

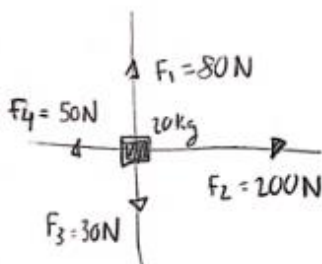
Tarea Física y Química 4ªA - Semana 11-15 mayo

Tiempo estimado de realización: **2-3h**

1. Lee el punto 4 (segunda ley de Newton) y mira los siguientes vídeos:
<https://youtu.be/Kx9ggQMtexo>
<https://youtu.be/BlfyfVe9W38>
<https://youtu.be/9gnRDwm6SdM>
 - **Escribe en el cuaderno** en qué consiste la segunda ley de Newton.
 - **Realiza en el cuaderno** el ejercicio 14 página 173 y el ejercicio 39 página 181. Para ayudarte puedes mirar el ejemplo resuelto incluido al final.
2. Lee el punto 5 (tercera ley de Newton) y mira los siguientes vídeos:
https://youtu.be/payV_CHjkO4
<https://youtu.be/VJXNWNEQ75o>
 - **Escribe en el cuaderno** en qué consiste la tercera ley de Newton.
 - **Realiza en el cuaderno** el ejercicio 15 página 174.
3. Lee el punto 6 del libro (las tres leyes de Newton en la vida cotidiana).
 - **Realiza en el cuaderno** el ejercicio 20 página 176, ejercicios 44 y 47 página 182 y ejercicio 51 página 183. Te pueden ayudar los ejercicios resueltos que hay en el libro.

Ejemplo 2ª ley de Newton:

Sobre un cuerpo de 20kg actúan 4 fuerzas: una de 80N hacia arriba, otra de 200N hacia la derecha, otra de 30N hacia abajo y otra de 50N hacia la izquierda. Haz un dibujo y calcula la fuerza resultante y la aceleración del cuerpo.



$$\begin{aligned} \text{Eje } x &\rightarrow F_x = F_2 - F_4 = 200 - 50 = 150\text{N (arriba)} \\ \text{Eje } y &\rightarrow F_y = F_1 - F_3 = 80 - 30 = 50\text{N (derecha)} \end{aligned}$$

$$F_R = \sqrt{F_x^2 + F_y^2} = \sqrt{150^2 + 50^2} = \underline{158,1\text{N}}$$

$$F = m \cdot a \rightarrow a = \frac{F}{m} = \frac{158,1}{20} = \underline{\underline{7,9\text{ m/s}^2}}$$

