



Número 11

13 de Septiembre de 2013



### PROYECTO OLIMPIADAS MATEMÁTICAS 2013

Hola, continuamos con las entregas de problemas de entrenamiento para las Olimpiadas Matemáticas Choike y Ñandú. Los problemas Ñandu son creados por Graciela Ferrarini y Julia Seveso y los de Choike por Rubén López de Neira. (Las soluciones se publicarán en el próximo número).

Espero que se diviertan resolviendo y discutiendo.

Lic. Rubén López de Neira

#### 024 CHOIKE



En el video club, se puede alquilar 1 video por \$10, pero también hay una oferta de 2 videos por \$18. Si hoy se recaudaron \$280 y el total de videos alquilados por la oferta fue de 20. ¿Cuántos videos se alquilaron sin oferta?

#### 025 CHOIKE



Andrés, Beatriz y Camila quieren hacer una fila para entrar a la sala de computación. ¿De cuántas formas se puede hacerla? Da todas las posibilidades.

#### 124 ÑANDÚ PRIMER NIVEL

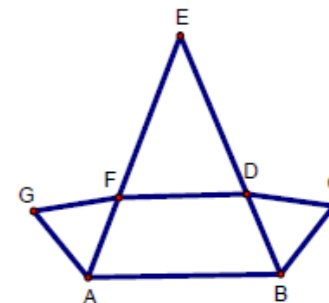


En el video club, por día, cada socio puede alquilar: 1 video por \$10 ó 2 videos por \$ 18.  
Hoy fueron 72 socios y alquilaron 100 videos.  
¿Cuánto dinero ingresó por alquiler de videos?

#### 125 ÑANDÚ PRIMER NIVEL

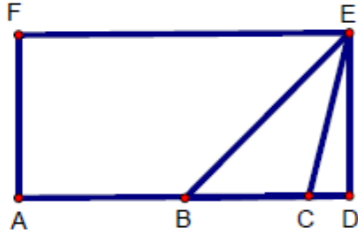


En la figura, ABE es un triángulo isósceles; AFG y BCD son triángulos equiláteros,  $GF = DC$ ,  $DE = 2BC$ . El perímetro de ABDFG es 81 cm. El perímetro de ABDF es 69 cm. El perímetro de DEF es 66 cm. ¿Cuál es el perímetro de ABE? ¿Cuál es el perímetro de ABCDFG?



### 224 ÑANDÚ SEGUNDO NIVEL

ADEF es un rectángulo,



B es el punto medio de AD,  $BD=DE$ .

Área del triángulo CDE =  $\frac{1}{3}$  área del triángulo BCE.

Área del triángulo BCE =  $294 \text{ cm}^2$ .

¿Cuál es el perímetro del rectángulo ADEF? ¿Cuál es el área de ACEF?

### 225 ÑANDÚ SEGUNDO NIVEL

La empresa de celulares cobra: \$2,6 por minuto de

llamada; \$1,3 por minuto de uso de

Internet y \$0,65 por cada mensaje de texto. Pablo tiene \$26 de saldo para gastar.

Si usa todos o algunos de los 3 servicios, ¿de cuántas maneras puede gastar todo su saldo? Da todas las posibilidades.

### 026 CHOIKE

Los pebetes que se hacen en el kiosco de la escuela se pueden hacer con pan blanco o pan negro, pueden tener jamón o salame y finalmente pueden tener mayonesa o mostaza. ¿Cuántos tipos de pebetes distintos se pueden comprar en el kiosco? Da todas las posibilidades.

### 126 ÑANDÚ SEGUNDO NIVEL

En el grado, de los 37 chicos, sólo 9 tienen 3 hermanos pequeños y otros 7 no tienen hermanos; los demás tienen 1 ó 2 hermanos pequeños. El otro día la maestra hizo una fiesta familiar: fueron todos los chicos y cada uno llevó a todos sus hermanos pequeños. En total eran 98 chicos. ¿Cuántos chicos del grado tienen 1 hermano pequeño? ¿Cuántos chicos del grado tienen 2 hermanos pequeños?

### 226 ÑANDÚ SEGUNDO NIVEL

En la ciudad Del Sol un quinto de los habitantes tiene una camioneta.

De esos, la cuarta parte también tiene auto.

Hay 1200 personas que tienen los dos vehículos; este número es la sexta parte de los que tienen auto.

¿Cuántos habitantes no tienen ninguno de los dos vehículos?