

Ընդհանուր ցուցումներ: Տեսական փուլ (30 միավոր)

Տեսական փուլի տևողությունը 5 ժ է և գնահատվում է 30 միավորով

Մինչև քննությունը

- Դուք չպետք է բացեք խնդիրներով ծրարը մինչև մրցույթի սկիզբը ազդարարող ձայնային ազդանշանը
- Մրցույթի սկիզբը և վերջը նշվում են ձայնային ազդանշանով: Յուրաքանչյուր ժամ անցնելուց հետո կլինի հայտարարություն անցած ժամանակի վերաբերյալ, ինչպես նաև ավարտից 15ր առաջ (ավարտի ձայնային ազդանշանից առաջ):

Քննության ընթացքում

- Ձեզ կտրվեն պատասխանների էջեր ձեր պատասխանները գրելու համար: Գրեք վերջնական պատասխանները դրանց համար պատասխանների էջում (նշված A): Յուրաքանչյուր խնդրի համար տրվում են լրացուցիչ սպիտակ աշխատանքային թղթեր մանրամասն արտածումների համար (նշված W): Համոզված եղեք որ միշտ օգտագործում եք տրված խնդրին վերաբերող աշխատանքային թղթերը (ստուգեք խնդրի համարը թերթի վերևում): Եթե որևէ թերթի վրա գրել եք ինչ-որ բան որ չեք ուզում որ գնահատվի, խաչ քաշեք դրա վրա: Օգտագործեք յուրաքանչյուր էջի միայն երեսի մասը:
- Պատասխաններում աշխատեք լինել հնարավորինս հստակ: Որտեղ հնարավոր է ձեր մտքերը նկարագրելու համար օգտագործեք հավասարումներ, տրամաբանական նշանակումներ և նկարներ: Խուսափեք երկար նախադասություններից:
- Խնդրում ենք թվերը ներկայացնել իմաստավոր թվանշանների ճիշտ քանակով:
- Հաճախ դուք կարող եք լուծել խնդիրների ավելի հեռու մասերի հարցերը առանց սկզբնական մասում հարցեր լուծելը
- Ֆիզիկական հաստատունները են հաջորդ էջում:
- Թույլ չի տրվում լքել աշխատանքի տեղը առանց թույլատրության: Եթե ձեզ պահանջվում է որևէ օգնություն (լցնել ջրի շիշը, չաշխատող հաշվիչը, այցելել զուգարան, և այլն), խնդրում ենք հրավիրել թիմի գիդի ուշադրությունը տեղադրելով երեք ցուցանակներից մեկը ձեր խցիկի վրա ամրացված բռնակին ("Լցրեք ջրի շիշը-Refill my water bottle, please", Պետք է գնալ զուգարան "I need to go to the toilet, please", կամ «Պետք է օգնություն» "I need help, please" մնացած բոլոր դեպքերում)։

Քննության ավարտից հետո

- Քննությունը ավարտվելուց հետո պետք է անմիջապես դադարել գրելը:
- Յուրաքանչյուր խնդրի համար կարգավորեք համապատասխան էջերը հետոյայն հաջորդականությամբ. Առաջին էջերը -cover sheet (C), հարցերը -questions (Q), պատասխանների էջերը- answer sheets (A), աշխատանքային էջերը-work sheets (W).
- Յուրաքանչյուր խնդրին վերաբերվող էջերը տեղադրեք միևնույն ծրարում: Տեղադրեք նաև Ընդհանուր ցուցումները - general instructions (G) տեղադրեք հավելյալ մյուս ծրարում: Համոզվեք, որ ձեր աշակերտական կողմ երևում է յուրաքանչյուր ծրարի թափանցիկ պատուհանում: Վերադարձրեք նաև դատարկ էջերը: Չի կարելի որևէ թուղթ դուրս հանել փորձարարական սենյակից:

- Թողեք կազմակերպիչների հատկացրած կապույտ հաշվիչը սեղանին:
- Վերցրեք գրելու պարագաները (2 գնդիկավոր գրիչներ, 1 մարկեր, 1 մատիտ, 1 մկրատ, 1 քանոն, 2 ականջակալ), ինչպես նաև ձեր սեփական հաշվիչը Ձեզ հետ:
- Սպասեք ձեր սեղանի մոտ մինչև ձեր ծրարները հավաքեն: Դրանից հետք ձեր գիդը կուղեկցի ձեզ սենյակից դուրս:

Ընդհանուր տվյալների ցանկ

Լույսի արագությունը վակուումում	c	$=$	$299\,792\,458\text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$
Մագնիսական հաստատուն	μ_0	$=$	$4\pi \times 10^{-7}\text{ kg} \cdot \text{m} \cdot \text{A}^{-2} \cdot \text{s}^{-2}$
Էլեկտրական հաստատուն	ε_0	$=$	$8.854\,187\,817 \times 10^{-12}\text{ A}^2 \cdot \text{s}^4 \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{m}^{-3}$
Տարրական լիցք	e	$=$	$1.602\,176\,620\,8(98) \times 10^{-19}\text{ A} \cdot \text{s}$
Էլեկտրոնի զանգված	m_e	$=$	$9.109\,383\,56(11) \times 10^{-31}\text{ kg}$ $= 0.510\,998\,946\,1(31) \frac{\text{MeV}}{c^2}$
Պրոտոնի զանգվածը	m_p	$=$	$1.672\,621\,898(21) \times 10^{-27}\text{ kg}$ $= 938.272\,081\,3(58) \frac{\text{MeV}}{c^2}$
Նեյտրոնի զանգվածը	m_n	$=$	$1.674\,927\,471(21) \times 10^{-27}\text{ kg}$ $= 939.565\,413\,3(58) \frac{\text{MeV}}{c^2}$
Զանգվածի ատոմային միավոր	u	$=$	$1.660\,539\,040(20) \times 10^{-27}\text{ kg}$
Ռիդբերգի հաստատուն	R_∞	$=$	$10\,973\,731.568\,508(65)\text{ m}^{-1}$
Ունիվերսալ գրավիտացիոն հաստատուն	G	$=$	$6.674\,08(31) \times 10^{-11}\text{ m}^3 \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{s}^{-2}$
Ազատ անկման արագացումը (Յյուրի-խում)	g	$=$	$9.81\text{ m} \cdot \text{s}^{-2}$
Պլանկի հաստատուն	h	$=$	$6.626\,070\,040(81) \times 10^{-34}\text{ kg} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$
Ավոգադրոյի հաստատուն	N_A	$=$	$6.022\,140\,857(74) \times 10^{23}\text{ mol}^{-1}$
Գազային հաստատուն	R	$=$	$8.314\,4598(48)\text{ kg} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{s}^{-2} \cdot \text{mol}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$
մոլային զանգվածի հաստատուն—	M_U	$=$	$1 \times 10^{-3}\text{ kg} \cdot \text{mol}^{-1}$
Բոլցմանի հաստատուն	k_B	$=$	$1.380\,648\,52(79) \times 10^{-23}\text{ kg} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{s}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$
Ստեֆան Բոլցմանի հաստատուն	σ	$=$	$5.670\,367(13) \times 10^{-8}\text{ kg} \cdot \text{s}^{-3} \cdot \text{K}^{-4}$