



Asociación
Castellana y Leonesa de
Educación Matemática
Miguel de Guzmán

XXII Olimpiada Provincial de Resolución de Problemas

1º y 2º de E.S.O.

Salamanca, 3 de abril de 2014

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.- Cofres

Uno de los siguientes cofres está vacío; en los otros cofres hay un tesoro, una cabra, una patata y un compás.

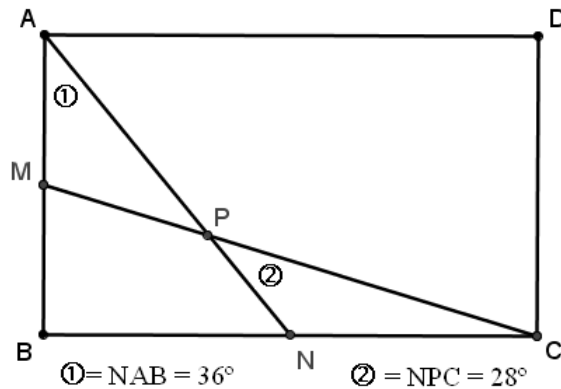
Si todas las frases que hay escritas en los cofres son falsas, ¿podrías decirnos el contenido de cada uno de los cofres? Explica y razona bien tu respuesta.

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| A  Aquí está el compás | B  Este cofre no está vacío | C  La cabra está en A | D  El compás está en C | E  Aquí no está la patata |
|---|--|--|--|--|

2º.- Midiendo ángulos.

Dibuja un rectángulo y llama A, B, C y D a sus vértices. Pinta el punto medio del lado AB y llámalo M. Pinta el punto medio del lado BC y llámalo N.

Ahora une A con N y C con M. Llama P al punto donde se cortan esos segmentos. Te ayudo con el dibujo:



Si el ángulo NAB mide 36° y el ángulo NPC mide 28° , ¿cuánto mide el ángulo ADM?



3°.- Las toallas.

Un día en la playa extendimos 5 toallas rectangulares iguales de la forma en que se observa en la figura.

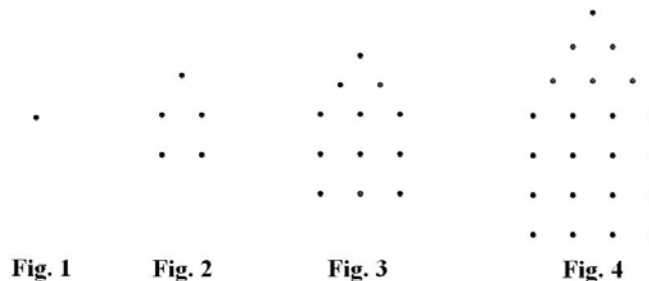
El rectángulo que forman las cinco toallas tiene una superficie de 540 dm^2

¿Cuánto mide el lado más pequeño de cada una de las toallas?



4°.- Los puntos.-

Fíjate en la siguiente serie de figuras:



- a) ¿Cuántos puntos serán necesarios para hacer la figura 10? (Explica tu respuesta haciendo cálculos)
- b) ¿Cuántos puntos necesitaremos para construir la figura 100?