Fixa’t en l’esquema següent. És un balancí que, amb els objectes a sobre està en equilibri



Per calcular els pesos dels objectes pots fer servir l’aproximació g = 10 N/m

Per saber el punt exacte on estan els objectes pots utilitzar



La paperera, quin pes té? .........................

a quina distància del fulcre està? .........................

I l’extintor, quin pes té? ....................

a quina distància del fulcre està? .........................

I el fulcre, quina força fa? .................... Cap on? ..................................

Comprova si es compleix la llei de la palanca

$$F\_{1}·d\_{1}=F\_{2}·d\_{2}$$

F1 = ..................... d1 =.................... F1 · d1 = .............................

F2 = ..................... d2 =.................... F2 · d2 = .............................

Es compleix? ................

Has de fer les activitats que es proposen a continuació: fer els càlculs i comprovar el resultat amb el simulador:

<https://phet.colorado.edu/sims/html/balancing-act/latest/balancing-act_en.html>

<http://bit.ly/28Im3ts>

Activitat 1: Fixa’t en els objectes que hi ha sobre el balancí. Què creus que passarà quan traiem els pilons que mantenen el balancí horitzontal: quedarà en equilibri o es decantarà cap a la dreta o cap a l’esquerra?

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

Activitat 2: Calcula la massa de l’objecte “?”

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
| COMPTE! No està en equilibri |

Activitat 3: una senyora de 60 kg porta dues criatures de 20 i 25 kg al parc. Fes els càlculs que calgui i indica com es podrien posar tots tres en el balancí per tal que aquest es mantingués en equilibri.