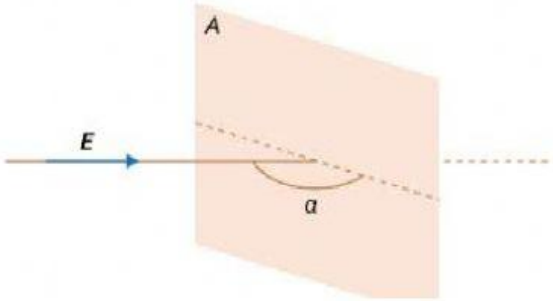
سطح مساحته A موجود داخل مجال كهربائي منتظم بحيث أن متجه المساحة موازي للمجال الكهربائي E. يدور السطح داخل المجال الكهربائي بزاوية 90°. ما الذي يحدث للتدفق الكهربائي خلال السطح A ؟

a) يقل إلى الصفر
b) يقل إلى الصفر ثم يزداد إلى قيمته الأولى
c) يبقى ثابتا
d) يزداد إلى قيمته العظمى

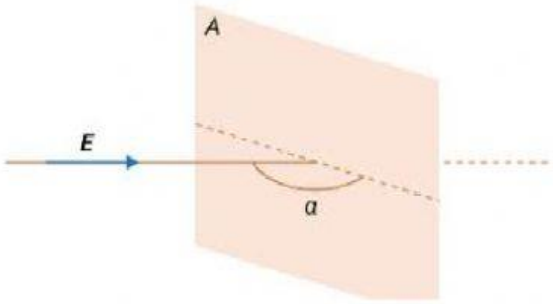
في الشكل المجاور مساحة السطح $A = 5.0x10^{-4}\ m^2$ موضوع داخل مجال كهربائي شدته 200 N/C يصنع مستوى السطح زاوية $\alpha = 120^o$ ما مقدار التدفق الكهربائي على السطح ؟



a) $-8.6x10^{-2}\ N.m^2/C$
b) $5.0x10^{-2}\ N.m^2/C$
c) $8.6x10^{-2}\ N.m^2/C$
d) $-5.0x10^{-2}\ N.m^2/C$

LIVEWORKSHEETS

في الشكل المجاور مساحة السطح $A = 5.0x10^{-4}\ m^2$ موضوع داخل مجال كهربائي شدته 200 N/C يصنع مستوى السطح زاوية $\alpha = 120^o$ ما مقدار التدفق الكهربائي خلال المساحة A ؟



(a $\varphi = EA$

(b $\varphi = EAcos90$

(c $\varphi = EAcos120$

(d $\varphi = EAcos30$

سطح مساحته $A = 5.0x10^{-3}\ m^2$ موضوع داخل مجال كهربائي E عمودي على سطحه. شدة المجال الكهربائي موضحة في الرسم البياني المجاور . ما مقدار التدفق الكهربائي خلال السطح A؟

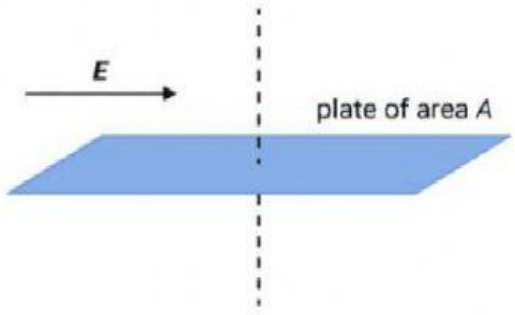
(a 1.0 $N.m^2/C$

(b 100.0 $N.m^2/C$

(c 1000.0 $N.m^2/C$

(d $1.0x10^5\ N.m^2/C$

في الشكل المجاور ما مقدار التدفق الكهربائي الذي يجتاز السطح A ؟



(a $\varphi = 0$

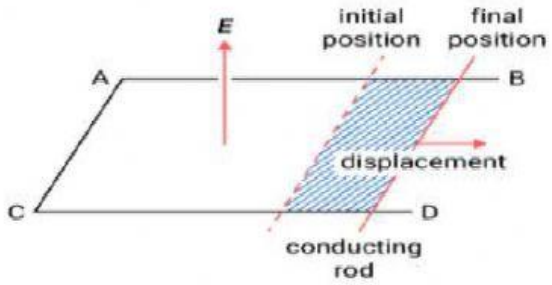
(b $\varphi = 4.0\ N.m^2/C$

(c $\varphi = -4.0\ N.m^2/C$

(d $\varphi = 4 \times 10^{-8}\ N.m^2/C$

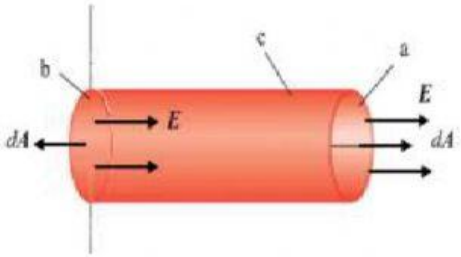
LIVEWORKSHEETS

في الشكل المجاور يتحرك القضيب الموصل إزاحة بإتجاه اليمين . ما الذي يحدث للتدفق الكهربائي على السطح ABDC الذي يخترقه بشكل عمودي مجال كهربائي منتظم شدته E ؟



a) يصبح التدفق الكهربائي صفر
b) يزداد التدفق الكهربائي
c) يقل التدفق الكهربائي
d) يبقى التدفق الكهربائي ثابتا

إسطوانة مفرغة نصف قطرها R موضوعة في مجال كهربائي منتظم ، مستوى الأسطوانة مواز للمجال الكهربائي كما هو ملاحظ في الشكل المجاور ما مقدار التدفق الكهربائي خلال الأسطح a و b و c ؟



φ_c	φ_b	φ_a	
0	$-E\pi R^2$	$E\pi R^2$	A
0	$E\pi R^2$	$-E\pi R^2$	B
0	$E\pi R^2$	$E\pi R^2$	C
$E\pi R^2$	0	0	D

LIVEWORKSHEETS