

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

חנה קדמי
(אלבא)
לומדים בכיתה מהבית

קורסי הכנה לבגרות און-ליין



להצטרפות- חייגו או שלחו הודעה

חנה קדמי: 052-576-0117

הסיכום נכתב על ידי אלרואי לוי

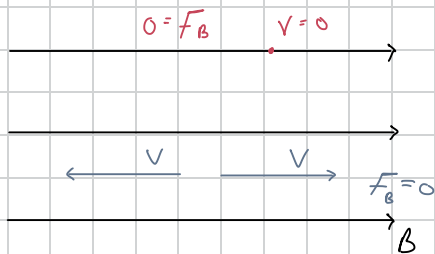
התלמיד המסכם-
אלרואי לוי

ש"ע 20 מארגון אורקל ומקל החשלה ומשט"ר: משט"ר: כוח על מטען
הנע במרחק שדה מגנטי, כוח מגנטי - כוח זורנל ומזרח 2021 שאזה 5:

השוואה בין תנאים לכוח השדה לתנאים לכוח השדה:

תנאים לכוח השדה המגנטי:

1. שדה מגנטי B .
2. המטען חייב להיות במרחק השדה.
3. המטען חייב להיות מהירות כדי שיוצא כוח במרחק השדה.



תנאים לכוח השדה חשמלי:

1. שדה E .
2. המטען יצא במרחק שדה.

$$F = E \cdot q$$



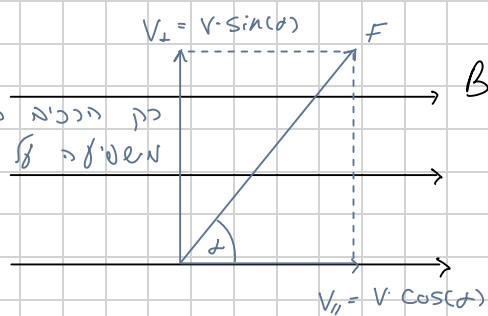
מטען שלילי נמשך
כך נעזר כיוון השדה

מטען חיובי מושך
כך נעזר כיוון השדה

4. אם המהירות מקבילה לשדה אז הכוח המגנטי על המטען יהיה 0.

בק הכיב המאונק לשדה, רק הוא זורם לכוח השדה המגנטי.

שדה חשמלי E מושך אטומים או אטומים מהירות המטען אם כיוון הכוח החשמלי יהיה מקביל לכיוון המהירות



המהירות המקבילה לשדה
לא משפיעה על הכוח השדה

סיכום: רק מטען שנע במרחק שדה המהירות מאונקת לשדה, כך עליו סולל כוח

אמה כל התנאים האלו נחוצים לכוח השדה? ככה!! כך העולם נראה - אלו הם חוקי הטבע. אין גשומה אבק!

התלמיד המסכם -
אלרואי לוי

איך כוח על מגנט שולל השדה מגנטי:

$$F_b = q \cdot v_{\perp} \cdot B$$

$$F_b = q \cdot v \cdot \sin(\alpha) \cdot B$$

נכון כאשר α בין v ל- B

ככל שהמהירות המאונכת גדלה והמגנטון גדול יותר, כך, הכוח על המגנטון יהיה גדול יותר.

כיוון הכוח על מגנט הנע במאונך שדה מגנטי:

יש המון שיטות - כל אחת מאלה בשיטה אחרת וכל השיטות נכונות!
השיטה שהמורה חנה מלמדת (שקחה מהמורה לפיזיקה גיל סניארה):

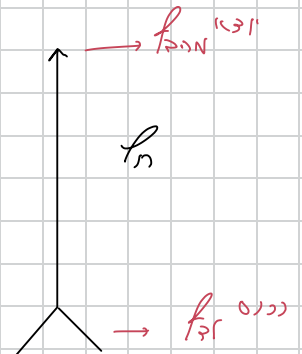
Very	Best	Friend
↓	↓	↓
V - מהירות	B - שדה	F - כוח
כיוון אצולה	כיוון אצולה	כיוון אמה

המהירות, השדה, הכוח, המהירות מאונכים זה לזה. (סדר זה היה כמו יריה: 90° בין האצולה, האצולה והאמה).

סימון לוקינג ואיקס - יוצא מהדף ונכנס לדף.

אם אנו כואבים כל שנים דף אז אנו כואבים
אם האיקס של החל, זכנו, נסמן - נכנס דף א.

אם אנו כואבים כל שנים דף אז אנו כואבים
הנלקייה של החל, זכנו, נסמן (נלקייה).



אם המגנט הופך - יד ימין.

אם המגנט שלישי - יד שמאל.

סימון אנכנס: (X)

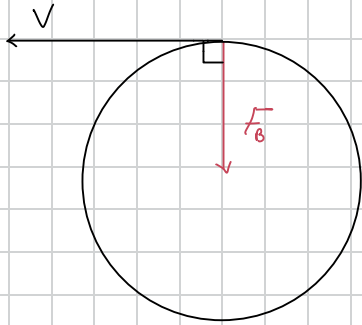
סימון יוצא: (O)

או רק יד ימין ומתקרה שהמגנט שלישי אהפוך את
כיוון הכוח.

האם כוח מגנטי מסוגל לשנות צורת מהירות?

לא!! כוח מגנטי לעולם לא ישנה צורת מהירות כי: כדי לשנות צורת מהירות הינו ח"ם אבי" מקביל למהירות ואילו הכוח המגנטי תמיד אנך למהירות ולכן היא לא יכולה לשנות את צורת המהירות.

מתקלה מעבירה למנו: שניה שמאונק למהירות מהצד חנוכה מעבירה - זהו הכוח הצנטריפטלי לכיוון מרכז המעלה.



הכוח המגנטי מהצד חנוכה מעבירה כאיש הכוח הצנטריפטלי היא לכיוון מרכז המעלה זהו הכוח המגנטי.

$$F_B = q \cdot v \cdot B$$

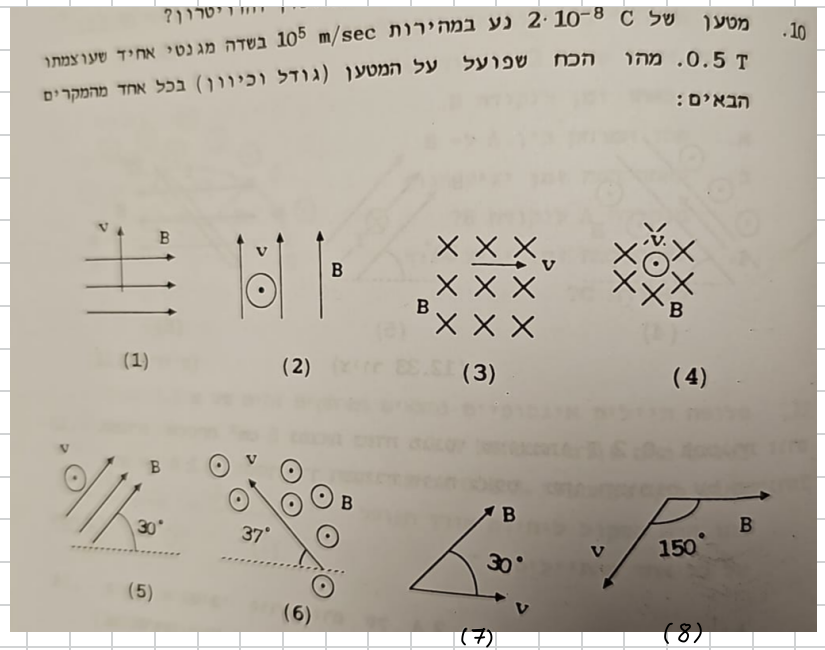
חשבון המגנטיות והכוחות המגנטיים

חשבון המגנטיות והכוחות המגנטיים
שאלה 10

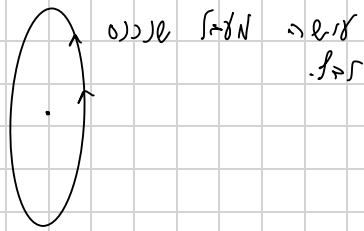
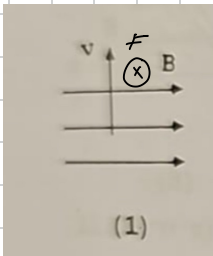
$$q = 2 \cdot 10^{-8} \text{ C}$$

$$V = 10^5 \text{ m/s}$$

$$B = 0.5 \text{ T}$$



1.

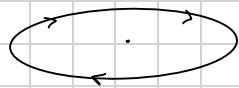
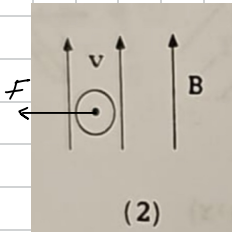


$$F_B = q \cdot v \cdot B$$

$$F_B = q \cdot V \cdot \sin(\theta) \cdot B$$

$$F_B = 2 \cdot 10^{-8} \cdot 10^5 \cdot 0.5 = 10^{-3} \text{ N}$$

2.

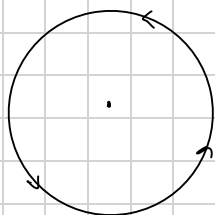
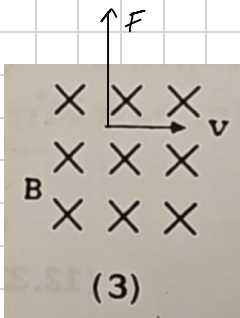


$$F_B = q \cdot v \cdot B$$

$$F_B = q \cdot V \cdot \sin(\theta) \cdot B$$

$$F_B = 2 \cdot 10^{-8} \cdot 10^5 \cdot 0.5 = 10^{-3} \text{ N}$$

3.



$$F_B = q \cdot v \cdot B$$

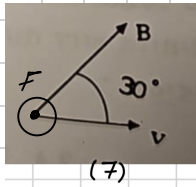
$$F_B = q \cdot V \cdot \sin(\theta) \cdot B$$

$$F_B = 2 \cdot 10^{-8} \cdot 10^5 \cdot 0.5 = 10^{-3} \text{ N}$$

חשבון המגנטיות והכוחות המגנטיים

התלמיד המסכם -
אלרואי לוי

7.



$$\alpha = 30^\circ$$

$$F_B = g \cdot V \cdot \sin(\alpha) \cdot B$$

$$F_B = 2 \cdot 10^{-8} \cdot 10^5 \cdot \sin(30) \cdot 0.5 = 0.5 \cdot 10^{-3} \text{ N}$$

בה לא נמסרה את מי מטיל'ם על מי - העיקר איתם שלם שמאונק אליהו או איש'ם. יק הנכס המאונק של השל' על הליהו מל'ן אלהו.

הנה המס' מאונק אליהו וכן הוא מ'צ'ן חנו'ה מל'ר. אם יק, נזכיר את חנו'ה מל'ר:

הנה הצנ'ס'ל' חמי' מאונק אליהו ומנוק אליהו המל'ר ומשק'יו - אלהו כיון של מליהו ו'א' ח'ק'.

מכיון שהמנו'ה מל'ר יש ש'נו' כיון של מליהו י'ל'ה ח'אז'ה צנ'ס'ל'ר - ב'א'ל'ר ש'מק'יה אלהו כיון של מליהו ו'א' ח'ק'.

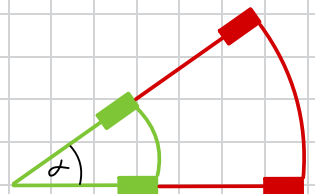
נוסח' החנו'ה המל'ר חק'ה אם כאן:

$V \equiv$ מליהו קו'ר, כמה מט' הח'ל' לומר בשנ'ה.
 $\omega \equiv$ אול'ה, מליהו צו'ר'ר - כמה צו'ר הח'ל' לומר בשנ'ה.

חק'ה ש'ין מליהו קו'ר V אליהו צו'ר'ר אול'ה:

הא'ים ו'ה'וק לומר'ם את אלהו הצו'ר בשנ'ה (מליהו צו'ר'ר צ'ה).

א'אים יש ר'ים ח'ק' ו'ר' ז'כן הליהו חק'ו'ר של ח'ק'ה ו'ר'.



$$V = \omega \cdot r$$

$f =$ תדירות סיבוב - כמה סיבובים יהיה לזווית אחת בשנייה.

הזווית שבה מתרחש סיבוב אחת בשנייה:

$$\omega = 2\pi \cdot f$$

$T =$ זמן מחזור - הזמן שנקח לזווית אחת סיבוב שלם.

הזווית שבה מתרחש סיבוב אחד בשנייה:

(היין, גוף, זווית 5 סיבובים בשנייה. כמה זמן יקח לו לעשות סיבוב אחד?)

$$\Rightarrow \text{שנייה } \frac{1}{5}$$

$$T = \frac{1}{f}$$
$$f = \frac{1}{T}$$

כיצד אהדיל אנסחר הרנולה הנלעלר מנוסחאר הנזכר:

מנוסחאר הנזכר רשום (השחור):

$$\omega = 2\pi f = \frac{2\pi}{T} \quad \text{רדירור סוילר'ר:}$$

↓

$$f = \frac{1}{T} = \frac{1}{f}$$

התשר בין מהירות קוולר מהירות סוילר'ר:

$$v = \omega \cdot r$$

רעיונה רעיוולר - צנטריפטלר = a_r (מ/ס²) = רעיונה רעיוולר - צנטריפטלר, שרפקדה אשנור כיוון של מהירות ודיונה רלס מרכז הנלעלר.

$$a_r = \frac{v^2}{r} = \omega^2 \cdot r$$

שלים כדי אהדיל אנסחר הרנולה הנלעלר מנוסחאר הנזכר:

1. אהנפיל אר כל הנשוואה נחסה מ.

2. אהוסיל ΣF_r .

3. נחקוק ש (לס) $2\pi f$.

4. נחקוק $2\pi f$ (לס) $\frac{2\pi}{T}$.

$$\begin{aligned} \Sigma F_r = m \cdot a_r &= \frac{mv^2}{r} = m \cdot \omega^2 \cdot r = m (2\pi f)^2 \cdot r = m \left(\frac{2\pi}{T} \right)^2 \cdot r \\ &\quad \begin{array}{l} \text{סכום כוחות} \\ \text{רעיוולר} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{רעיונה רעיוולר} \\ \text{רעיוולר} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{מהירות קוולר} \\ \text{רעיוולר} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{מהירות סוילר'ר} \\ \text{רעיוולר} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{רדירור סוילר'ר} \\ \text{רעיוולר} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{רדירור סוילר'ר} \\ \text{רעיוולר} \end{array} \\ &\quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ &\quad \omega = 2\pi f \quad 2\pi f = \frac{2\pi}{T} \\ &\quad \downarrow \\ &\quad \frac{mv^2}{r} = \frac{m(\omega \cdot r)^2}{r} \\ &\quad = m\omega^2 \cdot r \end{aligned}$$

סיכום תנועה מעגלית במהירות קצובה (תנועה מעגלית אופקית):

הגדרות בתנועה מעגלית:

$$\begin{aligned} \text{תדר} &= f_{[Hz]} = \frac{1}{T} \text{ [sec]} \\ \text{זמן מחזור} &= T = \frac{1}{f} \\ \text{מהירות זוויתית} &= \omega \left[\frac{Rad}{sec} \right] \\ \text{מהירות קווית} &= v \left[\frac{m}{sec} \right] \end{aligned}$$

(בשנייה) (בשנייה) (בשנייה) (בשנייה)

- בתנועה מעגלית ישנה תאוצה רדיאלית a_R הנובעת משינוי כיוון המהירות. לכן על הגוף פועל החוק השני של ניוטון.

נוסחת התנועה המעגלית:

$$ma_R = \sum F_R = \frac{mV^2}{R} \underset{V=\omega R}{=} m\omega^2 R \underset{\omega=2\pi f}{=} m(2\pi f)^2 R \underset{f=\frac{1}{T}}{=} \frac{4m\pi^2 R}{T^2}$$

טיפ קטן גדול: בתנועה מעגלית, כיוון התאוצה הוא לכיוון מרכז התנועה המעגלית, לכן מומלץ מאוד להפריד לצירים ולקחת את אחד הצירים לכיוון מרכז התנועה המעגלית, בציר זה ניתן להציב שני איברים מנוסחת התנועה המעגלית, והציר השני פשוט מאונך לציר הראשון (אם גודל המהירות לא משתנה, ניתן להשתמש בציר זה בחוק הראשון של ניוטון).

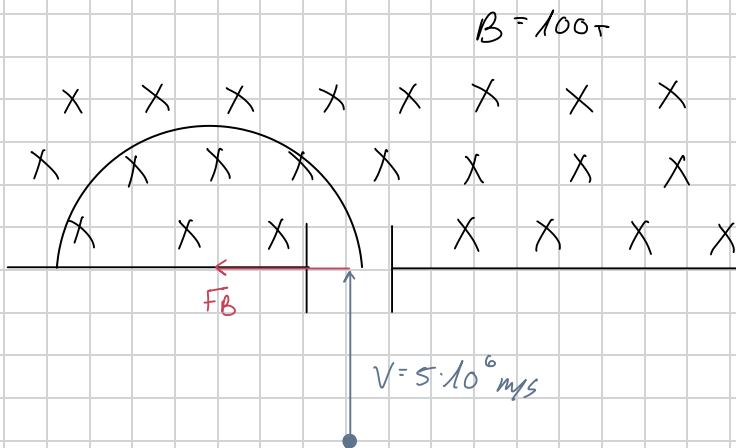
ציר התאוצה (כיוון הציר החיובי לכיוון מרכז התנועה המעגלית)	ציר המאונך לציר התאוצה
נוסחת התנועה המעגלית. נדאי לקחת שני איברים עפ"י הנתון בשאלה	אם גודל המהירות קבוע, ניתן להשתמש בחוק הראשון של ניוטון: $\sum F = 0$

- **תאוצה צנטריפטלית:** לגוף הנע בתנועה מעגלית קימת תאוצה רדיאלית a_R הנובעת משינוי כיוון המהירות וכיוונה הוא אל מרכז התנועה המעגלית ולכן נקראת תאוצה צנטריפטלית.

- **כוח צנטריפטלי:** הכוח השקול $\sum F_R$ בציר התאוצה הפועל על גוף הנע במעגל. כיוון הכוח השקול הוא בכיוון התאוצה- אל מרכז התנועה המעגלית.

נתון מטען של $q = 5 \cdot 10^{-6}$, מסה $m = 10^{-10}$ ק"ג , המהירות $v = 5 \cdot 10^6$ m/s
 אל מוקד של $B = 100$ גרס חור מלוח.

- מהו מסלול המסלול של החלקיק?
- כמה מסלול יהיה המסלול החלקיק השלם שמצוי?
- מהו רדיוס הסיבוב של המסלול?
- מהי תדירות הסיבוב? (כמה סיבובים יכול להכיל המסלול בשנייה אחת)
- האם חודש מהירות המסלול חסרה החלק השדה המגנטי?
- האם הכוח המגנטי משנה את האנרגיה הקינטית של המסלול?
- האם הכוח המגנטי משנה את המנוע של החלקיק?
- מהי אופי הכוח המגנטי?



10.

$$\sum F_r = m \left(\frac{2\pi}{T} \right)^2 \cdot r$$

$$F_B = m \cdot \frac{4\pi^2}{T^2} \cdot r$$

$$q \cdot v \cdot B = m \cdot \frac{4\pi^2}{T^2} \cdot r \quad \left(v = \frac{2\pi r}{T} \right)$$

$$q \cdot \frac{2\pi r}{T} \cdot B = m \cdot \frac{4\pi^2}{T^2} \cdot r$$

נשים אם $\sum F_r$ היתה צורה אילו
היו "מחזירות" וברדיוס!

$$q \cdot B = m \frac{2\pi}{T}$$

*

$$T = \frac{2\pi \cdot m}{q \cdot B} = \frac{2\pi \cdot 10^{-10}}{5 \cdot 10^{-6} \cdot 100} =$$

$$1.25 \cdot 10^{-6} \text{ s}$$

המשך גובה המסלול
אשר סביבו שם

אם הציור אנו רואים כי המסלול
הוא הילוך הילוך
הוא הילוך הילוך

$$\frac{1.125 \cdot 10^{-6}}{2} =$$

$$0.628 \cdot 10^{-6} \text{ s}$$

המשך שיה המסלול
אשר חצי סביב

2.

$$\sum F_r = \frac{mv^2}{r}$$

$$q \cdot v \cdot B = \frac{mv^2}{r}$$

$$r = \frac{mv}{qB} = \frac{10^{-10} \cdot 5 \cdot 10^6}{5 \cdot 10^{-6} \cdot 100} = 1 \text{ m}$$

נשים אם כי המחזירות קטנה הרדיוס קטן, המחזירות גדולה הרדיוס גדול.

אכן, המחזירות גדולה - התאקו קטנה הרבה דרך המחזירות קטנה התאקו
צורה אלס דרך. ולכן, $\sum F_r$ היתה צורה אילו "מחזירות" וברדיוס.

3.

$$f = \frac{1}{T} = \frac{q \cdot B}{2\pi \cdot m} = \frac{1}{1.25 \cdot 10^{-6}} =$$

$$0.8 \cdot 10^6 \frac{\text{סביבות}}{\text{שנייה}}$$

כמה אליו סביבות
בשנייה יותר !!!

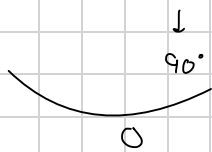
התלמיד המסכם -
אלרואי לוי

ד. חתכים לאו כי כוח מגנטי חלש מאונק אליטרול ולכן הולא לא מוסל אשיר חולל מהירר - כן כיוון והולא מבצל חנולה מלחלר.

א. $E_k = \frac{1}{2} \cdot m \cdot v^2$ אפ חולל הלהירול לא משרנה, אול חולל חולל הולר היקיסטר משרנה וולר הול סקלר, אין לה כיוון ולכן הנוח הולסטר לו משרנה אול הולר היקיסטר.

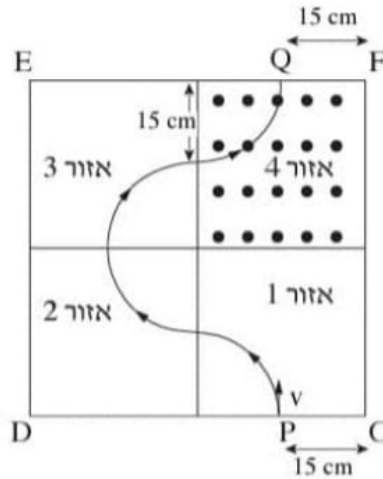
ג. כן, כי חולל הול וקטור - כיוון הלהירול משרנה ולכן חולל משרנה כיוון - חתכים אחריר, משרנה. כיוון חולל כיוון הלהירול.

ה. $W = F \cdot \cos(\alpha) \cdot \Delta x = \underline{0}$ הלסידה ס כי הנוח חולסטר חלש מאונק $F - \Delta x$ ומהירר.



5. ריבוע CDEF מחולק לארבעה אזורים 1-4 (ראה תרשים).

כל אחד מארבעת האזורים הוא ריבוע שממדי $30 \text{ cm} \times 30 \text{ cm}$. בכל אזור שזור שדה מגנטי אחיד שגודלו $B = 1 \text{ T}$, וכיוונו ניצב לריבוע CDEF. באזור 4 השדה "יוצא מהדף". חלקיק א טעון חודר לתחום הריבוע CDEF בנקודה P (ראה תרשים), שמרחקה מן הנקודה C הוא 15 cm , במהירות שכיוונה ניצב לקו CD ולכיוון השדה המגנטי, וגודלה $v = 3.6 \cdot 10^6 \text{ m/s}$. מסת החלקיק $6.67 \cdot 10^{-27} \text{ kg}$.



- א. האם המטען החשמלי של חלקיק א הוא חיובי או שלילי? נמק. (5 נקודות)
- ב. מה הם כיווני השדות המגנטיים באזורים 1, 2, 3? (כתוב $\times$ אם כיוון השדה "לתוך הדף", וכתוב $\bullet$ אם כיוון השדה "יוצא מהדף"). נמק. (6 נקודות)
- ג. חשב את המטען של חלקיק א. (5 נקודות)
- ד. האם לאורך מסלול התנועה של חלקיק א מן הנקודה P לנקודה Q וקטור המהירות של החלקיק משתנה:
 - (1) בכיוונו? נמק.
 - (2) בגודלו? נמק.
 (8 נקודות)
- ה. חשב את משך הזמן שבו חלקיק א נע מן הנקודה P לנקודה Q. (5 נקודות)
- ו. בנקודה Q משגרים לתוך אזור 4 בזה אחר זה שני חלקיקים, ב רג באותו גודל מהירות ($v = 3.6 \cdot 10^6 \text{ m/s}$), במאונך ל- EF ולשדה המגנטי שבאזור 4. לשני החלקיקים ב רג מסות זהות למסה של חלקיק א. לחלקיק ב יש מטען זהה למטען של חלקיק א, ולחלקיק ג יש מטען מנוגד למטען של חלקיק א. איזה משני החלקיקים – ב או ג – ינוע לאורך מסלול התנועה של חלקיק א? נמק. הנח כי אין אינטראקציה בין החלקיקים במהלך תנועתם בשדות המגנטיים. (4 $\frac{1}{3}$ נקודות)

$$v = 3.6 \cdot 10^6 \text{ m/s}$$

$$m = 6.67 \cdot 10^{-27} \text{ kg}$$

(מקור) מא'סור 4 כי הו' י'ש הו'כ' הו'ר'ה (מזונו'ק, אב' ופ'ט'ל)
א'ר כ'ל י'ד מ'ז'ן Very, Best, Friend א'ש הו'כ'ו'ד הו'מ'ז'ט' מ'ל'א'ה,
הו'ש'ל' ו'ז'ר'א מ'הו'ד' ו'ה'מ'הו'ר'ו'מ' ו'מ'ה'נ'ה כ'ל כ'ה הו'ר'ה ב'נ'ק' א'.
ז'כ'ן כ'ה מ'ס'ר'ד' ע'ם י'ד ש'מ'א'ל ו'ז'ר'ן הו'מ'ז'ט'ל הו'א' ש'ל'י'.

ענ' כולל ז' מעלות (ממשלות עילוי) המשך 1
יוצא מזה שכל המספרים 2, 3 המשך (כנסו פה)

• : מספר 1

X : מספר 2

X : מספר 3

9 = ?

$$\gamma = 0.15 \text{ m} \quad B = 1 \text{ T}$$

$$V = 3.6 \cdot 10^6 \text{ m/s} \quad m = 6.67 \cdot 10^{-27} \text{ kg}$$

$$\sum F = \frac{mv^2}{r}$$

$$F_B = \frac{mv^2}{r}$$

$$q \cdot v \cdot B = \frac{mv^2}{r}$$

$$g = \frac{m \cdot v}{r \cdot B} = \frac{6.67 \cdot 10^{-27} \cdot 3.6 \cdot 10^6}{0.15 \cdot 1} = \boxed{-1.6 \cdot 10^{-19} \text{ C}}$$

ש'ה לעולם לא ילה גופא אהירור של משה כ' הכוח האלוט' אלוט' ד.
מאונק אהירור וכן הוא לא משה ושלור גופא - כ' כיוון - הוא אהירור
הוא משה

אכן חודש ה'תשס"ז לא נשכחתי כי"ן ה'תשס"ז.

$$\sum F_r = m \cdot \left(\frac{2\pi}{T} \right)^2 \cdot r$$

$$F_B = m \cdot \frac{4\pi^2}{T^2} \cdot r$$

$$q \cdot V_{\perp} \cdot B = m \cdot \frac{4\pi^2}{T^2} \cdot r$$

$$q \cdot \frac{2\pi r}{T} \cdot B = m \cdot \frac{4\pi^2}{T^2} \cdot r$$

$$T = \frac{m \cdot 2\pi}{q \cdot B} = \frac{6.67 \cdot 10^{-27} \cdot 2\pi}{1.6 \cdot 10^{-9} \cdot 1} = \boxed{2.62 \cdot 10^{-7} \text{ s}}$$

אם קוצם המטען היה גלילי אז עכשיו היינו חיובי כי אם שינינו את כיוון ההתהוות יהיו עושה את אותו המסלול אז הדיכרם המטען שינה את סמנו.

משנה נוספת: אם נסתכל על אחד מהאטומים אז יד' ימין מסתכלת למ הכול המהיר והשלף זכין זה מטען חיובי (כי מטען גלילי זה שלילי או יד' ימין והיוסנים את כיוון הכוח).

ההק'ן החיובי מתאים למסלול ג'

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

חנה קדמי
(5774)
לומדים בכיתה מהבית

קורסי הכנה לבגרות און-ליין



חנה אהובה!
מה שלומך?
הבן שלי ממש מרוצה מהקורס.
אלופה את ❤️❤️❤️❤️❤️❤️
10:42

איזה כיף 😊
שימחת אותי.
תודה 🙏🙏🙏
✓ 11:06

ודרך אגב קיבלתי 100 בבגרות 😊 זזה הרבה
בזכות השיעורים שלך זזה שתרגלנו איתך שאלות
בגרות כבר מתחילת השנה.
15:54

וואו 🙌🙌🙌🙌🙌🙌
מדהים!!!
כל הכבוד לך!!!
את אלופה של ממש!
שימחת אותי מאוד ❤️❤️❤️
נפגש שוב בספטמבר לכיתה יב
✓ 16:10

היי חנה היה לנו היום הצגה לכיתות ט למגמות
ואני הצגתי להם את מגמת פיזיקה ולא הפסקתי
להגיד כמה שווה ללכת לפיזיקה כי רק למגמת
פיזיקה יש את חנה אלבז שזה כמובן הצלה ❤️
18:52

וואו איזה כיף לשמוע ❤️❤️❤️
תודה ששיתפת אותי 😊😊
את מאשרת לי לשלוח את ההודעה הזאת בעילום
שם?
תרגישי חופשי להגיד לי לא
✓ 19:32

היי חנה מה שלומך?
רציתי לעדכן אותך שקיבלתי 94 בציון הסופי
בפיזיקה אחרי השיפור של הבגרות בחשמל
ומכניקה 🏆
שיפרתי מ75 סופי שהיה לי בתיכון וזאת קפיצת
מדרגה ענקית בשבילי לפני התואר באוניברסיטה.
הקורסים שלך היו כל כך מועילים ועזרו לי ללמוד
את כל החומר של שנתיים בפחות מחודשיים
תודה רבה על הכל 🙌🏆💜❤️
23:40

התלמיד המסכם-
אלרואי לוי