



## MÉRÉSI ÚTMUTATÓ

a Természettudományos gondolkodás műveletei teszt felvételéhez

Kedves Kolléga!

Az MTA-SZTE Képeségfejlesztés Kutatócsoport „Természettudományos gondolkodás vizsgálata” programjának második mérése a természettudományok tanulásához, a természettudományos feladatok, problémák megoldásához szükséges gondolkodási műveletek fejlettségének vizsgálata. Mintafeladatokat az útmutató végén talál.

A teszt előtt a tanuló évfolyamát, nemét és születési dátumát azonosító diák szerepelnek (lásd az útmutató végén). A tanuló csak akkor tud továbblépni, ha válaszol ezekre a kérdésekre. Ez azért szükséges, hogy a megfelelő feladatsort kapja a tanuló.

Kérjük, a **kitöltés megkezdése előtt** olvassa végig ezt az útmutatót!

A teszt kitöltéshez átlagosan **45 perc**re van szükség. Mivel az tanulók között jelentős különbségek lehetnek a mért gondolkodási műveletek fejlettségében, lehet olyan tanuló, akinek nehézséget okoz egy-egy feladat megoldása, nem ér a teszt végére, és lehetnek olyanok, akik rövidebb idő alatt végeznek a kitöltéssel.

**A teszt kitöltésének időszaka:** 2017. február 16. – 2017. március 31.

A mérés lebonyolítása során az Ön teendői:

- A munka megkezdése előtt kérje meg a rendszergazdát, hogy ellenőrizze a **proxy szerver működését**. A proxy szerver letölti a tesztet az iskola saját hálózatára, használata csökkenti az internet sebessége miatt esetlegesen fellépő technikai problémákat. További információkat az útmutató végén és a csatolt *Útmutató a proxy szerver használatához* fájlban talál.
  - **FONTOS:** minden gépen a **PROXY SZERVEREN** keresztül töltsse be a kérdőívet!
  - **A tesztet az alábbi linken éri el:** [edia.hu/szegedgond](http://edia.hu/szegedgond)
  - Kérjük, készítse elő a tanulók **mérési azonosítóit**.
- Ha megszakad a kitöltés folyamata, ismét töltsse be a tesztet az [edia.hu/szegedgond](http://edia.hu/szegedgond) linken. A mérési azonosító begépelése után a tanuló ott folytathatja a kitöltést, ahol abbahagyta, amikor megszakadt a kapcsolat.
- A tanulók munkája (azonosítás és a teszt megoldása) egyszerre indul. Az azonosító oldal után következő oldal a tanulóknak szóló információkat tartalmaz (lásd az útmutató végén), ezt követik a feladatok.
- Kérjük, a kitöltés alatt – technikai segítség kivételével – más segítséget ne adjon a tanulóknak. Munka közben a tanulók papíron jegyzetelhetnek, számolhatnak.
- A tanulók válaszait az eDia-rendszer egy adatbázisban rögzíti. A részletes, tanulókra lebontott eredmények az elemzésekkel együtt az adatfelvételi időszak lezárulta után lesznek elérhetőek az eDia rendszer visszajelentő felületén.
- **Kérjük, olvassa fel a tanulóknak** a következő szöveget, aminek egy része megjelenik a képernyőn is. A mérési tapasztalat azonban azt mutatja, hogy szükség van szóbeli közlésre is.
  - Egy tudományos vizsgálatban vettek részt. Ez a teszt a gondolkodásokat vizsgálja. Ha figyelmesen tanulmányozzátok a feladatokat és gondolkodtok, sikeresen meg tudjátok oldani azokat. Ha szükséges, egy papírlapon jegyzetelhetek, számolhattok.
  - A tesztbe csak akkor tudtok belépni, ha megadjátok, milyen évfolyamra jártok.

- A képernyő tetején narancssárga sáv mutatja, hogy hol tartotok a feladatsor megoldásában.
- Ha technikai probléma adódik (pl. nem tudtok továbblépni, a gép nem fogadja a kattintást), kérjeteK segítséget a felügyelő tanártól!
- A számítógép elmenti a válaszaitokat. Ha megszakad az internetkapcsolat, a következő belépéskor ott folytathatjátok a munkát, ahol megszakadt a kapcsolat.

**FONTOS!** Egy azonosítóval csak egyszer lehet belépni a rendszerbe. **Minden tanuló azonosítója csak EGYETLEN KITÖLTÉST TESZ LEHETŐVÉ. Kérjük, ne használja egyetlen tanuló azonosítóját sem a feladatok megtekintésére!** Mintafeladatok az útmutató végén találhatóK.

Kérjük, javaslataival, észrevételeivel segítse további munkánkat! Írja meg nekünk, milyen kérdéseket tettek fel a tanulók a kitöltés alatt, illetve milyen nehézségekbe ütköztek az adatfelvétel során!

Amennyiben a méréssel kapcsolatban technikai problémája, kérdése van, kérjük, keresse *Kállai Istvánt* a 06-62-343-068-as telefonszámon vagy a [termesztudomany@edu.u-szeged.hu](mailto:termesztudomany@edu.u-szeged.hu)címen.

Köszönjük, hogy munkájával támogatja a program megvalósítását!

MTA-SZTE Képességfejlesztés Kutatócsoport  
munkatársai

**Azonosító oldal**

Természettudományos tudás vizsgálata, Szeged  
MTA-SZTE Képességfejlesztés Kutatócsoport  
6722 Szeged, Petőfi Sándor sgt. 30-34.



**Természettudományos gondolkodás műveletei**

Kérünk, írd be mérési azonosítodat, majd kattints a **Belépés** gombra!

Mérési azonosító:

**Belépés**



A teszt vége



**Természettudományos gondolkodás műveletei teszt**

A teszt **VÉGÉRE** értél.  
Ha a **Tovább** gombra kattintasz, már nem fogsz tudni visszalépni a korábbi feladatokhoz.  
Az eredményed megtekintéséhez kattints a **Tovább** gombra.

**Vissza** **Tovább**

Információ a tanuló számára



**Természettudományos tudás vizsgálata, Szeged**  
MTA-SZTE Képességfejlesztés Kutatócsoport  
6722 Szeged, Petőfi Sándor sgt. 30-34.

**Természettudományos gondolkodás műveletei teszt**

Kedves Tanulól

A következő feladatokkal azt vizsgáljuk, hogyan gondolkodsz. Olvasd el figyelmesen a feladatokat! **Gondolkodj, és add meg a választ!**

Ha nehéznek találod a feladatot, vagy nem tudod a megoldást, a **Tovább** gombra kattintással lépj tovább. Később térj vissza a nem megoldott feladatokra! Ezt megleheted a **Vissza** gombra kattintással.

A képernyő tetején egy **narancssárga sáv** mutatja, hogy hol tartasz a feladatok megoldásában. A teszt végén megmutatjuk az eredményedet.

A megoldáshoz **40 perc** áll rendelkezésedre.

Kezdjük a mérést! Kattints a **Tovább** gombra!

**Tovább**

A tanuló eredménye



**Természettudományos gondolkodás műveletei teszt**

Köszönjük, hogy megoldottad a feladatokat.  
A teszten elért eredményed:

 **0%**

## MINTAFELADATOK

Figyeld meg a **kék** keretben lévő képek közötti összefüggést! Mi illik a kérdőjel helyére? Kattints rá!

[Vissza](#) [Tovább](#)

Figyeld meg a **kék** keretben található kifejezések közötti összefüggést! Mi illik a kérdőjel helyére? Kattints rá!

vízisikló	lány héjú tojás	kecskebéka	?
-----------	-----------------	------------	---

ebihal   
  ikra   
  pete

Az egyik vitamin tablettá használati utasításaként a következő olvasható:  
**2 deciliter vízben oldjunk fel egy tablettát.**

Ugyanígyen összetételű oldatot eredményeznek-e az alábbi készítési módok? Kattintással válaszolj!

6 deciliter vízben 6 db tablettá feloldása  igen  nem

8 deciliter vízben 4 db tablettá feloldása  igen  nem

12 deciliter vízben 6 db tablettá feloldása  igen  nem

1 liter vízben 4 tablettá feloldása  igen  nem

Természettudomány-órán a tanulók a következő kísérletet látták. A tanár felforralt a lezárt lombikban lévő vizet, a lombik kivezető csőve elé lehűtött tükröt tartott. A tükrök felületén vízcseppek képződtek és ha elég nagyok lettek, lecséppentek.

Melyik folyamatot modellezte a tanár ezzel a kísérlettel? Kattintással válaszolj!

A haramképződést.  
 A víz körforgását.  
 A kőd keletkezését.  
 A csapadékképződést.

Olvasd el a szöveget! A leírás alapján húzd a kifejezéseket az ábra megfelelő helyére!

A magas energiatartalmú ásványkincsek az energiahordozók, ezekből villamosáramot lehet előállítani. A magas fémtartalmú ásványkincsek az ércek, ilyen például a vasérc. A bauxit is érc, alumíniumot gyártanak belőle.



Húzd az ábra megfelelő helyére az alábbi kifejezések jelzőszámait!

1 fehérjében gazdag élelmiszer    2 egészséges élelmiszer

3 hahús    4 állati eredetű fehérje

## AZONOSÍTÓ KÉRDÉSEK

Melyik évfolyamon tanulsz? Kattints a válaszra!

10. évfolyamon.  
 12. évfolyamon.

[Tovább](#)

Mikor születettél? Válaszd ki a legördülő listából!

év    hónap

Fiú vagy lány vagy? Kattints a válaszra!

fiú     lány

[Tovább](#)