

### **ASOCIACIÓN CASTELLANA Y LEONESA DE EDUCACIÓN MATEMÁTICA**

### **“MIGUEL DE GUZMÁN”. (Sección Provincial León)**

# XXVIII OLIMPIADA PROVINCIAL DE MATEMÁTICAS.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ***27 de abril de 2022******FABERO******(León)******“Matemáticas en los caminos de Santiago”*** |  |

|  |
| --- |
| **1.- ¡UN TRIÁNGULO RECTÁNGULO!**cbaCBADe un triángulo rectángulo se conoce la suma de las longitudes de los tres lados (perímetro) que es 18 y la suma de los cuadrados de esas longitudes que es 128. Halla el área del triángulo. ¿Se pueden conocer las medidas de los lados? |
|  |
| **2.- MUCHAS FRACCIONES**Se sabe que $1+ \frac{1}{4}+ \frac{1}{9}+ \frac{1}{16}+ ……..=x$, ¿Cuál es el valor de $1+ \frac{1}{9}+ \frac{1}{25}+ \frac{1}{49}+ ……..$?**3.- UNOS PUNTOS PECULIARES**En un paralelogramo ABCD, el segmento BD es perpendicular a AB, si E, F son los puntos medios de AB y CD respectivamente mientras que G y H están sobre los lados AD y BC respectivamente. Calcula el área del cuadrilátero GEHF, sabiendo que AB = 5 y BD = 2. |

**Nota:** En todos los problemas razona tus respuestas.