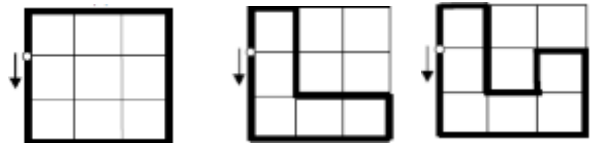


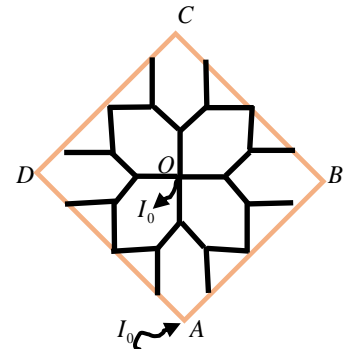
Ա.Շահինյանի ծննդյան 110-ամյակին նվիրված միջլարժարանային օլիմպիադա

Ֆիզիկա - 10 դասարան

1. Ավտոմատ սարքն ուսումնասիրում է մոլորակի հարթ մակերևույթի քառակուսի տեղամասը, որը բաժանված է ավելի փոքր քառակուսաձև մասերի: Նկարում հաստ գծերով պատկերված են սարքի երթուղին և նշված է շարժման սկզբնական կետը: Առաջին երթուղով շարժումը տևել է 3δ 20ր, երկրորդով՝ 3δ 30ր: Ինչքա՞ն է տևել շարժումը երրորդ երթուղով: Սարքը կամ շարժվում է ուղիղ գծով հաստատուն արագությամբ, կամ պտտվում է տեղում միևնույն պտույտի արագությամբ:



2. R_0 դիմադրությամբ միատեսակ ձողերից պատրաստված է ցանց, որը պատկերված է նկարում: Ցանցն ամրացված է ABCD շրջանակին, որի դիմադրությունը կարելի է անտեսել: Ցանցի O կենտրոնին և շրջանակի A գագաթին միացրել են հաստատուն հոսանքի աղբյուր, և լրիվ հոսանքի ուժը շղթայում I_0 է: Որոշե՞ք լարումը A և O կետերի միջև:



3. Ուղղաձիգ պատին հենած է L երկարությամբ AB ձողը, որի B ծայրին նստած է բզեզը: Երբ ձողի B ծայրը սկսեցին տեղափոխել դեպի աջ V հաստատուն արագությամբ, բզեզը սկսեց Բարձրանալ ձողով՝ դրա նկատմամբ U հաստատուն արագությամբ: Հատակից ի՞նչ առավելագույն բարձրության վրա կհայտնվի բզեզը ձողի վրայով շարժման ընթացքում, եթե ձողի վերին ծայրը պատից չի պոկվում:

4. Ջեռուցիչ պարունակող փակ անոթում ջրի ջերմաստիճանն աճում է 80°C -ից 81°C 6 վ-ում: Ջրի կրկնակի զանգվածի և ջեռուցչի կրկնակի հզորության դեպքում ջրի ջերմաստիճանն աճում է 80°C -ից 81°C 5վ-ում: Ինչքա՞ն ժամանակում կրկնակի զանգվածով ջրի ջերմաստիճանը կնվազի 81°C -ից 80°C , եթե ջեռուցիչն անջատվի: Անոթի ջերմունակությունն անտեսեք:

5. Կավիճը շարժվում է հաստատուն v արագությամբ հավելով փոխադրիչի վերին ժապավենին: Ժապավենի ի՞նչ նվազագույն հանդիպակաց արագության դեպքում կավիճի հետքը դրա վրա կլինի փակ: R շառավղով անիվների կենտրոնների հեռավորությունը L է:

