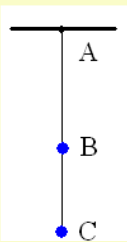


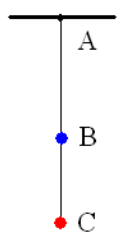
כיתה-ט/מופת חוק קולון ושדה השמלי

1. תרגיל 1. מה הכוח שבו פועלים שני גופים טעונים אחד על השני, אם גודל המטען של כל גוף הוא $11 \text{ [}\mu\text{C]}$ ומרחק בין הגופים שווה ל- 5 [cm] ?

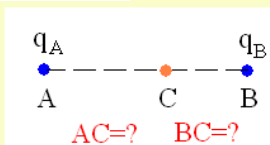
2. תרגיל 2. באיזה מרחק שני גופים טעונים פועלים אחד על השני בכוח של $F_g = 13 \text{ [}\mu\text{N]}$, אם גודל המטענים הוא $6 \text{ [}\mu\text{C]}$ ו- $2 \text{ [}\mu\text{C]}$ בהתאם?



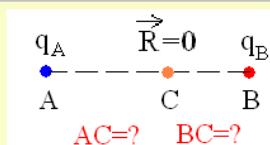
3. תרגיל 3. שני כדורים זהים בעלי מסה של 0.4 [g] תלויים על חוט. מרחק בין הכדורים $BC = 5 \text{ [cm]}$. לכדורים העניקו מטענים שווים של $q = 14 \text{ [}\mu\text{C]}$ בעלי סימן זהה. מצאו את מתיחות החוט בקטעים AB ו- BC. גודל התאוצה של נפילה חופשית: $g = 9.8 \left[\frac{\text{m}}{\text{sec}^2} \right]$.



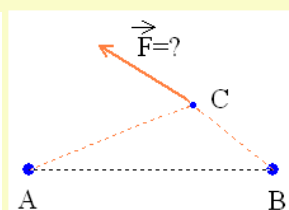
4. תרגיל 4. שני כדורים זהים בעלי מסה של 0.7 [g] תלויים על חוט. מרחק בין הכדורים $BC = 5 \text{ [cm]}$. לכדורים העניקו מטענים שווים של $q = 10 \text{ [}\mu\text{C]}$. סימני המטענים נגדיים. מצאו את מתיחות החוט בקטעים AB ו- BC. גודל התאוצה של נפילה חופשית: $g = 9.8 \left[\frac{\text{m}}{\text{sec}^2} \right]$.



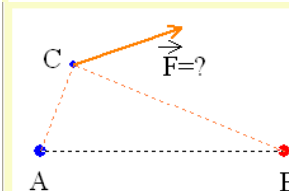
5. תרגיל 5. שני מטענים נקודתיים: $q_A = 89 \text{ [}\mu\text{C]}$ ו- $q_B = 16 \text{ [}\mu\text{C]}$ נמצאים במרחק של 5 [cm] אחד משני. הוכן יש להציב מטען שלישי, על-מנת שהכוחות שיפעלו עליו מצדם של שני המטענים האחרים יהיו שווים בגודלם ומנוגדים בכיוונם?



6. תרגיל 6. שני מטענים נקודתיים: $q_A = 60 \text{ [}\mu\text{C]}$ ו- $q_B = -10 \text{ [}\mu\text{C]}$ נמצאים במרחק של 6 [cm] אחד משני. הוכן יש להציב מטען שלישי, על-מנת שהכוח השקול שיפעל עליו מצדם של שני המטענים האחרים יהיה שווה לאפס?



7. תרגיל 7. המרחק בין שני מטענים שווים, $q_A = q_B = 25 \text{ [}\mu\text{C]}$ שווה ל- $AB = 28 \text{ [cm]}$. מה הכוח שבו פועל השדה החשמלי הנוצר על-ידי שני המטענים על מטען שלישי $q_C = 6 \text{ [}\mu\text{C]}$ שנמצא בנקודה המרוחקת ל- 10 [cm] מכל אחד מהמטענים?



8. תרגיל 8. המרחק בין שני מטענים שווים, $q_A = q_B = 30 \text{ [}\mu\text{C]}$ שווה ל- $AB = 22 \text{ [cm]}$. מה הכוח שבו פועל השדה החשמלי הנוצר על-ידי שני המטענים על מטען שלישי $q_C = 2 \text{ [}\mu\text{C]}$ שנמצא בנקודה המרוחקת ל- 13 [cm] מכל אחד מהמטענים? סימני המטענים - נגדיים.

9. תרגיל 9. בנקודת שדה מסוימת, על המטען $q = 2 \text{ [}\mu\text{C]}$ פועל כוח השווה ל- $F = 0.5 \text{ [}\mu\text{N]}$. מצאו את עוצמת השדה בנקודה זו.

10. תרגיל 10. מה הכוח שפועל על המטען $q = 12 \text{ [}\mu\text{C]}$ הנמצא בנקודה שבה עוצמת השדה החשמלי שווה ל- $E = 2 \left[\frac{\text{kV}}{\text{m}} \right]$?

לדף קודם הקישו כאן