

Cuadriláteros 2

1. En un trapecio isósceles $ABCD$, de bases BC y AD , $AC = AD$ y el ángulo $ABC = 110^\circ$. La medida del ángulo BAC es:

- A) 20° B) 30° C) 40° D) 50° E) 60°

2. En el trapecio de la figura, P y Q son puntos medios de los lados AB y CD respectivamente. Si $BC + AD = 20$ y $MQ = 8$, la longitud de PM es:

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

3. En un paralelogramo $ABCD$, la diagonal BD mide 18, M es punto medio de BC y N es punto medio de CD . Si AM y AN cortan a BD en los puntos R y S respectivamente, la medida de RS es:

- A) 9 B) 12 C) 8 D) 6 E) 15

4. En el trapecio $ABCD$ de la figura, la diagonal BD y el lado AD forman un triángulo isósceles. Si el ángulo DCB es el suplemento de 70° y el ángulo DAB mide 20° , entonces el ángulo CBD mide:

- A) 20° B) 30° C) 40° D) 50° E) 60°

5. De las siguientes afirmaciones:

- I) En todo cuadrilátero, uno de los ángulos formado por las bisectrices de dos ángulos contiguos es igual a la semisuma de los otros dos ángulos.
- II) En un cuadrilátero, si un par de ángulos opuestos son iguales, entonces es un paralelogramo.
- III) Si las diagonales de un cuadrilátero tienen la misma medida, entonces es un rectángulo o un cuadrado.
- IV) Si dos ángulos contiguos de un cuadrilátero son suplementarios, entonces es un trapecio.

Son verdaderas:

- A) Solo I B) I, II y IV C) I y III D) III y IV
E) I y IV

6. En la figura, el complemento de x es:

- A) 40° B) 30° C) 20° D) 10° E) 80°

7. De las siguientes afirmaciones, la falsa es:

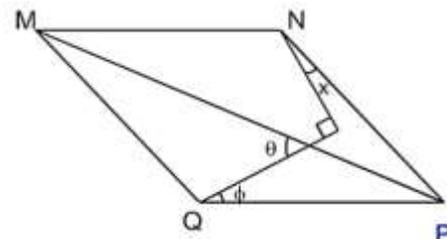
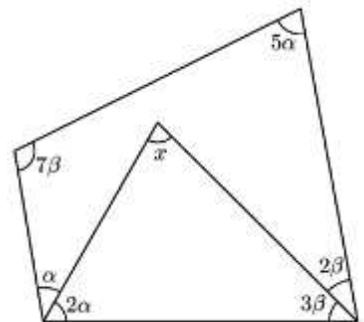
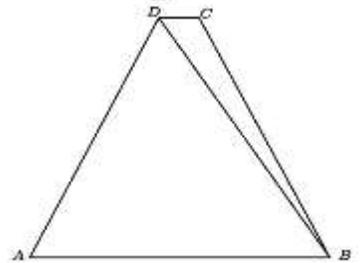
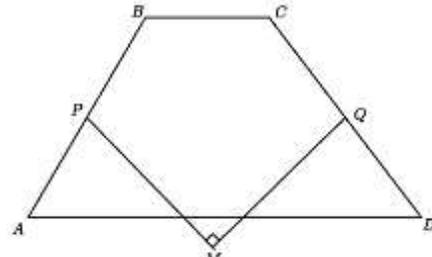
- A) Un trapecio escaleno tiene los cuatro lados desiguales.
- B) Las proyecciones de los lados congruentes de un trapecio sobre su base mayor son iguales a la semidiferencia de las bases.
- C) Un paralelogramo que tiene dos lados consecutivos congruentes es un rombo.
- D) Un paralelogramo que tiene un ángulo recto es un rectángulo.
- E) Un cuadrilátero que tiene los cuatro lados iguales es un paralelogramo

8. En la figura, $MNPQ$ es un rombo. Si $2\theta - \phi = 60^\circ$, el ángulo x mide:

- A) 75° B) 30° C) 70° D) 60°
E) 55°

9. De las alternativas siguientes afirmaciones, la que contiene la propiedad que diferencia al cuadrado de los demás cuadriláteros es:

- A) Todos los ángulos son rectos.

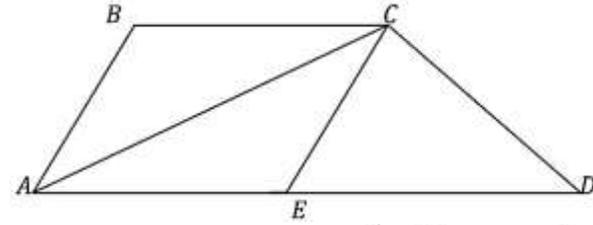




- B) Los lados son todos iguales.
- C) Las diagonales son iguales y son bisectrices de los ángulos internos.
- D) Las diagonales se cortan en su punto medio.
- E) Los lados opuestos son paralelos e iguales.

10. En la figura, $ABCE$ es un paralelogramo tal que $AE = DE = EC = 40$ y los ángulos $CDE = 2BAC = 2CAE$. Así, el perímetro del trapecio es:

- A) 100
- B) 200
- C) 160
- D) 240
- E) 300

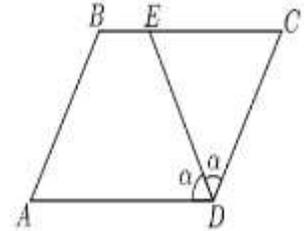


11. En la figura de abajo, $ABCD$ es un paralelogramo con $AB = 10$ y $BC = 14$. La medida de BE es:

- A) 3
- B) 12
- C) 14
- D) 10
- E) 4

12. Las bases y la base media de un trapecio suman 66. Entonces, dicha base media mide:

- A) 11
- B) 22
- C) 33
- D) 44
- E) 45



13. En la figura, $ABCD$ es un cuadrado, el triángulo ABE es isósceles y $CF = FB$. La medida del ángulo EFB es:

- A) 150°
- B) 135°
- C) 90°
- D) 60°
- E) 45°

14. En un rectángulo $ABCD$, las bisectrices de los ángulos B y C se cortan en un punto P . Luego se traza PH perpendicular a AD con H sobre AD . Si $AB = 12$ y $BC = 16$, la medida de PH es:

- A) 2
- B) 3
- C) 1
- D) 5
- E) 4

15. En un paralelogramo $ABCD$, con $AB < BC$, se trazan las bisectrices de sus cuatro ángulos. Dichas bisectrices, al cortarse forman un:

- A) Rombo
- B) Trapecio
- C) Paralelogramo
- D) Cuadrado
- E) Rectángulo