

תיקוני שגיאות לספר "שדות אלקטרומגנטיים":

הצגנו תיקונים משמעותיים בעמוד זה. תיקונים "קטנים" (ובדרך כלל מובנים מאליהם תוך קריאת החומר) תמצא בטבלה שבעמוד הבא.

תודתנו לפרופסור בוריס שפירא (טכניון), פרופסור דוד אגמון (טכניון), צבי שמר (בר אילן) דוד ינץ (בר אילן) על התיקונים שמצאו.

בעמוד 120, נוסחה (1.222):

$$x = \frac{z + z^*}{2} \quad y = \frac{z - z^*}{2i} \quad \text{מכיון ש:}$$

ייתן כלל השרשרת עבור גזירה לפי z (ב z^* קבוע):

$$\frac{\partial}{\partial z} = \frac{\partial x}{\partial z} \frac{\partial}{\partial x} + \frac{\partial y}{\partial z} \frac{\partial}{\partial y} = \frac{1}{2} \left(\frac{\partial}{\partial x} - i \frac{\partial}{\partial y} \right)$$

כלומר מחצית הביטוי ב (1.222), וכן"ל לגבי השורה השניה.

עמוד 147 דוגמה ב'

כאשר מגיעים לחישוב D ברור כי $D = \sigma a/r$ (ולא σ/r כפי שנכתב) מכאן, לכל אורך הדוגמה – החל מהשורה שמעל נוסחה (2.40) - יש להחליף σ ב σa .

עמוד 148 דוגמה ג'

הניסוח עלול לבלבל. במקום "נתונה הצפיפות המשטחית של המטען במוליך הפנימי σ " – מה שיכול לרמוז לכך שצפיפות המטען על שפת המוליך **אחידה** - עדיף לחשוב על כך שהמוליך הפנימי טעון במטען $\lambda = 2\pi a\sigma$ ליחידת אורך. במצב בו יש חמרים דיאלקטריים שונים, צפיפות המטען על שפת המוליך לא תהיה, כמובן, אחידה.

בעמוד 234 נוסחה (4.45):

$$\vec{F}_{12} = \vec{\nabla} U_{12} \quad \text{כלומר:}$$

הסיבה: במקביל לדיון שערכנו בעבודה וירטואלית אלקטרוסטטית (עמ' 158 ואילך): אם נרצה להחזיק זרם קבוע בטבעות הזרם, נצטרך מקור מתח שיחזיק זרם קבוע בטבעות במצב של שטף משתנה. מכיוון שהשטף בטבעת 2, נאמר, הוא $\Phi_2 = L_{12} I_1$, יהיה שינוי השטף $\Delta\Phi_2 = \Delta L_{12} I_1$, והעבודה הנדרשת לשמור על זרם קבוע היא $I_2 \Delta\Phi_2 = \Delta L_{12} I_1 I_2$. עבודה זו כפולה בערכה והפוכה בסימנה ביחס ל U_{12} המוגדר ב (4.43), לכן הכח הופך סימן.

עמוד 368 צריך להופיע לפני עמוד 367 (העמודים התחלפו).

על הכריכה האחורית, "זהויות שימושיות באנליזה וקטורית"

בנוסחה הימנית התחתונה, הביטוי $=0$ בסוף מיותר. הנוסחה הנכונה היא:

$$\vec{\nabla} \times (\vec{\nabla} \times \vec{A}) = \vec{\nabla}(\vec{\nabla} \cdot \vec{A}) - \nabla^2 \vec{A}$$

צריך להיות	כתוב	תחילת שורה/מיקום	עמ'
להחליף את "מקרטזית לגלילית" ב: "מגלילית לקרטזית" ולהיפך		טבלה	8
$f(2,1,-3) = -12$	(-6)	לפני אחרונה	10
וב $y=a$	וב $y=b$	הפונקציה	67
$V(x=b,y)$	$V(x=a,y)$	1.63	69
האינטגרל הוא על y (נשמט dy)		1.64	69
$\sinh\left(\frac{z_n^{(0)} z}{a}\right)$ (הפונקציה של z היא היפרבולית)	$\sin\left(\frac{z_n^{(0)} z}{a}\right)$	לכל אורך דוגמה ב'	86
$\sinh\left(\frac{z_n^{(0)} z}{a}\right)$	$\sin\left(\frac{z_n^{(0)} z}{a}\right)$	כאשר	86
המקדם המספרי הוא $+3/4$ ולא $-3/8$		נוסחה 1.196	111
הכוונה ל a	d	נוסחה 1.197	111
מדובר בתרשים של משטחים שווי פוטנציאל.		תרשים	111
dV בצד שמאל של המשואה מיצג פוטנציאל, בצד ימין נפח (כנ"ל בע' 138)		נוסחה 2.7	137
$\rho_{pol}(\vec{R}')dV'$	$\rho_{pol}(\vec{R}')dS'$	2.12	138
ה x וה y "קפצו" מהמכנה של הנגזרת ימינה.		נוסחה 2.16	139
אותו	אותר	בתוך	139
$E_1 \equiv E_{in} \equiv E_i, D_1 \equiv D_{in} \equiv D_o$	שמות שונים לגדלים זהים	דוגמה א'	146
r	R	2.46	149
התווך השמאלי עם ϵ_2		ציור עליון	150
$ct=2$	$t=2$	כאשר	266
V_0	ϵ_0	נוסחה 7.18	367
V_n	V_{na}	7.28	372