



EUSKADIKO 2. OLINPIADA MATEMATIKOA : 2003-04
D.B.H 2. MAILA

1. ALDIKO PROBLEMAK ETA SOLUZIOAK

1.- a) Zenbat laukizuzen dago hurrengo irudi bakoitzean?:

1. 2. 3. 4.

b) Zenbat izango dira 10.enean?

Aurki ezazu araua kalkulatzeko eta azaldu.

c) Laukizuzen kopurua “n” izango balitz, orokortu zenezake aurreko araua?

EBAZPENA:

Laukizuzen txikien kopurua	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Guztira laukizuzenen kopurua	1	3	6	10	15	21	28	36	45	55

Araua : n pausoari dagokion laukizuzenen kopuru osoa lortzeko, n eta n-1 pausoari dagokion laukizuzenen kopuru osoa batu behar dira. ($Osoa(n) = Osoa(n-1) + n$)

c) Sol: $1+2+3+...+n = n.(n+1)/2$

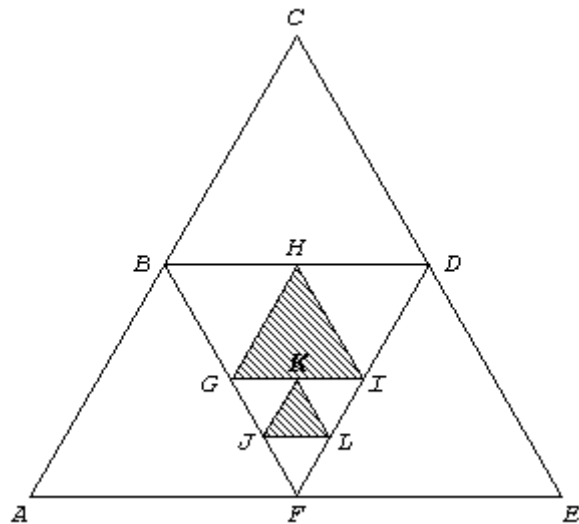
2. ACE triangelu aldeakidea da, dm. leko aldeak dituena.

B, D eta F ACE triangeluaren aldean erdiko puntuak dira.

G, H eta I BDF triangeluaren aldean erdiko puntuak dira.

J, K eta L GFI triangeluaren aldean erdiko puntuak dira.

ABDE laukiaren zein zati da marraztutako eremua?



EBAZPENA : 5/48

Marraztutako eremuaren eta ABDE-ren hirukitxo kopurua zenbatzearekin nahikoa da.

3.- Iñigok astelehenero, asteartero, larunbatero eta igandero gezurra esaten du eta asteko gainontzeko egunetan egia esaten du. Koldok asteazkenero, ostegunero, ostiralero eta larunbatero gezurra esaten du eta asteko gainontzeko egunetan egia esaten du. Egun batean Iñigok esan zuen: “Koldok gaur ez du gezurrik esan”. Asteko zein egun zen?. Arrazoitu.

EBAZPENA:

Eguna larunbata zen.

	Asteleh.	Asteart.	Asteazk.	Osteg.	Ostiral	Larunb.	Igand.
Iñigo	G	G	E	E	E	G	G
Koldo	E	E	G	G	G	G	E

4.- Luzia liburu-azokara joan zen eta 5 €-ko sarrera ordaindu zuen. Liburu batzuk eta hiztegi bat erosi zituen. Liburuek 84€ balio zuten, eta hiztegia gehitzean, guztira 100€ baino gehiago ziren . Erosketak 100€ baino gehiago izaten direnetan, %15eko deskontua egiten dute eta gainera, sarrerako prezioa itzultzen dute Luziak 100€-ko bilete eta 20€-ko bilete batekin ordaindu zuen eta 14,50€ itzuli zizkioten

Zenbat balio zuen hiztegiak?

EBAZPENA:

46€