

Next GEN



Matematika – Áramfogyasztás és költségösszehasonlítás (3. korcsoport: 14-15 évesek)

Mennyi áramot fogyasztanak a készülékeink – és ez mennyibe kerül?

Ebben a feladatban kiszámolod néhány tipikus háztartási eszköz áramfogyasztását, összehasonlítod a költségeket, és elgondolkodsz azon, hogyan hat mindez a környezetre és a pénztárcádra.

1. Az éves energiafogyasztás (=áramfogyasztás) kWh-ban történő kiszámításához a következő képletet használd:

$$\text{kWh} = (\text{Watt} \times \text{napi üzemóra} \times \text{nap}) \div 1000$$

2. Számítsd ki az egyes eszközök áramfogyasztását és ennek a költségét (0,25 € / kWh):

eszköz	teljesítmény (W)	üzemóra/nap	nap	kWh	költség (€)
számítógép	200	4	300		
hűtőszekrény	120	24	365		
világítás	60	6	280		

3. Energiaforrások CO₂- kibocsátásának összehasonlítása:

- a) árammix, mely 40%-ban szén = 400 g CO₂/kWh
- b) 100 % zöld áram = 0 g CO₂/kWh

Mennyi CO₂-kibocsátást okoz a világítás mindkét esetben? Számold kg-ban!

Next GEN

A COMPETENT BORDER REGION



4. Miért éri meg duplán is az árammal való takarékoskodás?

Fogalmazz meg legalább két érvet, amelyek egyszerre kapcsolódnak a környezetvédelemhez és a pénzügyi megtakarításhoz.

5. Bónusz feladat:

Válassz ki egy eszközt a mindennapi életedből. Becsüld meg a teljesítményét (W), a használati idejét (óra), majd számold ki az éves fogyasztást és a költséget.