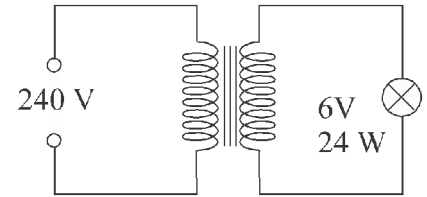


1 Cila është vlera e përafërt e masës së një laps normal druri ri?

- A 5×10^{-5} kg B 5×10^{-3} kg C 5×10^{-2} kg D 5×10^{-1} kg E 5×10^0 kg

2 Një transformator është përdorur për të ushqyer një llambë 24 W, 6 V, siç duhet duke përdorur një tension me një vlerë efektiv prej 240 V, si ne figure. Supozohet se transformatorit ka një efikasitet prej 100%.

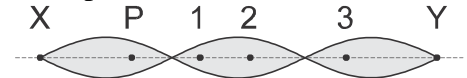


- Cili nga pohimet e mëposhtme nuk është e saktë?
- A Tensioni është alternativ.
- B Vlera efektive e rrymës në qarkun sekondar është 4 A.
- C Vlera efektive e rrymës në qark primar është 0.1 A.
- D Rezistenca e llambë është 1.5 .
- E Raporti i numrit te spirave në qark primar dhe sekondar të transformatorit është 10:1.

3 Në një litar të tendosur XY është krijuar një valë e qëndrueshme, siç tregohet.

- Në çfarë pike apo pikash lëkundja është në drejtim të kundërt me atë të pikës P?

- A tre pikat: 1, 2 e 3. B vetëm 1 e 2. C vetëm 2 e 3.



- D vetëm 2. E vetëm 3.

4 Një dhomë me dimensione 8 m x 6 m x 4 m, gjendet ajër në një presion prej $1,013 \times 10^5$ PA dhe në një temperaturë prej 18°C .

Përbërja e ajërit është, me përafërsi, 80% e molekulave dhe azoti dhe 20% oksigjen. Masa molare e azotit dhe oksigjenit janë respektivisht $M_N = 28$ g/mol dhe $M_O = 32$ g/mol. Nëse ajri sillet si një gaz i përsosur.

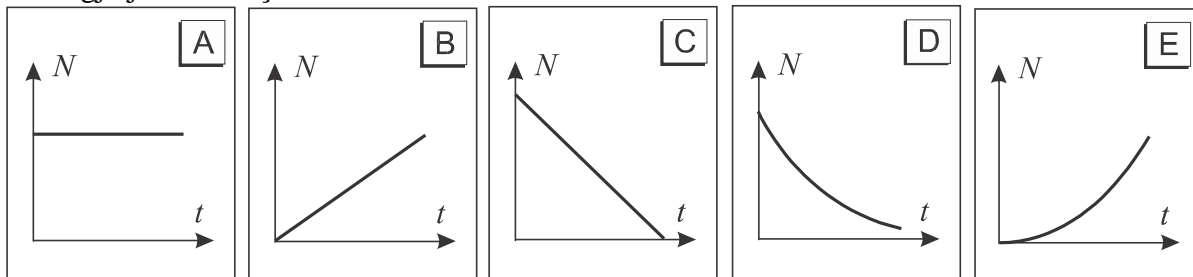
- Përcaktoni masat e azotit dhe oksigjenit që ndodhen në dhomë.

- A $m_N = 1.8$ kg; $m_O = 0.5$ kg B $m_N = 12$ kg; $m_O = 3.6$ kg C $m_N = 60$ kg; $m_O = 18$ kg

- D $m_N = 113$ kg; $m_O = 33$ kg E $m_N = 180$ kg; $m_O = 52$ kg

5 Konsideroni një situatë në të cilën një rreze drite, godet në sipërfaqen e një metali, ajo shkakton emetimin e elektroneve (kjo ndodh në qoftë se frekuenca e rrezatimit është me e lartë se një vlerë e caktuar, tipik i metalit). Ndryshojmë kohëzgjatjen e ndriçimit, por jo intensitetin e rreze të dritës.

- Cilat grafik përfaqëson më së miri varësinë funksionale mes numrit të elektroneve të emetuara dhe kohëzgjatjes së ndriçimit?



6 Dy blloqe të masës përkatësisht $m_1 = 3$ kg dhe $m_2 = 7$ kg janë lidhur me një litar të pazgjatshëm përmes një rrotull, siç tregohet ne figure. Kur lihen të lirë, blloku i dytë lëviz me nxitim poshtë duke tërhequr bllokun e parë.

- shënojmë me F1 dhe F2 modulet respektivisht të forcave rezultante që vepron në dy blloqe, sa është raporti F1/F2

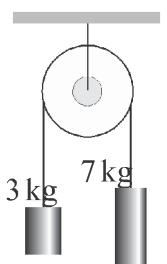
- A 3/10

- B 4/10

- C 3/7

- D 3/4

- E 1



7 Një pjesëz e ngarkuar, duke lëvizur me shpejtësi 7.5×10^5 m/s, hyn në një fushë magnetike uniforme, me intensitet 4.0×10^{-2} T, pingul me drejtimin e vijave të fushës.

Brenda fushës, grimca i nënshtrohet një force prej 9.6×10^{-15} N.

• Çfarë thërmije është kjo?

- A Elektron
- B Grimcë
- C bërthamë e hidrogjenit
- D neutron
- E atom oksigjeni jonizuar tre herë

8 Një nxënës është mbi një peshore me sustë brenda një ashensor. Peshorja tregon një vlerë më të madhe se masa e vërtetë të vajzës.

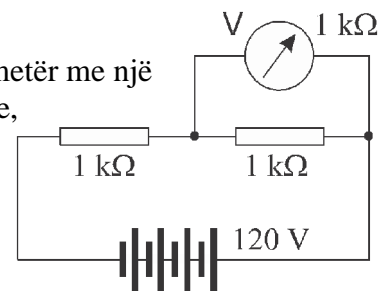
• Kjo mund të jetë për shkak të faktit se ashensori është duke lëvizur:

- A ... lart me shpejtësi në rritje.
- B ... lart me shpejtësi konstante.
- C ... lartë me shpejtësi duke u zvogëluar.
- D . . poshtë me shpejtësi në rritje.
- E . . poshtë me shpejtësi konstante.

9 Dy rezistencat $1 \text{ k}\Omega$ janë të lidhura në seri në një bateri 120 V . Një voltmetër me një rezistencë të brendshme të $1 \text{ k}\Omega$ është lidhur në skajet e një prej dy rezistencave, siç tregohet në fig.

• Çfarë vlere shënon voltmetër?

- A 120 V
- B 80 V
- C 60 V
- D 40 V
- E 30 V



10 Një person është në hije në një shtrat të varur në një ditë vere në të cilin temperatura është 37°C , e barabartë me atë të trupit të tij. Në këto kushte, procesi më i mirë, në sajë të cilat trupi i tij çliron nxehtësinë e prodhuar nga metabolizmin e tij (në një normë prej 130 W) është djersa. Nxehtësia e avullimit të ujit në një temperaturë prej 37°C është $L = 2430 \text{ kJ/kg}$.

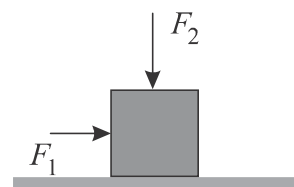
• Vëllimi i djersës që avullohet në një orë është gati e barabartë me

- A 50 cm^3
- B 100 cm^3
- C 200 cm^3
- D 500 cm^3
- E 1000 cm^3

11 Një bllok me masë 2 kg rrëshqitjet në një plan horizontal. Dy forcat, me modul respektivisht $F_1=12\text{N}$ dhe $F_2=15\text{N}$, veprojnë njeri horizontalisht dhe tjetri vertikalisht, siç tregohet në figurën.

• Nëse koeficienti i fërkimit dinamik mes planit dhe bllokut është 0.2 , madhësia e forcës së fërkimit të ushtruar në bllok është :

- A 1 N
- B 3 N
- C 4 N
- D 5 N
- E 7 N



12 Një top rrokulliset mbi një rrafsh të pjerrët duke filluar lëvizjen nga prehja. Çdo 10 cm gjendet një sensor që përcakton kohën e kalimit të tij, duke filluar nga momenti që fillon të lëvizë.

Kohët e regjistruara nga sensorë të ndryshme janë të prekur nga pasiguria statistikore nuk janë të papërfillshme, deri në 0.05 s . Rezultatet e fituara janë në tabelë.

• Cila është vlera më e besueshme e nxitimit të topit?

- A 1.2 m s^{-2}
- B 1.6 m s^{-2}
- C 2.1 m s^{-2}
- D 2.5 m s^{-2}
- E 9.8 m s^{-2}

Posizioni [cm]	koha [s]
0	0
10	0.29
20	0.48
30	0.54
40	0.67
50	0.65
60	0.72
70	0.83