

Név: _____

Dátum: _____

Egyszerű gépek

Bevezetés:

Az egyszerű gépek olyan eszközök, amelyek megkönnyítik a dolgunkat azáltal, hogy egyszerűbbé teszik a tárgyak tolását, húzását, emelését vagy mozgatását.

Segítségükkel erőt takaríthatunk meg, de fizikai munkát NEM!



Fogalom	Definíció
Emelő	Egy (rögzített) tengely körül forgatható merev test (rúd), mely segít tárgyakat felemelni vagy elmozdítani.
Hengerkerék	Két különböző átmérőjű, egymáshoz erősített henger alakú merev testből áll, amelyek közös tengely körül forgathatók.
Csiga	Egy kerék, amelyen kötel fut, és amely megkönnyíti a tárgyak felemelését vagy leeresztését.
Lejtő	Egy sík felület, amely valamekkora szögben meg van döntve (pl. rámpa) és segít a tárgyakat kisebb erőfeszítéssel felfelé vagy lefelé mozgatni.
Csavar	Egy feltekert lejtő, amely összetartásra vagy emelésre használható.
Ék	Szilárd anyagból készített háromszög alapú hasáb, amely egy résbe nyomva viszonylag nagy erőt fejt ki a rés két oldalfalára.

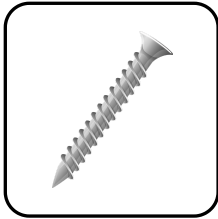
Név: _____

Dátum: _____

Egyszerű gépek

1. Párosítsd a képeket a megfelelő fogalmakkal!

Húzz vonalat minden egyes egyszerű géptől ahhoz a képhez, amely annak használatát mutatja!



•

•

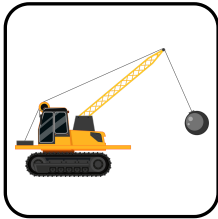
Hengerkerék



•

•

Emelő



•

•

Lejtő



•

•

Csiga



•

•

Ék



•

•

Csavar

2. Egészítsd ki a hiányzó részt a megfelelő egyszerű gép nevével!



Egy _____-t használunk arra, hogy megváltoztassuk az erő irányát vagy akár lecsökkentsük a nagyságát is.

A(z) _____ segít a dolgok vágásában vagy hasításában. Lényege, hogy nagyobb erőt fejt ki az oldalfalakra (pl. egy fejsze feje a fahasábra), mint amekkora eredetileg a nyélre hatott.

A(z) _____ megkönnyíti a dombon való fel- vagy lejutást. Ezzel az eszközzel ugyanazt a munkát kisebb erővel, de hosszabb úton végezzük el.

A(z) _____ viszonylag kis erővel való forgatása nagy erőt okozhat hosszirányban. Végállásban ékszerű módon megszorul.

_____ -t használunk például kerekeshutaknál a vödör felhúzásához, ugyanis annak egyensúlyban tartásához a teher súlyánál kisebb erő szükséges.

A(z) _____ segítségével nehéz tárgyakat is felemelhetünk kis erővel, mert a tengely körüli forgatás segítségével erőt takarítunk meg.