



JÁTSSZUNK FIZIKÁT! 2026

I. forduló



Történeti kérdés:

Melyik országgyűlésen hangzottak el az alábbi szavak: „Tisztelt Statusok és Rendek!

Én ugyan Nagy nem vagyok, de vagyonos ember vagyok, azért nemzeti nyelvemnek gyarapítására egy egész esztendei jövedelmemet ajánlom úgy, hogy ennek a kívánt célra való fordítása és elrendelése mindenkor az országgyűléstől függjön.” Milyen néven jegyezték be a Magyar Tudományos Akadémiát először?

1. Helyezz egymásra két egyforma lapos hűtőmágnest. Csúsztasd el egymáson a két hűtőmágnest különböző irányokban. Mit tapasztalsz? Ismételd meg a kísérletet úgy, hogy a mágnesek mintás oldalát teszed egymásra. Tapasztalataid alapján milyen lehet a hűtőmágnes mágneses mezőjének szerkezete? Készíts rajzot is!

2. Tegyé! egy műanyag vagy papírzacskót az asztalra (a simítózáras zacskó a legalkalmasabb), majd helyezz a zacskó tetejére egy vékonyabb könyvet. A zacskó száját kissé összeszorítva, egy szívószál segítségével fújj levegőt a zacskóba. Figyeld meg, hogy a zacskó felfúvódásakor sikerül-e megemelni a könyvet! Ezután fokozatosan helyezz egyre nehezebb könyveket a zacskóra, és minden esetben próbáld meg újra felfújni. Mérd meg, hogy mekkora tömeget tudsz így megemelni! Magyarázd meg tapasztalataidat!

3. A téli cipők nemcsak abban különböznek a nyári cipőktől, hogy melegebbek, hanem abban is, hogy a talpuk kialakítása is teljesen más. Hasonlítsd össze egy nyári és egy téli cipő talpának csúszósságát egyszerű eszközökkel! Kísérletezz a szabadban a jeges járdán vagy készíts vékony jégréteget úgy, hogy tálcára önts vizet majd tedd be a fagyasztóba. Az egyik cipőt helyezd a jégre, majd köss rá egy gumiszálát (használhatsz rugós erőmérőt is). A gumiszál segítségével kezdj el vízszintes irányban erővel hatni a cipőre. Növe!d a húzóerő nagyságát egészen addig, amíg el nem mozdul a cipő. Mérd meg a gumiszál megnyúlását abban a pillanatban, amikor elmozdul a cipő. Ismételd meg a mérést a téli cipővel is! Melyik esetben volt a nagyobb a gumiszál megnyúlása? A jeges utak csúszásmentesítésére fenntartható és környezetbarát megoldás a faforgács, fűrészpor vagy ágmorzsalék jeges útra szórása. Ismételd meg a kísérleteket úgy, hogy faforgácsot vagy homokot szórsz a jégre! Hogyan változott a felület csúszóssága?

Az 1. forduló megoldásainak beküldési határideje: **2026. február 9.**

Cím:

Dr. Kopasz Katalin
SZTE Kísérleti Fizikai Tanszék
6720. Szeged, Dóm tér 9.

Jelige: **Játsszunk fizikát! 2026**

E-mail: Jatsszunk.Fizikat.SZTE@gmail.com

Internetes elérhetőség: http://titan.physx.u-szeged.hu/modszertan/jatsszunk_fizikat.html