



תלמידי כיתות י'-י"ב ממריאים להצלחה
בלימודי פיזיקה ומתמטיקה לבגרות עם

חנה קדמי
(א/ב)
לומדים בכיתה מהבית

קורסי הכנה לבגרות און-ליין



להצטרפות - חייגו או שלחו הודעה

חנה קדמי 052-576-0117

הסיכום נכתב על ידי טוהר נזרי

שיעור 8 בחומר העמדה של כיתה ט' בנושא אג' חשמלית: חיבור נגדים - זרמי חשמל במקביל, ומצב רשת חשמל הביתית בנייה במקביל?

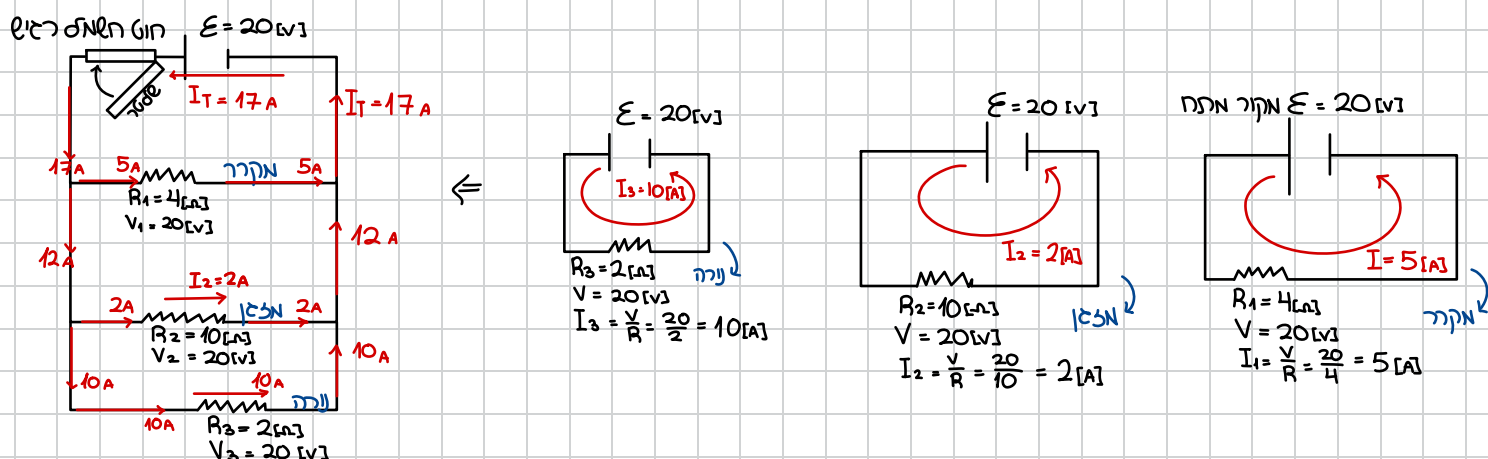
I [A] = זרם חשמל: תנועה של אלקטרונים בכיוון אחד.
אופר - יחידת הזרם החשמל

R [ohm] = התנגדות Resistance, ככל זרם חשמל ו התנגדות נמוכה.

V [V] = מתח חשמל המצומה שבה מקור המתח "פועל" את האלקטרונים החופשיים.
מתח חשמל ככל שהמתח גדול יותר, כך הזרם גדול יותר.

חוק אוהם: $V = I \cdot R$
התנגדות = זרם = מתח

בשיעור קודם למדנו שכאשר אנו מוסיפים זרמי חשמל בטור, או זרמי חשמל במקביל, או זרמי חשמל האחרים, עובדים פחות חזק, וההפך.
בטור - יש תלות בין זרמי חשמל, ואנו סאו רוצים את התלות הזאת, אנו רוצים לכל מכלול חשמל "כאילו" יחיד ילירות זמקור מתח.
לה כחו חיבור נגדים במקביל:



פתרון: כאן תלות בין זרמי חשמל היא חיבור כל זרמי חשמל במקביל, ואז: כל שולות המעגל הקטנים, הם כחו המעגל הגדול. בשולות המעגל הקטנים, כל זרמי חשמל מקבל ילירות ממקור המתח, אולם אז זרם נמוך מקורות מתח. פתרון: למה: מקור מתח אחד, שמחובר לכל זרמי חשמל במקביל ונותן זכום את אותו המתח. כך למה מקור אחד, אולם 'כאילו' לכל זרם אג' מקבל ממנו ילירות. כלם במקביל מקבלים את אותו המתח, כך להכריע עליהם סאו ישמרה. ואז, אם ננסה זרמי חשמל במקביל, אז כל הזרמים האחרים, סאו ילחננו בהם כלום, הם יקבלו את אותו הזרם ואתו המתח. כך, סאון תלות בין זרמי חשמל. ואם זרם אחד נשלח, כל הזרמים האחרים עובדים אותו הדבר.

ואכן, רשת חשמל הביתית בנייה במקביל, כי כל זרם מקבל ילירות את מה שהוא זרם ילירות ממקור המתח, מכל תלות בין זרמי חשמל האחרים.

כך, לפרק מקור המתח, עובר כסם הזרמים של כל נגד: $I_T = I_1 + I_2 + I_3$ (זרם total - כלל לעובר במקור המתח).

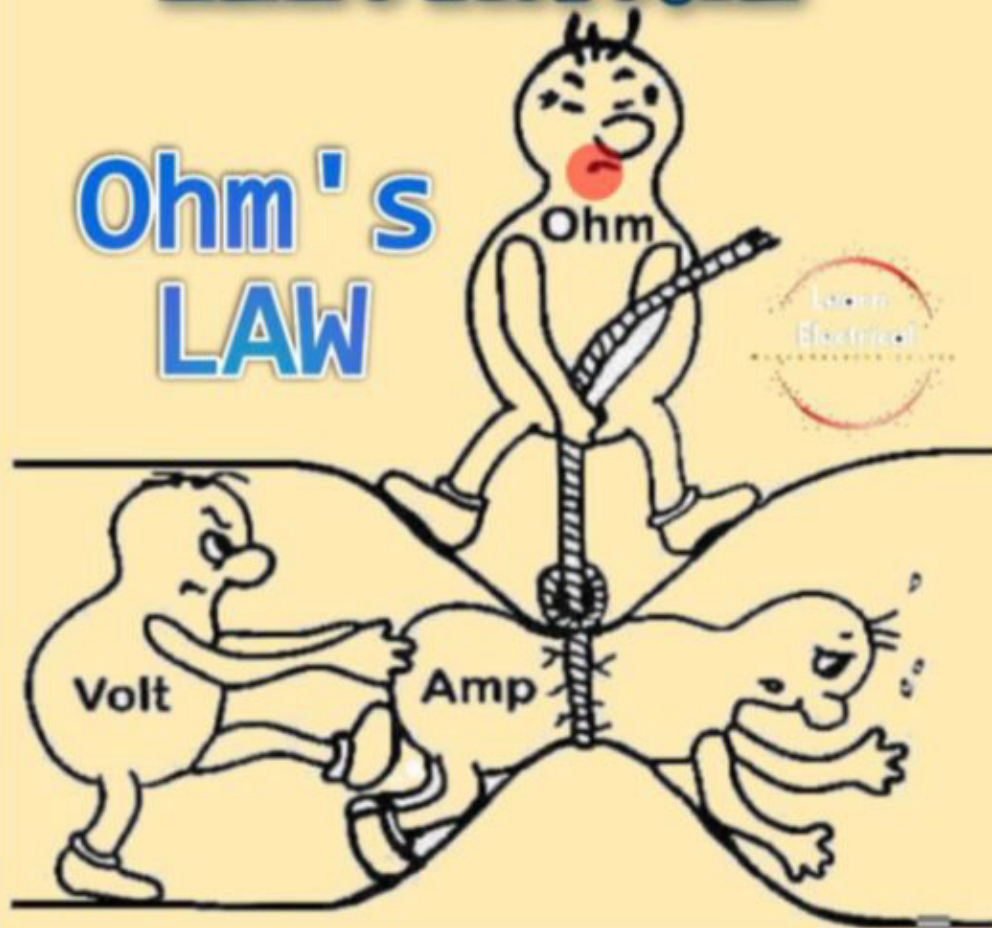
ככל לנסיף זרמי חשמל במקביל, כך הזרם זרם מקור המתח יגדל, ואז יש סכנה לעומס יתר. כי חוט החשמל לעובר ממנו זרמי מקור המתח יכנס עליהם. זה מה שקורה כאשר יש עומס יתר - כשקופץ השלטר.

מה הפתרון? במקום לבדל פסל כליס יתר עקרוסא יליתקו, שמים שלטר - חוט חשמל רגיל יותר זכרם חשמל. להוא קופל מטה עוף לפני שעובר הזרם המקסימלי, ואז: מנתקים מכלול חשמל, והוא כים זמרון החשמל ומרים את השלטר.

במקביל - המתח על כל נגד שווה.

LEARN ELECTRICAL

Ohm's LAW



תלמידי כיתות י'-י"ב ממריאים להצלחה בלימודי פיזיקה ומתמטיקה לבגרות עם

חנה קדמי
(אסלס)
לומדים בכיתה מהבית

קורסי הכנה לבגרות און-ליין



חנה יקרה, אני רוצה להגיד לך כמה דברים באמת מהלב. ההתחלה שלי בפיזיקה לא הלכה כל-כך טוב, ואז אמא שלי ראתה את את הפוסט שלך בפייסבוק, ובהתחלה לא התלהבתי מהרעיון, ואמא שלי אמרה מה אכפת לי לנסות, אני יכול להגיד שזה ההחלטה הכי טובה שעשיתי בחיים שלי! את אדם ומורה מדהים, הקטע הוא שאת לא רק מתמקדת בחומר, אלא גם במה שאנחנו באמת נצטרך בחיים, אם זה ערכים ועד ביזנס.

השיעורים המוקלטים מזמן הפכו לנטפליקס עבורי, ומה שהכי הופך את זה למדהים שאני באמת נהנה מהפיזיקה. אם לא את, אני כבר מזמן לא הייתי במגמת פיזיקה!!! את נתת לי את הכוח והרצון להמשיך ועזרת לי להילחם ולהגיע לתוצאות שלא חשבתי שאגיע אליהן!

היחס שלך לכלל התלמידים והרצון לעזור ולתמוך, זה דבר שלא ניתן לראות היום במערכת החינוך, ואני מאחל לכל תלמיד בעולם מורה אחד/ אחת כמוך לפחות. מתבאס שנישאר לנו עוד קצת ביחד אבל אני בטוח שגם נשתמע בעתיד. אלף תודות על הכל, ותזכרי שאת תמיד תהיה עבורי מורה מספר 1 🙏👑

נערכה 12:57

חנה קדמי את מלכה 🙏💛🙏
תודה רבה לך על כל מה שאת מביאה איתך לדור הצעיר
כל כך הרבה לומדים ממך 💖
הלוואי שהיו עוד הרבה מורים כמוך
שמלמדים בתשוקה במסירות ובתחושת שליחות 💛
את דמות חשובה בהתפתחות של הבת שלי שלמדה איתך פיסיקה שנתיים שלמות וניגשה ל5 יחידות בזכותך 👑
בשורות טובות 🟡

17:08

חנה חייבת לשתף אותך
הבן שלי ממש סרב להיכנס לקורס, אמרתי לו מה אכפת לך ספטמבר חינוך תנסה, לא תרצה לא תהיה. באמצע השיעור הוא יורד למטה אומר לי תקשיבי אמא אני בטוח נשאר, היא פשוט תותחית על, מסבירה את החומר מעולה ואנחנו כבר מתרגלים שאלות בגרות. בקיצור את אלופה 🙏
תודה ממש 🙏🙏🙏

14:17