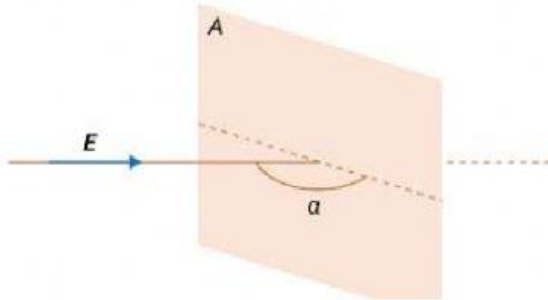


سطح مساحته A موجود داخل مجال كهربائي منتظم بحيث أن متجه المساحة موازي للمجال الكهربائي E . يدور السطح داخل المجال الكهربائي بزاوية 90° . ما الذي يحدث للتدفق الكهربائي خلال السطح A ؟

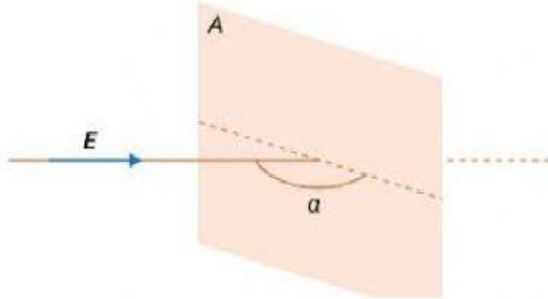
- (a) يقل إلى الصفر
- (b) يقل إلى الصفر ثم يزداد إلى قيمته الأولى
- (c) يبقى ثابتا
- (d) يزداد إلى قيمته العظمى

في الشكل المجاور مساحة السطح $A = 5.0 \times 10^{-4} \text{ m}^2$ موضوع داخل مجال كهربائي شدته 200 N/C يصنع مستوى السطح زاوية $\alpha = 120^\circ$ ما مقدار التدفق الكهربائي على السطح ؟



- (a) $-8.6 \times 10^{-2} \text{ N.m}^2/\text{C}$
- (b) $5.0 \times 10^{-2} \text{ N.m}^2/\text{C}$
- (c) $8.6 \times 10^{-2} \text{ N.m}^2/\text{C}$
- (d) $-5.0 \times 10^{-2} \text{ N.m}^2/\text{C}$

في الشكل المجاور مساحة السطح $A = 5.0 \times 10^{-4} \text{ m}^2$ موضوع داخل مجال كهربائي شدته 200 N/C يصنع مستوى السطح زاوية $\alpha = 120^\circ$ ما مقدار التدفق الكهربائي خلال المساحة A ؟



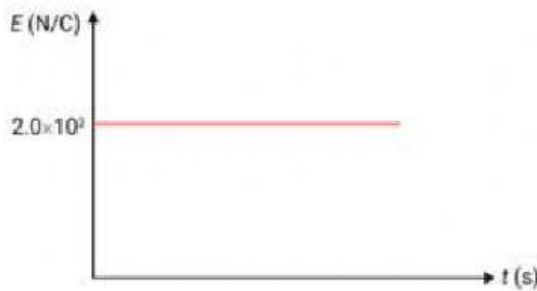
$$\phi = EA \text{ (a)}$$

$$\phi = EA \cos 90^\circ \text{ (b)}$$

$$\phi = EA \cos 120^\circ \text{ (c)}$$

$$\phi = EA \cos 30^\circ \text{ (d)}$$

سطح مساحته $A = 5.0 \times 10^{-3} \text{ m}^2$ موضوع داخل مجال كهربائي E عمودي على سطحه. شدة المجال الكهربائي موضحة في الرسم البياني المجاور. ما مقدار التدفق الكهربائي خلال السطح A ؟



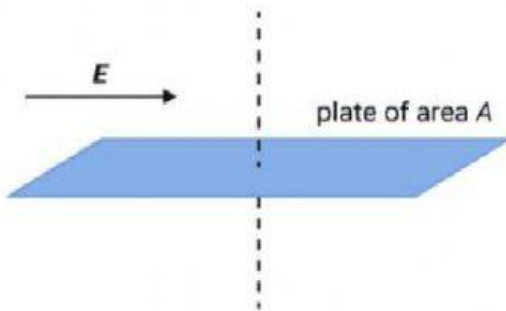
$$1.0 \text{ N.m}^2/\text{C} \text{ (a)}$$

$$100.0 \text{ N.m}^2/\text{C} \text{ (b)}$$

$$1000.0 \text{ N.m}^2/\text{C} \text{ (c)}$$

$$1.0 \times 10^5 \text{ N.m}^2/\text{C} \text{ (d)}$$

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



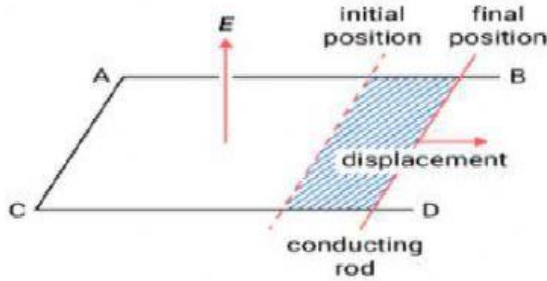
$$\phi = 0 \text{ (a)}$$

$$\phi = 4.0 \text{ N.m}^2/\text{C} \text{ (b)}$$

$$\phi = -4.0 \text{ N.m}^2/\text{C} \text{ (c)}$$

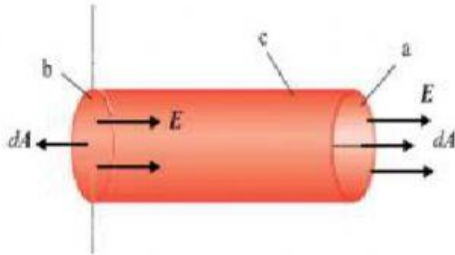
$$\phi = 4 \times 10^{-8} \text{ N.m}^2/\text{C} \text{ (d)}$$

في الشكل المجاور يتحرك القضيب الموصل إزاحة باتجاه 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

أسطوانة 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