

# ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱՅԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏԱԿԱՆ ՕԼԻՄՊԻԱԴԱ

## 7-ՐԴ ԴԱՍԱՐԱՆ

17 փետրվարի, 2024 թ

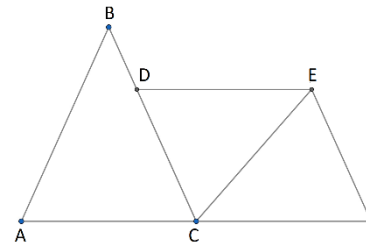
Տևողությունը 2 ժամ 30 րոպե

- Բնական թիվը կոչվում է  $n$ -հրաշալի, եթե գրառման թվանշանների ցանկացած դասավորությամբ ստացվում է 4-ի բազմապատիկ  $n$ -անիշ թիվ: Գտե՛ք 7-հրաշալի թվերի քանակը:
- Տրված  $a$ ,  $b$  և  $c$  բնական թվերի համար Անին, Բաբկեն և Գայանեն ձևակերպեցին երկուական պնդում մեկը ճիշտ և մեկը սխալ: Նրանց պնդումներն են.

	Պնդում 1	Պնդում 2
Անի	$a + b + c = 34$	$a \cdot b \cdot c = 56$
Բաբկեն	$a \cdot b + b \cdot c + c \cdot a = 311$	$a, b, c$ թվերից ամենափոքրը հավասար է 5-ի:
Գայանե	$a = b = c$	$a, b, c$ թվերը պարզ են:

Գտե՛ք  $a, b, c$  թվերը:

- Գծագրում  $AB = DE = FC$ ,  $\angle ABC = \angle DEC = \angle FCE$ ,  $\angle BAC = \angle EDC$ ,  $AF = 21$ ,  $CE = 13$ , և  $A, C, F$  կետերը գտնվում են մեկ ուղղի վրա: Գտե՛ք  $BD$  հատվածի երկարությունը:



- Դիցուք  $a$ ,  $b$ ,  $c$  և  $d$  թվերը համապատասխանաբար  $N$ ,  $N + 1$ ,  $N + 2$  և  $N + 3$  թվերի թվանշանների գումարներն են: Հայտնի է, որ  $a + b = 200$  և  $c + d = 105$ ;  
ա) Գտե՛ք  $b + c$  արտահայտության արժեքը:  
բ) Գտե՛ք  $N$ -ի միավորների դասում (հարյուրավորների, տասնավորների, միավորների կարգերում) գրված թվանշանները:

(ԲՈՒՆՈՐ ԽՆԴԻՐՆԵՐԻ ԼՈՒԾՈՒՄՆԵՐԸ ՊԵՏՔ Է ՀԻՄՆԱՎՈՐԵԼ)