

PRACTICA

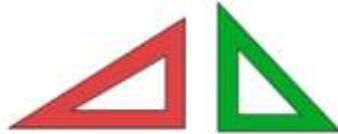
5.1.- El sistema de información geográfica de parcelas agrícolas, SIGPAC, se configura como una base de datos que contiene una imagen aérea de todo el territorio nacional. Esta es una imagen del SIGPAC de Castilla León y al lado dos parcelas extraídas de la imagen.



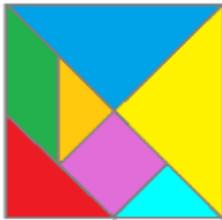
Descompón los polígonos en triángulos de tres formas distintas, sin usar más de seis triángulos en ninguna de ellas

5.2.- Queremos dibujar triángulos de manera que la longitud de sus lados en cm sean las puntuaciones obtenidas al tirar tres dados ¿con qué tiradas lo conseguiremos?

5.3.- Tanto la escuadra como el cartabón tienen un ángulo recto, la escuadra tiene dos ángulos iguales, en cambio los ángulos del cartabón son uno el doble que el otro.



- ¿Cuánto miden los ángulos de la escuadra? ¿Cuántos de sus lados son iguales? ¿De qué color está pintado en el dibujo?
- ¿Cuánto miden los ángulos del cartabón? ¿Cuántos de sus lados son iguales? ¿De qué color está pintado en el dibujo?



5.4.- Responde razonadamente:

- ¿Cuántos grupos de triángulos iguales hay en el tangram?
- ¿Cuánto miden los ángulos de los polígonos que forman el Tangram?

5.5.- Responde razonadamente:

- ¿Hay algún triángulo equilátero que sea obtusángulo?
- ¿Hay algún triángulo rectángulo que sea isósceles?
- ¿Hay algún triángulo rectángulo que sea equilátero?
- ¿Hay algún triángulo escaleno que sea acutángulo?
- ¿Hay algún triángulo isósceles que sea obtusángulo?

5.6.- Indica que tipo de triángulos representan las letras: **A, B, C y D**



5.7.- Recorta un triángulo y señala plegando, las medianas y el baricentro.

Comprueba que, si apoyas el triángulo sobre una regla puesta de canto, de forma que la mediana esté en contacto con la regla, se mantiene en equilibrio.

Comprueba que, si apoyas el triángulo sobre la punta de un boli colocada en su baricentro, se mantiene en equilibrio, comprueba también que si intentas hacer lo mismo en cualquier otro punto se cae. El baricentro es el centro de gravedad del triángulo.



5.8.- Recorta un triángulo rectángulo de papel y señala plegando, las alturas y el ortocentro. ¿En qué punto del triángulo está el ortocentro? Intenta hacer lo mismo con un triángulo obtusángulo. ¿Qué ocurre? ¿Cómo se puede salvar esta dificultad?

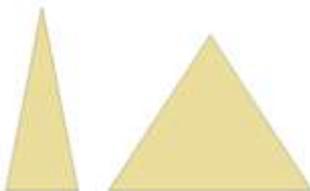
5.9.- Dibuja ayudándote de la escuadra y el cartabón las alturas y el ortocentro de este triángulo.

5.10.- ¿Qué ocurre con las medianas, alturas, mediatrices y bisectrices de un triángulo equilátero?

Compruébalo usando la geometría del doblado o dibujándolas con regla y compás. Comprueba doblando un triángulo equilátero que la distancia del punto donde se encuentran los centros a un vértice es el doble de la distancia de ese punto al lado.

5.11.- Tres amigos se sitúan separados unos de otros para jugar a la pelota, y el cuarto se quiere colocar en un punto que le permita lanzar la pelota a cada uno de ellos en las mismas condiciones, por eso busca un lugar que se encuentre a la misma distancia de cada uno de ellos. ¿Puedes ayudarlo a situarse, indicando en qué punto tiene que colocarse y qué tiene que hacer para encontrarlo?

5.12.- En el centro de una plaza hay un jardín que tiene forma de triángulo escaleno acutángulo.



Un técnico del ayuntamiento recibe el encargo de colocar dos aspersores, uno que funcione durante la noche y riegue hasta la última planta y otro que funcione durante el día y riegue la mayor área posible del jardín sin que el agua moje a quienes pasean cerca. ¿Cuál es el lugar más adecuado para colocar cada uno de ellos?

5.13.- Señala dónde se puede colocar un espejo para que, contando con el reflejo, podamos ver un triángulo exactamente igual que el original.