

ՊԱՏԱՆԻ ՄԱԹԵՄԱՏԻԿՈՍ
5-րդ ԴԱՍԱՐԱՆ 2026 թ
Տևողությունը – 2 ժամ 30 րոպե

1. Դավիթը 202520252025 բազմանիշ թվի մի քանի թվանշաններ ջնջեց այնպես, որ ստացված թվի թվանշանների գումարը լինի 15 և թիվը լինի ամենամեծը: Գտնել Դավիթի ստացած թիվը:

Լուծում: Նախ որպեսզի ստացված թիվը լինի ամենամեծը, պետք է ջնջել հնարավորիս քիչ թվանշաններ: Հետևաբար 0 թվանշանները պետք է մնան և հնարավորիս շատ ջնջել 5 թվանշաններից: **(2 միավոր)**

Մյուս կողմից, քանի որ, որոնելի թվի թվանշանների գումարը պետք է լինի կենտ, հետևաբար մեկ 5 թվանշան պետք է մնա, և այն էլ պետք է լինի հնարավորիս թվի սկզբից: Եվ որպեսզի նրա թվանշանների գումարը լինի 15, պետք է ունենալ 5 հատ 2 թվանշան: **(2 միավոր)**

Հաշվի առնելով վերը նշվածները, որոնելի թիվը կլինի՝ **205202202:** **(1 միավոր)**
Պատ. 205202202

2. Գրտախտակին գրված է 1-ից մինչև 11 թվերը: Լևոնը այդ թվերից ընտրում մեկ թիվ այնպես, որ մնացած թվերի գումարը առանց մնացորդի բաժանվի իր ընտրած թվին: Քանի՞ եղանակով նա կարող է այդ ընտրությունը կատարել:

Լուծում: Քանի, որ մնացած թվերի գումարը բաժանվում է Լևոնի ընտրած թիվը, հետևաբար եթե այդ գումարին ավելացնենք նաև Լևոնի ընտրած թիվը, ապա արդյունքը նույնպես կբաժանվի Լևոնի ընտրած թվին: **(2 միավոր)**

Իսկ այդ թվերի գումարը հավասար կլինի 1-ից մինչև 11 թվերի գումարին: Հաշվենք այդ գումարը՝ $1+2+3+4+\dots+10+11=66$: **(1 միավոր)**

Հետևաբար Լևոնի ընտրած թիվը պետք է լինի 66-ի բաժանար: Եվ քանի, որ $66 = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 11$, հետևաբար 66-ի 11-ը չգերազանցող բաժանարարները կլինեն 1, 2, 3, 6, 11:

(2 միավոր)

Պատ. 5

3. Արմենը գրեց եռանիշ թիվ, որի թվանշանները իրարից տարբեր են: Այնուհետև այդ եռանիշ թվի վերջին երկու թվանշանների տեղերը փոխեց և այն գումարեց սկզբնական եռանիշ թվին: Արդյունքում ստացված քառանիշ թվի երկրորդ և երրորդ թվանշաններով կազմված թիվը 77 է: Գտնել այդ եռանիշ թիվը:

Լուծում: Խնդիրը ներկայացնենք գումարման հաշվեկանոնի տեսքով և հաջորդաբար գտնենք անհայտ թվանշանները.

Սկզբում կնկատենք, որ $D=1$ -ի, այնուհետև, որ $A=8$ -ի: (2 միավոր)

Այնուհետև նկատենք, որ $B+C$ կլինի 16, հետևաբար $E=6$: (1 միավոր)

Իսկ վերջում կստանաք, որ $B=7, C=9$ կամ $B=9, C=7$: (2 միավոր)

$A B C$	$A B C$	$8 B C$	$8 7 9$
+	+	+	+
<hr style="width: 100%; border: 0.5px solid black;"/>			
$A C B$	$A C B$	$8 C B$	$8 9 7$
$D 7 7 E$	$1 7 7 E$	$1 7 7 6$	$1 7 7 6$

Հետևաբար եռանիշ թիվը կլինի 879 կամ 897:

Պատ. 879 կամ 897

4. Չորս թիմերի Ֆուտբոլի առաջնությունում յուրաքանչյուր թիմ մյուսների հետ անցկացրեց մեկական խաղ: Ֆուրաքանչյուր հաղթանակի համար թիմը ստանում է 3 միավոր, ոչ-ոքիի համար՝ 1, իսկ պարտության համար՝ 0 միավոր: Առաջնության վերջում պարզվեց, որ միայն երկրորդ տեղը գրաված թիմն է հավաքել 3 միավոր: Առաջնությունում քանի՞ խաղ է ավարտվել ոչ-ոքի:

Լուծում: Քանի որ, երրորդ և չորրորդ տեղը գրաված թիմերը ունեն 3-ից քիչ միավոր, հետևաբար նրանք հաղթանակ չունեն և իրար հետ խաղացել են ոչ-ոքի: (1 միավոր)

Քանի, որ երկրորդ տեղը գրաված թիմը երրորդ և չորրորդ տեղը գրաված թիմերին չի պարտվել (նրանք հաղթանակ չունեն) և նրանց հետ կայացած խաղերում միավորներ է վաստակել և ունի ընդամենը 3 միավոր, հետևաբար նրա բոլոր 3 խաղերը ավարտվել են ոչ-ոքի: (2 միավոր)

Նկատենք որ, երրորդ և չորրորդ տեղը գրաված թիմերը ունեն 2-ական միավոր, հետևաբար նրանք պարտվել են առաջին տեղը գրաված թիմին: (2 միավոր)

Պատ. 4