני גלי רוחב.

א. **אורך הגל** הוא המרחק בין שתי נקודות זהות במחזור הגל (למשל, בין שיא לשיא). האם אורך הגל של שני הגלים זהה? קבעי בעזרת המספרים על הגרף מה אורך הגל של כל אחד מהם.

ב. **המשרעת** היא המרחק המקסימלי ממצב המנוחה (מצב האפס) אליו מגיע חלקיקי בתווך. האם המשרעת שלהם זהה קבעי בעזרת המספרים על הגרף מהי המשרעת של כל אחד מהם.

ג. **הפאזה** היא השלב במחזור של הגל (לדוגמה: מקסימום, מינימום, אפס עולה, אפס יורד) בזמן ובמקום מסוימים. סמני שש נקודות בהן יש לשני הגלים אותה פאזה.

