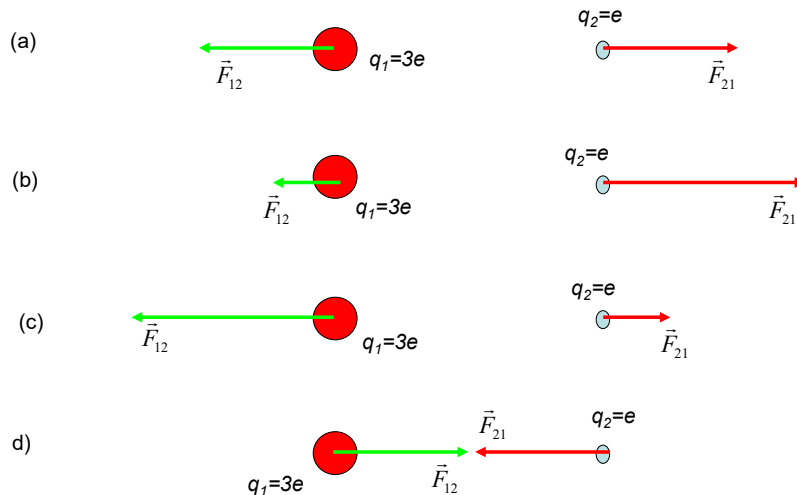


Przykładowe pytania testowe do wykładu 9 (część 1 i 2)

- 1) Dwa jądra obdarzone dodatnimi ładunkami elektrycznymi $q_1=3e$ i $q_2=e$ (gdzie e -dodatni ładunek elementarny $e=1,6 \cdot 10^{-19} C$) znajdują się w pewnej odległości od siebie. Na jądra te nie działają żadne siły z wyjątkiem sił wynikających z oddziaływania elektrostatycznego między tymi ładunkami; w szczególności zaniedbujemy istnienie oddziaływań grawitacyjnych między jądrami. Na poniższych rysunkach zaznaczono siłę $\vec{F}_{12}$ działającą na jądro o ładunku q_1 oraz siłę $\vec{F}_{21}$ działającą na jądro o ładunku q_2 . Który z poniższych rysunków może być poprawny? Przy analizie rysunków zwrócić uwagę na długość, kierunek i zwrot pokazanych na rysunkach wektorów.

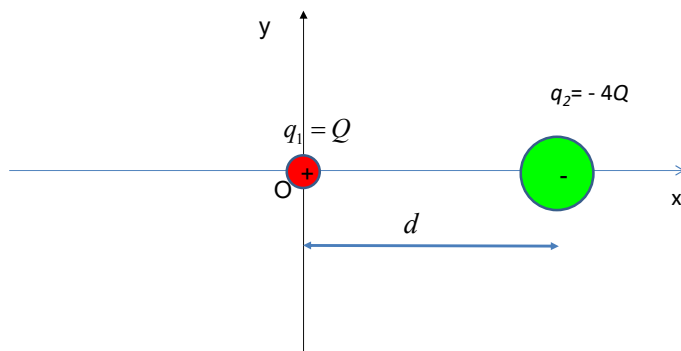


Wybrać poprawny rysunek spośród rysunków podanych powyżej.

- 2) Natężenie pola elektrycznego wytworzonego przez ładunek punktowy $q_1=Q$ w odległości $r_1=r$ o tego ładunku ma wartość E . Jaka musiałaby być wartość ładunku q_2 , aby natężenie pola elektrycznego wytworzonego przez ten ładunek w odległości $r_2=2r$ od niego było także równe E ?
- $q_2=8Q$
 - $q_2=4Q$
 - $q_2=2Q$
 - $q_2=Q$

Zaznaczyć 1 poprawną odpowiedź spośród podanych powyżej.

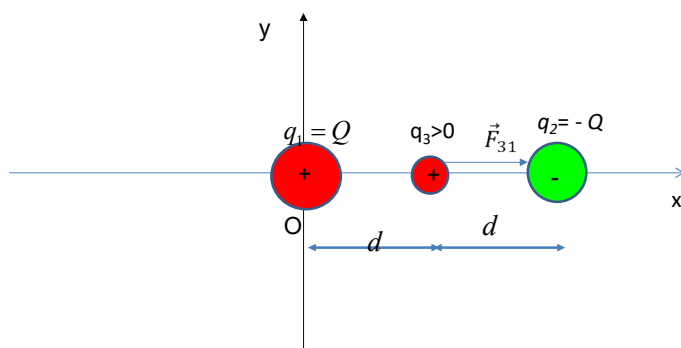
- 3) Rozważyć układ złożony z dwóch cząstek obdarzonych ładunkami elektrycznymi o przeciwnych znakach leżących na osi Ox układu współrzędnych. Ładunek $q_1=Q=1C$ leży w początku układu współrzędnych. Ładunek $q_2=-4Q=-4C$ leży na prawo od początku układu w odległości d od początku układu. Czy na osi Ox można znaleźć punkt w którym siła działająca na ładunek $q_3=-Q=-1C$ jest równa 0?



- a) Tak, punkt taki leży na lewo od początku układu współrzędnych.
- b) Tak, punkt taki leży między obydwojema ładunkami.
- c) Tak, punkt taki leży na prawo od ładunku q_2 .
- d) Nie, na osi Ox nie ma punktu w którym siła działająca na ładunek q_3 byłaby równa 0, choć w punkcie położonym bardzo daleko od obu ładunków siła ta jest bardzo mała.

Zaznaczyć jedno prawdziwe stwierdzenie spośród podanych powyżej. Czy rozwiązanie zadania zależy od znaku ładunku q_3 .

- 4) Ładunek próbny dodatni $q_3 > 0$ umieszczono na linii prostej przechodzącej przez dwa ładunki elektryczne różniące się tylko znakiem $q_1 = Q$ i $q_2 = -Q$. Odległość ładunku próbnego od obu ładunków jest jednakowa. Siła, jaka działa na ładunek próbny ze strony ładunku Q_1 , ma wartość $F_{31} = 1\text{N}$.

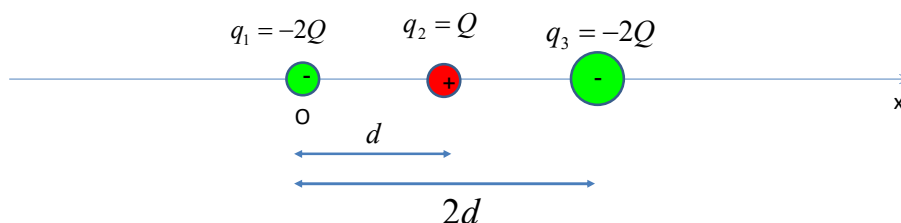


Co można powiedzieć o sile wypadkowej działającej na ładunek próbny ze strony pola elektrycznego wytworzonego przez ładunki Q_1 i Q_2 ?

- a) Siła ta jest równa zero.
- b) Siła ta ma wartość 2N i jest skierowana w kierunku ładunku o ujemnym znaku.
- c) Siła ta ma wartość 2N i jest skierowana w kierunku ładunku o dodatnim znaku.
- d) Siła ta ma wartość 1,5N i jest skierowana prostopadle do prostej łączącej oba ładunki.

Zaznaczyć poprawne stwierdzenie spośród stwierdzeń podanych powyżej.

- 5) Rozważyć układ złożony z 3 cząstek leżących na linii prostej pokrywającej się z osią Ox układu współrzędnych, których ładunki o różnych znakach są wielokrotnościami ładunku $Q=1C$.

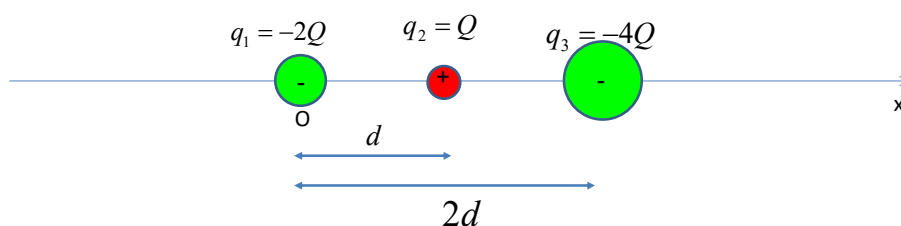


Ładunek $q_1 = -2Q$ leży w początku układu współrzędnych. Ładunek $q_2 = Q$ jest położony w odległości d na prawo od ładunku q_1 . Ładunek $q_3 = -2Q$ jest położony w odległości $2d$ na prawo od ładunku q_1 . Co można powiedzieć o wypadkowej sile działającej na ładunek q_1 ?

- Siła ta jest skierowana w prawo (tak jak zwrot osi Ox).
- Siła ta jest skierowana w lewo (przeciwnie do zwrotu osi Ox).
- Siła ta jest skierowana prostopadle do osi Ox.
- Wartość tej siły jest równa 0.

Zaznaczyć prawdziwe stwierdzenie spośród podanych powyżej.

- 6) Rozważyć układ złożony z 3 cząstek leżących na linii prostej pokrywającej się z osią Ox układu współrzędnych, których ładunki o różnych znakach są wielokrotnościami ładunku $Q=1C$.

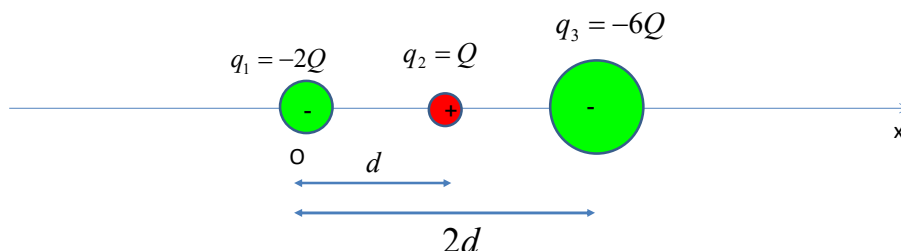


Ładunek $q_1 = -2Q$ leży w początku układu współrzędnych. Ładunek $q_2 = Q$ jest położony w odległości d na prawo od ładunku q_1 . Ładunek $q_3 = -4Q$ jest położony w odległości $2d$ na prawo od ładunku q_1 . Co można powiedzieć o wypadkowej sile działającej na ładunek q_1 ?

- Siła ta jest skierowana w prawo (tak jak zwrot osi Ox).
- Siła ta jest skierowana w lewo (przeciwnie do zwrotu osi Ox).
- Siła ta jest skierowana prostopadle do osi Ox.
- Wartość tej siły jest równa 0.

Zaznaczyć prawdziwe stwierdzenie spośród podanych powyżej.

- 7) Rozważyć układ złożony z 3 cząstek leżących na linii prostej pokrywającej się z osią Ox układu współrzędnych, których ładunki o różnych znakach są wielokrotnościami ładunku $Q=1C$.

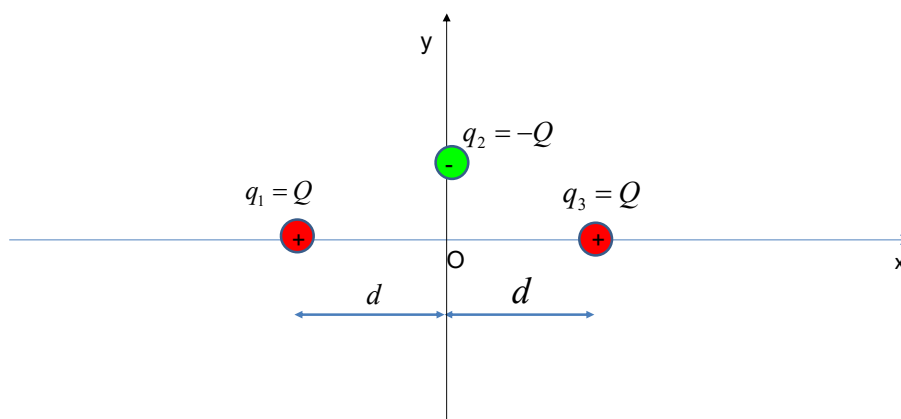


Ładunek $q_1 = -2Q$ leży w początku układu współrzędnych. Ładunek $q_2 = Q$ jest położony w odległości d na prawo od ładunku q_1 . Ładunek $q_3 = -6Q$ jest położony w odległości $2d$ na prawo od ładunku q_1 . Co można powiedzieć o wypadkowej sile działającej na ładunek q_1 ?

- Siła ta jest skierowana w prawo (tak jak zwrot osi Ox).
- Siła ta jest skierowana w lewo (przeciwnie do zwrotu osi Ox).
- Siła ta jest skierowana prostopadle do osi Ox .
- Wartość tej siły jest równa 0.

Zaznaczyć jedno prawdziwe stwierdzenie spośród podanych powyżej.

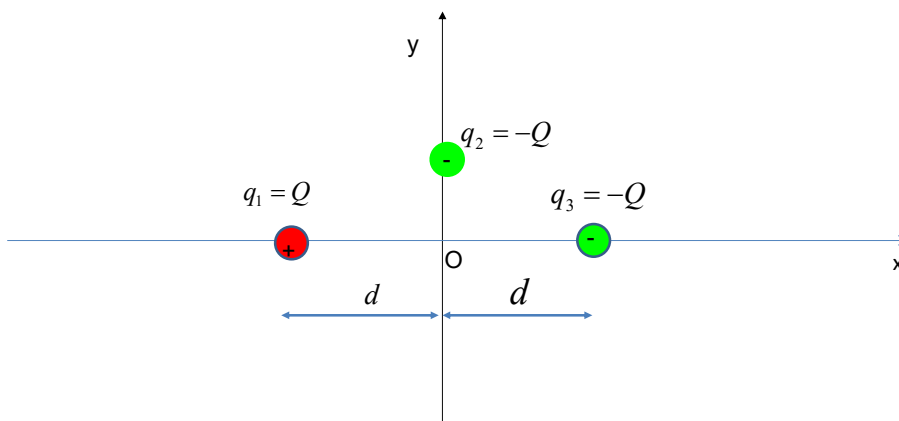
- 8) Rozważyć układ złożony z trzech cząstek obdarzonych ładunkami elektrycznymi $q_1 = q_3 = Q$ oraz $q_2 = -Q$ pokazany na rysunku poniżej. Co można powiedzieć o kierunku i zwrocie wypadkowej siły działającej na cząstkę o ładunku $q_2 = -Q$ leżącą na osi Oy ? Które z poniższych stwierdzeń jest prawdziwe?



- Siła działająca na tą cząstkę ma kierunek i zwrot taki jak oś Oy (jest skierowana do góry).
- Siła działająca na tą cząstkę ma kierunek i zwrot przeciwny do zwrotu osi Oy (jest skierowana do dołu).
- Siła działająca na tą cząstkę ma kierunek i zwrot taki jak oś Ox (jest skierowana w prawo).
- Siła działająca na tą cząstkę ma kierunek i zwrot przeciwny do zwrotu osi Ox (jest skierowana w lewo).

Zaznaczyć prawdziwe stwierdzenie spośród podanych powyżej.

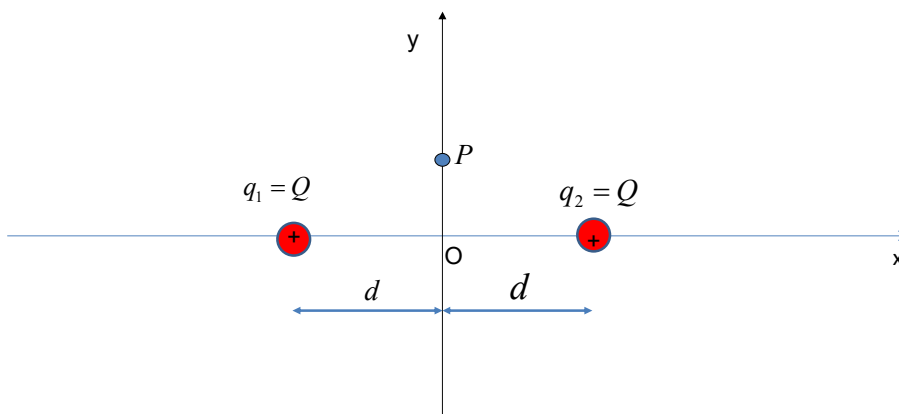
- 9) Rozważyć układ złożony z trzech cząstek obdarzonych ładunkami elektrycznymi $q_1 = Q$ oraz $q_2 = q_3 = -Q$ pokazany na rysunku poniżej. Co można powiedzieć o kierunku i zwrocie wypadkowej siły działającej na cząstkę o ładunku $q_2 = -Q$ leżącą na osi Oy ? Które z poniższych stwierdzeń jest prawdziwe?



- a) Siła działająca na tę cząstkę ma kierunek i zwrot taki jak oś Oy (jest skierowana do góry).
- b) Siła działająca na tę cząstkę ma kierunek i zwrot przeciwny do zwrotu osi Oy (jest skierowana do dołu).
- c) Siła działająca na tę cząstkę ma kierunek i zwrot taki jak oś Ox (jest skierowana w prawo).
- d) Siła działająca na tę cząstkę ma kierunek i zwrot przeciwny do zwrotu osi Ox (jest skierowana w lewo).

Zaznaczyć prawdziwe stwierdzenie spośród podanych powyżej.

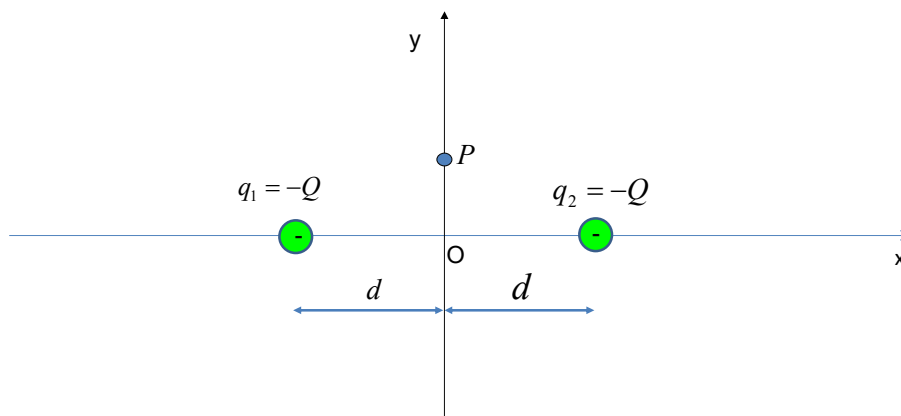
- 10) Rozważyć układ złożony z dwóch cząstek obdarzonych jednakowymi dodatnimi ładunkami elektrycznymi $q_1 = q_2 = Q = 1\text{C}$ pokazany na rysunku poniżej. Co można powiedzieć o kierunku i zwrocie natężenia wypadkowego pola elektrycznego $\vec{E}$ w punkcie P leżącym na osi Oy powyżej początku układu współrzędnych? Które z poniższych stwierdzeń jest prawdziwe?



- a) Natężenie pola ma kierunek i zwrot taki jak oś Oy (jest skierowane do góry).
- b) Natężenie pola ma kierunek i zwrot przeciwny do zwrotu osi Oy (jest skierowane do dołu).
- c) Natężenie pola ma kierunek i zwrot taki jak oś Ox (jest skierowane w prawo).
- d) Natężenie pola ma kierunek i zwrot przeciwny do zwrotu osi Ox (jest skierowane w lewo).

Zaznaczyć prawdziwe stwierdzenie spośród podanych powyżej.

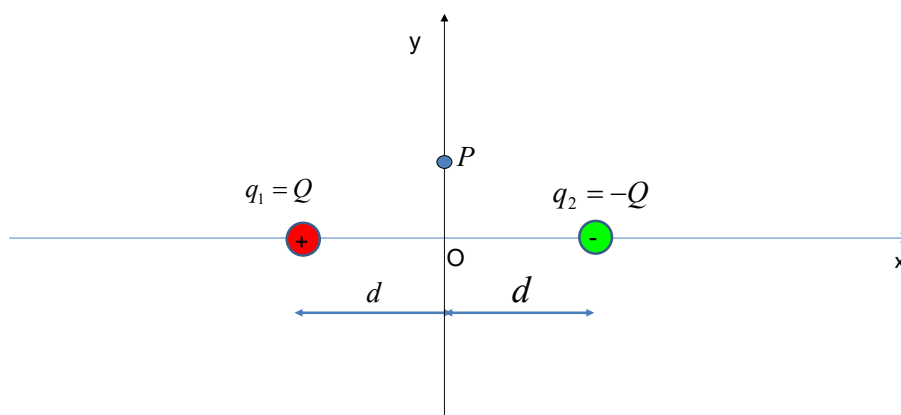
- 11) Rozważyć układ złożony z dwóch cząstek obdarzonych jednakowymi ujemnymi ładunkami elektrycznymi $q_1 = q_2 = -Q = -1\text{C}$ pokazany na rysunku poniżej. Co można powiedzieć o kierunku i zwrocie natężenia wypadkowego pola elektrycznego $\vec{E}$ w punkcie P leżącym na osi Oy powyżej początku układu współrzędnych? Które z poniższych stwierdzeń jest prawdziwe?



- a) Natężenie pola ma kierunek i zwrot taki jak oś Oy (jest skierowane do góry).
- b) Natężenie pola ma kierunek i zwrot przeciwny do zwrotu osi Oy (jest skierowane do dołu).
- c) Natężenie pola ma kierunek i zwrot taki jak oś Ox (jest skierowane w prawo).
- d) Natężenie pola ma kierunek i zwrot przeciwny do zwrotu osi Ox (jest skierowane w lewo).

Zaznaczyć prawdziwe stwierdzenie spośród podanych powyżej.

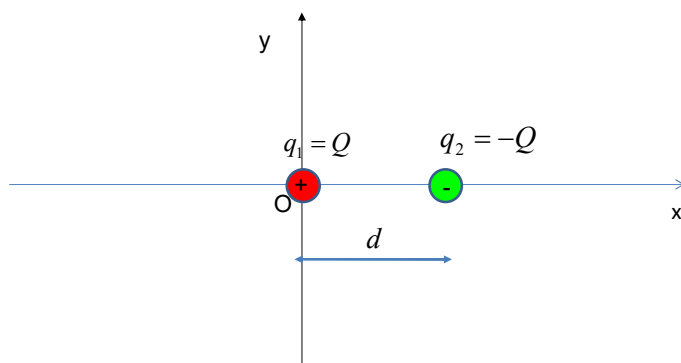
- 12) Rozważyć układ złożony z dwóch cząstek obdarzonych ładunkami elektrycznymi różniącymi się tylko znakiem $q_1 = Q = 1\text{C}$ oraz $q_2 = -Q = -1\text{C}$ pokazany na rysunku poniżej. Co można powiedzieć o kierunku i zwrocie natężenia wypadkowego pola elektrycznego $\vec{E}$ w punkcie P leżącym na osi Oy powyżej początku układu współrzędnych? Które z poniższych stwierdzeń jest prawdziwe?



- a) Natężenie pola ma kierunek i zwrot taki jak oś Oy (jest skierowane do góry).
- b) Natężenie pola ma kierunek i zwrot przeciwny do zwrotu osi Oy (jest skierowane do dołu).
- c) Natężenie pola ma kierunek i zwrot taki jak oś Ox (jest skierowane w prawo).
- d) Natężenie pola ma kierunek i zwrot przeciwny do zwrotu osi Ox (jest skierowane w lewo).

Zaznaczyć jedno prawdziwe stwierdzenie spośród podanych powyżej.

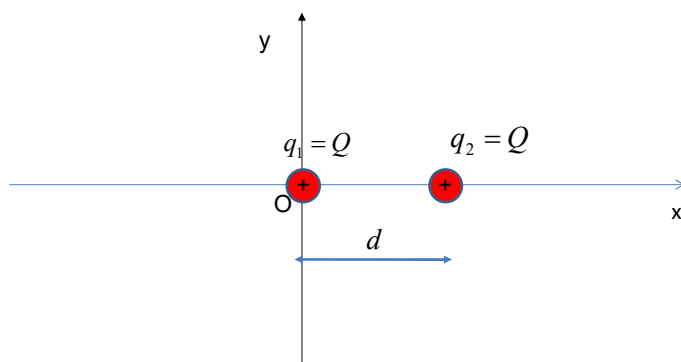
- 13) Rozważyć układ złożony z dwóch cząstek obdarzonych ładunkami elektrycznymi o przeciwnych znakach leżących na osi Ox układu współrzędnych. Ładunek $q_1 = Q = 1\text{C}$ leży w początku układu współrzędnych. Ładunek $q_2 = -Q = -1\text{C}$ leży na prawo od początku układu w odległości d od początku układu. Czy na osi Ox można znaleźć punkt w którym natężenie pola elektrycznego jest równe 0?



- a) Tak, punkt taki leży na lewo od początku układu współrzędnych.
- b) Tak, punkt taki leży między obydwojma ładunkami.
- c) Tak, punkt taki leży na prawo od ładunku q_2 .
- d) Nie, na osi Ox nie ma punktu w którym natężenie pola elektrycznego jest równe zero, choć w punkcie położonym bardzo daleko od obu ładunków natężenie to jest bardzo małe.

Zaznaczyć poprawną odpowiedź spośród podanych powyżej.

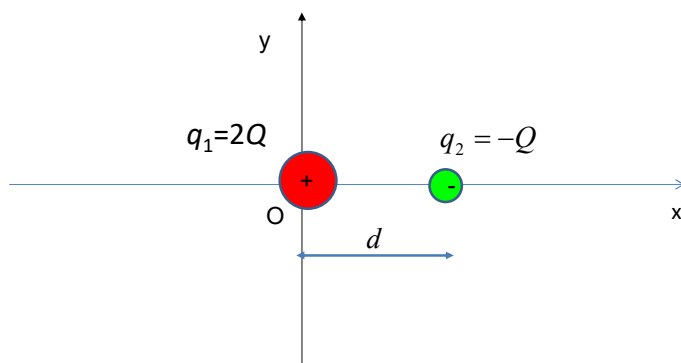
- 14) Rozważyć układ złożony z dwóch cząstek obdarzonych jednakowymi ładunkami elektrycznymi leżących na osi Ox układu współrzędnych. Ładunek $q_1 = Q = 1\text{C}$ leży w początku układu współrzędnych. Ładunek $q_2 = Q = 1\text{C}$ leży na prawo od początku układu w odległości d od początku układu. Czy na osi Ox można znaleźć punkt w którym natężenie pola elektrycznego jest równe 0?



- a) Tak, punkt taki leży na lewo od początku układu współrzędnych.
- b) Tak, punkt taki leży między obydwojma ładunkami.
- c) Tak, punkt taki leży na prawo od ładunku q_2 .
- d) Nie, na osi Ox nie ma punktu w którym natężenie pola elektrycznego jest równe zero, choć w punkcie położonym bardzo daleko od obu ładunków natężenie to jest bardzo małe.

Zaznaczyć poprawną odpowiedź spośród podanych powyżej.

- 15) Rozważyć układ złożony z dwóch cząstek obdarzonych ładunkami elektrycznymi o przeciwnych znakach leżących na osi Ox układu współrzędnych. Ładunek $q_1 = 2Q = 2\text{C}$ leży w początku układu współrzędnych. Ładunek $q_2 = -Q = -1\text{C}$ leży na prawo od początku układu w odległości d od początku układu. Czy na osi Ox można znaleźć punkt w którym natężenie pola elektrycznego jest równe 0?

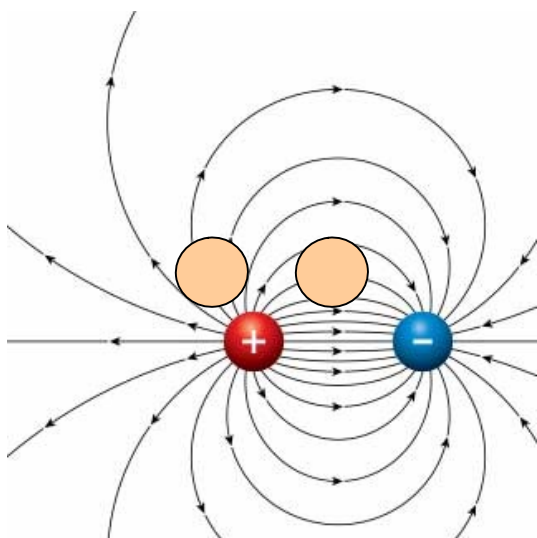


- a) Tak, punkt taki leży na lewo od początku układu współrzędnych.
- b) Tak, punkt taki leży między obydwojema ładunkami.
- c) Tak, punkt taki leży na prawo od ładunku q_2 .
- d) Nie, na osi Ox nie ma punktu w którym natężenie pola elektrycznego jest równe zero, choć w punkcie położonym bardzo daleko od obu ładunków natężenie to jest bardzo małe.

Zaznaczyć poprawną odpowiedź spośród podanych powyżej.

16) Które z powyższych stwierdzeń dotyczących dipola elektrycznego jest **nieprawdziwe**?

- a) Dipolem elektrycznym może być układ złożony z dwóch ładunków elektrycznych o tych samych znakach położonych blisko siebie.
- b) Wartość natężenia pola elektrycznego pochodzącego od dipola określona w punktach położonych w dużo dalszej odległości od dipola od odległości między ładunkami tworzącymi dipol jest w przybliżeniu odwrotnie proporcjonalna do trzeciej potęgi odległości od dipola.
- c) Wartość natężenia pola elektrycznego pochodzącego od dipola określona w punktach położonych w dużo dalszej odległości od dipola od odległości między ładunkami tworzącymi dipol jest proporcjonalna do wartości dipolowego momentu elektrycznego dipola.
- d) Pokazany na rysunku układ linii sił pola może opisywać pole wytworzone przez dipol elektryczny.



Zaznaczyć 1 błędne stwierdzenie spośród podanych powyżej

- 17) Dipolem elektrycznym nazywamy układ dwóch punktowych ładunków elektrycznych
- a) równych co do wartości i o tych samych znakach, znajdujących się w niewielkiej odległości od siebie.

- b) równych co do wartości, lecz o przeciwnych znakach, znajdujących się w niewielkiej odległości od siebie.
- c) różnych co do wartości, lecz o tych samych znakach, znajdujących się w niewielkiej odległości od siebie.
- d) o dowolnych wartościach i znakach znajdujących się w niewielkiej odległości od siebie.

Zaznaczyć 1 poprawne stwierdzenie spośród podanych powyżej wstawiając znaki v do tabelki poniżej.

- 18) Potencjał pola elektrycznego wytworzonego przez ładunek punktowy $q_1=Q$ w odległości $r_1=r$ od tego ładunku ma wartość V . Jaka musiałaby być wartość ładunku q_2 aby potencjał pola elektrycznego wytworzonego przez ten ładunek w odległości $r_2=2r$ od niego był także równy V ?

- a) $q_2=8Q$
- b) $q_2=4Q$
- c) $q_2=2Q$
- d) $q_2=Q$

Zakładamy, iż potencjał pola wytworzonego przez ładunek punktowy w punkcie położonym nieskończenie daleko od tego ładunku jest równy 0.

Zaznaczyć 1 poprawną odpowiedź spośród podanych powyżej.

- 19) Natężenie pola elektrycznego w dowolnym jego punkcie
- a) jest styczne do linii sił pola elektrycznego.
 - b) jest prostopadłe do linii sił pola elektrycznego.
 - c) jest styczne do powierzchni ekwipotencjalnych grupujących punkty o tym samym potencjale.
 - d) jest prostopadłe do powierzchni ekwipotencjalnych grupujących punkty o tym samym potencjale.
 - e) jest prostopadłe do wektora siły działającej na ujemny ładunek elektryczny umieszczony w tym punkcie.
 - f) ma taki sam kierunek i zwrot co siła działająca na ujemny ładunek elektryczny umieszczony w tym punkcie.

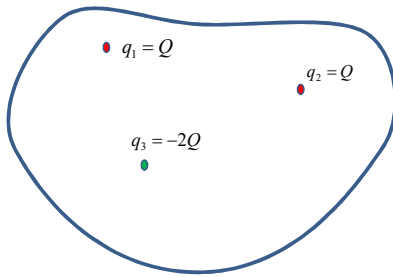
Zaznaczyć wszystkie prawdziwe stwierdzenia spośród podanych powyżej.

- 20) Które z poniższych stwierdzeń dotyczących **jednorodnego** pola elektrycznego są nieprawdziwe?

- a) Natężenie pola elektrycznego w dowolnym punkcie pola jest jednakowe.
- b) Potencjał pola w dowolnym punkcie pola jest jednakowy.
- c) Linie sił pola elektrycznego są prostymi równoległymi do siebie.
- d) Powierzchnie ekwipotencjalne są płaszczyznami prostopadłymi do linii sił pola elektrycznego.
- e) Powierzchnie ekwipotencjalne w obszarze występowania pola mają kształt sfer.
- f) Różnica potencjałów występujących na dwóch powierzchniach ekwipotencjalnych jest proporcjonalna do odległości tych powierzchni od siebie.

Zaznaczyć wszystkie nieprawdziwe stwierdzenia spośród podanych powyżej.

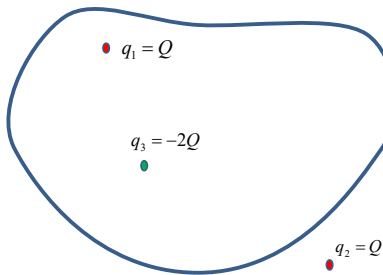
- v21) Czemu jest równy strumień natężenia pola elektrycznego przenikającego przez powierzchnie zamkniętą S pokazaną na rysunku? Powierzchnia ta obejmuje następujące ładunki elektryczne $q_1 = Q$, $q_2 = Q$ i $q_3 = -2Q$.



- a) $\frac{2Q}{\epsilon_0}$
- b) $-\frac{Q}{\epsilon_0}$
- c) 0
- d) $\frac{-2Q}{\epsilon_0}$

W powyższych odpowiedziach ϵ_0 oznacza przenikalność elektryczną próżni.

- 22) Czemu jest równy strumień natężenia pola elektrycznego przenikającego przez powierzchnię zamkniętą S pokazaną na rysunku? Powierzchnia ta obejmuje następujące ładunki elektryczne $q_1=Q$ oraz $q_3=-2Q$. Poza obszarem ograniczonym przez tą powierzchnię znajduje się ładunek $q_2=Q$.

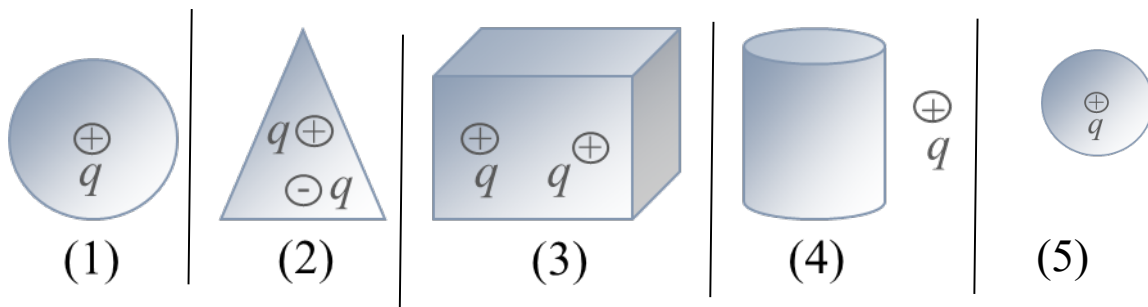


- a) $\frac{2Q}{\epsilon_0}$
- b) $-\frac{Q}{\epsilon_0}$
- c) 0
- d) $\frac{-2Q}{\epsilon_0}$

W powyższych odpowiedziach ϵ_0 oznacza przenikalność elektryczną próżni.

Zaznaczyć 1 poprawną odpowiedź spośród podanych powyżej.

- 23) Dane są powierzchnie Gaussa w postaci sfery, stożka, prostopadłościanu bądź walca i dodatnie i ujemne ładunki punktowe umieszczone w różnych punktach w przestrzeni jak pokazano na oddzielnych rysunkach (1)-(5) (rysunki te są oddzielone pionowymi liniami). Wskaż prawdziwe twierdzenie:



- Całkowity strumień natężenia pola elektrycznego przechodzący przez powierzchnię Gaussa w sytuacji pokazanej na rysunkach (2) i (4) jest równy zero.
- Całkowity strumień natężenia pola elektrycznego przechodzący przez powierzchnię Gaussa w sytuacji pokazanej na rysunkach (1) i (4) ma tę samą wartość.
- Całkowity strumień natężenia pola elektrycznego przechodzący przez powierzchnię Gaussa w sytuacji pokazanej na rysunku (3) jest ujemny.
- Całkowity strumień natężenia pola elektrycznego przechodzący przez powierzchnię Gaussa w sytuacji pokazanej na rysunku (1) jest większy niż w sytuacji pokazanej na rysunku (5).

24) Korzystając z jakiego prawa można określić wartość natężenia pola elektrycznego wytworzonego przez

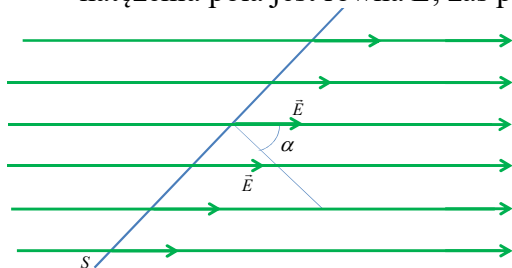
- nieskończenie długą nici naładowaną jednorodnie ładunkiem elektrycznym
- metalową kulę wykonaną z izolatora naładowaną jednorodnie ładunkiem elektrycznym ze stałą gęstością objętościową ładunku
- metalową sferę naładowaną ładunkiem elektrycznym
- metalową kulę naładowaną ładunkiem elektrycznym
- płaszczyznę naładowaną ładunkiem elektrycznym ze stałą gęstością objętościową ładunku

- Faradaya
- Ampera
- Gaussa
- Lenza

Zaznaczyć poprawną odpowiedź spośród odpowiedzi (a-d) dla każdej z sytuacji (1-4)

25) Czemu jest równa wartość bezwzględna strumienia natężenia pola elektrycznego przenikającego przez płaską powierzchnię umieszczoną w jednorodnym polu elektrycznym.

Linie sił pola elektrycznego w dowolnym punkcie powierzchni tworzą kąt α z prostą prostopadłą do tej powierzchni przechodzącą przez analizowany punkt. Wartość natężenia pola jest równa E , zaś pole analizowanej powierzchni jest równe S .



- $\Phi = ES \cos(\alpha)$
- $\Phi = ES \sin(\alpha)$

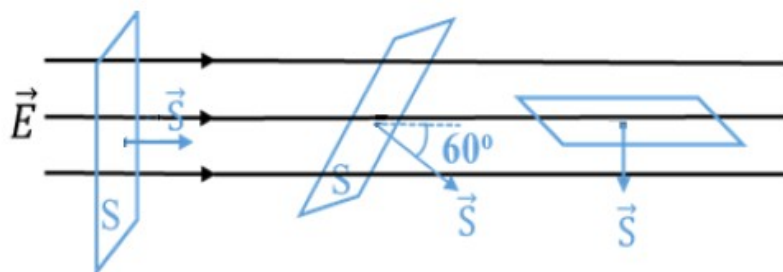
c) $\Phi = ES$

d) $\Phi = 0$

Zaznaczyć 1 poprawną odpowiedź spośród podanych powyżej.

- 26) Na rysunkach pokazano linie sił jednorodnego pola elektrycznego o jednakowym natężeniu E oraz powierzchnie o jednakowym polu równym S przez którą te linie przechodzą ustawioną w różny sposób względem tych linii. Które z poniższych stwierdzeń dotyczących strumienia natężenia pola elektrycznego przechodzącego przez rozważaną powierzchnie jest prawdziwe:

- 1) Strumień natężenia pola elektrycznego jest najmniejszy w sytuacji pokazanej na rysunku (a) w której linie sił pola są prostopadłe do tej powierzchni.
- 2) Strumień natężenia pola elektrycznego jest najmniejszy w sytuacji pokazanej na rysunku (c) w której linie sił pola są styczne do tej powierzchni.
- 3) Strumień natężenia pola elektrycznego jest największy w sytuacji pokazanej na rysunku (b) w której linie sił pola tworzą z prosta prostopadłą do tej powierzchni kąt 60° .
- 4) Strumień natężenia pola elektrycznego w każdej z omawianych sytuacji jest jednakowy.



Zaznaczyć jedno prawdziwe stwierdzenie spośród podanych powyżej.

- 27) Niekończąca się płaszczyzna umieszczona w próżni została naładowana jednorodnie ładunkiem elektrycznym. Gęstość powierzchniowa ładunku wynosi σ . Znana jest przenikalność elektryczna próżni ϵ_0 . Jaka jest wartość natężenia pola w odległości d od tej płaszczyzny?

a) $E = \frac{\sigma}{2\epsilon_0}$

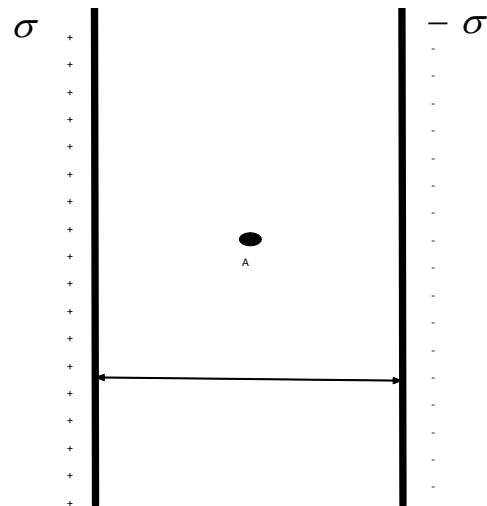
b) $E = \frac{\sigma}{\epsilon_0}$

c) $E = \frac{\sigma}{\epsilon_0 d}$

d) $E = \frac{\sigma}{\epsilon_0 d^2}$

Zaznaczyć 1 poprawną odpowiedź spośród podanych powyżej.

- 28) Dwie nieskończenie rozległe płaszczyzny umieszczono w próżni równoległe do siebie w odległości d . Jedna płaszczyzna została naładowana ładunkiem elektrycznym dodatnim, a druga ujemnym ze stałą gęstością powierzchniową. Moduły gęstości powierzchniowych ładunków obu płaszczyzn były jednakowe i równe σ . Znana jest przenikalność elektryczna próżni ϵ_0 . Jaka jest wartość natężenia pola elektrycznego w punkcie A leżącym między tymi płaszczyznami?



- a) $E = \frac{\sigma}{2\epsilon_0}$
- b) $E = \frac{\sigma}{\epsilon_0}$
- c) $E = \frac{\sigma}{\epsilon_0 d}$
- d) $E = 0$

Zaznaczyć 1 poprawną odpowiedź spośród podanych powyżej.

- 29) Rozważyć jednorodne pole elektryczne (o jednakowym natężeniu we wszystkich punktach przestrzeni). Wiadomo, iż napięcie między punktami leżącymi na powierzchniach ekwipotencjalnych tego pola położonych w odległości $d_1=0.5\text{m}$ od siebie była równa $U_1=4\text{V}$. Jakie jest napięcie U_2 między punktami leżącymi na powierzchniach ekwipotencjalnych położonych w odległości $d_2=1\text{m}$ od siebie?

- a) $U_2=8\text{V}$
- b) $U_2=4\text{V}$
- c) $U_2=2\text{V}$
- d) $U_2=1\text{V}$

Zaznaczyć 1 poprawną odpowiedź spośród podanych powyżej.