



Asociación
Castellana y Leonesa de
Educación Matemática
Miguel de Guzmán

XXXI Olimpiada Provincial de Resolución de Problemas

1º y 2º de E.S.O.

Salamanca, 20 de marzo de 2.023

Tened en cuenta que, al resolver un problema, el proceso que se ha seguido es tan importante como el resultado al que se ha llegado.
Por tanto, valoraremos especialmente las explicaciones sobre el procedimiento empleado en su resolución.

1º.- ¿Cuántas camisetas hay?

Una tienda les regala a los estudiantes de un grupo de 1º de E.S.O. una caja de camisetas si son capaces de averiguar cuántas camisetas hay en la caja. Les da las siguientes pistas:

- La caja contiene menos de 50 camisetas.
- Al contarlas de 9 en 9 no sobra ni falta ninguna.
- Al contarlas de 11 en 11 sobra una.

¿Cuántas camisetas tiene la caja?



2º.- Afición por los deportes.-

En un grupo de 2º de E.S.O. de un centro educativo de la provincia de Salamanca sabemos que:

- Todos son aficionados a alguno de los tres deportes siguientes: fútbol, baloncesto y tenis.
- Hay dos que son aficionados a todos los deportes.
- Los aficionados al fútbol son, en total, doce.
- Los aficionados al baloncesto son diez.
- Hay siete estudiantes que únicamente son aficionados al tenis.
- También hay siete a los que les gusta el baloncesto y el fútbol, pero no el tenis.
- Sólo hay uno al que el único deporte que le gusta es el baloncesto.
- Hay un total de cinco a los que les gusta el fútbol y el tenis.

¿Cuántas personas hay en el grupo?



3°.- ¿Quién es el asesino?

Un detective está interrogando a cuatro sospechosos de asesinato, Juana, Pepe, Ramón y Luisa. Las declaraciones de los cuatro, uno de los cuales es el asesino, son las siguientes:

Juana: “Ha sido Pepe”.

Pepe: “Ha sido Luisa”.

Ramón: “Yo no he sido”.

Luisa: “Pepe miente cuando dice que he sido yo”.

Una y solamente una de estas afirmaciones es cierta.

Averigua de manera razonada quién es el asesino.



4°.- Triángulos.

En el triángulo ABC los lados AB y AC se han dividido en 3 partes iguales cada uno. Además, el segmento DE es perpendicular al lado AC.

¿Qué fracción del área de ABC representa la superficie coloreada?

