

V Olimpiada Matemática (1994)

1. Con las potencias 3^0 , 3^1 , 3^2 y 3^3 , y con las operaciones $+$ y $-$, escribe los números naturales menores que 40 (todos los que puedas).
2. Fernando y Francisco son dos corredores que compiten en una carrera de A a B. Fernando corre la mitad del camino y anda la mitad. Francisco corre la mitad del tiempo y anda la otra mitad. Los dos corren y andan a la misma velocidad. ¿Quién terminará antes? ¿Pueden terminar al mismo tiempo?
3. ¿Cuál es el número máximo y mínimo de días martes y trece en un año?
4. A fin de unificar territorios se reúnen en asamblea delegados de Sincería (siempre dicen la verdad) y Falsaria (siempre mienten). Asisten 6 delegados en total, que:
Delegado 1: Uno, al menos, es veraz.
Delegado 2: Dos solamente son veraces.
Delegado 3: Uno sólo entre nosotros es veraz.
Delegado 4: Dos, al menos, son veraces.
Delegado 5: Tres solamente son veraces.
Delegado 6: Tres, al menos, son veraces.
¿Qué delegados eran de Sincería y cuáles de Falsaria?
5. Indica qué cortes debes hacer en un cuadrado y cómo organizarías las piezas que obtengas sin solaparlas, para poner:
 - a) Un romboide.
 - b) Un triángulo rectángulo.
 - c) Un trapecio isósceles.
 - d) Un trapecio rectángulo.

Nota: Para cada caso utiliza un cuadrado distinto.

6. Una cuadrilla de segadores se dispone a segar dos campos, uno de ellos

Se pasan toda la mañana con el campo mayor, y después de comer la mitad de la cuadrilla empieza a trabajar en el otro campo.

que ocupará la jornada completa de un segador.

¿Cuántos segadores componen la cuadrilla, si se trabaja las mismas horas por la mañana que por la tarde?