

Problems

15.5)

1) 0, 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96

3) - 2)

84,

84

15.6)

700

$$15(x) + 31(y) = 700$$

31, 62, 93, 124, 155, 186, 217, 248, 279, 310
No Si

$$31(10) = 310$$

$$700 - 310 = 390$$

$$\begin{array}{r} 26 \\ 390 \overline{) 15} \\ \underline{30} \\ 90 \end{array}$$

26 monedas de 15 centavos

y 10 monedas de 30 centavos.

15.7) Una **Partición** de un entero positivo n es una forma de escribir n como la suma de enteros positivos donde el orden no importa ($2+1=1+2$).

Por ejemplo las particiones de 3 son:

$$3, 2+1, 1+1+1.$$

Hay 3 particiones de 3.

Cuántas particiones de 6 hay?

6, 5+1, 4+2, 3+3. Adicionalmente podemos particionar los términos

$$- 5+1$$

$$- 4+2$$

$$1 \quad 1 \quad 1$$

$$4+1+1$$

$$3+2+1$$

$$3+1+1+1$$

$$1+1+1+1+1+1$$

$$2+1+1+1+1$$

$$3+1+1+1$$

$$2+2+1+1 \rightarrow 2+3+1$$

$$\rightarrow 2+2+2$$

$$3+3$$

$$2+4$$

$$\rightarrow 4+1+1$$

$$5+1$$

$$6$$

||

Ejercicios

15.2.1)

Por dos razones. Primero, es más fácil revisar múltiplos de 15 que de 31. Segundo, se revisan las posibilidades más rápidamente.

15.2.2)

$$72 > x > 24$$

$$x = 7(n)$$

$$x = 6(m) + 1$$

$$28, 35, 42, \boxed{49}$$

$$49 \text{ Inches} = 4 \text{ feet } 1 \text{ inch.}$$

15.2.3)

Tens es impar.

$$12$$

$$39$$

$$\boxed{56}$$

$$78$$

$$3 \times 4$$

12, 56

15.2.4)

Es múltiplo de 3 y 1 menos que un múltiplo de 5.
es 4 menos que un múltiplo de 11

11, 22, 33, 44, 55, 66, 77, 88, 99

7, 18, 29, 40, 51, 62, 73, 84, 95

84

15.2.5)

222, 237, 411, 240, 330, 510, 600

213	141	204	303	501
	114	420		150
321		402		105
312				

123

132

$$1 + 6 + 3 + 4 + 2 + 4 + 1 = 21$$