



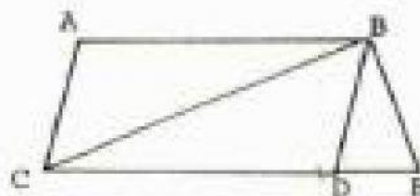
21. En la ecuación $x^2 + 3x + C = 5$, ¿cuál debe ser el valor de C para que las soluciones de la ecuación sean -4 y 1 ?

- a) -1 b) -4 c) 4 d) 1 e) 2

22. Si $A = \{x \mid -2 < x < 3\}$ y $B = \{x \mid 0 < x < 10\}$ y C es el conjunto que reúne los elementos comunes a A y B , entonces $C =$ _____

- a) $\{x \mid 0 < x < 3\}$ b) $\{x \mid x = 0, x = 1, x = 2, x = 3\}$
 c) $\{x \mid 0 < x < 3\}$ d) $\{x \mid x = 0, x = 3\}$
 e) $\{x \mid x = 1, x = 2\}$

23. En la figura, $ABCD$ es un paralelogramo. Si $BE = BD$, $m\angle E = 60^\circ$, $m\angle CBD = 20^\circ$, entonces $m\angle BCD =$ _____

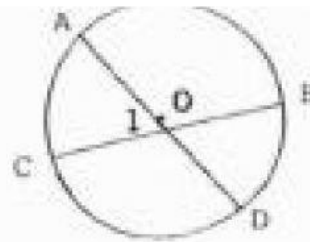


- a) 10° b) 120° c) 60° d) 40° e) 20°

24. $\frac{12}{7} \times \frac{21}{4} \div \frac{3}{8}$ simplifica a:

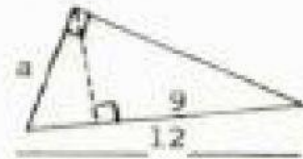
- a) 24 b) $\frac{1}{2}$ c) $\frac{54}{8}$ d) 12 e) 1

25. En la figura, $m\angle 1 = 110^\circ$,
 $m\widehat{AC} = 120^\circ$. ¿Cuánto mide $\widehat{BD}$?



- a) 120° b) 110° c) 150° d) 130° e) 100°
26. Si $\log_{\frac{1}{4}} 16 = -2x$, entonces $\log_4 16 = \underline{\hspace{2cm}}$.

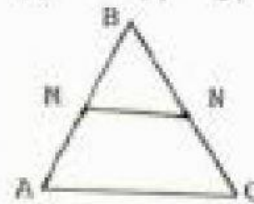
- a) $2x$ b) $\frac{1}{2}x$ c) $-\frac{1}{2}x$ d) x e) $x+2$
27. En la figura, el valor de a es:



28. $(\sqrt{3} + \sqrt{12})^2$ simplifica a:

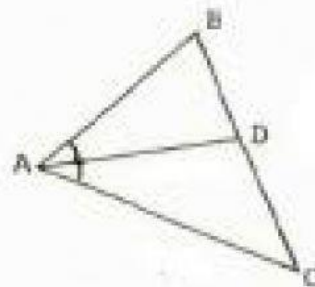
- a. 27 b) 20 c) 15 d) 36 e) 30

29. En la figura, M y N son puntos medios de AB y BC, respectivamente. Si $MN=8$, entonces $AC = \underline{\hspace{2cm}}$.



- a) 10 b) 16 c) 24 d) 32 e) 64

30. En la figura, $\overline{AD}$ biseca $\angle BAC$. Si $AB=8$, $AC=12$ y $BC=10$, ¿cuánto mide $\overline{BD}$?



- a) 8 b) 6 c) 5 d) 4 e) 3