

EGZAMIN SEMESTRALNY Z FIZYKI

Klasa: 2A LO Grupa: SEMESTR III Imię i nazwisko:

Przeczytaj uważnie treść zadań. Wypełniaj test samodzielnie, zaznaczając jedną odpowiedź. Powodzenia!

Zadanie 1. (0 - 1)

Linie pola elektrostatycznego wytworzonego przez punktowy ładunek dodatni są:

- A. liniami prostymi przechodzącymi przez ładunek skierowanymi do ładunku
- B. liniami prostymi przechodzącymi przez ładunek skierowanymi od ładunku
- C. liniami stycznymi do wektora siły działającej na ładunek próbny umieszczony w tym polu lecz o przeciwnym zwrocie niż wektor siły
- D. liniami stycznymi do ładunku

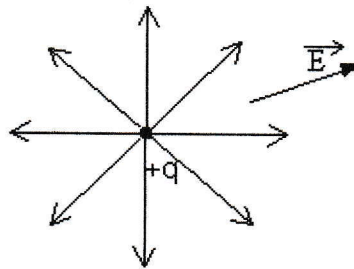
Zadanie 2. (0 - 1)

Atom jest zbudowany z:

- A. z ujemnie naładowanego jądra i krążących wokół niego ujemnie naładowanych elektronów
- B. dodatnio naładowanego jądra i krążących wokół niego dodatnich elektronów
- C. z nie naelektryzowanego jądra i ujemnych elektronów
- D. ciężkiego jądra i lekkich elektronów

Zadanie 3. (0 - 2)

Rysunek jest graficzną ilustracją pola:



- A. jednorodnego
- B. centralnego
- C. ujemnego
- D. dodatniego

Zadanie 4. (0 - 2)

Jak zmieni się siła oddziaływania między ładunkami jeżeli jeden z ładunków zmniejszymy trzykrotnie?:

- A. trzykrotnie wzrośnie
- B. trzykrotnie zmaleje
- C. dziewięciokrotnie wzrośnie
- D. dziewięciokrotnie zmaleje

Zadanie 5. (0 - 1)

Ciała naelektryzowane:

- A. odpychają się
- B. przyciągają się
- C. nie odpychają się
- D. odpychają się lub przyciągają

Zadanie 6. (0 - 1)

Ciała naelektryzowane jednoimiennie to:

- A. ciała o tej samej nazwie i tym samym ładunku
- B. ciała naelektryzowane ładunkami mającymi jednakowe znaki
- C. np. ebonit i szkło
- D. wszystkie tworzywa sztuczne

Zadanie 7. (0 - 1)

Dobrymi izolatorami są:

- A. ebonit, papier, szkło, rtęć
- B. stal, tworzywa sztuczne, szkło, porcelana
- C. żeliwo, aluminium, rtęć, papier
- D. ebonit, szkło, jedwab, bursztyn

Zadanie 8. (0 - 1)

Amperomierz służy do pomiaru:

- A. napięcia
B. natężenia prądu
C. oporu elektrycznego
D. wszystkie odpowiedzi są prawidłowe

Zadanie 9. (0 - 1)

Natężeniem prądu nazywamy:

- A. stosunek czasu, w którym ładunek przepłynął przez poprzeczny przekrój przewodnika do wartości tego ładunku
B. iloczyn ładunku i czasu, w którym ładunek przepłynął przez poprzeczny przekrój przewodnika
C. iloczyn ładunku i napięcia między dwoma punktami pola elektrostatycznego, między którymi ładunek się przemieszcza
D. stosunek ładunku przepływającego przez poprzeczny przekrój przewodnika do czasu, w którym przepływ nastąpił

Zadanie 10. (0 - 1)

Źródłami prądu elektrycznego są:

- A. ogniwa elektryczne
B. baterie ogniw elektrycznych
C. ogniwa słoneczne
D. wszystkie odpowiedzi są prawidłowe

Zadanie 11. (0 - 1)

Jednostką oporu elektrycznego jest:

- A. $1\Omega = 1V/1A$
B. $1\Omega = 1V \times 1A$
C. $1\Omega = 1A/1V$
D. $1\Omega = 1A \times 1s/1V$

Zadanie 12. (0 - 1)

Opór elektryczny przewodnika zależy od:

- A. rodzaju przewodnika z którego wykonano przewodnik
B. pola przekroju poprzecznego drutu
C. długości przewodnika
D. wszystkie odpowiedzi są prawidłowe

Zadanie 13. (0 - 2)

Moc silnika elektrycznego wynosi 40 kW.

Z jaką średnią prędkością będzie poruszała się winda o ciężarze 5 kN, pod wpływem tego silnika?

- A. 0,8 m/s
B. 8 m/s
C. 0,125 m/s
D. 200 m/s

Zadanie 14. (0 - 2)

Wskaż niewłaściwe równanie:

- A. $1 A = 1 C / 1 s$
B. $1 J = 1 V \times 1 C$
C. $1 J = 1 A^2 \times 1 \Omega \times 1 s$
D. $1 W = 1 V \times 1 \Omega$

Zadanie 15. (0 - 2)

Ciało o masie 50 kg podnoszone jest za pomocą silnika elektrycznego o mocy 2300 W.

Na jakiej wysokości znajdzie się to ciało po upływie 2 sekund? (straty energii pomijamy)

- A. 9,2 m
B. 100 m
C. 92 m
D. 4,6 m

Zadanie 16. (0 - 1)

Siła wzajemnego oddziaływania między ładunkami jest wprost proporcjonalna do iloczynu ładunków i odwrotnie proporcjonalna do:

- A. odległości między nimi
B. iloczynu mas ładunków
C. drogi przebytej przez ładunki
D. kwadratu odległości między nimi

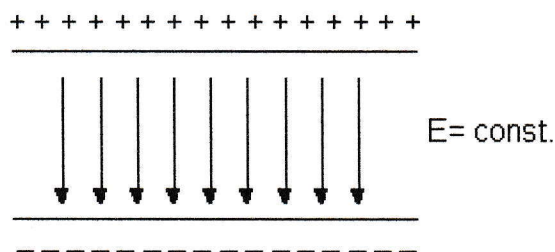
Zadanie 17. (0 - 2)

1 mA jest:

- A. 100 razy mniejszy od $1 \mu A$
B. 1 000 razy większy od $1 \mu A$
C. 100 razy większy od $1 \mu A$
D. 10 razy większy od $1 \mu A$

Zadanie 18. (0 - 2)

Rysunek jest graficzną ilustracją pola:



- A. centralnego B. jednorodnego C. dodatniego D. ujemnego

Zadanie 19. (0 - 2)

Podczas elektryzowania przez potarcie ciała powierzchnie dwóch ciał stykają się za sobą i:

- A. elektrony przechodzą z jednego ciała do drugiego
 B. elektrony lub protony przechodzą z jednego ciała do drugiego
 C. protony przechodzą z jednego ciała do drugiego
 D. protony, elektrony i neutrony przechodzą z jednego ciała do drugiego

Zadanie 20. (0 - 2)

Elektryzowanie ciał polega na:

- A. rozdzieleniu ładunków
 B. doprowadzeniu do nich ładunków z innych ciał naelektryzowanych
 C. wytwarzaniu ładunków
 D. odpowiedzi A i B są prawdziwe

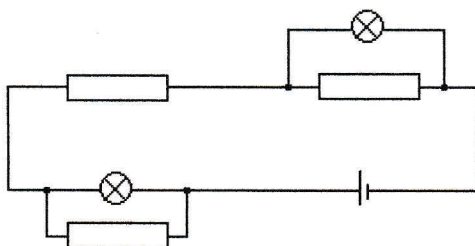
Zadanie 21. (0 - 2)

Jednostką indukcyjności jest:

- A. volt [V] B. henr [H] C. amper [A] D. farad [F]

Zadanie 22. (0 - 2)

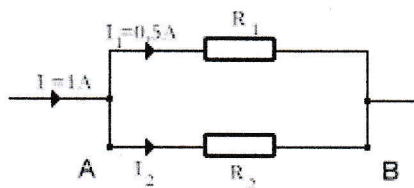
Ile węzłów jest w obwodzie?



- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Zadanie 23. (0 - 3)

Napięcie między punktami A i B wynosi 2 V. Natężenie I_2 , opór R_2 , opór zastępczy obwodu R_z są równe:



- A. $I_2 = 0,5 \text{ A}$ $R_2 = 4 \Omega$ $R_z = 2 \Omega$
 B. $I_2 = 1 \text{ A}$ $R_2 = 2 \Omega$ $R_z = 4 \Omega$
 C. $I_2 = 0,5 \text{ A}$ $R_2 = 4 \Omega$ $R_z = 8 \Omega$
 D. $I_2 = 1 \text{ A}$ $R_2 = 2 \Omega$ $R_z = 8 \Omega$