

PROBLEMAS

- 1) Una maestra realiza una encuesta en su grado para saber las preferencias de sus alumnos entre la gramática, la aritmética o la historia. Después que cada alumno elige la materia de su preferencia, la maestra observa que hay un número primo diferente de alumnos que prefieren cada asignatura. Además, si se multiplica el número de interesados en aritmética por la suma de los interesados en gramática o aritmética y se resta 120 resulta el número de interesados en historia ¿Cuántos alumnos hay en cada grupo?. [R. Miatello]
- 2) Halle tres números enteros consecutivos tales que si se suman las seis fracciones simples asociadas se obtiene un número entero. Halle todas las soluciones posibles (dados a y b , diferentes de cero, las fracciones simples asociadas son $\frac{a}{b}$ y $\frac{b}{a}$). [R. Miatello]
- 3) Pruebe que en un triángulo rectángulo, la mediana trazada de un vértice a la hipotenusa mide la mitad de lo que la hipotenusa. Dé una demostración usando un conocido teorema sobre el círculo.
[R. Miatello]
- 4) En un grupo de 100 alumnos, a 85 de ellos les gusta el fútbol y a 80 el básquet. Además, a 75 les gusta correr y a 70 nadar. ¿Cuál es el número mínimo de alumnos a los que les agradan las cuatro actividades? [R. Miatello].
- 5) Pruebe que el máximo común divisor de dos números es igual al máximo común divisor entre la suma y el mínimo común múltiplo de los números. [R. Miatello].