|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Ministerul Educației | bklogo |  |

**FABINYI RUDOLF KÉMIA VERSENY**

***MEGYEI FORDULÓ - X. OSZTÁLY***

**2022. március 25.**

***FONTOS***: ***mielőtt a megoldást elkezded, olvasd el az alábbiakat!***

1. *A feladatlap megoldásához* ***100 perc (1 óra 40 perc)*** *áll rendelkezésedre, 2022. március 25.-én 15 órától kezdve* ***+ 10 perc****: feladatlap letöltése, megnyitása, az itt található 1-7 pontok elolvasása, az 1. oldal végén található adatok kitöltése, a feladatlap mentése az* ***alábbi megadott formátumban*** *és* ***visszaküldése az alább megadott e-mail címre 2022. március 25.-én 16 óra 50 percig!***
2. *A feladatlap egy Word dokumentum, a válaszokat ide kell beírni és visszaküldeni;* ***más formátumú válaszlapot nem fogadunk el****.*
3. *A megadott időintervallumban bármilyen segédanyag használható a helyes válasz megadására.*
4. *Minden esetben* ***vegyjellel / képlettel kell válaszolni****, ahol erre van lehetőség. Ahol nincs lehetőség, illetve nem tudod a vegyjelt/képletet, írj 1 szót /1 elnevezést válaszként!*
5. *Egy vegyjel/képlet többször is előfordulhat a válaszok között!*
6. ***Iskolán belüli azonos pontszám esetén*** *(amennyiben 3-nál több az iskolai jelentkezők száma* ***(X. +XI. oszt.)*** *a versenybizottság az értékelésnél figyelembe veszi, hogy hány vegyjel/képlet helyett van szóban megadott válasz – elsőbbsége van azoknak a versenyzőknek, akik helyes válaszként vegyjellel/képlettel válaszoltak a legtöbb esetben!*
7. *Amennyiben a fenti, 6-os esetben is azonos pontszám van, akkor a versenybizottság felkéri az iskolai felkészítő tanárt/tanárokat, hogy saját belső szabályaik alapján (pl. egy újabb, most már iskolai megmérettetés, stb.) alapján jelöljék ki az országos szakaszon résztvevő 3 diákot ( X. + XI.oszt./iskola).*

A kitöltött **feladatlapot** a következő formában kell **menteni**:

**vezetéknév\_személynév\_osztály**

és **visszaküldeni** a [kemia\_bfmt@bolyai.ro](mailto:kemia_bfmt@bolyai.ro) címre 2022. március 25.-én 16,50 óráig

**SOK SIKERT KÍVÁNUNK!**

**Név: ………………..…..**

**Helység (magyarul): ……………….**

**Helység (románul): ……………….**

**Iskola neve (magyarul): ……………….**

**Iskola neve (románul): ……………….**

**Osztály (évfolyam): ………….**

**Felkészítő tanár neve és elérhetősége: …………….**

**„Kémiai legek” – vegyjellel, képlettel válaszolj, ahol erre van lehetőség!**

**A képletek esetében használható a betűkkel azonos méretű szám az index helyett!!!**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **S.sz.** | **„Leg” - kérdés** | **Válasz** | **Pont** |
|  | A legnagyobb felezési idejű C-izotóp atomtömege. |  |  |
|  | A tojáshéjban legnagyobb tömegszázalékos arányban előforduló vegyület. |  |  |
|  | A Mars légkörében legnagyobb arányban előforduló anyag |  |  |
|  | Szénhidrogén, amelyben a legkisebb a C:H mólarány. |  |  |
|  | A legkisebb sűrűségű nemfémes kémiai elem (egyszerű anyag) standard körülményeken. |  |  |
|  | Az emberi szervezetben legnagyobb mennyiségben (tömeg %) előforduló szervetlen vegyület. |  |  |
|  | A „legnemesebb” nemesgáz. |  |  |
|  | A legnagyobb dipólusmomentummal (=elektronegativitási különbség) rendelkező stabil hidrogén-halogenid molekula. |  |  |
|  | A legalacsonyabb olvadáspontú fém. |  |  |
|  | A legerősebb intermolekuláris (másodrendű) kölcsönhatás. |  |  |
|  | A legnagyobb rendszámú, biológiailag létfontosságú elem. |  |  |
|  | C,H,O-atomokat tartalmazó legkisebb molekulatömeg szerves vegyület. |  |  |
|  | Jelenleg (2022 – ben) a legtöbb elektront tartalmazó kémiai elem |  |  |
|  | A legsugárzóbb kémiai elem. |  |  |
|  | A legtöbb atomot tartalmazó természetes nemfémes elem molekulaképlete. |  |  |
|  | A legkisebb rendszámú, mesterségesen előállított kémiai elem. |  |  |
|  | A legnehezebb, standard körülményeken gázhalmazállapotú stabil kémiai elem (1 mól). |  |  |
|  | A legnagyobb tömegű stabil O-izotóp. |  |  |
|  | Kémiai elem, amelynek egyik módosulata a legkeményebb természetes anyag. |  |  |
|  | A legkisebb sűrűségű gázhalmazállapotú anyag standard körülményeken. |  |  |
|  | A klór oxosavai közül a legkevésbé stabil. |  |  |
|  | Az Univerzumban legnagyobb tömeg-%-ban előforduló nemesgáz. |  |  |
|  | Normál körülményeken a legkisebb sűrűségű szénhidrogén. |  |  |
|  | Azonos számú C- és H-atomot tartalmazó legkisebb molekulatömegű szénhidrogén. |  |  |
|  | A litoszféra-hidroszféra-atmoszféra kb. 20 km-es rétegében a legnagyobb tömeg-%-ban előforduló kémiai elem (vegyületei formájában). |  |  |
|  | A legtöbb protont tartalmazó stabil kémiai elem. |  |  |
|  | A legnagyobb diffúziós sebességű gáz. |  |  |
|  | A Nap összetételében a legnagyobb tömegszázalékban előforduló kémiai elem. |  |  |
|  | A legtöbb kötőelektront tartalmazó 2-atomos apoláris molekula (egyszerű anyag). |  |  |
|  | A természetben (a Földön és talán a Világegyetemben) előforduló legnagyobb rendszámú elem. |  |  |
|  | A Nap összetételében a legnagyobb tömegszázalékban előforduló nemesgáz. |  |  |
|  | A korrózióval szemben a legellenállóbb fém („legnemesebb” nemesfém). |  |  |
|  | Standard körülményeken a legkönnyebb = legkisebb sűrűségű fém. |  |  |
|  | A legmagasabb olvadáspontú fém. |  |  |
|  | A „legagresszívebb” kémiai elem. |  |  |
|  | A Vénusz légkörében legnagyobb arányban előforduló anyag. |  |  |
|  | A legnagyobb első ionizációs energiájú kémiai elem. |  |  |
|  | A legnagyobb atomsugarú stabil kémiai elem. |  |  |
|  | A legkisebb atomsugarú kémiai elem. |  |  |
|  | A legrövidebb magyar nevű kémiai elem. |  |  |
|  | A legelektropozitívabb stabil kémiai elem. |  |  |
|  | A legkönnyebb „transzurán” elem |  |  |
|  | A legnagyobb sűrűségű stabil kémiai elem |  |  |
|  | Szénhidrogén, amelyben a legnagyobb a H tömegszázalékos aránya. |  |  |

**Melyik anyagra ismersz rá?**

**Az anyag vegyjelével, képletével válaszolj, ahol erre van lehetőség!**

**A képletek esetében használható a betűkkel azonos méretű szám az index helyett!!!**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Sárga színű szilárd anyag, égéstermékével fertőtlenítik a boroshordókat. |  |  |
|  | Vegyületei mérgezőek, a szervezetbe jutva hajban, körömben évek múltán is kimutatható. |  |  |
|  | Egyszerű anyag, amely a természetben csak vegyületei formájában fordul elő és egyik módosulatát gyúlékonysága miatt víz alatt tárolják. |  |  |
|  | A „búvárlevegőben” a nitrogén helyett található. |  |  |
|  | A freonok összetételében található halogén(ek). |  |  |
|  | A teflon nevű műanyagban található halogén elem. |  |  |
|  | Apoláris molekulákból álló anyag, amelyet a kaucsuk vulkanizálására, valamint puskapor gyártásra is használnak. |  |  |
|  | Üvegmaratásra használt sav. |  |  |
|  | A háztartásban a legismertebb sav. |  |  |
|  | A levegőben mindig megtalálható gázhalmazállapotú vegyület, amelyet egyik pohárból a másikba át lehet önteni. |  |  |
|  | A kétütemű motorok 20 %-kal többet bocsátottak ki ebből a vegyületből, mint a négyüteműek. |  |  |
|  | Fontos élettani szerepe van a pajzsmirigy működésében. |  |  |
|  | Közönséges körülményeken barna színű, folyékony halmazállapotú egyszerű anyag. |  |  |
|  | Hegyláncokat is alkotó vegyület. |  |  |
|  | A szobafestők ennek a vegyületnek a vizes oldatával meszelik a falat. |  |  |
|  | Halogén elem, amelynek alkoholos oldatát sebfertőtlenítésre használjuk. |  |  |
|  | Oldat, amellyel az arany reagál – összetétel. |  |  |
|  | A szarvasmarha által kilélegzett gázelegyben előforduló szénhidrogén. |  |  |
|  | Jól ismert, könnyen szublimáló aromás szénhidrogén. |  |  |
|  | Alkoholos oldatát a tejfölhamisítás (liszt és tej hozzákeverése) leleplezésére használják. |  |  |
|  | A levegőnél nehezebb gáz, a must erjedésekor is keletkezik. |  |  |
|  | Választóvíz néven ismert oldat. |  |  |
|  | Az elektromos áramot vezető nemfémes elem. |  |  |
|  | A háztartásban sütőporként és gyomorsavmegkötő szerként használják. |  |  |
|  | Puha fém, amelyet egy régi népszokás szerint a lányok szilveszter éjszakáján jóslásra is használtak. |  |  |
|  | Jókai Mór „fekete gyémánt”-nak nevezte. |  |  |
|  | Gázhalmazállapotú anyag, amely tűzoltásra is, szilárd állapotban pedig hűtőanyagként is használható. |  |  |
|  | 60 atomból álló egyszerű anyag, amelyet 1984-ben fedeztek fel, és egyben a megfelelő kémiai elem harmadik módosulata. |  |  |
|  | A szénnek az a vegyülete, amely már sok halálesetet okozott. |  |  |
|  | Egyszerű anyag, amely a levegővel robbanóelegyet képez. |  |  |
|  | A léggömbök veszélytelen töltőanyaga. |  |  |
|  | A ceruza őseként használt fém(ek). |  |  |
|  | A gyümölcsök érési folyamatát gyorsító szénhidrogén. |  |  |
|  | A klorofill molekula központi fémionja. |  |  |
|  | A láng színét sárgára festő alkálifém – házilag is könnyen igazolható. |  |  |
|  | Fémkarbonát, amelyet a tengeri sün minden egyes fémtüskéje tartalmaz. |  |  |
|  | Nemesgáz, amelynek elsőként sikerült vegyületeit előállítani. |  |  |
|  | Halogén elem, amelynek egyik ismert vegyülete a PVC. |  |  |
|  | Annak az ötvözetnek a neve, amelynek fő komponense vegytiszta állapotban vörös színű. |  |  |
|  | A léggömbök töltésére használt balesetveszélyes gáz. |  |  |
|  | Elágazó C-láncú szénhidrogén, amelyet a benzin minőségét jelző oktánszám meghatározásában használnak. |  |  |
|  | A műkaucsuk / műgumi gyártásában használt legfontosabb dién. |  |  |
|  | A természetes kaucsuk monomerje. |  |  |
|  | Egy anekdota szerint Kekulé megálmodta ennek a vegyületnek a szerkezetét. |  |  |
|  | Mit nevezünk PB – gáznak? |  |  |
|  | Szénhidrogén, amelyből előállítható a természetben is előforduló sóskasav. |  |  |
|  | A hő- és hangszigetelésre használt műanyaghab gyártásában felhasznált aromás szénhidrogén. |  |  |
|  | A vízben legjobban oldódó szénhidrogén. |  |  |
|  | Szénhidrogén, amely télen csak hőszigetelt tartályokban szállítható. |  |  |
|  | Szénhidrogén, amelyet acetonnal átitatott porózus anyaggal töltött acélpalackba tárolják a robbanásveszély elkerülése végett. |  |  |
|  | A mocsárgáz fő kémiai komponense. |  |  |
|  | A TNT néven ismert robbanóanyag neve! |  |  |
|  | Hegesztésre is használt szénhidrogén. |  |  |
|  | Ez a szénhidrogén égett a bányákban használt karbidlámpákban. |  |  |
|  | Kézvédő, hidratáló krémek készítésében (kozmetikai ipar) is felhasznált alkohol. |  |  |
|  | Bányalégnek is nevezik . |  |  |