

19^a Competencia de MateClubes

Primera Ronda – Cuarto Nivel

- La prueba dura 2 horas.
- En todos los problemas, dar la respuesta y explicar los pasos de la resolución.

Nombre del Club: Código del club: 19 – 4 –

Localidad: Provincia:

Integrantes:

1. Rafa escribe un número de 5 dígitos.

Betty escribe debajo del número de Rafa otro número de 5 dígitos: debajo de cada dígito del número de Rafa puede escribir el mismo dígito o ese dígito más uno. Tres veces escribe el mismo dígito que el dígito de arriba y dos veces escribe el dígito de arriba más uno.

Por ejemplo, si Rafa escribió 45241, Betty puede escribir 46251.

Los números de Rafa y Betty suman 88888.

¿Qué números puede haber escrito cada uno? Dar TODAS las posibilidades.

2. Al comienzo del mes, Sofía, Joaquín y Pedro tienen dinero ahorrado. Sofía tiene \$141 y Joaquín tiene \$97. No sabemos cuánto dinero tiene Pedro.

Durante el mes ahorran dinero. Joaquín ahorra el triple de lo que ahorra Sofía y Pedro ahorra el doble de lo que ahorra Sofía.

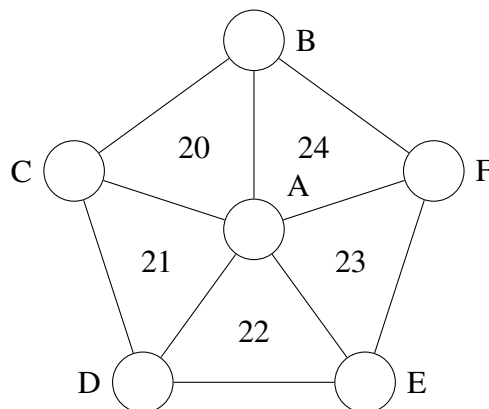
A fin de mes, los tres tienen la misma cantidad de dinero.

¿Cuánto dinero tenía Pedro al comienzo del mes? ¿Cuánto dinero tiene cada uno a fin de mes?

3. Juan completa los círculos con números enteros positivos (puede usar números repetidos).

En cada uno de los cinco triángulos, la suma de los números en los vértices debe ser igual al número que figura adentro de ese triángulo.

Si quiere que el número en el círculo del centro sea lo más grande posible, ¿cómo completa la figura?



Aclaración: incluimos letras en el dibujo para facilitar referirse a los círculos a través de internet.