

Geometría: Ángulos según su Medida

TEMAS A EVALUAR

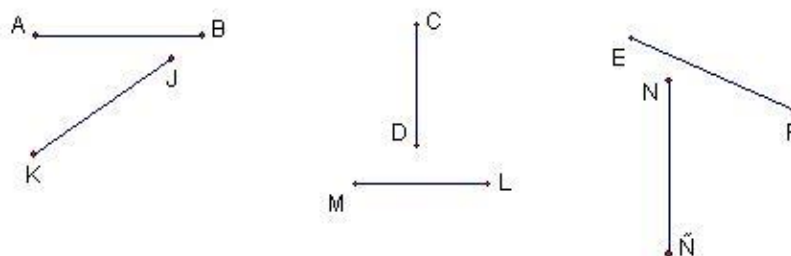
- Ángulos y segmentos congruentes.
- Ángulo agudo, recto y obtuso.
- Bisectriz de un \angle y segmento.
- Rectas y planos \perp .

1. Encuéntrese la longitud de los segmentos siguientes. Trácese la bisectriz a cada uno de ellos y encuentre las medidas de cada segmento bisecado:

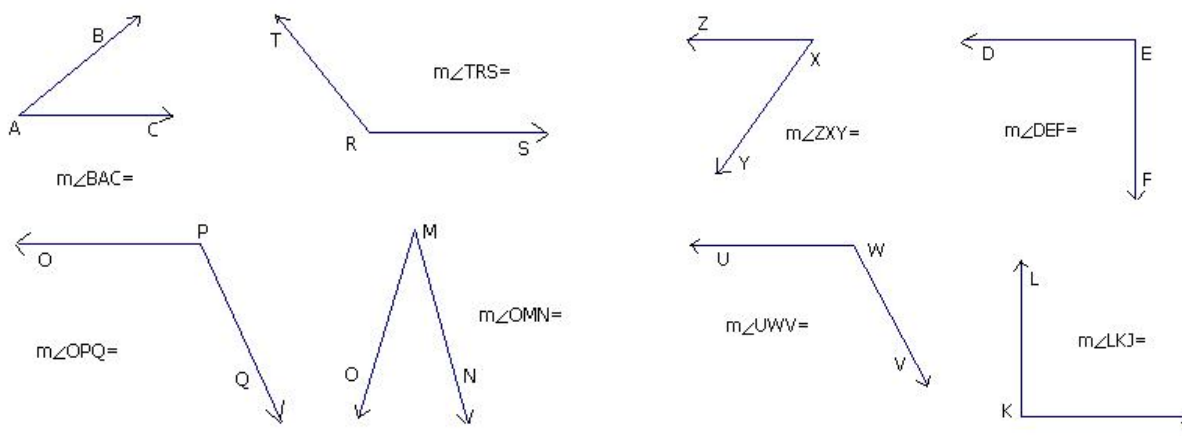
A _____ B M _____ N R _____ T

2. Dibújese tres segmentos de longitud: 3.2cm, 6.7cm y 8.4cm. Dibuje y encuentre la medida de los segmentos bisecados.

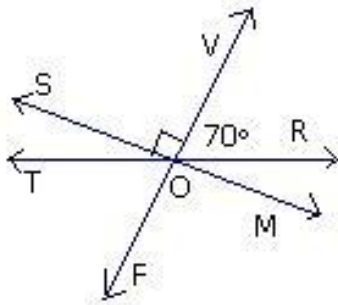
3. Escribese \cong o $\not\cong$ para cada uno de los tres pares de segmentos siguientes:



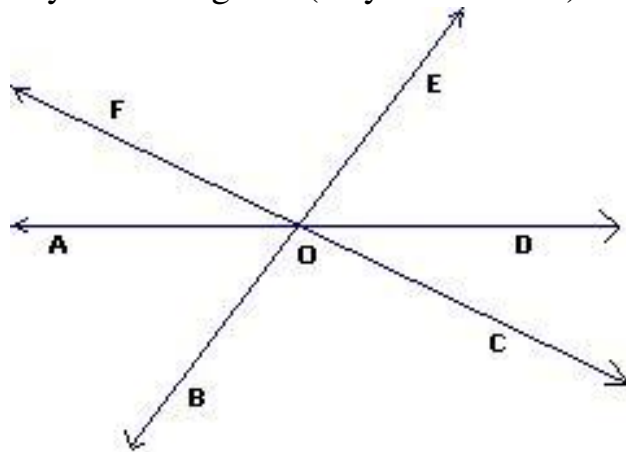
4. Midiendo con un transportador clasifíquese los ángulos siguientes en agudos, rectos y obtusos según corresponda. Dibuje la bisectriz de cada ángulo y la medida de los ángulos respectivos.



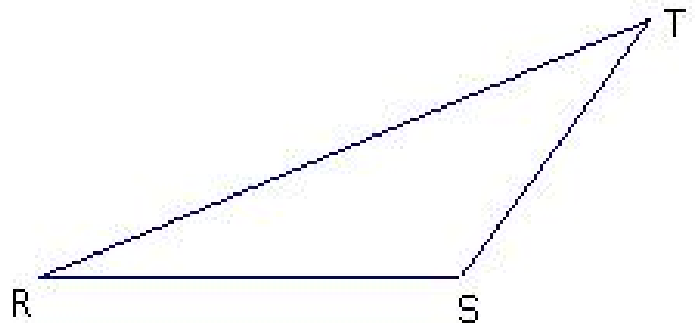
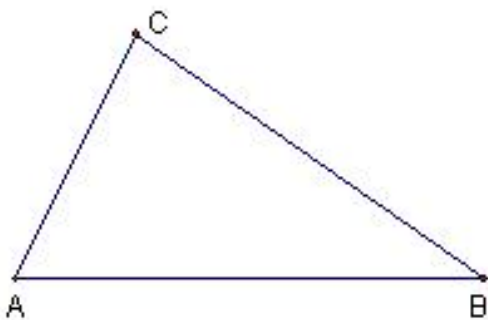
5. Nómbrase 3 ángulos agudos, 3 ángulos rectos y 3 ángulos obtusos de cada una de las siguientes dos figuras.



6. ¿Cuántos ángulos hay en esta figura? (Hay más de seis)



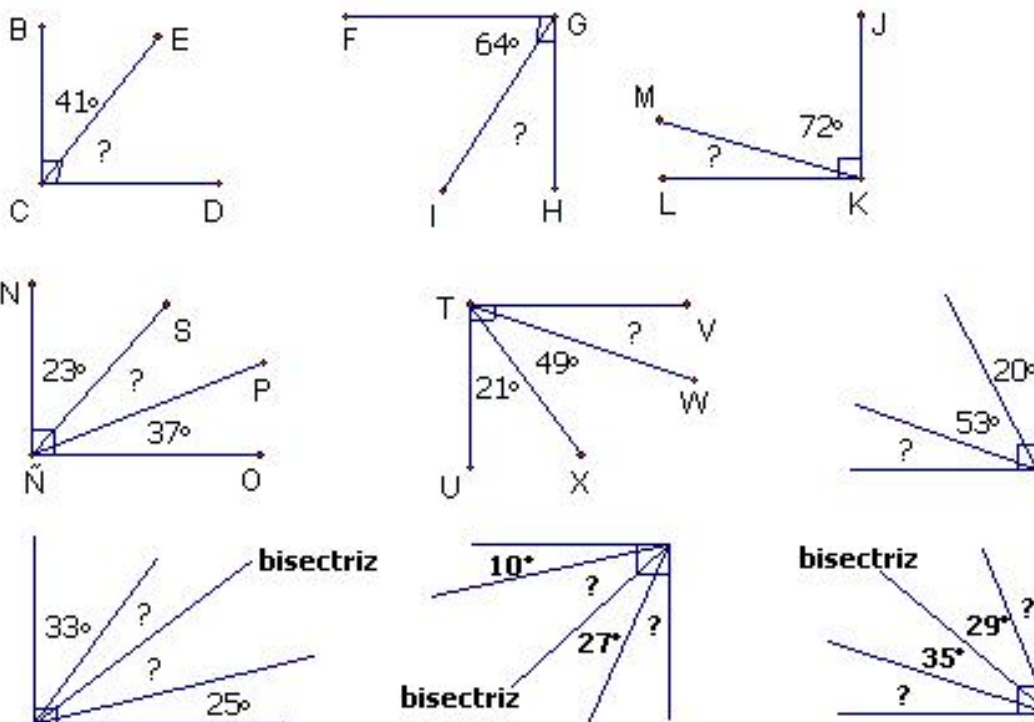
7. Dibuje las tres bisectrices de los ángulos de los triángulos siguiente. ¿Las bisectrices se intersecan en un mismo punto? ¿Son congruentes las tres bisectrices?



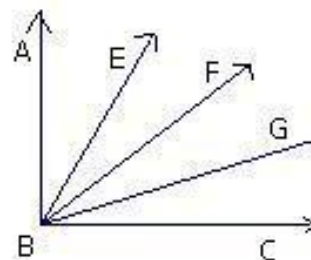
8. En los siguientes ángulos recto, dibújese con un transportador un ángulo de 45° , otro de $22,5^\circ$, otro de 135° , y otro de 180° .



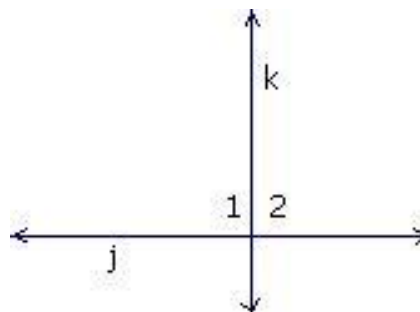
9. En las siguientes figuras hallar la medida del ángulo señalado por los signos de interrogación. Use la calculadora.



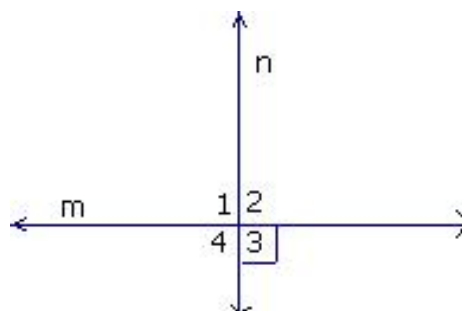
10. En la figura adjunta, \vec{BF} biseca a $\angle EBG$, $m\angle ABC = 90$, $m\angle ABE = 20$, $m\angle GBC = 24$. ¿Cuánto mide $m\angle ABF$?



11. Si $\angle 1 \cong \angle 2$. ¿Qué puede concluirse sobre las rectas j y k ?



12. Si $m\angle 3 = 90^\circ$. ¿Qué puede decirse sobre las rectas m y n ?

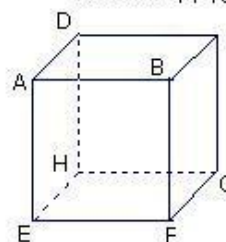


13. Trácese una recta m y un punto P que no esté en m . Constrúyase una recta perpendicular a m que pase por P .

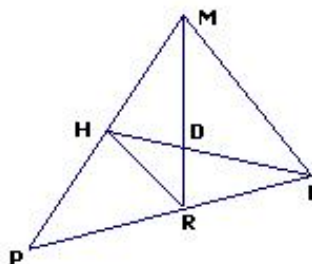
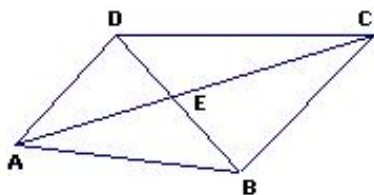
14. Cítense cuatro rectas o segmentos de rectas que sean perpendiculares al plano $ABCD$.

15. Cítense cuatro planos perpendiculares al plano $BCFG$.

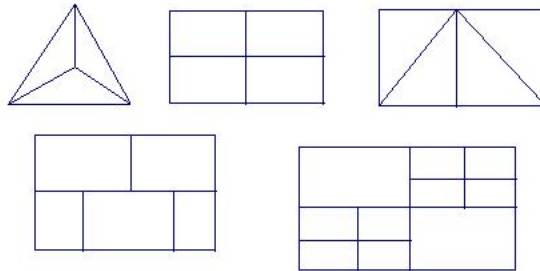
Ejercicios 14-15



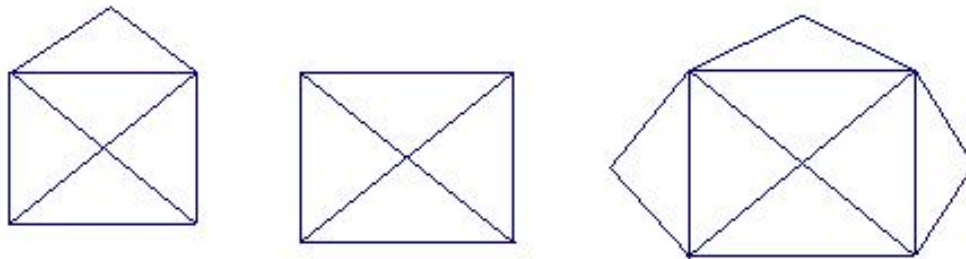
16. Nombrar todos los triángulos de las figuras siguientes.



17. En este problema el alumno «gana», si puede cruzar cada uno de los segmentos de la figura exactamente una vez, sin levantar el lápiz del papel. Hay dos figuras en las que se puede «ganar» y tres en las que no. ¿Habrá una manera de construir figuras con las cuales siempre se «pierda»?



18. De las tres figuras presentadas a continuación, dos pueden dibujarse sin tener que levantar el lápiz del papel o volver a pasar por encima de algún segmento de recta, mientras que resulta imposible de hacerlo con la tercera. ¿Cuáles dos pueden dibujarse de esta manera? ¿Habrá una manera más fácil de llegar a una conclusión?



Bibliografía

- [1] Clemens, Stanley. Geometría.
- [2] Moise, Edwin E. y Floyd L. Downs. Geometría Moderna.