

8–9 сыныптар, базалық нұсқа.

1. Жарысқа 100 күресші қатысты. Мықтырақ күресші әрқашан да әлсіздеуін жеңеді. Күресшілер жұптарға бөлініп, жекпе-жек өткізді. Сосын жұптарға басқаша бөлініп, тағы да жекпе-жек өткізді. Екі жекпе-жекте де ұтқан күресші жүлде алды. Жүлдегерлердің ең аз мүмкін саны қанша?
2. Кез келген алты цирфын өшіргенде қалған төрт таңбалы сан құрама сан болатындай әр түрлі он цирфдан құралған он таңбалы сан табылады ма?
3. (a,b) арқылы екі натурал a және b сандарының ең үлкен ортақ бөлгішін белгілейік. Натурал n саны
$$(n, n+1) < (n, n+2) < \dots < (n, n+35)$$
теңсіздігі орындалатындай сан болсын. $(n, n+35) < (n, n+36)$ теңсіздігін дәлелдендер.
4. Теңбүйірлі ABC үшбұрышының бүйір AB және AC қабырғаларынан $AK=CL$ және $\angle ALK + \angle LKB = 60^\circ$ болатындай етіп сәйкесінше K және L нүктелері алынған. $KL=BC$ екенін дәлелдендер.
5. Шахмат тақтасында бір-бірін ұрмайтындай етіп сегіз ладья тұр. Әлі де бір-бірін ұрмайтындай етіп олардың әрқайсысын аттың жүрісімен қозғауға болатынын дәлелдендер. (Барлық сегіз ладья бір уақытта бірдей қозғалтылады, яғни, мысалға, егер екі ладья бір-бірін аттың жүрісімен ұрса, онда оларды орындарымен ауыстыруға болады.)