



Komplex hulladékcsökkentési szemléletformálás a Pannontáj- Sokoró Natúrpark területén



ÁPRILIS - Papír

7-8. osztály

A 7.b osztály év végén elhatározza, hogy következő évben újrapiapír füzeteket vásárol. Utolsó matek órán kiszámolják, mennyi fát mentenek így meg. Az osztály létszáma 24, minden tantárgyhoz fejenként 1 füzetet terveznek venni. (10 tantárggyal számolnak)

1. Hány darab füzetre lesz szükség, ha mindenki vásárol még 3 pót füzetet?

$$24 \times (10+3) = 312$$

2. A/5-ös, 160 lapos spirálfüzeteket vesznek. 1 füzet kb 5 m² összesen. Ha 1 m² 80 g, akkor hány g vagy kg egy diák füzet csomagja? Hány kg az egész osztály füzetcsomagja?

$$1 \text{ füzet: } 80\text{g} \times 5 = 400 \text{ g}$$

$$13 \text{ füzet: } 400 \text{ g} \times 13 = 5200 \text{ g} = 5,2 \text{ kg}$$

$$24 \times 5,2 \text{ kg} = 124,8 \text{ kg}$$

3. Ha ez a papírmennyiség fából készülne, akkor mennyi fát, vizet és energiát kell felhasználni az előállításához? Összesen hány fát mentenek meg a diákok?

1 tonna előállításához -1,7 tonna fára, 417 m³, vízre és 717 kWh energiára van szükség.

$$1000 \text{ kg -hoz} \rightarrow 1700 \text{ kg fa} \rightarrow 17 \text{ db}$$

$$124,8 \text{ kg-hoz} \rightarrow 212,16 \text{ kg fa} \rightarrow 2,126 \text{ db} \text{ Összesen kb 2 fát mentenek meg.}$$

$$1000 \text{ kg- hoz } 417 \text{ m}^3 \text{ víz } 717 \text{ kWh energia}$$

$$124,8 \text{ kg hoz } 52 \text{ m}^3 \text{ víz } 89,481 \text{ kWh energia}$$

4. Mivel újrapiapírt használnak, így mennyi vizet és energiát spóroltak meg?

1 t újra papír előállítása csupán 100 m³ vizet, 1150 kg használt papírt és 300 kWh

$$1000 \text{ kg hoz } 100 \text{ m}^3 \text{ víz és } 300 \text{ kWh energia kell}$$

$$124,8 \text{ kg-hoz } 12,48 \text{ m}^3 \text{ víz és } 3,744 \text{ kWh energia kell}$$

$$\text{Akkor } 52 - 12,48 = 39,52 \text{ m}^3 \text{ vizet és } 89,481 - 3,711 = 85,77 \text{ kWh-t spórolnak}$$



Komplex hulladékcsökkentési szemléletformálás a Pannontáj- Sokoró Natúrpark területén



5. Nézzetek utána az interneten a füzetek árainak. Számoljátok ki a ti költségetek különbségét! Valószínűleg az újrapapírból készült füzetek drágábbak, de megéri az összeg a megmentett fákat?

160 lapos, a/5-ös újrapapír füzet: 1991 ft 312 db: 621192 Ft

150 lapos a/5-ös hagyományos füzet: 1751 ft 312 db: 54631 Ft

$621192 - 54631 = 566561$ Ft a 2 fa ára, azaz fejenként 3120 Ft-t szántok így rájuk