

סילבוס קיץ בפיזיקה

מרצה - איתן אלימי

נושאי לימוד:

הקדמה

הקדמה, גדלים בסיסיים: מקום, העתק ודרך, תנועה במהירות קבועה, גדלים פיזיקאליים, יחידות.

קינמטיקה ודינאמיקה חד מימדית

קינמטיקה, מהירות ומיקום כתלות בזמן, מהירות ממוצעת, המהירות והתאוצה כנגזרות, משוואת תנועה בתאוצה קבועה במימד אחד, נפילה חופשית.

בעיות בכוח קבוע והחוק ה-2 של ניוטון, הצגת גדלים: תנע, אנרגיה והכוח הנורמלי.

כוחות, חוקי ניוטון ותנועה דו מימדית.

טריגונומטריה בסיסית, פירוק וקטור הכוח לרכיבים, חוק ראשון של ניוטון, בעיות סטטיות, שרטוט דיאגרמת כוחות, מישור משופע, נורמל וחיכוך, מתיחות וקפיצים, אנרגיה של קפיץ.

כוחות, והחוק השני של ניוטון. דינמיקה. גופים קשורים בליסטיקה וחישובי אנרגיות.

תנע, אנרגיה, חוקי שימור והתנגשויות.

תנע, שימור תנע וכוחות חיצוני, בעיות התנגשות בסיסיות, התנגשות פלסטית, שימור אנרגיה מכנית והתנגשות אלסטית.

ציון - 100% ציון מבחן