



מדור הבחינות

מינהל הסטודנטים

אוניברסיטת בר-אילן

מספר סידורי 1766995

35

מס' מח': 35

מטלה: 1.1

שנת: תשע"ח סמסטר: 2 מועד: 1
קורס: 86120-04 חשמל ומגנטיות

00100022442100000182665

המחברת נבדקה ביום: 29/7/18

2

הציון:

חתימת המרצה:

מס' סידורי מתוך מחברת

הוראות לנבחן

1. הבחינה תלמיד שעזב את האולם אחרי חלוקת השאלונים או לא מסר את מחברתו עד תום הבחינה או מסר מחברת ריקה - דינו כדין נבשל.
2. קריאת השאלון מותרת רק לאחר קבלת רשות המשגיח/ה.
3. יש לכתוב את התשובות בדיו, בכתב ברור ונקי על עמוד אחד של כל דף. אין לכתוב בשוליים, הכותב טיטה יקדיש לה את הצד הימני של המחברת ואת ההעתקה הנקיה יכתוב בצד השמאלי. את הטיטה יש לחסוך בהעברת קו. אסור לחלוש דפים מן המחברת.
4. נבחן שעבר עברת משמעת ו/או אי ציות להוראות הכתובות והנחיות המשגיח/ה יועמד לדין משמעתי.
5. משך זמן הבחינה מצויין בראש השאלון. עם הודעת המשגיח/ה כי תם הזמן, על הנבחן להפסיק את הבחינה, למסור את המחברת עם השאלון ולצאת מאולם הבחינה. מחברת שלא נמסרה בתום ההודעה לא תיבדק.
6. אחזקת מכשיר טלפון סלולרי (אפילו סגור) ברשות הנבחן, מביאה לפסילה מיידי של הקורס.

בה/3א

ועדת המשמעת מזהירה!

נבחן שיימצאו ברשותו חומרי עזר

אסורים או ייתפס בהעתקה,

ייענש בחומרה עד כדי

הרחקתו מהאוניברסיטה.

1. עליך להיבחן בחדר בו הנך רשום.
2. הנח ליד המשגיח בבחינה את כל חפצך האישיים כגון: תיקים, ספרים, מחברות, מכשירים סלולריים, קלמרים וכו'. השימוש במחשב נייד אסור.
3. אסור להחזיק בהישג יד חומר הקשור לבחינה/לקורס אלא אם הותר הדבר בכתב על ידי המרצה ורק בהתאם למותר.
4. מסור למשגיח/ה על הבחינה תעודת זהות וכרטיס נבחן חתום ותקף לסמסטר בו מתקיימת הבחינה.
5. היציאה לשירותים במהלך הבחינה בהתאם להנחיות המשגיח/ה. נשים בהריון ונבחרים באישור מתאים רשאים לבקש מהמשגיח/ה לצאת. היציאה בליווי המשגיח/ה ובהתאם לבוהלי האוניברסיטה.
6. נבחן היוצא ללא רשות מכל סיבה שהיא מחברתו תיפסל ותועבר לועדת משמעת.
7. יש להישמע להוראות המשגיח/ה. אין לעזוב את חדר הבחינה ללא קבלת רשות. חל איסור מוחלט לפנות לנבחרים אחרים בכל עניין ודבר. בכל עניין פנה למשגיח/ה.
8. בתחילת הבחינה מלא את כרטיך האישיים ע"ג המחברת. תלמיד שקיבל לידיו שאלון ואין ברצונו להיבחן, חייב להמתין 1/2 שעה בכיתה מתחילת

שנה"ל תשס"ח סמסטר ב' מועד ב'

מס' קורס 86120-04

מחלקה סיסיקה תאריך 8/7/18

המרצה סג"ר סג"ר אברהם

מבחן חלק ואם הבחינה בשני חלקים)

הוראות לנבחן בנושא סריקה:

אין לכתוב במחברת בעפרון. יש לכתוב בעט בצבע כחול כהה או שחור בלבד. אין להשתמש בנוזל מחיקה (טיפקס). אין לכתוב בשוליים משני צידי הדף. מחברת בכתב מרושל משפיעה על תוצאות הסריקה.

שם לבל! השוליים יחתכו לפני הסריקה. לכן, חל איסור מוחלט

$$0/35 - 1$$

$$2/35 - 2$$

$$0/35 - 3$$

$$- 4$$

(K) נמצא את $E(r)$.

עם בירת מוסיסיוס על הכנסות נכס

$$\varphi = K \left[\frac{Q}{r} - \frac{1}{r} \int_0^r p(r') r' \cos(\theta') dr' + \dots \right]$$

$$\varphi = K \cdot \frac{Q}{r} \stackrel{\text{על}}{=} K \cdot \frac{Q}{r} e^{-\alpha r}$$

0.3

SECRET

את הכבוד

$$|B_z| = \frac{\mu_0 I b^2}{2r^3} \quad \text{für } r \gg b \quad \text{mit } r = \sqrt{z^2 + \rho^2}$$

אנו מודים לך על כל המאמץ וההשקעה שהבאת לנו

$$B = - \frac{\mu_0 I}{2R} \hat{z}$$

21 Jan

$$\frac{1}{9}$$

$$\beta = \frac{\mu IR^2}{2(R^2 + Z^2)^{3/2}} \quad (11)$$

2020

אם הבעיה כאן איננה בעיית שטח
ונמצא אינדיקציה של R

$$\int_{-\infty}^{\infty} f(x) \delta(x-a) dx = f(a)$$

$$= \int_{-R}^R \frac{\mu_0 I R^2}{2(R^2 + z^2)^{\frac{3}{2}}} dz = \int_{-R}^R \frac{\mu_0 I R^2}{2R^3 \sqrt{1 + \frac{z^2}{R^2}}} dz$$

$$= \frac{\mu_0 I}{2} \int_{-R}^R \frac{R^2 dR}{(R^2 + z^2)^{3/2}} = \frac{\mu_0 I}{2} \left[\frac{-R}{\sqrt{R^2 + z^2}} + \ln(R + \sqrt{R^2 + z^2}) \right]$$

225124

הערות המרצה

1 סעיף

$V(r) = k \cdot \frac{q}{r} e^{-\mu r}$ k (א) β את הפזה היתרתי, $E(r)$ נתון

$V(r) = k \cdot \frac{q}{r} e^{-\mu r} = k \cdot \frac{q}{r} = \varphi$

$Q = q e^{-\mu r}$
 סך המון
 גומרים

X

$E = \frac{kQ}{r^2} \hat{r}$ X

יבנה לשדה חשמלי, נתון:

$E(r) = \frac{kq e^{-\mu r}}{r^2} \hat{r}$

X

רביע אחר Q ונתן e

א. השדה הכלי מתוך פיו כוונת הכלי (רביע) r

$Q = q e^{-\mu r}$

X

א. באיבר $r \rightarrow 0$ נתן e $Q = q e^0$

$Q = q$

X

קבענו תוצאה Q נתון נתונה זה האוני Q סדר r

באיבר $r \rightarrow \infty$ נתן e $Q = q e^{\infty}$ וקיבלנו Q "סדר" סדר

e $r \rightarrow \infty$ אחר האוני r . טק השדה שנתן נתונה. צריכות שדה

$P(r) \cdot q = Q$ (ג)

$P(r) = \frac{Q}{q} = \frac{q e^{-\mu r}}{q} = e^{-\mu r} = P(r)$

סעיף 3

נתון מעגל R

א) ללא את הצבת פרק הסליל ומה התנחות ברכי. מייב לאתר סאינת המעגל

$$V_0 - RI(t) - L \frac{dI}{dt} = 0$$

נתון כי בכאס $t=0 \rightarrow I(t)=0$ אכן. מה? זה לא נכון

$$V_0 = 0 \Leftrightarrow V_0 = L \frac{dI}{dt} \quad \text{ע} \quad \text{לכיה במעגלה ונקט}$$

ב) זכיק למצב את הצבת פרק הסליל ותחתות בכיו כלן זה לאתר סאינת המעגל

$$I(t) = \frac{V}{R} [1 - e^{-\frac{R}{L}t}]$$

אמת תזכיר ערסה ~~למה~~ כלן אנוק לאתר סאינת המעגל R

$$\lim_{t \rightarrow \infty} \frac{V}{R} [1 - e^{-\frac{R}{L}t}] = \frac{V}{R}$$

$$= \lim_{t \rightarrow \infty} \frac{V}{R} [1 - \frac{1}{e^t}] = \lim_{t \rightarrow \infty} \frac{V}{R} = \frac{V}{R}$$

תקטן שיתר כלן זה הברס הוא $I = \frac{V}{R}$ נכיה את I במעגלה כזו למצב את הנתח.

$$V_0 - R \frac{V}{R} - L \frac{d}{dt} (\frac{V}{R}) = 0$$

$$L \frac{d}{dt} (\frac{V}{R}) = V_0 - V$$

X

שאלה 3

(א) נתון כי הנחיתו את הסלסה במתקן זכוכי תלסין וסלסו
את הסלס. $V = V \cos(\omega t)$

הערת המרצה

הערת המרצה

הערות המרצה

הערות המרצה

הערות המרצה



פרוינט בערימ

טל. 03-5604070