

NAZWISKO I IMIĘ	KIERUNEK	WYDZIAŁ	DATA

Zestaw IIPc

- Pojazd ruszył z przyspieszeniem 2 m/s^2 . W ciągu 5. sekundy przebył drogę:
A) 25 m B) 16 m C) 9 m D) 1 m
- Pęd samochodu w ruchu pozostaje stały, jeżeli:
A) działa stała wypadkowa siła oporu ruchu
B) działa stała siła napędowa
C) siła napędowa równoważy wypadkową siłę oporu ruchu
D) wyłączony zostanie silnik lub wciśnięte zostanie sprzęgło
- Amplituda drgań klocka zawieszonoego na sprężynie wzrosła dwukrotnie, wówczas całkowita energia tego klocka:
A) zmalała dwukrotnie
B) wzrosła dwukrotnie
C) zmalała czterokrotnie
D) wzrosła czterokrotnie
- Która z podanych jednostek dotyczy natężenia pola grawitacyjnego?
A) kg/s B) m/s^2 C) N/m^2 D) kgm/s
- Gaz doskonały sprężono w cylindrze, przesuując tłok o 0,1 m siłą $F = 10^3 \text{ N}$. Ile ciepła przekazał gaz do otoczenia, jeśli wiadomo, że energia wewnętrzna gazu nie zmieniła się?
A) 1000 J
B) 500 J
C) 100 J
D) 0 J
- Ile wynosi gęstość gazu doskonałego o temperaturze T , ciśnieniu p i masie molowej μ (R – stała gazowa)?
A) $\frac{p\mu}{RT}$ B) $\frac{RT}{p\mu}$ C) $RpT\mu$ D) $\frac{pR}{T\mu}$
- Dwa ładunki punktowe o nieustalonej wartości i znaku są oddalone od siebie o r . Natężenie pola elektrostatycznego jest równe zero w połowie odległości pomiędzy ładunkami w przypadku gdy oba ładunki są:
A) różnoimienne i różne co do wartości
B) różnoimienne i równe co do wartości
C) równoimienne i różne co do wartości
D) równoimienne i równe co do wartości

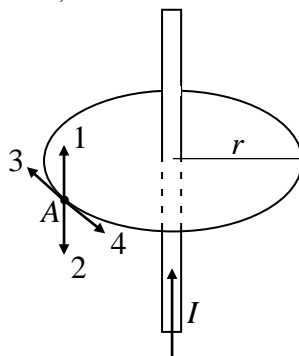


8) Całkowite wewnętrzne odbicie obserwuje się w przypadku gdy:

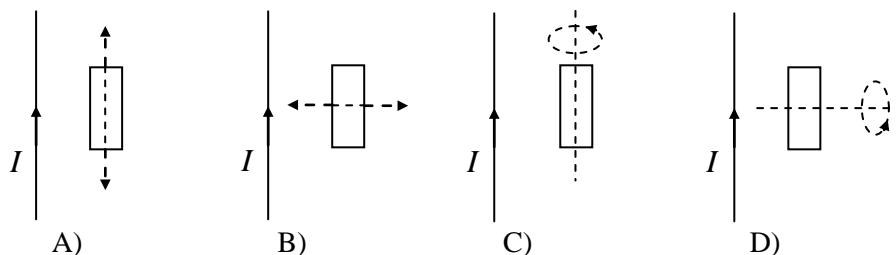
- A) światło przechodzi z ośrodka o mniejszym współczynniku załamania do ośrodka o większym współczynniku załamania
- B) światło przechodzi z ośrodka o większym współczynniku załamania do ośrodka o mniejszym współczynniku załamania
- C) światło przechodzi z ośrodka w którym jego prędkość jest większa do ośrodka w którym jego prędkość maleje
- D) współczynnik załamania obu ośrodków przez które biegnie światło jest taki sam

9) Przez długi prostoliniowy przewodnik płynie prąd w kierunku zaznaczonym na rysunku. W punkcie A, odległym od osi przewodnika o r , kierunek i zwrot indukcji magnetycznej przedstawia wektor:

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



10) W której sytuacji w obwodzie nie indukuje się siła elektromotoryczna indukcji:



11) Punktowe źródło światła umieszczono na osi optycznej w odległości 5 cm od zwierciadła sferycznego wklęsłego i po odbiciu otrzymano wiązkę promieni równoległych. Jaki jest promień krzywizny tego zwierciadła?

- A) 5 cm
- B) 10 cm
- C) 20 cm
- D) brak wystarczającej ilości danych do oszacowania promienia krzywizny

12) Z dwóch identycznych soczewek płasko-wypukłych uzyskano po ich złożeniu soczewkę dwuwypukłą. Ile wynosi ogniskowa tej soczewki, jeśli zdolność skupiająca każdej z soczewek składowych wynosi 2 dioptrie?

- A) 2 cm
- B) 10 cm
- C) 25 cm
- D) 50 cm