

Tekijä Viljami Halla

Kopiointi sallittu opetuskäyttöön. Ei sallittu kaupalliseen käyttöön.

Alkuainemuistipelin toteutus korttisuojaisten avulla

Peli soveltuu opetuskäyttöön yläkoulun kemiassa. Valitse suosituspeleistä (seuraavalla sivulla) suppea tai laaja muistipeli tai valikoi tulosteista oma versiosi.

Pelaamista helpottaa, että metallit ja epämetallit on värikoodattu. Lisäksi korteissa näkyy pienellä kirjaimella alkuaineen järjestysnumero, joten pelaaja voi aina tarkistaa, löytyykö pari.

Kemiallisten merkkien osaaminen tietysti helpottaa pelaamista.

Kortteja ei tarvitse laminoida. Valmiiden tarvikkeiden kanssa yhden pelikelpoisen kopion valmistaa noin tunnissa. Kortin taustan ilme riippuu siitä, minkälaisen korttipakan löydät uhrattavaksi.

Korttitaskujen eli -suojaisten kanssa sekoittaminen on helppoa, kun teet sen sivuttain. Päätyjä vasten ei voi sekoittaa, koska silloin kortit menevät sisäkkäin ja korttisuojaajat hajoavat.

Tarvikkeet:

- Tinmen Large korttitaskut, myydään 100 kpl paketissa
- 58x89 kokoiset pelikortit, 40 ehjää riittää
- Tämä tiedosto tulostettuna todellisessa koossa A4 kopiopaperille
- Sakset tai leikkuri



Kuva 1: Valmis muistipeli 1/2 Amergrip-pussissa.



Kuva 1: Valmiin pakan yleisilme ja muistipelikortin rakenne (kortti, tuloste ja muovitasku).

Tekijä Viljami Halla

Kopiointi sallittu opetuskäyttöön. Ei sallittu kaupalliseen käyttöön.

Alla ehdotetut 7. luokan suppean ja 8. luokan laajan muistipelin oletussisällöt

Suppea muistipeli – 20 alkuainetta ja muistiparia:

10 metallia, 1 puolimetalli, 9 epämetallia

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	1 H																	2 He
2	3 Li	4 Be										5 B	6 C	7 N	8 O	9 F	10 Ne	
3	11 Na	12 Mg										13 Al	14 Si	15 P	16 S	17 Cl	18 Ar	
4	19 K	20 Ca	21 Sc	22 Ti	23 V	24 Cr	25 Mn	26 Fe	27 Co	28 Ni	29 Cu	30 Zn	31 Ga	32 Ge	33 As	34 Se	35 Br	36 Kr
5	37 Rb	38 Sr	39 Y	40 Zr	41 Nb	42 Mo	43 Tc	44 Ru	45 Rh	46 Pd	47 Ag	48 Cd	49 In	50 Sn	51 Sb	52 Te	53 I	54 Xe
6	55 Cs	56 Ba	L	72 Hf	73 Ta	74 W	75 Re	76 Os	77 Ir	78 Pt	79 Au	80 Hg	81 Tl	82 Pb	83 Bi	84 Po	85 At	86 Rn
7	87 Fr	88 Ra	A	104 Rf	105 Db	106 Sg	107 Bh	108 Hs	109 Mt	110 Ds	111 Rg	112 Cn	113 Uut	114 Fl	115 Uup	116 Lv	117 Uus	118 Uuo
Lantanidit	57 La	58 Ce	59 Pr	60 Nd	61 Pm	62 Sm	63 Eu	64 Gd	65 Tb	66 Dy	67 Ho	68 Er	69 Tm	70 Yb	71 Lu			
Aktinidit	89 Ac	90 Th	91 Pa	92 U	93 Np	94 Pu	95 Am	96 Cm	97 Bk	98 Cf	99 Es	100 Fm	101 Md	102 No	103 Lr			

Laaja muistipeli – 26 alkuainetta ja muistiparia:

14 metallia, 2 puolimetallia ja 10 epämetallia

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	1 H																	2 He
2	3 Li	4 Be											5 B	6 C	7 N	8 O	9 F	10 Ne
3	11 Na	12 Mg											13 Al	14 Si	15 P	16 S	17 Cl	18 Ar
4	19 K	20 Ca	21 Sc	22 Ti	23 V	24 Cr	25 Mn	26 Fe	27 Co	28 Ni	29 Cu	30 Zn	31 Ga	32 Ge	33 As	34 Se	35 Br	36 Kr
5	37 Rb	38 Sr	39 Y	40 Zr	41 Nb	42 Mo	43 Tc	44 Ru	45 Rh	46 Pd	47 Ag	48 Cd	49 In	50 Sn	51 Sb	52 Te	53 I	54 Xe
6	55 Cs	56 Ba	L	72 Hf	73 Ta	74 W	75 Re	76 Os	77 Ir	78 Pt	79 Au	80 Hg	81 Tl	82 Pb	83 Bi	84 Po	85 At	86 Rn
7	87 Fr	88 Ra	A	104 Rf	105 Db	106 Sg	107 Bh	108 Hs	109 Mt	110 Ds	111 Rg	112 Cn	113 Uut	114 Fl	115 Uup	116 Lv	117 Uus	118 Uuo
Lantanidit	57 La	58 Ce	59 Pr	60 Nd	61 Pm	62 Sm	63 Eu	64 Gd	65 Tb	66 Dy	67 Ho	68 Er	69 Tm	70 Yb	71 Lu			
Aktinidit	89 Ac	90 Th	91 Pa	92 U	93 Np	94 Pu	95 Am	96 Cm	97 Bk	98 Cf	99 Es	100 Fm	101 Md	102 No	103 Lr			

Tekijä Viljami Halla

Kopiointi sallittu opetuskäyttöön. Ei sallittu kaupalliseen käyttöön.

Metallit

<p>litium</p> <p>Järjestysnumero 3</p>		<p>Tärkeä akkumetalli</p> <p>Li</p> <p>Järjestysnumero 3</p>
<p>beryllium</p> <p>Järjestysnumero 4</p>		<p>Löydettiin vuonna 1798</p> <p>Be</p> <p>Järjestysnumero 4</p>

Tekijä Viljami Halla

Kopiointi sallittu opetuskäyttöön. Ei sallittu kaupalliseen käyttöön.

<p>Natrium (latinaa)</p> <p>natrium</p> <p>Järjestysnumero 11</p>		<p>Nostaa verenpainetta</p> <p>Na</p> <p>Järjestysnumero 11</p>
<p>magnesium</p> <p>Järjestysnumero 12</p>		<p>Palaa kirkkaalla liekillä</p> <p>Mg</p> <p>Järjestysnumero 12</p>

Tekijä Viljami Halla

Kopiointi sallittu opetuskäyttöön. Ei sallittu kaupalliseen käyttöön.

<p>alumiini</p> <p>Järjestysnumero 13</p>		<p>Keventää polkupyörän runkoa</p> <p>Al</p> <p>Järjestysnumero 13</p>
<p>Kalium (latinaa)</p> <p>kalium</p> <p>Järjestysnumero 19</p>		<p>Esiintyy runsaasti puutuhkassa</p> <p>K</p> <p>Järjestysnumero 19</p>

Tekijä Viljami Halla

Kopiointi sallittu opetuskäyttöön. Ei sallittu kaupalliseen käyttöön.

<p>kalsium Järjestysnumero 20</p>		<p>Ehkäisee osteoporoosia</p> <p>Ca</p> <p>Järjestysnumero 20</p>
<p>Ferrum (latinaa)</p> <p>rauta Järjestysnumero 26</p>		<p>Magneettinen metalli</p> <p>Fe</p> <p>Järjestysnumero 26</p>

Tekijä Viljami Halla

Kopiointi sallittu opetuskäyttöön. Ei sallittu kaupalliseen käyttöön.

<p>Cuprum (latinaa)</p> <p>kupari</p> <p>Järjestysnumero 29</p>		<p>Esiintyy sähköjohdoissa</p> <p>Cu</p> <p>Järjestysnumero 29</p>
<p>sinkki</p> <p>Järjestysnumero 30</p>		<p>Ehkäisee pinnoitteena ruostumista</p> <p>Zn</p> <p>Järjestysnumero 30</p>

Tekijä Viljami Halla

Kopiointi sallittu opetuskäyttöön. Ei sallittu kaupalliseen käyttöön.

<p>Argentum (latinaa)</p> <p>hopea</p> <p>Järjestysnumero 47</p>		<p>Huhutaan vahingoittavan vampyyreja</p> <p>Ag</p> <p>Järjestysnumero 47</p>
<p>Stannum (latinaa)</p> <p>tina</p> <p>Järjestysnumero 50</p>		<p>Tarvitaan juotoksiin sähkölöissä</p> <p>Sn</p> <p>Järjestysnumero 50</p>

Tekijä Viljami Halla

Kopiointi sallittu opetuskäyttöön. Ei sallittu kaupalliseen käyttöön.

<p>platina</p> <p>Järjestysnumero 78</p>		<p>Kallis korumetalli</p> <p>Pt</p> <p>Järjestysnumero 78</p>
<p>Aurum (latinaa)</p> <p>kulta</p> <p>Järjestysnumero 79</p>		<p>Paras mitalimetalli</p> <p>Au</p> <p>Järjestysnumero 79</p>

Tekijä Viljami Halla

Kopiointi sallittu opetuskäyttöön. Ei sallittu kaupalliseen käyttöön.

<p>?</p> <p>?</p>		<p>?</p> <p>?</p>
<p>Aurum (latinaa)</p> <p>volframi</p> <p>Järjestysnumero 74</p>		<p>Korkein sulamispiste, 3422 °C</p> <p>W</p> <p>Järjestysnumero 74</p>

Tekijä Viljami Halla

Kopiointi sallittu opetuskäyttöön. Ei sallittu kaupalliseen käyttöön.

<p>Hydragyrum (latinaa)</p> <p>elohopea</p> <p>Järjestysnumero 80</p>		<p>Huoneenlämmössä nestettä</p> <p>Hg</p> <p>Järjestysnumero 80</p>
<p>Plumbum (latinaa)</p> <p>lyijy</p> <p>Järjestysnumero 82</p>		<p>Tällä voisi kirjoittaa, myrkkyy</p> <p>Pb</p> <p>Järjestysnumero 82</p>

Tekijä Viljami Halla

Kopiointi sallittu opetuskäyttöön. Ei sallittu kaupalliseen käyttöön.

<p>uraani Järjestysnumero 92</p>		<p>Ydinpolttoaine</p> <p>U</p> <p>Järjestysnumero 92</p>
<p>titaani Järjestysnumero 22</p>		<p>Hyvin lujaa metallia</p> <p>Ti</p> <p>Järjestysnumero 22</p>

Tekijä Viljami Halla

Kopiointi sallittu opetuskäyttöön. Ei sallittu kaupalliseen käyttöön.

<p>kromi Järjestysnumero 24</p>		<p>Mahdollistaa kiiltävät pinnat</p> <p>Cr</p> <p>Järjestysnumero 24</p>
<p>strontium Järjestysnumero 38</p>		<p>Antaa liekkikokeessa punaisen värin</p> <p>Sr</p> <p>Järjestysnumero 38</p>

Tekijä Viljami Halla

Kopiointi sallittu opetuskäyttöön. Ei sallittu kaupalliseen käyttöön.

Puolimetallit

<p>boori Järjestysnumero 5</p>		<p>Sen mukaan on nimetty pääryhmä</p> <p>B</p> <p>Järjestysnumero 5</p>
<p>püi Järjestysnumero 14</p>		<p>Prosessoreissa tarvittu puolijohde</p> <p>Si</p> <p>Järjestysnumero 14</p>

Tekijä Viljami Halla

Kopiointi sallittu opetuskäyttöön. Ei sallittu kaupalliseen käyttöön.

Epämetallit

<p>vety Järjestysnumero 1</p>		<p>Alkuaineista kevyin kaasu</p> <p>H</p> <p>Järjestysnumero 1</p>
<p>helium Järjestysnumero 2</p>		<p>Kannattelee nykyään "ilmapalloja"</p> <p>He</p> <p>Järjestysnumero 2</p>

Tekijä Viljami Halla

Kopiointi sallittu opetuskäyttöön. Ei sallittu kaupalliseen käyttöön.

<p>hiili</p> <p>Järjestysnumero 6</p>		<p>Orgaanisen kemian perusta</p> <p>C</p> <p>Järjestysnumero 6</p>
<p>typpi</p> <p>Järjestysnumero 7</p>		<p>Sen eräs oksidi on ilokaasua</p> <p>N</p> <p>Järjestysnumero 7</p>

Tekijä Viljami Halla

Kopiointi sallittu opetuskäyttöön. Ei sallittu kaupalliseen käyttöön.

<p>happi Järjestysnumero 8</p>		<p>Tarvitaan palamisessa</p> <p>O</p> <p>Järjestysnumero 8</p>
<p>fluori Järjestysnumero 9</p>		<p>Esiintyy hammastahnassa</p> <p>F</p> <p>Järjestysnumero 9</p>

Tekijä Viljami Halla

Kopiointi sallittu opetuskäyttöön. Ei sallittu kaupalliseen käyttöön.

<p>neon</p> <p>Järjestysnumero 10</p>		<p>Tunnetaan värikkäistä mainosvaloista</p> <p>Ne</p> <p>Järjestysnumero 10</p>
<p>fosfori</p> <p>Järjestysnumero 15</p>		<p>Kasvien kaipaamissa lannoitteissa</p> <p>P</p> <p>Järjestysnumero 15</p>

Tekijä Viljami Halla

Kopiointi sallittu opetuskäyttöön. Ei sallittu kaupalliseen käyttöön.

<p>rikki</p> <p>Järjestysnumero 16</p>		<p>Keltaista jauhetta</p> <p>S</p> <p>Järjestysnumero 16</p>
<p>kloori</p> <p>Järjestysnumero 17</p>		<p>Tätä löytyy uimahallien vedestä</p> <p>Cl</p> <p>Järjestysnumero 17</p>

Tekijä Viljami Halla

Kopiointi sallittu opetuskäyttöön. Ei sallittu kaupalliseen käyttöön.

<p>argon Järjestysnumero 18</p>		<p>Maapallon yleisin jalokaasu</p> <p>Ar</p> <p>Järjestysnumero 18</p>
<p>bromi Järjestysnumero 35</p>		<p>Ruskea, haitallinen neste</p> <p>Br</p> <p>Järjestysnumero 35</p>

Tekijä Viljami Halla

Kopiointi sallittu opetuskäyttöön. Ei sallittu kaupalliseen käyttöön.

<p>krypton järjestysnumero 36</p>		<p>Harvinainen jalokaasu</p> <p>Kr</p> <p>Järjestysnumero 36</p>
<p>jodi järjestysnumero 53</p>		<p>Syödään tabletteina laskeuman uhatessa</p> <p>I</p> <p>Järjestysnumero 53</p>

Tekijä Viljami Halla

Kopiointi sallittu opetuskäyttöön. Ei sallittu kaupalliseen käyttöön.

<p>kseenon Järjestysnumero 54</p>		<p>Käytetään kaasupurkausvaloissa</p> <p>Xe</p> <p>Järjestysnumero 54</p>
<p>radon Järjestysnumero 86</p>		<p>Vaarallinen kaasu maaperässämme</p> <p>Rn</p> <p>Järjestysnumero 86</p>