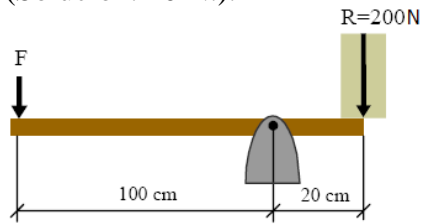
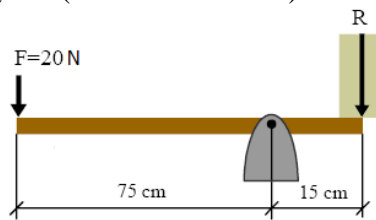


PROBLEMAS DE MECANISMOS

1º) Calcula la fuerza F , que hay que aplicar en el extremo del sistema de la figura, para elevar una carga de 200 N. (Solución: 40 N.).



2º) Calcula el peso R que podemos elevar, aplicando una fuerza F de 20 N., en el extremo del sistema de la figura. (Solución: 100 N.).

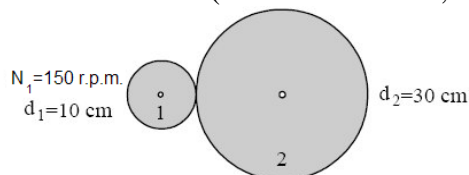


3º) Con una fuerza de 40 N., aplicada en un polea móvil, ¿qué peso podemos levantar?. (Solución: 80 N.).

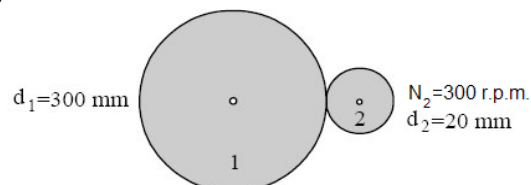
4º) ¿Qué fuerza hay que hacer para levantar una carga de 240 N., con un polipasto de tres poleas móviles?. (Solución: 40 N.).

5º) ¿Qué peso se puede levantar aplicando una fuerza de 35 N., en un polipasto de cuatro poleas móviles?. (Solución: 280 N.).

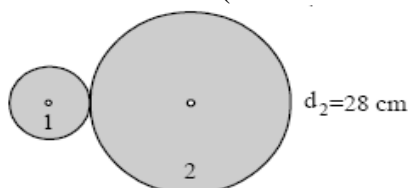
6º) Entre las ruedas de fricción de la figura, ¿Qué relación de transmisión existe? ¿A qué velocidad gira la rueda conducida 2?. (Solución: $R_t=1/3$, $N_2=50$ rpm.)



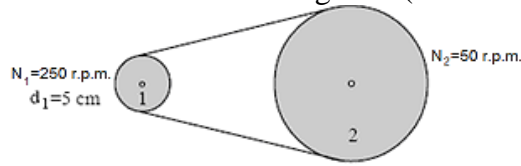
7º) En las ruedas de fricción de la figura, ¿A qué velocidad girará la rueda motriz 1? (Solución: $N_1=20$ rpm.)



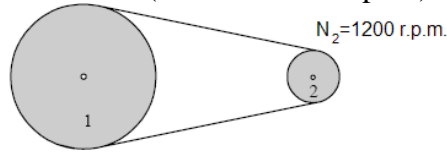
8º) Sabiendo que la relación de transmisión en las ruedas de fricción de la figura es de 1/14. Hallar el diámetro de la rueda motriz 1. (Solución: 2 cm.).



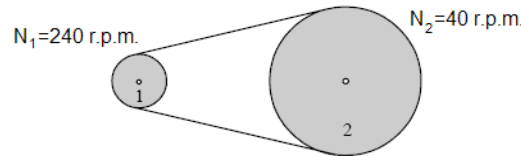
9°) ¿Qué diámetro tiene que tener la rueda conducida 2, para que se cumplan las condiciones planteadas en el mecanismo de la figura?. (Solución: 25 cm.).



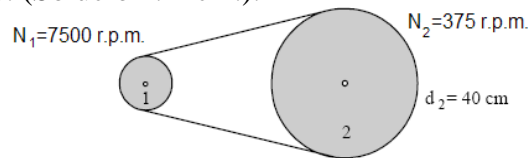
10°) En el siguiente mecanismo, sabiendo que la relación de transmisión es de 4/1, ¿A qué velocidad girará la rueda motriz? (Solución: 300 r.p.m.).



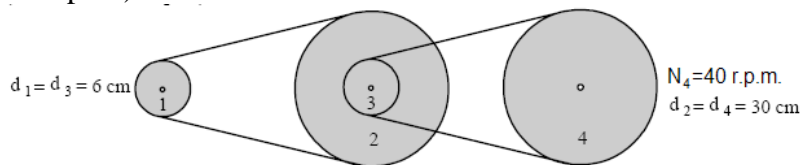
11°) ¿Cuál es la relación de transmisión del siguiente conjunto mecánico?. (Solución: 1/6).



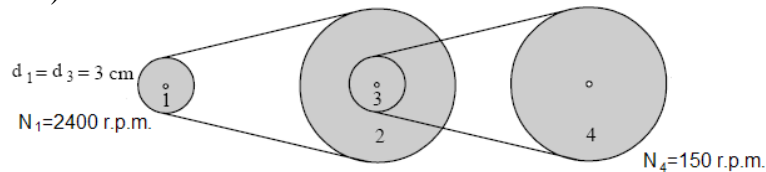
12°) Para que se cumplan las condiciones del siguiente mecanismo, ¿qué diámetro debe tener la rueda motriz 1?. (Solución : 2 cm.).



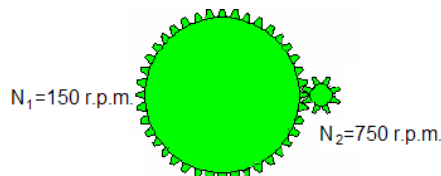
13°) En el tren de poleas siguiente, qué velocidad tiene que llevar la polea motriz 1?. (Solución: 1000 r.p.m.).



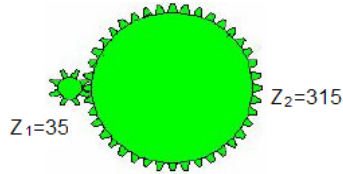
14°) Dado el conjunto mecánico de la figura, ¿qué diámetro tendrán las poleas 2 y 4?. (Solución: 12 cm.).



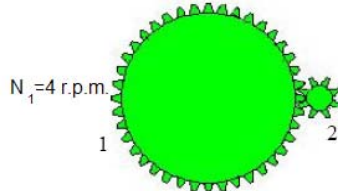
15°) Dado el par de engranajes de la figura, halla su relación de transmisión. (Solución: 5/1).



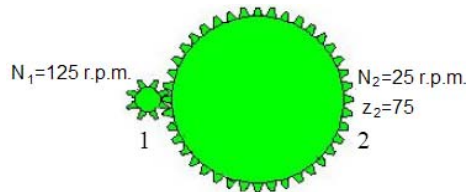
16° Dado el par de engranajes de la figura, halla su relación de transmisión.
(Solución: 1/9).



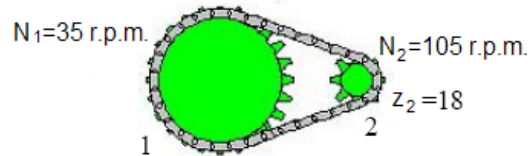
17° Sabiendo que la relación de transmisión en el par de engranajes de la figura es 9/1 y que la velocidad del piñón 1 es de 4 r.p.m., hallar la velocidad en el piñón 2.
(Solución: 36 r.p.m.).



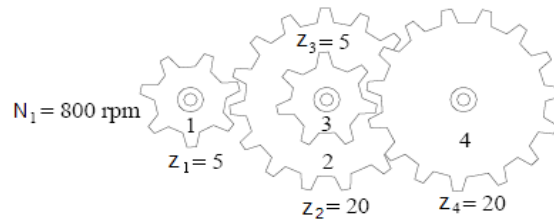
18° Dado el par de engranajes de la figura, halla el número de dientes del piñón 1.
(Solución: 15 dientes).



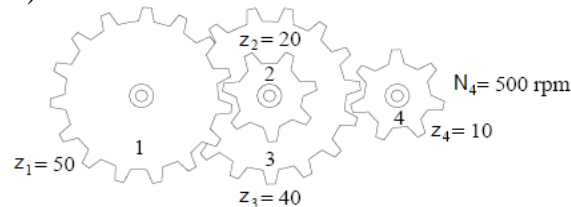
19° Dado el par de engranajes con cadena de la figura, halla el número de dientes del engranaje 1. (Solución: 54 dientes).



20° Dado el tren de engranajes de la figura, hallar la velocidad de salida N_4 .
(Solución: 50 r.p.m.).



21° Dado el tren de engranajes de la figura, hallar la velocidad del engranaje de entrada N_1 . (Solución: 50 r.p.m.).



22° Dado el tren de engranajes de la figura, hallar la relación de transmisión del conjunto. (Solución: 1/18).

