
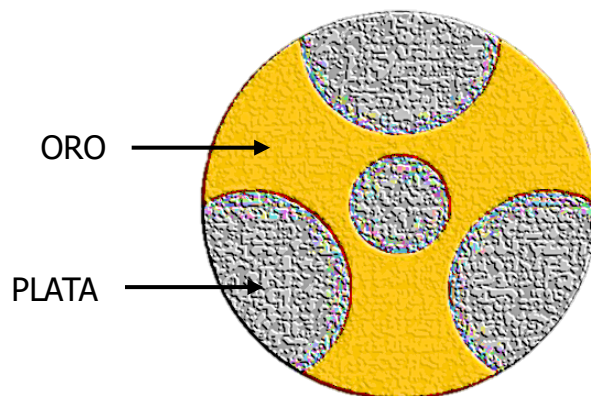


	<p>OLIMPIADA MATEMÁTICA</p> <p>NACIONAL - LUGO 2026</p> <p>CATEGORÍA JÚNIOR</p>	<p>(Coloca aquí la etiqueta identificadora)</p> 
---	--	---

PROBLEMA 1

Durante la celebración del *Arde Lucus*, que conmemora la fundación de Lugo por los romanos bajo el nombre de *Lucus Augusti* y celebra su pasado histórico, el artesanado local ha elaborado una medalla inspirada en los escudos de las legiones romanas.





La pieza, cuyo diseño se muestra en la imagen, está hecha de oro y plata. Sabiendo que el radio de la circunferencia exterior es de 4 cm y que los radios de las circunferencias plateadas son de 2 cm y 1 cm, determina el área de la superficie de la medalla que es dorada y el área que es plateada.

	<p>OLIMPIADA MATEMÁTICA NACIONAL - LUGO 2026 CATEGORÍA JÚNIOR</p>	<p>(Coloca aquí la etiqueta identificadora)</p> 
---	--	---

PROBLEMA 2



Dos jugadores se han encontrado un trébol de cuatro hojas. Ambos lo quieren para que les dé suerte y deciden jugárselo a cara o cruz. Sin embargo, solo disponen de una moneda **trucada**, es decir, uno de sus lados tiene más probabilidad de salir que el otro, por lo que no saben cómo realizar un sorteo justo. Explica cómo podrían proceder para que el resultado sea equitativo para ambos.

	<p>OLIMPIADA MATEMÁTICA NACIONAL - LUGO 2026 CATEGORÍA JÚNIOR</p>	<p>(Coloca aquí la etiqueta identificadora)</p> 
---	--	---

PROBLEMA 3

¿Cuál será la cifra de las unidades del resultado de esta suma?

$$2^{2026} + 3^{2026} + 7^{2026} + 8^{2026} + 9^{2026}$$



	<p>OLIMPIADA MATEMÁTICA</p> <p>NACIONAL - LUGO 2026</p> <p>CATEGORÍA JÚNIOR</p>	<p>(Coloca aquí la etiqueta identificadora)</p> 
---	--	---

PROBLEMA 4

La forma del patio situado delante de una vivienda está definida por una curva suave. Para estimar su superficie se han realizado cinco mediciones, de manera que el área buscada queda delimitada por los puntos siguientes y los ejes de coordenadas:

$$A(0,9), B(2,21), C(4,25), D(6,21), E(8,9)$$

Determina una aproximación del área del patio y justifica el procedimiento seguido.

	<p>OLIMPIADA MATEMÁTICA</p> <p>NACIONAL - LUGO 2026</p> <p>CATEGORÍA JÚNIOR</p>	<p>(Coloca aquí la etiqueta identificadora)</p> 
---	--	---

PROBLEMA 5

Durante las fiestas de San Froilán en Lugo, un grupo de 6 figurantes diferentes de una compañía de teatro callejero va a colocarse en fila para realizar una actuación en la Plaza Mayor, de manera que:

- Dos de ellos interpretan a unos gemelos y siempre deben estar juntos.
- Una persona concreta debe ocupar el extremo izquierdo de la fila.
- Otro figurante distinto no puede situarse en ninguno de los extremos.

- a)** ¿De cuántas formas distintas pueden colocarse los 6 figurantes cumpliendo todas las condiciones?
- b)** Un tercer figurante se ha enfadado con los gemelos y exige ahora, además, que haya exactamente una persona entre él y uno de los gemelos. ¿De cuántas formas distintas pueden colocarse ahora los 6 figurantes cumpliendo todas las condiciones?