

1. csoport: Külső erők által létrehozott tavak

Oldjátok meg a következő feladatokat a tankönyv segítségével! (171.o)

1. Mi az a négy folyamat, ami mint külső erő tavakat hoz létre?

-
-
-
-

2. Mutassátok be röviden az ilyen típusú tavak keletkezését! Keressetek hozzá képeket az interneten!

3. Készítsetek a négy tótípushoz egy-egy egyszerű ábrát!

4. A külső erők által létrehozott tavak egyik típusa összefügg a jég felszínformálása témánkkal. Idézzétek fel, és írjátok le, hogyan!

Mitől függ a jég felszínformálása?

2. csoport: Belső erők által létrehozott tavak

A belső erők is gyönyörű tavak alakítottak ki a Földön. Tankönyv (171.o) és segítségével oldjátok meg a következő feladatokat, majd a munkátokat röviden bemutatjátok a többieknek!

1.Hol keletkezhetett a képen látható tó? Milyen folyamat kellett a kialakulásához? Magyarózzátok meg röviden! Keressetek hasonló tavakat az interneten!



(https://www.google.hu/search?q=szent+anna+t%C3%B3&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjqs_TvpeXaAhVI_ywKHUICBUQQ_AUICigB&biw=1366&bih=662#imgrc=QoT6RK6D93jgOM:)

2. Olvassátok el a következő rövid szöveget (illetve hozzá a tankönyvet) a hasadékvölgyekben keletkezett tavokról! Készítsetek egy pár lépéses folyamatot a szöveg alapján az ilyen típusú tavak keletkezéséről!

A kőzetburok megrepesztése leglátványosabban kontinens alatt történik. A felszakadás előtt a kontinentális kéreg megnyúlik és elvékonyodik. Ennek oka a húzófeszültség, amelyet az anyagáramlások hoznak létre.

Az elvékonyodott kéreg megsüllyed, és a felszínen hasadékvölgy alakul ki. A hasadékvölgy két oldalán ún. árkos süllyedékek keletkeznek. Napjainkban Kelet-Afrika területén találunk ilyen süllyedékekkel határolt hasadékvölgyeket (Kelet-afrikai árokrendszer). A folyamatot földtani szakkifejezéssel hasadékvölgy-képződésnek (riftesedésnek) nevezzük (rift = hasadék; angol).

A hasadékvölgyek legmélyebb részeit víz töltheti ki. Így hosszú, elnyúlt, de viszonylag keskeny tavak születnek, mint pl. a Kelet-afrikai árokrendszerben levő Tanganyika-tó

(<http://tudasbazis.sulinet.hu/HU/termeszettudomanyok/foldrajz/termeszefoldrajz/a-fold-kozetlemezei-es-a-lemezmozgasok-okai/hasadekvolgy-kepzedestol-az-oceani-keregig>)

3. Egyes tavak vetődés által jönnek létre, pl. a Velencei-tó is. rajzoljátok le pár lépésben, hogyan keletkezhet egy ilyen tó! (lap hátára)

3. csoport: Állandó és időszakos tavak

Oldjátok meg a következő feladatokat a tankönyv (171.o-tól) és korábbi ismereteitek segítségével!

1. A tavak részei a víz körforgásának! Mitől függhet a tavakban található vízmennyiség, annak állandósága?
2. Miben különböznek egymástól az időszakos és az állandó tavak?
3. Nézzük az ember szempontjából a két tótípust: melyik kedvezőbb számunkra?
4. Társadalom kontra természet: Soroljatok fel érveket és ellenérveket amellet, hogy az ember beavatkozik egy tónak az életébe bármilyen módon (meder, vízállás, élővilág, stb.)

4. csoport: Mesterséges tavak

Készítsétek el a következő feladatokat a tankönyv (171.o.tól) , a képek és a korábbi ismeretek segítségével!

1. Hogyan jöhetnek létre mesterséges tavak? Soroljátok fel!
2. Miben különbözik egy természetes és mesterséges tó? Készítsetek hozzá táblázatot!
3. Miért hozunk létre mesterséges tavakat? Írjatok pár példát és készítsétek hozzájuk egy-egy ikont, amivel az arra járó turista figyelmét fel tudjátok hívni a tóra!
4. Milyen negatív hatása lehet egy mesterséges tónak? Soroljátok fel, rövid magyarázattal!



https://www.google.hu/search?q=mesters%C3%A9ges+t%C3%B3&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjB8u3-q-XaAhWE1ywKHS14BJcQ_AUICigB&biw=1366&bih=613#imgrc=wU9bfcqMVwAGvM:

https://www.google.hu/search?q=balaton&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwijk632q-XaAhWCiywKHfxVA3UQ_AUICigB&biw=1366&bih=613#imgdii=XbPNxlPxRviH3M:&imgrc=BBnxsg7sEZPr1M:

5. csoport: Eutrofizáció és a tavak pusztulása

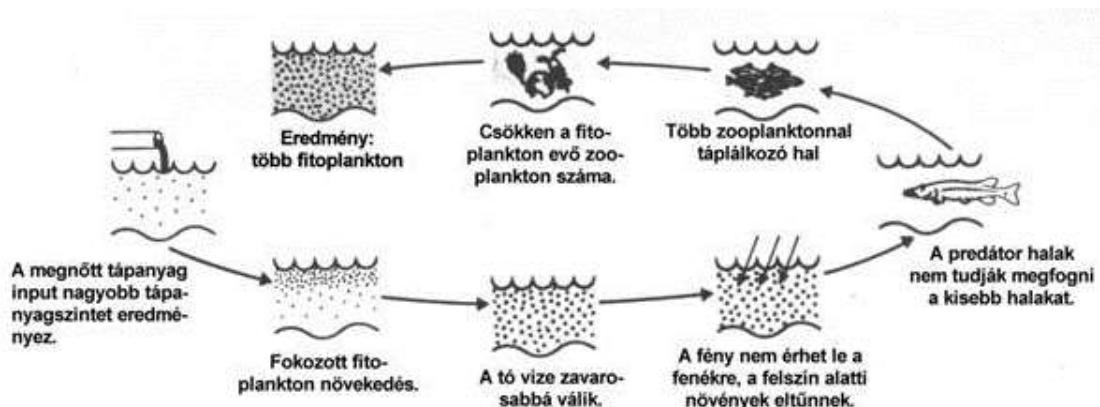
Oldjátok meg a következő feladatokat a tankönyv, ábra és a szövegek alapján!

1. Magyarazzátok meg az eutrofizáció folyamatát! Mutassátok be az ábrát röviden!

Eutrofizáció:

Más néven vízvirágzás. A vizekben lévő foszfor és nitrogén túl nagy mennyisége a víz elalgásodásához vezet. Az eutrofizálódás folyamán az állóvizekben a tápanyag feldúsul, ezért elszaporodnak az elsődleges termelő szervezetek: fitoplankton, gyökerező hínár-, mocsári növények. Az eutrofizáció természetes és mesterséges tavakban egyaránt előfordul. Fő okai a szerves anyagokkal terhelt szennyvizek (kommunális, élelmiszeripari stb.), hígtrágyák, műtrágya-bemosódások stb. Vízfolyások esetén az eutrofizáció jelensége, a hígulás, valamint az elkeveredés jelensége miatt nem olyan jelentős. Elmondhatjuk, hogy a vízfolyások a szennyeződések szállítói, míg az állóvizek a tározók.

http://www.agr.unideb.hu/ebook/vizminoseg/az_eutrofizci_folyamata.html



http://www.agr.unideb.hu/ebook/vizminoseg/az_eutrofizci_folyamata.html

2. Készítsetek a tavak pusztulásának folyamatáról egy gondolattérképet, szerepeljen rajta a három szakasz és a pusztulása esetleges okai is!

Tavak pusztulása

Ha a tóból kiömlő folyóvíz medre mélyen bevágódik, az egész tavat lecsapolhatja. Ha az elpárolgó víz mennyisége tartósan felülmúlja a tavat tápláló víz mennyiségét, a tó kiszáradhat. A tavak a szárazföldök nagy üledékcsapdái: a folyó és a szél hordaléka állandóan töltögeti a tómedencét.

A tómedencék feltöltődését a vízi növények siettetik. A partok mentén sásfélékből álló zombékos, nádas, a mélyülő vízben pedig hínárnövényzet telepszik meg. A tó olyan állóvíz, amelyből még csak kis területet foglalt el a vízi növényzet. Amikor a zöld növényzsigetek részre tagolják a nyílt víztükröt, a tó fertővé alakul. Ha már csak helyenként csillog nyílt víz, a fertő mocsárrá válik. Amikor már teljesen benőtte a növényzet a tavat, a mocsár láppá lesz.

(<http://tudasbazis.sulinet.hu/hu/termeszetudomanyok/foldrajz/termeszetfoldrajz/tavak-keletkezese-es-pusztulasa/tavak-pusztulasa>); http://www.agr.unideb.hu/ebook/vizminoseg/az_eutrofizci_folyamata.html

Tavak (Vázlatlap)

1. csoport: Külső erők által létrehozott tavak

1. típus:

2. típus:

3. típus:

4. típus:

2. csoport: Belső erők által létrehozott tavak

1. típus:

2. típus:

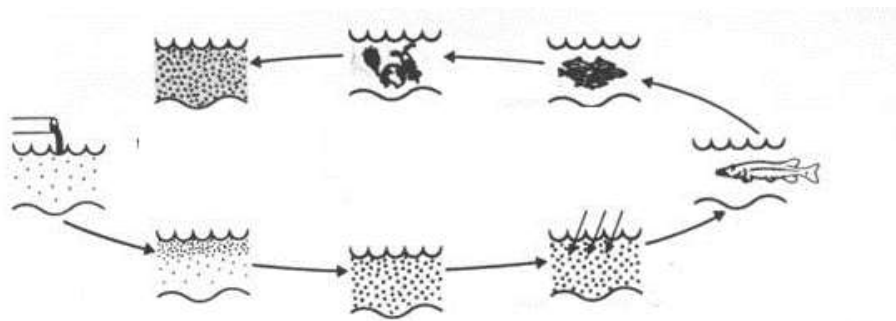
3. típus:

3. csoport: Állandó és időszakos tavak

4. csoport: Mesterséges tavak:

5. csoport: Tavak pusztulása

Eutrofizáció: (magyarázat)



Tavak pusztulása: