

```
clc, clear, close all;
```

2.1 (a) Use Ohm's Law and KCL to find v_1 , i_1 , and i_2 in the circuit of Figure P2.1. (b) Verify that the power released by X_1 equals the sum of the powers absorbed by the two resistances.

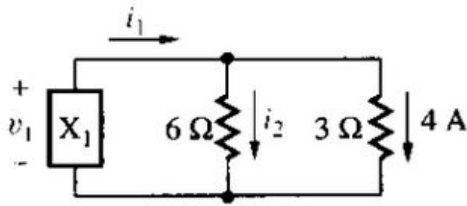


Figure P2.1

Anotamos los datos que nos da el problema:

```
r1 = 6;  
r2 = 3;  
i3 = 4;
```

Sabemos que los elementos estan en paralelo por lo tanto la tension en cada uno debe ser la misma:

```
vr1 = r2*i3 %tension en cada elemento
```

```
vr1 = 12
```

```
i2 = vr1/r1 %Ley ohm
```

```
i2 = 2
```

```
i1 = i2+i3 %LKC
```

```
i1 = 6
```

Ahora que tenemos los datos de cada elemento, pasamos a verificar con un balance de potencias

```
px = i1*vr1 %potencia entregada
```

```
px = 72
```

```
pr1 = i2*vr1
```

```
pr1 = 24
```

```
pr2 = i3*vr1
```

```
pr2 = 48
```

```
if pr1+pr2 == px
```

```
    disp("la potencia entregada por la fuente es igual a la consumida");
```

end

la potencia entregada por la fuente es igual a la consumida

Simulacion en Lt spice:

