

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1. Energiacella

Az elektromos autó lassan, de folyamatosan terjedő közlekedési eszköz. Az ára ugyan még magas, de az alacsony károsanyag-kibocsátása vonzóvá teszi. Az e-autókkal kapcsolatos energiaforrás-kutatásról szóló ismeretterjesztő írás áll rendelkezésre az UTF-8 kódolású *energiaforras.txt* állományban. A feladat során a következő képállományokkal dolgozzon: *eauto.png* és *vizgoz.jpg*!

Készítse el a mellékelt mintának és a leírásnak megfelelő dokumentumot! A beállításoktól függően előfordulhat, hogy az oldalhatárok máshol lesznek a megoldásában, mint ami a mintán látszik. A szöveg tagolásához ne alkalmazzon felesleges bekezdésjeleket!

1. Készítse el a dokumentum fejlécébe kerülő grafikát *kiskocsi.png* néven! Ehhez az *eauto.png* rajzot alakítsa át, az autó kerekeit színezzé át feketére! A képet arányosan 1,0 cm magasságúra kicsinyítse, vagy a szöveges dokumentumba történő beszúrást követően állítsa be a méretét!
2. Hozza létre szövegszerkesztő program segítségével az *energiacella* állományt a program alapértelmezett formátumában az UTF-8 kódolású *energiaforras.txt* állomány felhasználásával!
3. A forrásszöveg szövegbeviteli hibát: a bekezdések első sorának behúzása helyett felesleges szóközöket tartalmaz. Ezeket javítsa ki, szüntesse meg!
4. Keresse meg és cserélje le a dokumentumban a „*Celsius-fokra*” kifejezést a „°C-ra” rövidítésre!
5. A szerző neve utáni kapcsos zárójelben lévő hivatkozást helyezze a név végére, a „*”-gal jelzett lábjegyzetbe! A kapcsos zárójeleket és a benne lévő szöveget törölje a dokumentumból!
6. A mintán látható alcím utáni bekezdés mellé készítse el a táblázatot a forrásszöveg végén szögletes zárójelben lévő szövegből! A szögletes zárójeleket és a benne lévő szöveget törölje a dokumentum végéről!
7. Legyen a dokumentum álló tájolású és A4-es lapméretű! A bal oldali, a jobb oldali és az alsó margót 2,2 cm-re állítsa be! A felső margó legyen 3 cm (ha a használt szövegszerkesztő programban az élőfej a szövegtükörből veszi el a területet, akkor legyen a felső margó 1,5 cm és az élőfej magassága 1 cm)!
8. A dokumentum karakterei – az élőfejben és a lábjegyzetben is – Times New Roman (Nimbus Roman) betűtípusúak legyenek! A törzsszöveg 13 pontos betűméretű legyen!
9. A dokumentumban a sorköz legyen egyszeres, a bekezdéseket tegye sorkizárttá! A bekezdések után 6 pontos térköz legyen (ahol a leírás vagy a minta mást nem kíván)! A dokumentumban a mintának megfelelően, ahol szükséges, állítson 0,5 cm első sor behúzást!
10. A dokumentumban alkalmazzon elválasztást!

A feladat folytatása a következő oldalon található.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

11. Készítse el a dokumentum élőfejét a minta szerint 20 pontos betűmérettel! A bal margóhoz igazítva szúrja be az oldalszámot, a középső tabulátorhoz a *kiskocsi.png* képet, és írja be a „Kerékvilág” kifejezést, majd a jobb oldali margóhoz vagy tabulátorhoz zárja! Az élőfejet szegélyezze a mintához hasonlóan! A szegély dupla vonal legyen, amelynek vastagságát 1,0 és 2,0 pont között válassza meg!
12. Készítse el a cím és az egyetlen alcím formázását! A cím félkövér betűstílusú, 28 pontos betűméretű legyen! Az alcím 20 pontos betűmérettel jelenjen meg, és állítsa be, hogy egy oldalra kerüljön az azt követő bekezdéssel!
13. A cím utáni első bekezdés és a szerző neve félkövér betűstílusú legyen! A szerző neve fölött vastagabb, alatta vékonyabb, a bal és a jobb margó közötti vonallal határolja a mintának megfelelően! A név fölötti vonal közelebb és az alatta lévő távolabb legyen!
14. A lábjegyzet szövege 10 pontos karakterméretű és dőlt stílusú legyen!
15. A szövegtörzs minta szerinti bekezdése mellé helyezze el jobbra igazítva a *vizgoz.jpg* képet, amit módosítson arányosan úgy, hogy a magassága 5 cm legyen! A képet vékony fekete vonallal szegélyezze!
16. A táblázat szélességét állítsa 6 cm-re! A cellák belső margója fent és lent 0,1 cm, valamint bal és jobb oldalon 0,2 cm legyen! Az első cella magasságát 1 cm-re, a többiét a szövegmennyiségtől függőre határozza meg!
17. A táblázat szegélyezését és igazítását a minta szerint állítsa be! A bekezdések előtt és után ne legyen térköz!
18. Az első cella háttere szürke, a cellában lévő szöveg fehér színű, 16 pontos betűméretű, kiskapitális betűstílusú legyen! A cella tartalmát igazítsa függőlegesen középre!
19. A táblázat többi cellájában a szöveg 10 pontos karakterméretű és sorkizárt legyen!
20. A harmadik és negyedik cellában a bekezdések első szava a kettősponttal együtt félkövér betűstílusú legyen!
21. Helyezzen el eléjük egy-egy nyilat a minta szerinti irányba! A nyilak fekete színűek legyenek, és befoglaló téglalapjuk 0,6 cm magas és 0,4 cm széles legyen!

30 pont

[illegible]

Minta az Energiacella feladathoz:

2

Kerékvilág



keletkező káros anyagot is, akkor bizony már elég tekintélyes méretű lesz ezek ökolábvoma is.

Sós vízzel is megy

Zéró füst és zaj, tehát maximálisan környezetbarát, így reklámozzák a villanyautókat, amelyek között egyre több akkumulátortöltő és motorjait hajtja cseppfolyós hidrogénből nvert elektromos energia.

Vannak márkák, melyek évtizedek óta készítenek üzemanyagellátású autót, a legújabbakat a két klasszikus hidrogénaktívista, a Honda és a Toyota mutatta be, az egyik már jövőre kereskedelmi forgalomba kerül, ahogy az új szereplő német Quant is, mely továbbfejlesztette a technológiát.

Bármennyire is szeretnénk óvni a környezetet, ebben a múltban sem a tudatosság hiányzik, a vásárlásnak határt szab az autó magas ára, a ritka és drágán szeltemeltetett fűtőfőzőlámpák. A modellek népszerűsítése érdekében a kevés kútnál ingyen lehet tankolni, akárcsak a villanyautóknak a töltőszlopok többségénél. A leglátványosabbak ezek misztikailag is a legerősebbeket a német nano Flowcell AG mutatja be: a cseppfolyós hidrogénnel és vizsel működő Quant modell márucsukán mutatta be a német cég, melynek működéséről nem sokat árulak el eddig. Az autót megkapta a TÜV németországi típusbizonyítványt, így decembertől valamennyi európai közúton közkedvelt.

A négytípusú Quant e-Sportlousine NanoFlowcell hosszú neve nemcsak egy autót, hanem új típusú technológiai megoldást is jelöl: a rendszer különlegessége, hogy a klaszikus lítiumion, lítiumpolimer akkuk helyett üszertű energiatároló-technológiát alkalmaz.

<p>TECHNIKAI KÖRÖK</p>	<p>Az elektrőlízis elterjedését fokymutatók a levegőből nyert oxigén és a cseppfolyósított hidrogén reakciójával viz-, hő- és elektromos energia szétválasztásával. A hidrogént az oxigénnel egyensúlyban tartókatellenelemek kasszája tartalmazza, a gázokat palinára bontókatellenelemek szétválasztják, a palinát elektrolit felhő vázolja el. A hidrogén az anódon protonokká és neutronokká bomlik, a pozitív töltésű protonok a membránra áthaladnak, a katódon oxigénnel kombinálóznak, miközben az elektronok az anódon maradnak, így a két pólus között feszültség jön létre.</p>
<p>TECHNIKAI KÖRÖK</p>	<p>Előnyök: Zérő károsanyag-kibocsátás, zajtalan működés, kis térfogat, tömeg és méret.</p> <p>Hátrányok: magas gyártási költség, korlátozott teljesítmény, energiában és hidrogénvesztások, üzemanyag-szállítás, korrózió és 2-3 szennyezés-parafázis, veszélyes, ritka fémalkalmazás és szervizköltség.</p>

1

Kérékvilág



Hazugság a tiszta autó?

A vízontáskor keletkező hidrogénnel és a víz lezsa a jövő szene, a holnap energiája. A vízbontáskor keletkező hidrogénnel és a víz lezsa a jövő szene, a holnap energiája. A vízbontáskor keletkező hidrogénnel és a víz lezsa a jövő szene, a holnap energiája.

Boros Jenő^a

Az energiacellában rejltő lehetőséget már a rancia író előtt felismerte Sir William Grove, aki 1830-ban leírta a tizetápanyag-cella működési elvét. Utopiák és tervek után a XX. század harmincas éveiben az Apollo és Gemini űrhajók energiatápellátását szolgáltatta. Az akkumulátorok terfogatának huszadát és tömegének negyedet elfoglalt a tüzemanyagcella bevált, bár a villanyzárlat drága volt, mert százszor dollárért termelt egy kilowattórány áramot. Napjainkban már olcsóbb az eljárás, és akár autuba is beépíthető, ám a villanyég még költséges. A versenyképesek a sorozatgyártási modellekkel, és drágábbak, mint a kőolajautóknál is.



Tizenkét éve vezettem először üzemanyagcellás villanyautót, ami akkor félmillió dollárért, így a volán mögött nem a zéró volt az első szám, ami eszembe jutott, hanem az a nulla az autó károsanyag-kibocsátási értéke. Itt a General Motors Chevrolet Sequel nevű kísérleti modelljénél a közúton ösztörtörtem volna, még ütközökám is törtésztereken az árát. Gondoltak erre vendéglátón is, mert felülünk és mögöttünk is rendőraúó óva kocsink épségét.

Bar baj nem történt, a következő hidrogénautó, a Fly Wire tesztesztjét már egy zárt reptéltérén szervezték. Igaz, a kevésbé utópikus formájú, de nagyjából azonos technológiával készítették. Akkoriban a Honda hidrogénhajtású FCX-jét rúti.

A költségszokkentes érdekében a vetélytársak között fejlesztik a folyékony hidrogén áramot termelő villanyautókat: a technológiai szövetség lépett a General Motors a Hondával, a BMW a Toyotával, a Daimler pedig a Forddal és a Nissannal. Továbbra is gondot jelent az üzemanyag előállítás, ártolása és szállítása, mert csepfolyósításhoz a hidrogént minusz 253 °C-ra kell hűteni, ami energiagényes, a mérleget szellerezéssel vagy tengeri drapályomrával lehet javítani. És készül a globális szállító- és töltőhálózat a közlekedés számára, ami nem az összezsekű-es-címleketben említett olajlobbi, hanem a költségek miatt lassú.

Szóval jól hangzik a zéró emisszió, és hogy a kipufogócsövön flúst helyett csak vízgőz jön ki, de mindez eddig csak reklámtételekben jött be a gyártóknak. Ráadásul a villanyautókhoz hasonlóan ezek is inkább autósok tisztábak a belső égésű motoros járművekénél, de ha az energia előállítását is beszámloljuk a rendszerbe, vagyis nemcsak a tankból a kerekre, hanem forrásól a tankig, majd onnan kerekig költéseket és a valamennyi során

⁹ Népszabadság, 2014. december 3., szerda