

1 Resuelve y marca con una cruz la respuesta correcta: 0.8 ptos c/u

Calcular:  $E = \sqrt{6} \operatorname{tg} 30^\circ \sec 45^\circ + 3 \sec 53^\circ$

- 1.1 a) 3                      b) 5                      c) 7  
d) 9                      e) 11

Calcular:  $E = \sec 37^\circ + \operatorname{ctg} 53^\circ - 2 \operatorname{sen} 30^\circ$

- 1.2 a) 0                      b) 1                      c) 2  
d) 3                      e) 4

Calcular:  $E = 4 \operatorname{sen} 30^\circ - 5 \operatorname{sen} 37^\circ + \sqrt{3} \operatorname{tg} 60^\circ$

- 1.3 a) 1                      b) 2                      c) 3  
d) 5/2                      e) 3/2

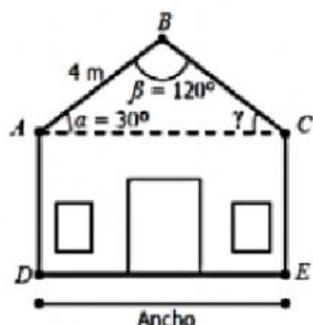
Calcular:  $E = \frac{\sec 60^\circ + \operatorname{tg} 45^\circ + 2 \cos 60^\circ}{\sec 37^\circ + \operatorname{tg} 37^\circ}$

- 1.4 a) 1                      b) 2                      c) 3  
d) 1/2                      e) 1/3

Calcular:  $E = (\operatorname{tg}^2 60^\circ + \sec 60^\circ) (4 \operatorname{tg} 37^\circ + \sec^2 45^\circ)$

- 1.5 a) 24                      b) 21                      c) 36  
d) 25                      e) 12

2. Observa la figura, plantea y luego marca con una cruz la respuesta correcta:



Recuerde:

$$\operatorname{sen} 30^\circ = \frac{1}{2}$$

$$\cos 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$\operatorname{sen} 120^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$\cos 120^\circ = -\frac{1}{2}$$

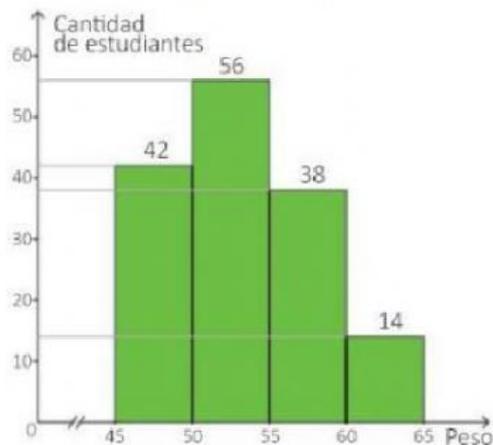
ADEC es un rectángulo, el ángulo  $\beta$  mide  $120^\circ$  y el ángulo mide  $\alpha$  mide  $30^\circ$  y es congruente con el ángulo y ¿Cuánto mide el ancho de la casa?

- a) 2 metros  
b)  $2\sqrt{3}$  metros  
c) 4 metros  
d)  $4\sqrt{3}$  metros

3. Lee atentamente y responde:

Laura mostró en un histograma los resultados de una encuesta sobre el peso (en kilogramos) de los estudiantes de secundaria de su colegio.

- ¿Cuál es la variable? ¿Y de qué tipo?
- ¿Cuál es la población? ¿Y el tamaño de la muestra?
- Aproximadamente, ¿Qué porcentaje del total representan los estudiantes que pesan menos de 55 kg?
- ¿Cuál es el peso medio de los estudiantes de ese colegio?



¿A qué intervalo pertenece?

¿Coincide con el intervalo en el que se encuentra la mediana?

#### 4. Lee atentamente y responde:

Los padres se quejan de que los chicos gastan mucho en el kiosco de la escuela. Marisa investigó el tema con sus alumnos. El martes le pidió que, al entrar del recreo, anotaran en el pizarrón cuánto habían gastado en pesos.

25	26,5	30,5	35	39	41,1	33,5	33	41	44	54,8
42	51,8	53,5	27	30,6	35	39,8	54,3	41,5	50	51
50,5	46	25	30	25,2	51,5	41,2	35,6	53,1	52,3	47,5

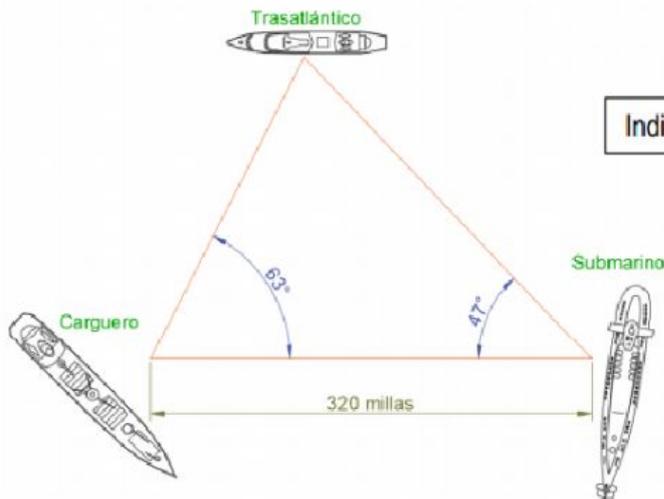
- Completa la siguiente tabla de frecuencia:

Intervalos	f	fr	f%	F	Fr	F%
[25;30)						
[30;35)						
[35;40)						
[40;45)						
[45;50)						
[50;55]						
Total						

- ¿Qué porcentaje de alumnos gastó menos de \$50 ese día?
- Indica cuál es el intervalo modal y a cuál pertenece la mediana.
- ¿Cuál es el gasto medio de esos chicos?

5. Lee atentamente resuelve y coloca el resultado:

El trasatlántico ha tenido que parar los motores por una avería en medio del Mediterráneo, a su ayuda acude un submarino de las Fuerzas Armadas. Calcula la distancia entre el submarino y el trasatlántico.



Indica la cantidad en millas sin decimales.

En el rescate de los tripulantes de un pesquero interviene el helicóptero de salvamento y coordina la policía. Calcula a que altura está el helicóptero sobre el barco.

Indica la cantidad en metros sin decimales.

