



Fase Regional 2.007. Valladolid Problemas Primer Ciclo E.S.O.

1º.- ¿REPARTO EQUITATIVO?

En una pequeña aldea de 10 personas se decidió que el más rico debía duplicar el capital de los demás, esto es, dar a cada uno una cantidad igual a la que tuviese. Tras el reparto, vieron que todo seguía exactamente igual que antes, salvo que los ricos y los pobres habían cambiado sus papeles, pero la distribución de la fortuna era la misma.

El total de la fortuna comunitaria era de 1.534.500 €. ¿Cuánto dinero tenía inicialmente el más pobre de la aldea?

2º.- UNO DE TRIÁNGULOS

Sea AaG un triángulo isósceles con $AB = AC$. Sea P el punto simétrico de B respecto de A . Calcular el ángulo BCP .

3º.- ENGAÑANDO A LA BALANZA

Cinco amigas descubrieron que pesándose de dos en dos e intercambiándose una cada vez, podían conocer el peso de todas gastando una sola moneda en la balanza. De esta forma, encontraron que por pares pesaban 129 kilos, 125, 124, 123, 122, 121, 120, 118, 116 y 114. ¿Cómo se las arreglaron para deducir el peso de cada una por separado?

4º.- UN BAÑO EN LA PISCINA

Daniel y Miguel están sentados en puntos diametralmente opuestos de una piscina circular en la que la profundidad del agua es de 1,80 m. Cuando Beatriz se sienta al borde de la piscina, los dos se lanzan a nadar en línea recta hacia ella. Una vez que ambos han nadado 10m., Miguel ha llegado junto a Beatriz mientras que a Daniel le faltan 14 m. para alcanzarlos. ¿Cuántos litros de agua hay en esta piscina?