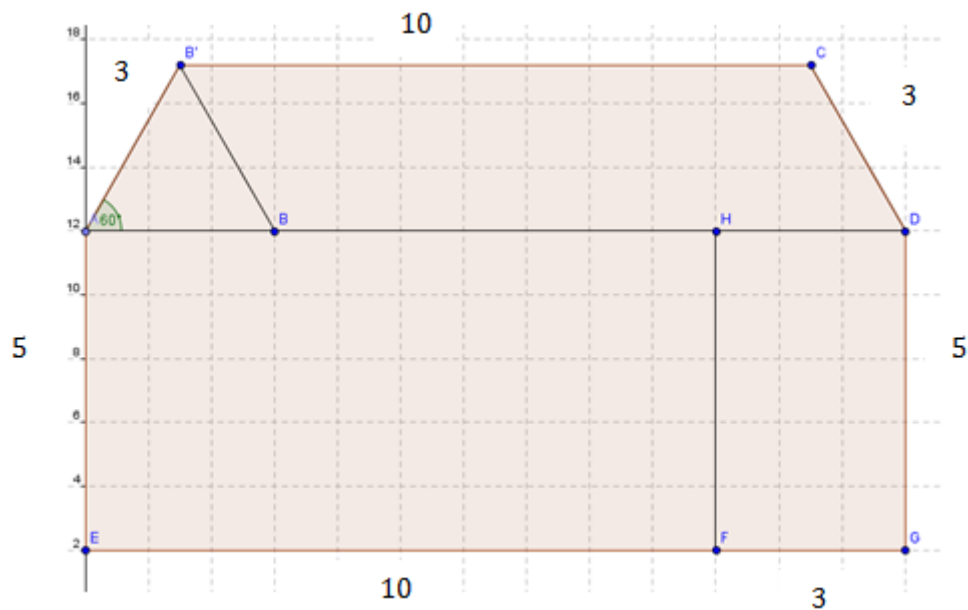


# NÍVEL 1

SOLUÇÕES - SEMANA 30

O primeiro passo é construir o hexágono com as figuras dadas, ficando dessa forma:



Assim, percebemos que o perímetro da figura pode ser dado por:

$$P = 3 + 10 + 3 + 5 + 3 + 10 + 5 = 39$$

Logo o perímetro do hexágono é 39 *u. c.*

# NÍVEL 2

SOLUÇÕES - SEMANA 30

Seja  $N$  o número de voos, temos que 16% foram cancelados, restam 84% de  $N$ . Após isso, sabe-se que 35% foram cancelados pela chuva, ou seja, 35% de 84% de  $N$ , desta forma teríamos:

$$N = 0,35 \cdot 0,84 \cdot N$$

$$N = 0,294 \cdot N$$

$$N = 29,4\% \text{ de } N$$

Somados ao 16% que já tinha sido cancelados, tem-se que a porcentagem total de voos que foram cancelados é  $16 + 29,4 = 45,4\%$ .

# NÍVEL 3

SOLUÇÕES - SEMANA 30

Analisando o problema, partiremos da primeira informação dada por Alfredo em relação a idade de seus três filhos, que o produto é 36. Com isso, montamos a seguinte tabela, com todos os possíveis ternos  $(a, b \text{ e } c)$  que o produto  $P$  resulte em 36.

$a$	$b$	$c$	$P$
1	1	36	36
1	2	18	36
1	4	9	36
1	12	3	36
1	6	6	36
3	4	3	36
3	6	2	36
2	2	9	36

Com isso, abordando a segunda informação devemos somar os três termos, obtendo uma nova tabela:

$a$	$b$	$c$	$S$
1	1	36	38
1	2	18	21
1	4	9	14
1	12	3	16
1	6	6	13
3	4	3	10
3	6	2	11
2	2	9	13

Sabendo que o matemático precisou de mais uma informação para saber a idade dos três filhos, o número da casa é 13, que é o único número, que é o resultado de dois ternos  $(2,2,9)$  e  $(1,6,6)$ .

Agora utilizando da última informação que parecia algo que não seria útil para o problema, conseguimos definir qual vai ser a idade dos três filhos, pois se existe um mais velho, desconsideramos o terno,  $(1,6,6)$ . E assim a idade dos filhos de Alfredo, são 2 anos, 2 anos e 9 anos.