

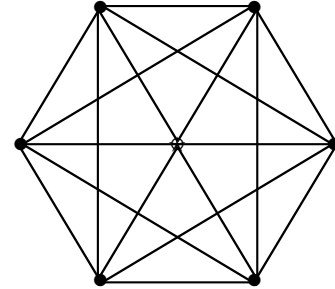
Apellidos y nombres: _____ Estado: _____

Valor de cada problema: 7 puntos. Tiempo para resolver la prueba: 3 horas.

Problema 1

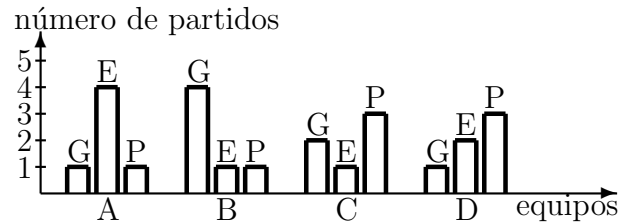
La figura muestra un hexágono regular, sus diagonales, su centro y sus vértices. Llamaremos *triángulo básico* a un triángulo cuyos tres vértices son vértices del hexágono.

- ¿Cuántos triángulos básicos hay?
- ¿Cuántos triángulos básicos son equiláteros?
- ¿Cuántos triángulos básicos son isósceles?
- ¿Cuántos triángulos básicos son escalenos?
- ¿Cuántos triángulos básicos son rectángulos e isósceles?
- ¿Cuántos triángulos básicos son rectángulos y escalenos?



Problema 2

Este diagrama de barras te muestra, para cada uno de los equipos A, B, C y D que participaron en un torneo de fútbol, el número de partidos ganados (G), el número de partidos empatados (E) y el número de partidos perdidos (P). Un partido ganado vale 3 puntos, un partido empatado vale 1 punto y un partido perdido vale 0 punto.



- ¿Cuántos partidos se jugaron en el torneo?
- De los cuatro equipos, ¿quién quedó campeón (o quiénes) y con cuántos puntos? ¿quién quedó de subcampeón (o quiénes) y con cuántos puntos? ¿quién quedó de último (o quiénes) y con cuántos puntos?
- ¿Puedes decir si hay dos equipos que empataron cada vez que se enfrentaron y cuáles son estos dos equipos?

Problema 3

Los hermanos Arturo, Berta, Corina y Darío tienen miedo a la balanza y sólo aceptan ser pesados por grupos de dos. Su mamá pesa todos los grupos de dos posibles, salvo el par Arturo y Berta, que son los más pequeños y miedosos. Ella registra los pesos obtenidos: 40 kg, 43 kg, 44 kg, 47 kg y 53 kg, pero sin anotar a qué grupo corresponde cada peso. Si Arturo, Berta, Corina y Darío están en orden creciente de pesos, • ¿puedes decir cuánto pesa cada hermano? Explica tu respuesta.

Problema 4

Julio lava el carro en cuarenta minutos, pero David toma una hora para lavarlo. El día en que lo hacen juntos, • ¿cuántos minutos bastan para lavar el carro?

Problema 5

Papá y Mamá salen de compras con la misma cantidad de dinero cada uno. En el primer mercado, Mamá paga y entonces le queda un tercio de lo que tiene Papá (que no ha gastado nada). Luego, Papá le da a Mamá una parte de su dinero de tal modo que ambos queden de nuevo con cantidades iguales. Ahora en el segundo mercado, Papá paga 12000 bolívares y entonces le queda un cuarto de lo que tiene Mamá (que no ha gastado nada). • ¿Con cuántos bolívares habían salido de compras? Explica tu respuesta.

Problema 1	Problema 2	Problema 3	Problema 4	Problema 5	Total