

Մաթեմատիկա 9-րդ դասարան  
Մարգային Փուլ 2026թ.  
Տևողությունը – 3 ժամ

**Խնդիր 1.** Դիցուք  $a$ -ն,  $b$ -ն և  $c$ -ն դրական ամբողջ թվեր են այնպես, որ  $a + b + c = 999$ , և  $6a > 3b > 2c$ : Գտնել  $a + 2b + 3c$  արտահայտության հնարավոր մեծագույն արժեքը:

**Խնդիր 2.** Գտնել  $p$ ,  $q$  պարզ թվերի բոլոր հնարավոր գույգերը, եթե  $p^3 + q^3 + 1$ -ը բաժանվում է  $pq$ -ի, և  $q < \sqrt{2p} + 1$ :

**Խնդիր 3.** Դիցուք  $O$ -ն  $\omega$  շրջանագծի կենտրոնն է, իսկ  $A$ ,  $B$ ,  $C$  կետերը գտնվում են  $\omega$  շրջանագծի վրա, ընդ որում,  $AB$ -ն տրամագիծ է: Դիցուք  $D$ -ն  $C$  կետի համաչափն է  $AB$  ուղղի նկատմամբ:  $AOC$  եռանկյան  $A$  կետից փարված միջնագիծը  $\omega$  շրջանագիծը երկրորդ անգամ հատում է  $K$  կետում: Ապացուցել, որ  $DK$  ուղիղը անցնում է  $BC$  հատվածի միջնակետով:

**Խնդիր 4.** Թղթի վրա գրված են  $1, 2, \dots, 2026$  թվերը: Անին ունի 100 փարբեր գույների մաքիտներ: Ամենաշարք քանի՞ թիվ կարող է ներկել Անին այնպես, որ կամայական երկու փարբեր գույներով ներկված թվերի գումարը չբաժանվի 5-ի, իսկ կամայական երկու նույն գույներով ներկված թվերի փարբերությունը բաժանվի 7-ի: