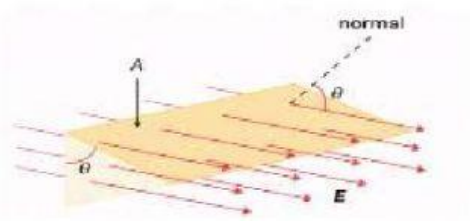
ورقة A4 يخترقها مجال كهربائي شدته 3.0N/C عموديا على سطح الورقة ، إذا تضاعف المجال الكهربائي فإن التدفق الكهربائي خلال الورقة .....

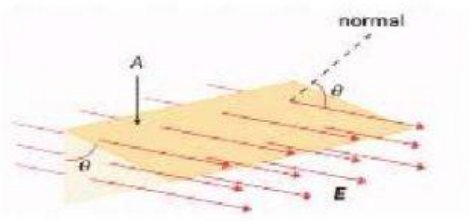
a) يقل للنصف
b) يبقى ثابتا
c) يزداد للضعف
d) يزداد أربعة أضعاف

مجال كهربائي شدته 50.N/C يخترق مساحة مستطيلة الشكل أبعادها 3.0cm و 5.0cm بزاوية 30° مع العمودي على السطح. ما مقدار التدفق الكهربائي ؟



a) 0.075 $N.m^2/C$
b) 0.065 $N.m^2/C$
c) 0.038 $N.m^2/C$
d) 649.5 $N.m^2/C$

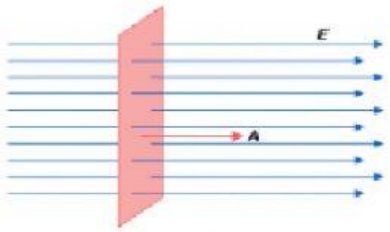
مجال كهربائي شدته 50.N/C يخترق مساحة مستطيلة الشكل أبعادها 3.0cm و 5.0cm بزاوية 30° مع السطح. ما مقدار التدفق الكهربائي ؟



a) 0.075 $N.m^2/C$
b) 0.065 $N.m^2/C$
c) 0.038 $N.m^2/C$
d) 649.5 $N.m^2/C$

LIVEWORKSHEETS

سطح مستوي مساحته $1.10m^2$ يدور في مجال كهربائي شده 500 N/C ما مقدار التدفق الكهربائي عندما يكون المجال الكهربائي عمودي على السطح ؟



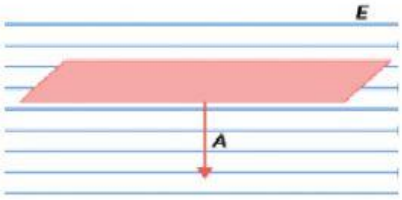
a) 0.0 $N.m^2/C$

b) 275 $N.m^2/C$

c) 550 $N.m^2/C$

d) 1100 $N.m^2/C$

سطح مستوي مساحته $1.10m^2$ يدور في مجال كهربائي شده 500 N/C ما مقدار التدفق الكهربائي عندما يكون المجال الكهربائي موازيا للسطح ؟



a) 0.0 $N.m^2/C$

b) 275 $N.m^2/C$

c) 550 $N.m^2/C$

d) 1100 $N.m^2/C$

سطح مستوي مساحته $1.10m^2$ يدور في مجال كهربائي شده 500 N/C ما مقدار التدفق الكهربائي عندما يصنع المجال الكهربائي زاوية 30° مع السطح ؟

a) 0.0 $N.m^2/C$

b) 275 $N.m^2/C$

c) 550 $N.m^2/C$

d) 1100 $N.m^2/C$

LIVEWORKSHEETS

أي المعادلات التالية تصف بشكل صحيح التدفق الكهربائي لسطح ثنائي الأبعاد وضع داخل مجال كهربائي؟

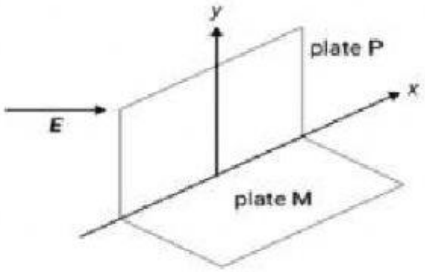
a) $\varphi = EA\sin\theta$

b) $\varphi = \frac{q_{enc}}{\varepsilon_o}$

c) $\varphi = \frac{E\cos\theta}{A}$

d) $\varphi = EA\cos\theta$

في الشكل المجاور السطحان M و P متعامدان ، المجال الكهربائي في إتجاه Z الموجب أي التالية صحيح ؟



a) التدفق الكهربائي على كلا السطحين يساوي صفر

b) التدفق الكهربائي على السطح M يساوي صفر

c) التدفق الكهربائي على السطح P يساوي صفر

d) يوجد تدفق كهربائي لكل من السطحين M و P

يتحرك سطح مساحته A بشكل مواز لمجال كهربائي، ما الذي سيحدث لمقدار التدفق الكهربائي له ؟

a) يزداد التدفق الكهربائي

b) يقل التدفق الكهربائي

c) يصبح التدفق الكهربائي صفرا

d) يبقى التدفق الكهربائي ثابتا

LIVEWORKSHEETS

وضع سطح A مساحته $0.02m^2$ عمودي على مجال كهربائي فكان التدفق الكهربائي خلال السطح A يساوي $4000\ N.m^2/C$. ما مقدار المجال الكهربائي المنتظم ؟

a) $0.5x10^{-5}\ N/C$

b) $2.0x10^{5}\ N/C$

c) $0.80x10^{-2}\ N/C$

d) $8.0\ N/C$

ينتج تدفق الكهربائي مقداره $800\ N.m^2/C$ عندما يخترق مجال كهربائي منتظم شدته $2.0x10^4\ N/C$ مساحة سطح $A = 4.0x10^{-2}\ m^2$ ما مقدار الزاوية بين المجال الكهربائي والعمودي على السطح ؟

a) $\theta = 0^o$

b) $\theta = 45^o$

c) $\theta = 90^o$

d) $\theta = 180^o$

ينتج تدفق الكهربائي مقداره $800\ N.m^2/C$ عندما يخترق مجال كهربائي منتظم شدته $2.0x10^4\ N/C$ مساحة سطح $A = 4.0x10^{-2}\ m^2$ ما مقدار الزاوية بين المجال الكهربائي والسطح ؟

a) $\theta = 0^o$

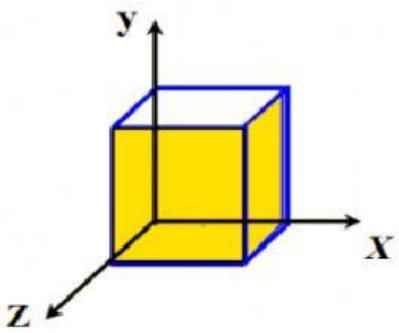
b) $\theta = 45^o$

c) $\theta = 90^o$

d) $\theta = 180^o$

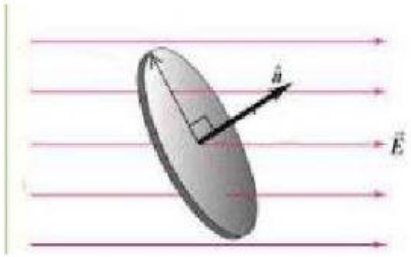
LIVEWORKSHEETS

في الشكل المجاور مكعب طول ضلعه 4.0 cm يجتازه مجال كهربائي مقداره بوحدة N/C وفق المعادلة $E = 3.0\hat{x} + 5.0y + 2\hat{z}$ ما مقدار التدفق الكهربائي الذي يجتاز وجهي المكعب الأمامي والأيسر؟



(e $0.0032\ N.m^2/C$
(f $-0.0032\ N.m^2/C$
(g $0.008\ N.m^2/C$
(h $-0.008\ N.m^2/C$

ما مقدار التدفق الكهربائي خلال مساحة دائرية نصف قطرها 0.3m موضوعة في مجال كهربائي خارجي شدته 1200 N/C ويصنع زاوية مقدارها 60 درجة مع مستوى الدائرة ؟



(a $110\ N.m^2/C$
(b $120\ N.m^2/C$
(c $290\ N.m^2/C$
(d $350\ N.m^2/C$

LIVEWORKSHEETS