



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

**חנה קדמי**  
(ח/כב)  
לומדים בכיתה מהבית

קורסי הכנה לבגרות און-ליין



להצטרפות- חייגו או שלחו הודעה

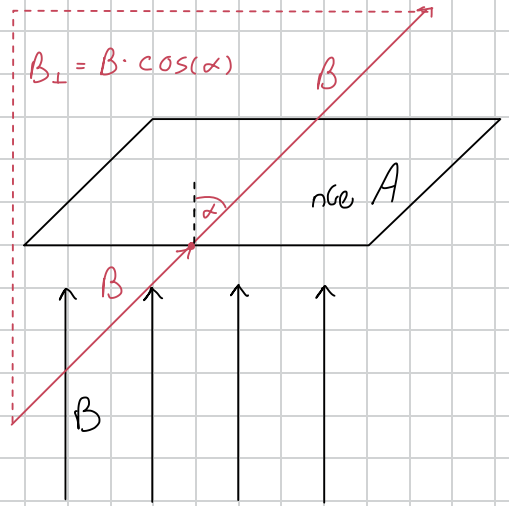
חנה קדמי: 052-576-0117

הסיכום נכתב על ידי אלרואי לוי

סוכם על ידי-  
אלרואי לוי

שילוב 5 הכינה מוסרה: רגול פשוט על חוק סאראז' וולף:

פול נגזר:



$$\Phi_B = A \cdot B_{\perp}$$

$$= A \cdot B \cdot \cos(\alpha)$$

סימן פול (WB) =  $\int$  (המסגרת)  $\cdot$  (השטח)  $B_{\perp}$  (השדה)

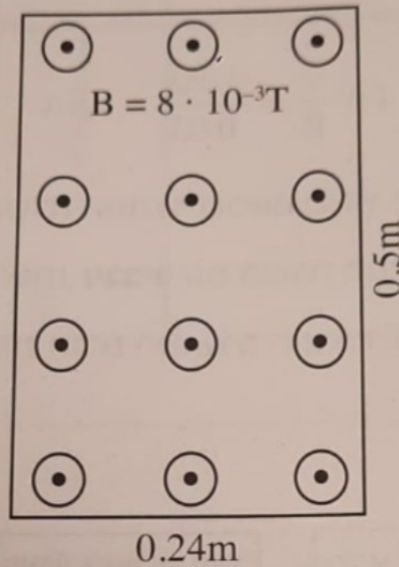
$$\mathcal{E} = \left| \frac{\Delta \Phi_B}{\Delta t} \right| = \left| \frac{\Phi_B^{\text{החלפה}} - \Phi_B^{\text{החלפה}}}{t_{\text{החלפה}} - t_{\text{החלפה}}} \right|$$

חוק סאראז' - מודד על הולך של  $\mathcal{E}$  וולט ערך מומנט.

$$\mathcal{E} = \frac{d\Phi_B}{dt} = \Phi_B'$$

נגזרת של הפול המגנטי לזמן הולך - אם ניצור ניסוי של פול מגנטי כפונקציה של הזמן אז כאשר נחזור את הניסוי זה לזמן הולך נקרא את הכינה המוסרה  $\mathcal{E}$ .

1. מסגרת מלבנית מוליכה נמצאת בשדה מגנטי, כמתואר בתרשים שלפניכם:



- חשבו את השטף המגנטי דרך המסגרת.
- מה הכא"מ המושרה הנוצר במסגרת במצב זה?  
מקטינים בהדרגה את השדה המגנטי (עד התאפסותו), בתהליך שנמשך שתי מאיות השנייה.
- מצאו את הכא"מ המושרה הממוצע, הנוצר במסגרת בתהליך הכיבוי.
- נתונה התנגדות המסגרת:  $R = 0.03 \Omega$ . חשבו את הזרם המשרה במסגרת. מהו כיוון הזרם, בכיוון תנועת מחוגי השעון או נגד תנועתם?

1.

א.  $\Phi_B = B \cdot A$   
 $= (8 \cdot 10^{-3}) \cdot (0.5 \cdot 0.24) = \boxed{9.6 \cdot 10^{-4} \text{ wb}}$

ב. מצב המתואר - כשאין שינוי בשטח המגנטי אך  $\epsilon = 0$ , הכאן המוסרה הוא אדם כי כאן נוצר השינוי בשטח המגנטי מסתמך.

ג.  $\Delta t = \frac{2}{100} = 0.02 \text{ s}$

$\epsilon = \left| \frac{\Delta \Phi_B}{\Delta t} \right| = \left| \frac{-9.6 \cdot 10^{-4}}{0.02} \right| = \boxed{0.048 \text{ v}}$

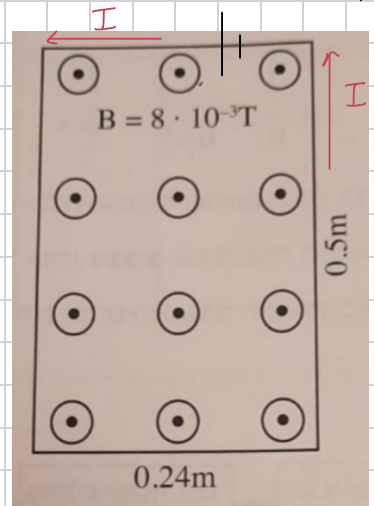
זוהי  $\epsilon$  שנוצרת מהחוק ויקטור השני.

חוק סארטרי - זנף:

מאחר לחוק ההתמדה שהיה כונה להתקיים במצבו, ולכן, הקול מתקד לשינוי - כך הנכונה הסגורה להתקד לשינוי בשטח המגנטי כך שהיא מוצרת כוח מושכה שמצדדים מושכה שמצד שם מושכה שהוא מתקד לשינוי - להתקד לשינוי היא חוק זנף שהוא חוסם האינדיקס לשינוי - חוסם האינדיקס לחוק סארטרי. האינדיקס נהגו אנו את הכיוון של  $\epsilon$ , של הזרם המושכה ושל הישג המושכה - שמקידו להתקד לשינוי בשטח המגנטי.

ד. משארה  $\epsilon$ , נהגו שם יוצא מהקל והוא קטן מהדרכה, לכן הנכונה הסגורה תכונה יציב כוח מושכה  $\epsilon$ , שהוא יוצר זרם מושכה כך שהזרם יוצר שם מושכה כך שהוא מתקד לשינוי. אם הישגו היא היתונה של הישג היוצא אז הנכונה הזרם זרם נהגו כיוון השלון כדי ליצור שם יוצא, כדי שהשדה המגנטי לא ישנה או יקטן. עם כלי המורה - כיוון הזרם: אצטלה לעצמה כיוון הישג: אצטלה.

אכן ה- $\epsilon$  הנכון הוא שמתווך הצורך כי הזרם זרם מושכה או האינדיקס דרך המעגל או האינדיקס אפילו דרך הסוללה.



$I = \frac{\epsilon}{R} = \frac{0.048}{0.03} = \boxed{1.6 \text{ A}}$

נהגו כיוון השלון

הוספת סליל של האנדרה חנה:

ה. מהו ההספק החשמלי שנזר האספקה?

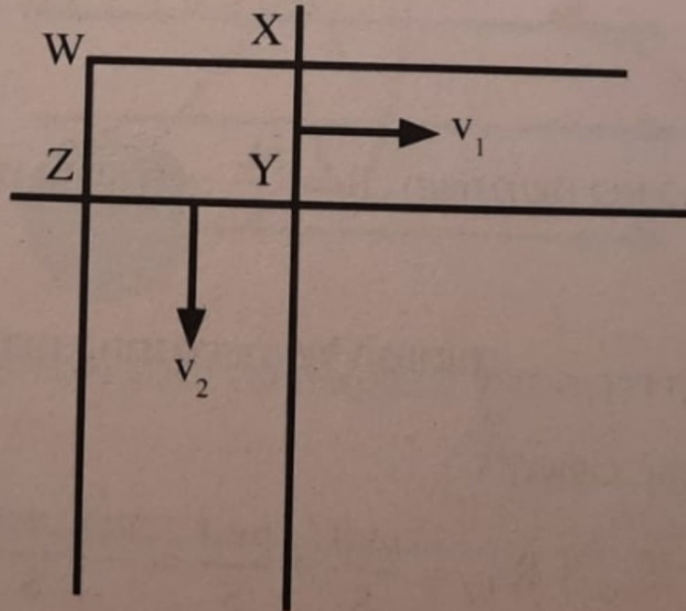
ה.

$$P = I \cdot V = I^2 \cdot R = \frac{V^2}{R}$$

$$P = I \cdot \varepsilon = 1.6 \cdot 0.048 = \boxed{0.0768 \text{ w}}$$

המקור מתוק זנף, שאם ג'ונזר אנו אנז יל אהאין - שאז יהיה מקור הארז (שארז לאנז).

2. מסגרת מוליכה WXYZ נמצאת בשדה מגנטי B, שכיוונו לתוך הדף. המסגרת מורכבת מתיל קבוע XWZ המכופף בזווית ישרה, ומשני מוטות נעים: המוט XY נע ימינה במהירות  $v_1$ , והמוט YZ נע למטה במהירות  $v_2$ , כך שנוצר בכל רגע מלבן. בזמן התחילו שני המוטות לנוע מהקודקוד W. ראו בתרשים שלפניכם:
- הביעו את השטף דרך המסגרת המלבנית כפונקציה של הזמן.
  - הביעו את הכא"מ הנוצר במסגרת כפונקציה של הזמן.
  - ההתנגדות הסגולית של שני המוטות היא  $\rho$ , ושטח החתך שלהם הוא S. התנגדות התיל זניחה. הביעו את עוצמת הזרם הזורם במסגרת. מהו כיוון הזרם בתיל?



2.

ק.

$$\Phi_B = B \cdot A = B \cdot \Delta x_1 \cdot \Delta x_2$$

$$= B \cdot v_1 \cdot t \cdot v_2 \cdot t$$

$$\Phi_B = B \cdot v_1 \cdot v_2 \cdot t^2$$

ביטוי של פלס (המשטח)  
 (סיומת של המשטח)

נ.

$$\mathcal{E} = - \frac{d\Phi_B}{dt} = - \Phi'$$

(הצורה של פלס המשטח) ס' המשטח

$$\mathcal{E} = 2 \cdot B \cdot v_1 \cdot v_2 \cdot t$$

ביטוי לכאורה המושגת כסיומת של  
 המשטח - הוא גדול עם המשטח

ז.

כיוון הזרם התקין הוא נגד כיוון השלעון החלקי חוק זנר כי: היסטת גדול ולכן נכנס  
 יותר שלח ממנו היסטת ולכן היסטת הממשטח גדול והחלק חוק זנר - הכניכה הצדדים  
 צדדים כך שהיא מתקדקת לשנינו" (מוציא שלח החוצה ולכן ע"ש כלא יד החוצה היא  
 הצדדים צדדים נגד כיוון השלעון כדי להוציא שלח החוצה.

$$R = \frac{\rho \cdot l}{A}$$

התנגדות של תיל:

$$R_{\text{התנגדות}} = \frac{\rho \cdot \Delta x_1}{S} = \frac{\rho \cdot v_1 \cdot t}{S}$$

$$R_{\text{התנגדות}} = \frac{\rho \cdot \Delta x_2}{S} = \frac{\rho \cdot v_2 \cdot t}{S}$$

$$I_{\text{צדדים}} = \frac{\mathcal{E}}{R} = \frac{-2 \cdot B \cdot v_1 \cdot v_2 \cdot t}{\frac{\rho \cdot v_1 \cdot t}{S} + \frac{\rho \cdot v_2 \cdot t}{S}} = \frac{-2B \cdot v_1 \cdot v_2 \cdot S}{\rho \cdot v_1 + \rho \cdot v_2}$$

הצדדים:

אם  $\mathcal{E}$  גדול עם המשטח והתנגדות החוצה, אז, הזרם גדול עם המשטח. אם  $\mathcal{E}$  גדול  
 עם המשטח והתנגדות גדולה עם המשטח מאותו היחס אז  
 הזרם יישאנו קהיל.

סוכם על ידי-  
 אלרואי לוי



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

**חנה קדמי**  
(5/5)  
לומדים בכיתה מהבית

**קורסי הכנה לבגרות און-ליין**



חנה חייבת לשתף אותך  
הבן שלי ממש סרב להיכנס לקורס, אמרתי לו מה  
אכפת לך ספטמבר חינם 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

חנה, את מבינה שאת אושיית הפיזיקה בארץ  
אני אומרת לך  
בזכותך יעמדו אנשי פיזיקה, מדענים וכו'

23:14

את מבינה, את עושה משהו שהוא מעבר ללמד  
את מעצימה ילדים  
מחזקת אותם  
בונה אותם לעתיד  
זה כבר דיני נפשות

23:17

ואני חייבת להגיד לך משהו נוסף שזה באמת  
ייאמר לזכותך  
וכל הכבוד לך על זה  
את מנגישה את השיעורים שלך לכולם מבחינה  
כלכלית  
אני חושבת על ילדים שמגיעים ממשפחות שקשה  
להם ...  
וכמה חשוב לך שכולם ילמדו ויצליחו והעלות שאת  
מבקשת  
היא באמת נוחה לכל כיס  
זה מאוד מחמם את הלב

23:19

תודה יקרה,  
והיא התברכה בך!  
את לא מבינה איזה מודל את עבורה.  
זכינו בך!

8:35

חד משמעית! 8:35

היי חנההה (:  
אני פשוט חייבת להגיד לך לפני כניסת השבת  
שאני נרשמתי אלייך בקיץ לקורס אופטיקה ועכשיו  
נרשמתי גם לקורס במכניקה  
חייבת להגיד שאמרו לי שפיזיקת הוא מקצוע קשה  
וממש לא כיף אבל את הראת דרך אחרת לפיזיקה  
ונתת משמעות לפיזיכיף  
בחיים לא חשבתי שאני אשב ואהנה משיעור  
בפיזיקה

את מדהימה ואני בטוחה שאני לא מחדשת לך  
שום דבר אבל הייתי חייבת להגיד לך את זה, תודה



שבת שלום (: 🥰🥰

סוכם על ידי-  
אלרואי לוי