

# EXPEDÍCIÓ-JELENTÉS

(azaz **2. MEGOLDÓLAP**)

## MEGOLDÁSOK

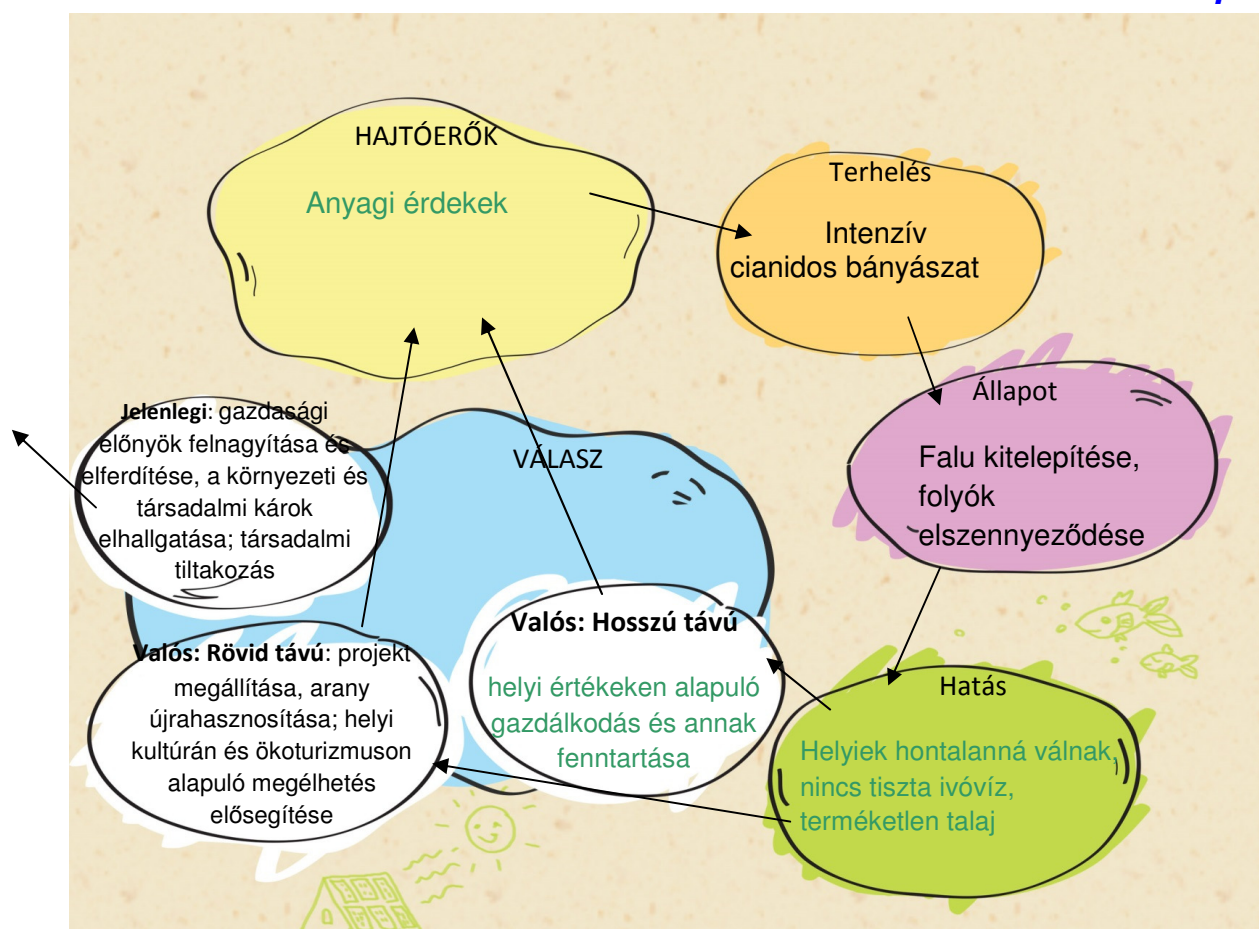
**Összesen 55 + 7 pont**

A javítás során több megoldást is elfogadtunk. Ebben a „MEGOLDÁSOK” összesítésben a főbb szempontokat és iránymutatásokat gyűjtöttük össze. Az elérhető részpontszámok a feladatoknál olvashatóak.

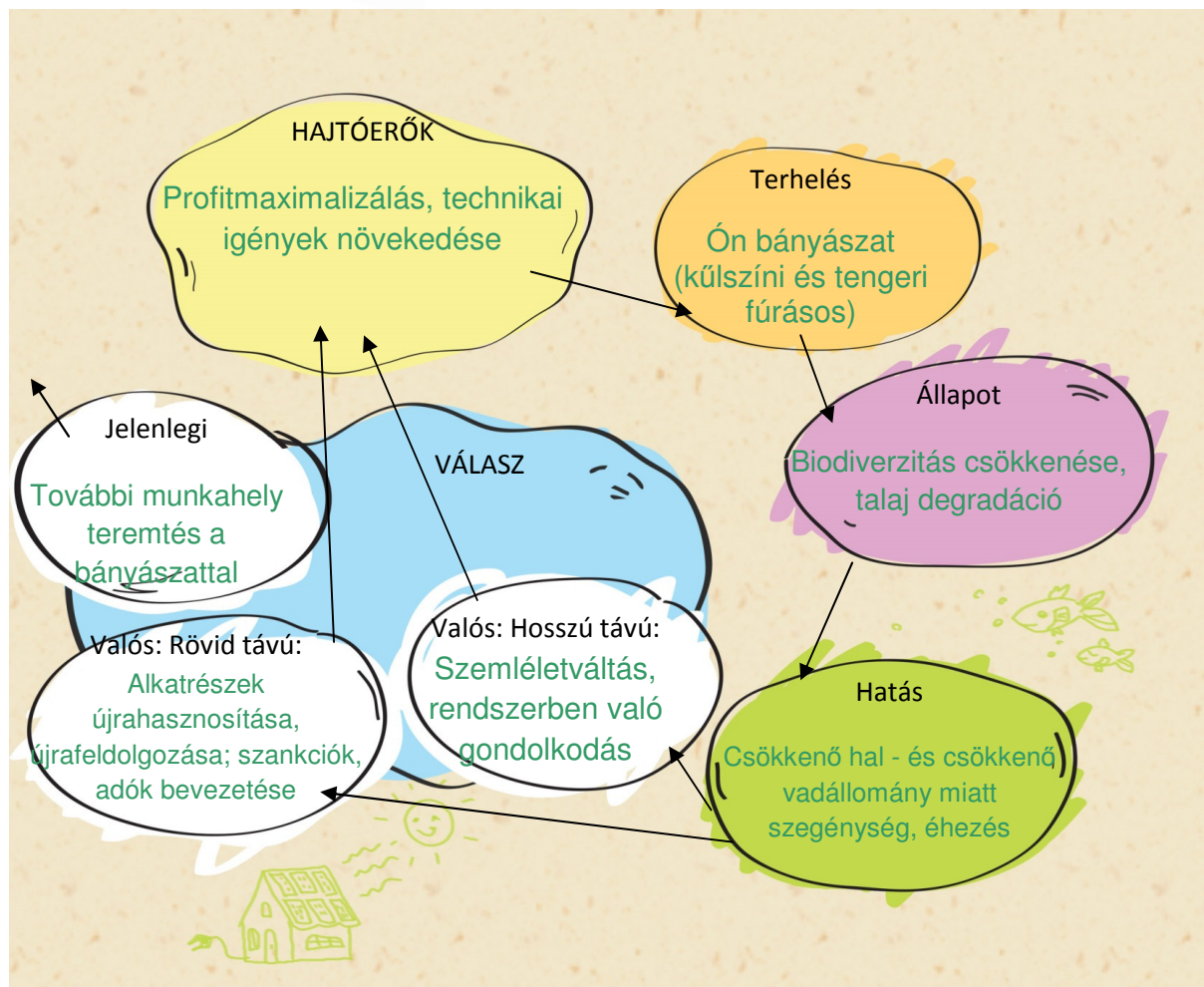
### 1. FELADATAIM AZ OK - OKOZATI ÁBRÁHOZ

**1.a.** A verespataki aranybányához kapcsolódó ok - okozati körben a hiányzó részek kitöltése, a vonalra vagy a helyére írható a válaszszöveg. Ez az akta segíthet: [www.mtvsh.hu/verespatak\\_akta](http://www.mtvsh.hu/verespatak_akta)

**Pontozás: max 25 pont**



**1.b** Az indonéz Bangka és Belitung szigetek  
őnbányászat kapcsán az ok-  
okozati ábra kitöltése. Több  
válasz is megadható egy-egy  
körben. Szerencsére ez az  
akta még elérhető:  
[www.mtvsh.hu/bangka\\_akta](http://www.mtvsh.hu/bangka_akta)



## 2. Feladat

Mi a sorsa a feleslegessé vált magyar mobiltelefonokból vagy a hasonló elektronikus kutyükből keletkező e-hulladékoknak? Max. fél oldalban, cikkszerűen Segítő „betűkódok”:

<http://tinyurl.com/pnclskd> ;

<http://tinyurl.com/k8ke6vb>

**Pontozás: max 8 pont**

### Megoldás – SZEMPONTOK:

- Magyarországon jelenleg mindössze csak 18%-ban hasznosítják újra a hulladékokat. Ebből ez e-hulladékok közül az alumíniumot lehet jelenleg a leghatékonyabban szelektíven gyűjteni és kezelni.
- Sajnos a lítium (akkumulátorok) terén még mindig hiányzik a megfelelő technológia az újrahasznosításhoz (költséges és bonyolult), így a legtöbb lítium hulladéklerakóban, vagy égetőben végzi a kismértékű összegyűjtés és a szabályozás hiánya miatt.
- Az alumínium 100%-ban újrahasznosítható: Magyarországon 50% ennek az értéke (Eurostat fémcsomagolás)
- Az e-hulladékok gyűjtésére Magyarországon rendelet van, mely igazodik az Európai Unió 2003-as irányelveihez. Vannak lakossági (számítógép, nyomtató) és nem lakossági jellegű (fénymásoló) e-hulladékok.
- A magánszemélyek a lakossági e-hulladékot többnyire helytelenül kezelik, míg a vállalatok tudatosabbak (részben mert hulladékgazdálkodási tervet kell készíteni nagyobb cégeknek).
- Magánszemélyek: lakossági hulladékgyűjtő udvar (13 helyen Budapesten) és elektromos berendezéseket árusító üzletekben (ha a vevő azonos funkciójú terméket vásárol köteles átvenni – de nem mindig kell vásárolni).
- Vállalatoknál a nagymennyiségek miatt vagy az üzlet veszi vissza vagy fölbérelnek egy e-hulladékkezelő céget (engedélyhez kötött, így fontos az előzetes egyeztetés).



- A gyártó felelőssége a hulladékkezelés!
- Kézi bontás, gépi aprítás, válogatás
- Veszélyes hulladékok veszélyes hulladéklerakóba kerülnek

### 3. Feladatom

Magyarázó szöveggel kell ellátnom az alábbi ábrát, hogy egy mobiltelefon életciklusa során (a nyersanyagok bányászatától azok újrahasznosításáig és/vagy elhelyezéséig) milyen állomásokon megy keresztül és hogy az egyes állomásoknál jelenleg milyen megoldásokat alkalmaznak a termék környezetbarátabbá tételének érdekében. Plusz javasolnom is kell további megoldásokat, ahol tudok.



### Pontozás: max 12 pont

| Állomás elnevezése                                     | Jelenlegi megoldások a termékek környezetbarátabbá tételére                                                                    | További megoldási javaslatok                                                                                        |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Nyersanyag kitermelés/ bányászat                    | rekultiváció a kitermelést követően; környezetbarát technológiák alkalmazása                                                   | Kitermelés csökkentése                                                                                              |
| 2. Feldolgozás/ipar                                    | Készülék megtervezése és összeállítása környezetbarát technológiával; újrafeldolgozás biztosítása; hatékony anyagfelhasználás. | Már a termék megtervezésénél figyelembe venni annak teljes életciklusát a javíthatóság és újrahasznosítás érdekében |
| 3. Csomagolás                                          | Környezetbarát csomagolás, vagy csomagolás minimalizálása; betét díjjak alkalmazása                                            | Csomagolóanyagok újrahasznosítása, csomagolóanyag tervezés                                                          |
| 4. Szállítás                                           | szállítás inkább vonattal; szállítások összehangolása (ne egyenként)                                                           | A felhasználók és a feldolgozók összekötése a távolság minimalizálására. Helyben gyártás és eladás.                 |
| 5. Felhasználás                                        | Kevesebb fogyasztás; újra használat, tudatos vásárlás                                                                          |                                                                                                                     |
| 6. Hulladék elhelyezés/újra használat/ újrafeldolgozás | Lerakás megszüntetése; újra használat, újrahasznosítás, újrafeldolgozás, javítás.                                              | A meglévő lehetőségek fejlesztése és elterjesztése minél szélesebb körben.                                          |

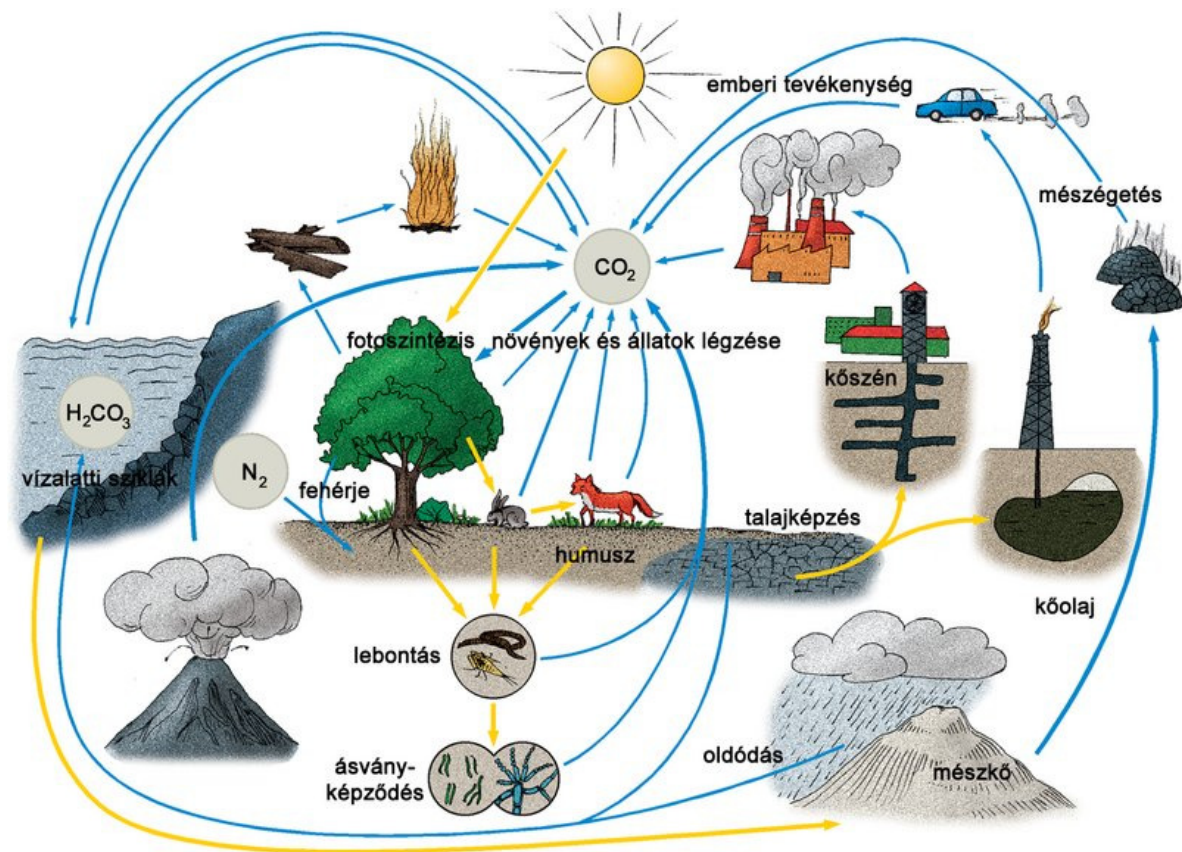
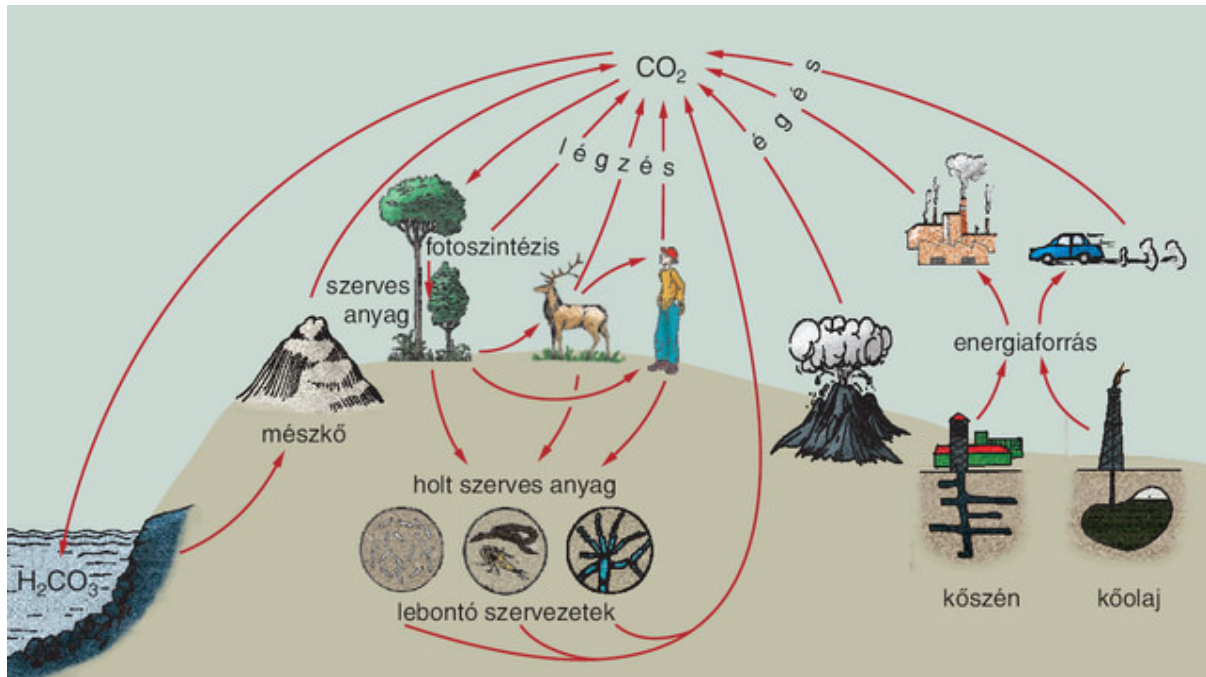
#### 4. Feladatom

A megbízó átküldte faxon az alábbi szén-ciklus ábrát, melyet a hiányzó elemekkel, szöveggel, nyilakkal ki kell egészítenem.

### Pontozás: max 10 pont

#### Megoldás:

Az alábbi ábrák elemei alapján pontoztunk, illetve a kreativitást is figyelembe vettük.



**5. El ne felejtsem!!!**

Írjátok össze röviden, hogy az eddigiek alapján mi szól egy használt mobiltelefon készülék vásárlása mellett és ellen.

**Pontozás: plussz feladat + 5 pont**

**Megoldás:** Az alábbi megoldás a „Gazdászok” csapat megoldását mutatja be.

*Kevesebb hulladék keletkezik, kevesebb az ártalmatlanítandó anyag.*

*Kevesebb alapanyag-szükséglet miatt a bányászat is – a környezet és egészségterhelő hatásaival együtt – visszaszorul.*

*Nem kell annyi új telefont gyártani, csomagolni, szállítani, ezáltal csökken az energiaigény és a környezetterhelés.*

*Funkcióját tekintve, a kapcsolatteremtésre elegendő a használt telefon is.*

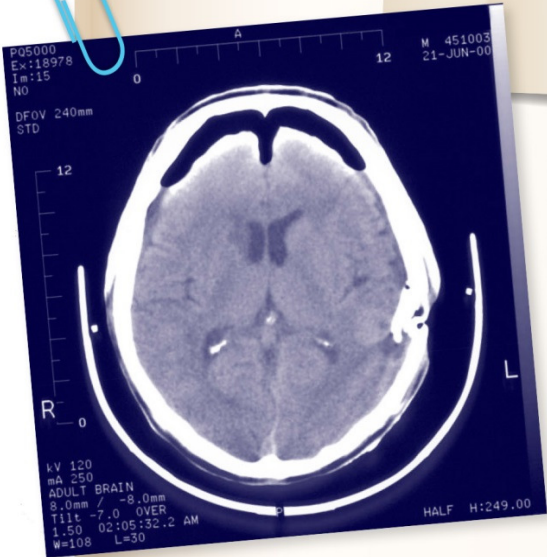
*Olcsóbb!!!*



**6. PLUSZ PONTÉRT!**

Mi történhetett a magyar kutatóval, hogy kihagy az emlékezete?  
Az ulánbátori holmijai között talált mellékelt anyagokból és az  
alábbi kétszavas anagrammából (az adott szó betűi összekeverve)  
találjátok ki!

U I D S Z U O S N A R Z  
T Z O Á S N C V



**Pontozás: plusz feladat + 2 pont**

**Megoldás:** Dinoszaurusz csontváz esett a tudós fejére az Ulánbátori Természettajzi Múzeumban és emlékezetkiesése/amnéziás lett.



A vetélkedőt az Európai Unió EuropeAid programja támogatta. Tartalma kizárólag a szervezők felelőssége, nem tekinthető az EU álláspontjának.  
Projektszám: DCI-NSAED/2012/280-554