

ზოგადი ინსტრუქცია: თეორიული ტური

14 ივლისი, 2016

თეორიული ტურის ხანგრძლივობა 5 საათია და ფასდება 30 ქულით.

ტურის დანყებადგე

- არ უნდა გახსნათ კონვერტი ამოცანების პირობებით მანამ, სანამ არ გაიგონებთ ტურის დანყების მაუწყებელ ხმოვან სიგნალს.
- ტურის დანყება და დამთავრება გეუწყებათ ხმოვანი სიგნალით. აგრეთვე ყოველსაათში და ტურის დამთავრებამდე (ბოლო ხმოვან სიგნალამდე) 15 წუთით ადრე გამოცხადდება გასული დრო.

ტურის მსვლელობისას

- სპეციალური პასუხების ფურცლები განკუთვნილია პასუხების ჩასაწერად. შეიტანეთ საბოლოო პასუხები შესაბამისი პასუხის ფურცლის (აღნიშნულია A ასოთი) შესაბამის ველებში. თითოეული ამოცანისათვის გეძლევათ დამატებითი სამუშაო ფურცლები (აღნიშნულია W ასოთი), რომლებიც განკუთვნილია ამოცანის დეტალური ამოხსნისათვის. ყოველთვის დარწმუნდით, რომ იყენებთ მოცემული ამოცანისათვის განკუთვნილ სამუშაო ფურცელს (შეამოწმეთ ამოცანის ნომერი ზედა კოლონტიტულში).თუ თქვენ დაწერთ რაიმეს რომელიმე ფურცელზე, რომელიც არ გასურთ შეფასდეს, გადახაზეთ ის ჯვარედინად. გამოიყენეთ ფურცლის მხოლოდ წინა გვერდი.
- შეეცადეთ წეროთ რამდენადაც შესაძლებელია ლაკონურად: თქვენი აზრის გადმოსაცემად გამოიყენეთ განტოლებები, ლოგიკური ოპერატორები და ესკიზები. არ გამოიყენოთ გრძელი წინადადებები.
- რიცხვითი პასუხებში მოიყვანეთ საჭირო რაოდენობის ნიშნადი ციფრები.
- ხშირად, თქვენ შეიძლება ამოხსნათ ამოცანის მომდევნო ნაწილები წინა ნაწილების ამოუხსნელად.
- ფიზიკური მუდმივების ცხრილი მოცემულია მესამე ფურცელზე.
- უფლება არ გაქვთ დატოვოთ სამუშაო ადგილი ნებართვის გარეშე. თუ დაგჭირდათ დახმარება (წყლიანი ბოთლის გამოცვლა, დაზიანდა კალკულატორი, გინდათ ტუალეტში და ა.შ.) მიიქციეთ გუნდის გიდის ყურადღება. ამისათვის თქვენ კაბინასთან მიმაგრებულ დამჭერში მოათავსეთ ერთ-ერთი სამი ალმიდან ("Refill my water bottle, please"-გამომიძვალეთ წყლიანი ბოთლი, გეთაყვა", "I need to go to the toilet, please"- "მინდა ტუალეტში, გეთაყვა" ან "I need help, please" -"მინდა დახმარება,გეთაყვა" ნებისმიერ სხვა შემთხვევაში).

ტურის ბოლოს

- ტურის დამთავრებისთანავე უნდა შეწყვიტოთ მუშაობა.
- თითოეული ამოცანისათვის დაალაგეთ შესაბამისი ფურცლები შემდეგი თანამიმდევრობით: თავფურცელი (C), ამოცანების პირობა (Q), პასუხის ფურცლები (A), სამუშაო ფურცლები (W).

- ერთი ამოცანისათვის განკუთვნილი ყველა ფურცელი ჩადეთ შესაბამის კონვერტში. ზოგადი ინსტრუქცია (G) ჩადეთ დარჩენილ ცალკე კონვერტში. დარწმუნდით, რომ თქვენი სტუდენტის კოდი ჩანს ყველა კონვერტის ფანჯარაში. აგრეთვე ჩააბარეთ გამოუყენებელი ფურცლები. უფლება არ გაქვთ გაიტანოთ რაიმე ფურცელი საგამოცდო ტერიტორიიდან.
- ორგანიზატორების მიერ გადმოცემული ლურჯი კალკულატორი დატოვეთ მაგიდაზე.
- წაიღეთ სამუშაო მოწყობილობა (2 კალმისტარი, 1 ფლომასტერი, 1 ფანქარი, 1 მაკრატელი, 1 სახაზავი, 2 წყვილი ყურის საცობი), აგრეთვე საკუთარი კალკულატორი (ასეთის არსებობის შემთხვევაში) და წყლიანი ბოთლი.
- დაელოდეთ თქვენ მაგიდასთან მანამ, სანამ არ აიღებენ თქვენ კონვერტებს. ამის შემდეგ თქვენი გიდი გაგიყვანთ საგამოცდო ტერიტორიიდან.

ფიზიკური მუდმივები

სინათლის სიჩქარე ვაკუუმში	c	$=$	$299\,792\,458\text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$
მაგნიტური მუდმივა	μ_0	$=$	$4\pi \times 10^{-7}\text{ kg} \cdot \text{m} \cdot \text{A}^{-2} \cdot \text{s}^{-2}$
ელექტრული მუდმივა	ϵ_0	$=$	$8.854\,187\,817 \times 10^{-12}\text{ A}^2 \cdot \text{s}^4 \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{m}^{-3}$
ელემენტარული მუხტი	e	$=$	$1.602\,176\,620\,8(98) \times 10^{-19}\text{ A} \cdot \text{s}$
ელექტრონის მასა	m_e	$=$	$9.109\,383\,56(11) \times 10^{-31}\text{ kg}$ $0.510\,998\,946\,1(31) \frac{\text{MeV}}{c^2}$
პროტონის მასა	m_p	$=$	$1.672\,621\,898(21) \times 10^{-27}\text{ kg}$ $938.272\,081\,3(58) \frac{\text{MeV}}{c^2}$
ნეიტრონის მასა	m_n	$=$	$1.674\,927\,471(21) \times 10^{-27}\text{ kg}$ $939.565\,413\,3(58) \frac{\text{MeV}}{c^2}$
მასის ატომური ერთეული	u	$=$	$1.660\,539\,040(20) \times 10^{-27}\text{ kg}$
რიდბერგის მუდმივა	R_∞	$=$	$10\,973\,731.568\,508(65)\text{ m}^{-1}$
გრავიტაციული მუდმივა	G	$=$	$6.674\,08(31) \times 10^{-11}\text{ m}^3 \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{s}^{-2}$
სიმძიმის ძალის აჩქარება (ციურიხში)	g	$=$	$9.81\text{ m} \cdot \text{s}^{-2}$
პლანკის მუდმივა	h	$=$	$6.626\,070\,040(81) \times 10^{-34}\text{ kg} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$
ავოგადროს რიცხვი	N_A	$=$	$6.022\,140\,857(74) \times 10^{23}\text{ mol}^{-1}$
იდეალური აირის მუდმივა	R	$=$	$8.314\,4598(48)\text{ kg} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{s}^{-2} \cdot \text{mol}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$
მოლური მასის მუდმივა	M_U	$=$	$1 \times 10^{-3}\text{ kg} \cdot \text{mol}^{-1}$
ბოლცმანის მუდმივა	k_B	$=$	$1.380\,648\,52(79) \times 10^{-23}\text{ kg} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{s}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$
სტეფან-ბოლცმანის მუდმივა	σ	$=$	$5.670\,367(13) \times 10^{-8}\text{ kg} \cdot \text{s}^{-3} \cdot \text{K}^{-4}$