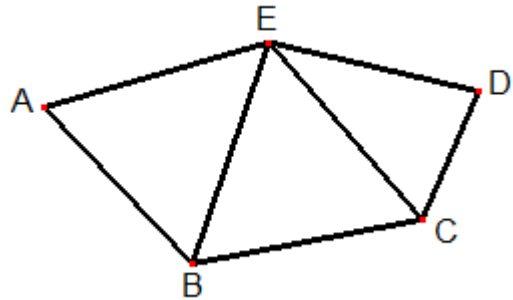


PROBLEMAS PROVINCIAL ÑANDU 2014

Primer Nivel

1. Juan tiene bolitas blancas y rojas. Cada día gana 2 bolitas blancas y pierde 3 rojas. Al cabo de 10 días tiene igual cantidad de blancas que de rojas. Al cabo de 18 días tiene el doble de blancas que de rojas. ¿Cuántas bolitas de cada color tenía al principio? ¿Cuántas bolitas de cada color tendrá después de 26 días?

2. En la figura: el triángulo ABE es isósceles, el triángulo BCE es equilátero, $AE = BE$; $AB = DE$
Perímetro de ABCDE = 173 cm
Perímetro de BCDE = 132 cm
Perímetro de ABCE = 149 cm
¿Cuál es el perímetro de BCE?
¿Cuál es el perímetro de ABE?
¿Cuál es el perímetro de CDE?



3. Utilizando algunos de los dígitos 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 hay que escribir un dígito distinto en cada cuadradito para que se cumpla que el número de dos dígitos de la izquierda sea mayor que el número de dos dígitos de la derecha.



¿De cuántas maneras distintas puede hacerse? Explica cómo las contaste.

Segundo Nivel

Agustina gastó el 20% de sus ahorros para comprar un regalo para su prima Inés. Cuando llegó a su casa, la abuela le preguntó cuánto le quedaba de sus ahorros y le dio el 20% de esa cantidad; la mamá le preguntó cuánto había gastado y le dio la mitad de esa cantidad. Ahora Agustina tiene \$ 2067 en total. ¿Cuánto gastó en el regalo? ¿Cuánto dinero tenía ahorrado antes de comprar el regalo?

2. En la figura: ABCF es un rectángulo. CDEF es un trapecio, DP es la altura de CDEF.

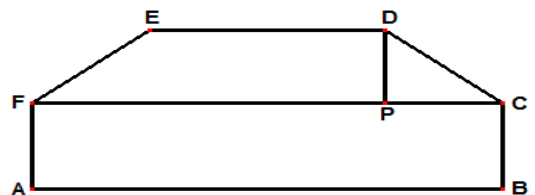
$$BC = CD = EF, \quad DE = \frac{3}{4} AB; \quad DP = \frac{1}{6} AB$$

Perímetro de ABCF = 174 cm

Perímetro de CDEF = 156 cm

¿Cuál es el perímetro de ABCDEF?

¿Cuál es el área de ABCF? ¿Cuál es el área de CDEF? ¿Cuál es el área de ABCDF?



3. En un renglón están escritos los números desde el 1 hasta el 19. De esos 19 números, Pablo quiere pintar tres números con la condición de que siempre entre dos números pintados debe haber cuatro o más números sin pintar. ¿De cuántas maneras distintas puede hacerlo? Explica cómo las contaste.

Tercer Nivel

1. En el bar del club venden cuatro combos desayuno.

Combo A: té con 2 medialunas \$ 30

Combo B: chocolatada con 2 medialunas \$ 35

Combo C: mate con 3 medialunas \$ 21

Combo D: café con 3 medialunas \$ 31

Una mañana se vendieron 100 combos para los cuales se usaron 270 medialunas y en total se recaudaron \$ 2910. El mozo dijo que de alguno de los combos no se vendió ninguno, pero no recordaba de cuál. ¿Cuántos combos de cada clase se vendieron? Da todas las posibilidades.

2. En la figura: ACF es un triángulo isósceles, $AF = CF$, B es punto medio de AC, CEF es un triángulo equilátero,

ABF y CDE son triángulos iguales.

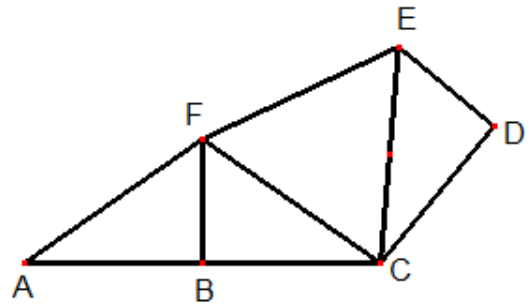
Perímetro de ACDEF = 100 cm

Perímetro de BCEF = 68 cm

Perímetro de ACF = 72 cm

¿Cuál es el área de ACF?

¿Cuál es el área de CDEF?



3. Hay que completar el tablero con números enteros positivos.

En el casillero superior se escribe un múltiplo de 2, en el casillero del medio se escribe un múltiplo de 3 y en el casillero inferior se escribe un múltiplo de 7. Al sumar los tres números se obtiene el número 100. ¿Cuántos tableros distintos se pueden hacer? Explica cómo los contaste.
