



*Hódmezővásárhely Megyei Jogú Város Önkormányzat
Szent István Általános Iskola*

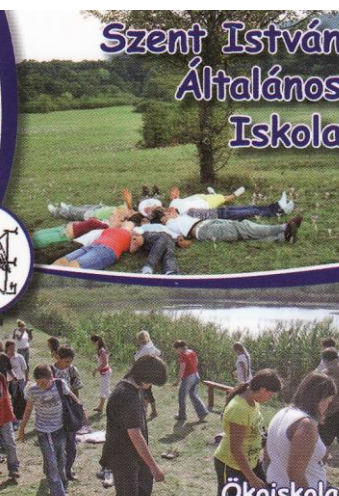
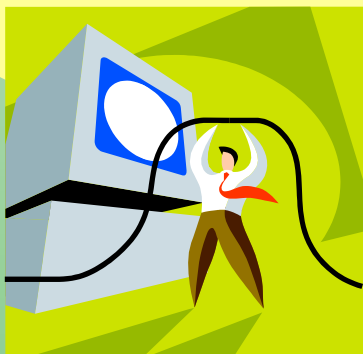
Adószám: 15339214-1-06

6800 Hódmezővásárhely, Szent István utca 75.

Tel/Fax: 62/245-066

E-mail: iskola@szentistvan.hodtav.hu

**INNOVÁCIÓ: IKT módszerekkel
segített matematikaoktatás 5.osztályban**

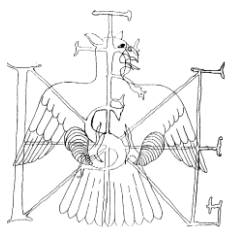


Készítette:

Béleczkő Gábor

*„Kompetencia alapú oktatás, egyenlő hozzáférés Hódmezővásárhely Megyei Jogú Város
közoktatási intézményeiben”*

TÁMOP 3.1.4-08/2-2009-0021 számú pályázat

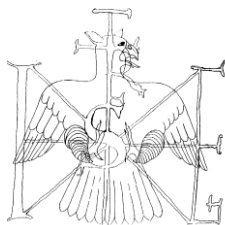


Az innováció célja:

- ✓ A matematika oktatása során mindig törekedtem arra, hogy gyakorlati életből vett feladatokon keresztül a gyerekek számára könnyebben megérthetővé és tanulhatóvá tegyem a matematikát. Ennek egyik eszköze a gyerekek által használt számítógép és rajta keresztül az IKT becsempészése a tanórákba. Így nem csak a matematikai, hanem az digitális kompetenciáját is fejlesztjük a játékos feladatok megoldása során a tanulónak.
- ✓ Fontosnak tartom a figyelem és a koncentráció folyamatos fejlesztését. Az innováció ezeknek a fejlesztésére is tartalmaz feladatokat.
- ✓ Minden tantárgy feladata anyanyelvi kompetenciák, különösen a szövegértelmezés, szövegalkotói kompetenciák folyamatos fejlesztése. IKT-s óravázlataimban levő szöveges részek megalkotásánál ezt vettem figyelembe.
- ✓ Szociális és állampolgári kompetencia (kreativitás, empátia, türelem, együttműködés) a kooperatív tanítási-tanulási technikák alkalmazása során fejlődik legjobban. Ezért építettem be óráimba ilyen módszereket.
- ✓ A legfontosabb azonban az volt, hogy megmutassam, hogyan lehet a különböző témák óráit színesíteni az informatika segítségével.

Mit eredményezhet ez az innováció?

- ⊕ Éléményszerűbb matematika oktatás segítségével több gyerek számára lesz érdekes és követhető a tananyag.
- ⊕ A játékos feladatokba azok is bekapcsolódhatnak, akik egyébként nem szoktak. Fontos, hogy számukra is éléményszerű lesz az óra és így könnyebben jutnak sikerélményhez.
- ⊕ A gyerekek megszokják, hogy ne csak matematikai, hanem egyéb környezetben is tudják alkalmazni a tanultakat.



IKT módszerekkel segített matematika oktatás 5. osztályban

Összeállította: Béleczi Gábor

5 évfolyam

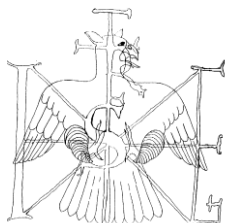
Bevezetés:

A következő óravázlatok az 5. osztályos matematika tananyag különböző moduljaiban szereplő tanórákhoz készültek, amelyek ízelítőt adnak, hogyan lehet az egyes órákon használni az IKT-t, mint segédeszközt.

Remélem ezek a tervek kedvet csinálnak ahhoz, hogy mindenki bátran használja órái színesítésére ezt az új eszközt.

Időkeret:

12x45 perc



ÓRAVÁZLATOK:

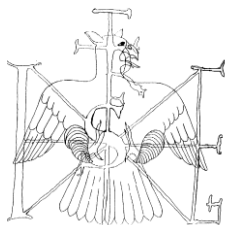
1.

Téma: Természetes számok

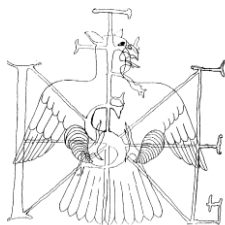
Az óra címe: Műveletek természetes számokkal

időkeret: 1x45 perc

Tevékenységek - időmegjelöléssel	A tevékenység célja / fejlesztendő készségek	Munkaformák és módszerek	Eszközök
I. RÁHANGOLÓDÁS, A FELDOLGOZÁS ELŐKÉSZÍTÉSE			
10 perc	Ismétlés: Milyen műveleteket ismerünk, melyik használható korlátlanul a természetes számok körében? Számolási készség.	Csoportos páros munka, „számkirály”	Számkártyák Interaktív tábla
II. TARTALOM FELDOLGOZÁSA			
25 perc	Műveletek helyes elvégzése, ellenőrzés, az eredmény helyessége érdekében. A műveletek elvégzése során kapott eredményhez egy-egy betűt társítunk, aminek segítségével egy	Csoportmunka, szakértői mozaik	Feladatlap Melléklet 1-1



	szót kapunk (ŐSZI SZÍN), majd a lapra a megfejtést le kell rajzolni. Figyelem koncentráció		
III. ÖSSZEFOGLALÁS, ELLENŐRZÉS			
5 perc	Menet közben a részeredmények folyamatos ellenőrzése, hibák javítása a végső megoldás érdekében. A megfelelő betűk összeolvasása, a rajz elkészítése.	Szakértői mozaik. Egyéni munka Differenciált munka	Megoldó kulcs Melléklet 1-2 Megoldás: Interaktív tábla
IV. ÖSSZEGZÉS			
3 perc	A felmerült hibák elemzése, javítására ötletek gyűjtése.	Közös megbeszélése	
V. ÉRTÉKELÉS			
2 perc	A rajzok bemutatása	Szavazás	



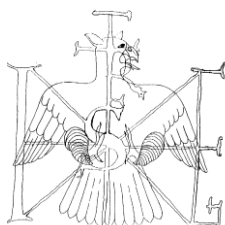
2.

Téma: Törtek

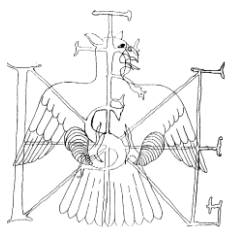
Az óra címe: Törtek összehasonlítása

időkeret: 2x45 perc

Tevékenységek - időmegjelöléssel	A tevékenység célja / fejlesztendő készségek	Munkaformák és módszerek	Eszközök
I. RÁHANGOLÓDÁS, A FELDOLGOZÁS ELŐKÉSZÍTÉSE			
10 perc	ismétlés: a tört értelmezése, számláló, nevező fogalma konkrét feladatokon keresztül (csoki szétosztása)	páros munka	„törtekártya” táblás csoki Melléklet 2-1 interaktív tábla
II. ÚJ TARTALOM FELDOLGOZÁSA			
20 perc	törtek összehasonlítása: azonos nevező, azonos számláló	páros munka egyéni munka	„törtekártya” interaktív tábla Melléklet 2-2
15 perc	szabályok felfedeztetése egynél nagyobb, kisebb, mint egy egész	Induktív következtetés	
III. ÖSSZEFOGLALÁS, ELLENŐRZÉS			
25 perc	törtek összehasonlítása	egyéni munka	interaktív tábla



	konkrét feladatokon keresztül, alkalmazva a felfedezett szabályokat		Melléklet 2-3 Melléklet 2-4 Melléklet 2-5 Melléklet 2-6 Melléklet 2-7
IV. ÖSSZEGZÉS			
15 perc	Játék a törtekkel. Az előzőekben megismert szabályok alkalmazása játékos formában	egyéni munka	számítógép internet http://www.umapalata.com/design_en/games/AZartTOPO.asp?file=AZartTOPO.swf http://www.freeweb.hu/szenteskep/matek/programok/tortek/tortek.htm
V. ÉRTÉKELES			
5 perc	a teljesítmény értékelése, a figyelem felhívása a problémákra	tanári közlés	csoportpontok kiosztása (Egy témakör alatt állandó tagokból álló csoportok dolgoznak együtt, és gyűjtik együtt a pontokat. A téma végén a legtöbbet gyűjtő a csoport ajándékot kap.)



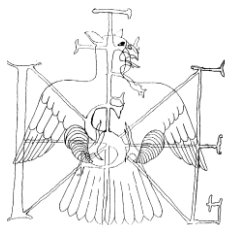
3.

Téma: Testek

Az óra címe: Testek felszíne

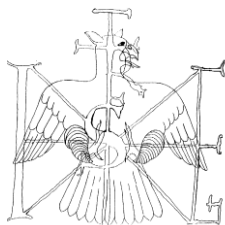
időkeret: 2x45 perc

- időmegjelölés	Tevékenység. A tevékenység célja / fejlesztendő készségek	Munkaformák és módszerek	Eszközök
I. RÁHANGOLÓDÁS, A FELDOLGOZÁS ELŐKÉSZÍTÉSE			
15 perc	Ismétlés: vonal, sík test. A testek alkotóelemei: csúcs, él, lap. A testek felületének színezésén keresztül rámutatni arra, hol találkozunk a felszín fogalmával a gyakorlati életben (burkolás, csomagolás...). Figyelem fejlesztése	Frontális és egyéni munka csoportmunka	Hétköznapi testek, modellek Interaktív tábla Melléklet 3-3 Geometria dominó
II. TARTALOM FELDOLGOZÁSA			
15 perc 15 perc 2 perc 15 perc 5 perc	Testek csoportosítása Dominójáték Téglatestek, kockák a mindennapi életben. Kocka felszíne Kockákból épített különböző testek felszínének meghatározása Figyelem fejlesztése, következtetések levonása	Csoportmunka Páros munka ötletbörze egyéni differenciált csoportos munka	Testek, interaktív tábla Melléklet 3-1 csomagolópapír színes rúd



III.A TARTALOM ÖSSZEFOGLALÁSA, ELLENŐRZÉS

20 perc	Építsünk megadott testeket és a tanultak alapján határozzuk meg a felépített testek felszínét.	csoportmunka	színes rúd, interaktív tábla Melléklet 3-4
IV.ÉRTÉKELEÉS			
3 perc	A munka színvonalának értékelése, a későbbi munka motiválása.	frontális osztálymunka szóban	zene



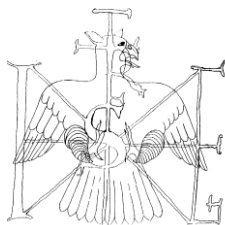
4.

Téma: Testek

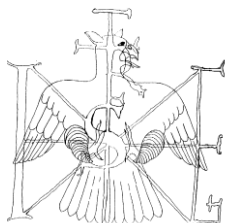
Az óra címe: **Testek felszíne és térfogata**

időkeret: 2x45 perc

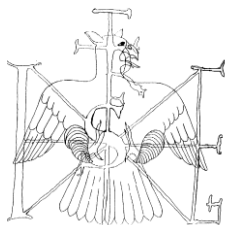
Tevékenységek - időmegjelöléssel	A tevékenység célja / fejlesztendő készségek	Munkaformák és módszerek	Eszközök / mellékletek
I. RÁHANGOLÓDÁS, A FELDOLGOZÁS ELŐKÉSZÍTÉSE			
5 perc	Szorzás, osztás gyakorlása labdával: egymásnak adom a feladatot és dobom a labdát - mozgáskoordináció és koncentráció fejlesztése.	Játék	Labda
12 perc	Egy borítékból mindenki húz egy lapot, amelyen elnevezések, képletek, ábrák vannak. Mindenki az alá a táblára ragasztott kép alá áll, amelyre a kezében levő kártya utal – csoportkialakítás.	Egyéni munka	Kockát, téglatestet és négyzetes oszlopot ábrázoló fényképek és lapok Interaktív tábla Melléklet 4-1 a)b)c
II. TARTALOM FELDOLGOZÁSA			
8 perc	A kis lapok viaszszedése után mindenkinek fel kell ragasztani az előkészített nagy papírra a test fényképét, és alá kell írni a test nevét, felszínének és térfogatának kiszámítását.	Csoportmunka	Csoportonként különböző színű filctoll, csomagoló papír, ragasztó vagy interaktív tábla



5 perc	Körbe kell adni az így elkészült lapot. Mindenki a saját színével javíthat a felírtakon, vagy ha egyet ért, akkor pipával jelzi.	Csoportmunka	
15 perc	Ha visszaérkezett a lap az eredeti helyére, akkor felragasztjuk a táblára és közösen megbeszéljük a javítások helyességét.	Vita	Blutech Interaktív tábla
20 perc	Építsünk testet! Minden csoport választ az asztalról annyi és olyan síkidomot, melyekből meg tudja építeni a fényképén szereplő testet.	Csoportmunka	Laminált síkidomok, cellux, olló
1 perc	A hálózathoz összeragasztott testet minden csoport felragasztja a táblán levő lapjára.	Csoportmunka	Ragasztó
III. TARTALOM ÖSSZEFOGLALÁSA, ELLENŐRZÉS			
1 perc	Az asztalon levő dobozok közül minden csoport elviszi azt, amelyik hasonló az ő általa összerakott testhez.	Vita: „Melyik a mienk?”	Téglatest, négyzetes oszlop és kocka alakú dobozok, benne inni-, vagy ennivaló
10 perc	Az eddig tanultak alapján döntsük el, igaz-e, hogy annyi gyümölcslé van a dobozokban, mint amennyit ráírtak. (élek mérése, térfogatszámítás, átváltás a térfogat és őrztartalom között a korábban tanultak alapján) + feladat: számítsuk ki, mennyi csomagoló anyag kell a doboz	Csoportmunka	Vonalzó vagy különböző hosszúságmérő eszközök



	elkészítéséhez? (felszín kiszámítása a mért adatokból)		
5 perc	A számolások felírása a táblára – igaz-e a ráírt úrtartalom? Mindenki írja le a másik 2 csoport számítását is.	Egyéni munka	Füzet, írószer
IV. ÉRTÉKEKÉLÉS			
3 perc	Az órai munka alapján csoportpontok osztása, melyet a gyerekek az elvégzett munka alapján felosztanak egymás között.	Tanári értékelés Csoporton belüli értékelés, Önértékelés	
5 perc	Levezető feladat: a kapott 2 dl-es poharak segítségével osszátok el egyenlően a csoport tagjai között a dobozban levő üdítőt!	Csoportmunka	A gyerekek számának megfelelő 2 dl-es műanyagpohár



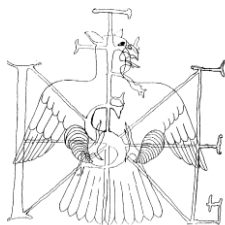
5.

Téma: Pontok, körök, gömbök

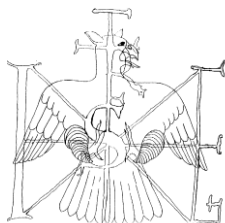
Az óra címe: Helyünk a környezetünkben

időkeret: 3x45 perc

Tevékenységek - időmegjelöléssel	A tevékenység célja / fejlesztendő készségek	Munkaformák és módszerek	Eszközök
I. RÁHANGOLÓDÁS, A FELDOLGOZÁS ELŐKÉSZÍTÉSE			
5 perc	A célunk az, hogy bemutassuk a környezetünk sokszínűségét, a környezetünkben való helyünk meghatározásának lehetőségeit, az egyszerű mindennap használttól a pontos, precíz módszerekig.	frontális csoportos munka ötletbörze: Módszerek gyűjtése a helymeghatározásra	csomagolópapír, filctollak
II. ÚJ TARTALOM FELDOLGOZÁSA			
15 perc	Az általános módszerek után konkrét eszközöket használva pontos helyek meghatározása: országok, városok pontok ...	Csoportmunka csoportok közti mozaik	Földgömb térképek Koordinátarendszer pontokkal Melléklet 5-1
15 perc	A földgömbön Magyarország, Anglia, Ausztrália, Korzika helyének meghatározása.		
15 perc	Magyarország térképén Budapest, Szeged, Hódmezővásárhely, Balaton, turistatérképen Villány, Siklós, Abaliget,		



10 perc	Orfű helyének megkeresése és különböző távolságok meghatározása a térkép által adott méretarányok alapján.		
10 perc	Pontok ábrázolása koordinátarendszerben.		
10 perc	Pontok koordinátáinak leolvasása		
III.A TARTALOM ÖSSZEFOGLALÁSA, ELLENŐRZÉS			
21 perc	A csoportok beszámolnak a saját feladataik megoldásáról és arról, hogy hogyan jutottak el a megoldásig, vagy a feladat közben milyen problémák merültek fel	Csoportmunka csoportok közti mozaik Közös elemzés.	Számítógép GOOGLE FÖLD program (lehetőség szerint GPS) Melléklet 5-2
10 perc	számítógépes helymeghatározások (GPS, GOOGLE FÖLD, útvonaltervezők)		Google útvonaltervező
15 perc	Útvonaltervek készítése különböző szempontok alapján		Melléklet 5-3
IV.ÉRTÉKELES			
9 perc	A feladatmegoldás módszereinek megvitatása, alternatívák megbeszélése.	Vita. Tanári értékelés	



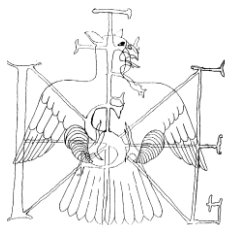
6.

Téma: Tizedes törtek

Az óra címe: Tizedes tört értelmezése

időkeret: 1x45 perc

- időmegjelölés	Tevékenységek A tevékenység célja / fejlesztendő készségek	Munkaformák és módszerek	Eszközök
I. RÁHANGOLODÁS, A FELDOLGOZÁS ELŐKÉSZÍTÉSE			
10 perc	A célunk az, hogy a már megismert törtfogalom segítségével bevezessük a tizedes törteket: Pl: $1\frac{5}{10}=1,5$	frontális, csoportos munka ötletbörze	számkártya Melléklet: 6.-1
II. ÚJ TARTALOM FELDOLGOZÁSA			
15 perc 5 perc 5 perc	Miközben a helyi érték törtekkel való bővítésével egy másik megközelítési lehetőségre is rámutatunk, gyakoroljuk a természetes számoknál megismerteket is Új helyi értékek: tized, század, ezred Törtek összehasonlítása (azonos helyi értéken álló számok segítségével)	Csoportmunka Differenciált munka	Helyi érték táblázat Interaktív tábla Melléklet: 6.-2
III.A TARTALOM ÖSSZEFOGLALÁSA, ELLENŐRZÉS			
5 perc	A tizedes törtek és a közönséges törtek közti kapcsolat megfogalmazása.	Induktív következtetés Közös elemzés.	Interaktív tábla



	A helyi érték bővítésének további lehetőségei.		
IV. ÉRTÉKELÉS			
5 perc	A feladatmegoldás módszereinek megvitatása, alternatívák megbeszélése. Az elvégzett feladatok értékelése	Vita.	

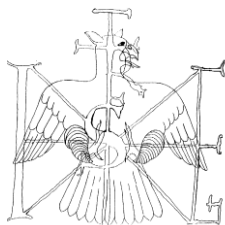
7.

Téma: Tizedes törtek

Az óra címe: Tizedes törtek összeadása

Időkeret: 1x45 perc

- időmegjelölés	Tevékenységek A tevékenység célja / fejlesztendő készségek	Munkaformák és módszerek	Eszközök
I. RÁHANGOLODÁS, A FELDOLGOZÁS ELŐKÉSZÍTÉSE			
10 perc	Ismétlés: Számok elhelyezése a helyi érték táblázatban. Számok Írása, olvasása. Természetes számok összeadása.	Egyéni differenciált munka Játék	Helyi érték táblázat Labda Interaktív tábla Melléklet: 7.-1
II. ÚJ TARTALOM FELDOLGOZÁSA			
15 perc 10 perc	A természetes számoknál megtanultak analógiája alapján az írásbeli összeadás megismerése, gyakorlása	Differenciált munka (egyszerű és összetett feladatok)	Helyi érték táblázat Interaktív tábla Melléklet: 7.-1

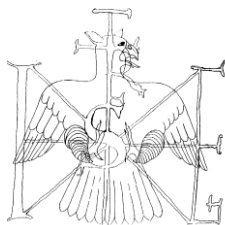


III.A TARTALOM ÖSSZEFOGLALÁSA, ELLENŐRZÉS

5 perc	A tizedes törtek és a természetes számok összeadása közti kapcsolat megfogalmazása a helyi érték táblázat segítségével.	Induktív következtetés Közös elemzés.	Interaktív tábla Melléklet: 7.-3.
--------	---	--	--------------------------------------

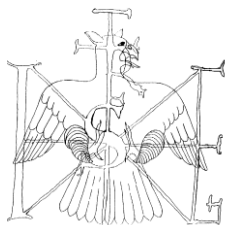
IV.ÉRTÉKELÉS

5 perc	A feladatmegoldás módszereinek megvitatása, alternatívák megbeszélése. Az elvégzett feladatok értékelése	Vita. Tanári értékelés.	
--------	---	-------------------------	--



Mellékletek: 1. - 1

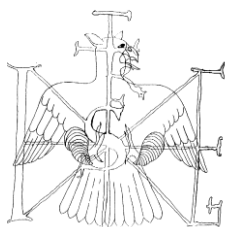
192	2916	654	2304	240000	0	110	585
N	Ő	A	S	Ó	T	E	I
13	2340	10452	836	14336	2300	204000	215
Z	V	É	Z	S	Á	Í	Y
409+1572+935		512·28		325:25		Zoli 800 Ft-ot vitt magával 500 forintossal fizetett, és 285 forintot kapott vissza. Mennyi pénze maradt?	



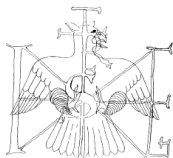
230400:100	A pisai ferde torony építését 1173-ban kezdték el. Hány éve volt ez?	204·1000	Melyik a nagyobb és mennyivel? 1230-(781+96) vagy 1230-781+96
------------	--	----------	---

1.-2 Megoldó kulcs

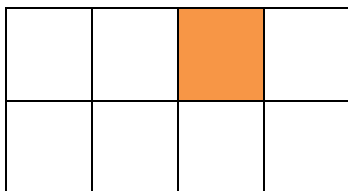
192	2916	654	2304	240000	0	110	585
N	Ő	A	S	Ó	T	E	I
13	2340	10452	836	14336	2300	204000	215
Z	V	É	Z	S	Á	Í	Y



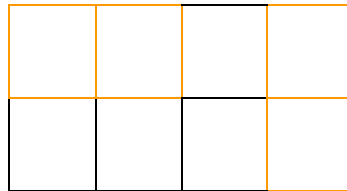
$409+1572+935=2916$ Ő	$512 \cdot 28=14336$ S	$325:25=13$ Z	Zoli 800 Ft-ot vitt magával 500 forintossal fizetett, és 285 forintot kapott vissza. Mennyi pénze maradt? 585 I
$230400:100=2304$ S	A pisai ferde torony építését 1173-ban kezdték el. Hány éve volt ez? 836 Z	$204 \cdot 1000=204000$ Í	Melyik a nagyobb és mennyivel? $1230-(781+96)$ vagy <192 $1230-781+96$ N



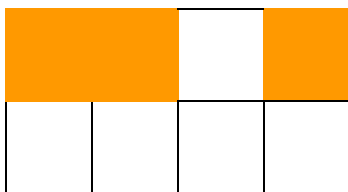
2. -1.



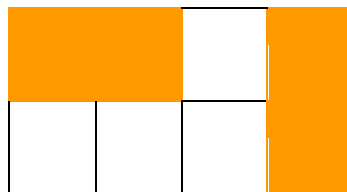
1



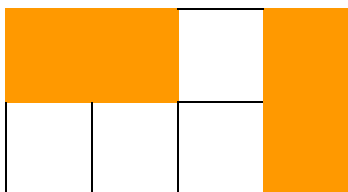
0 4



8 3



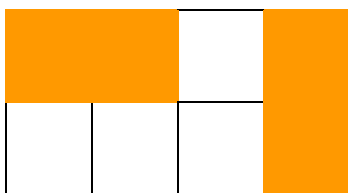
8 8 5



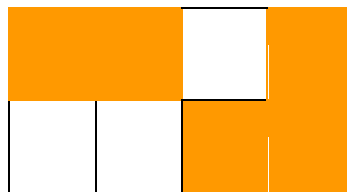
8



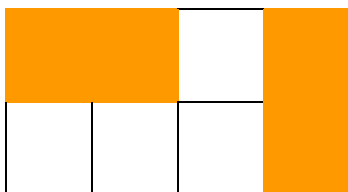
9 8



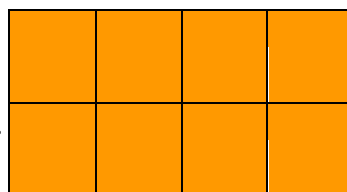
4



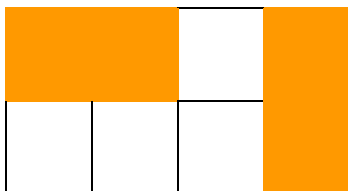
8 8



8 4



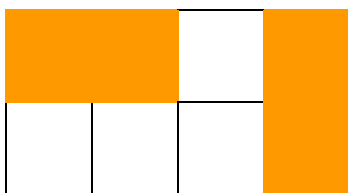
8 8



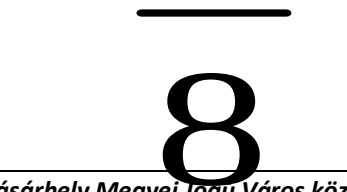
4 8



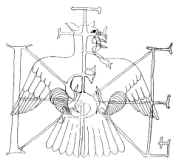
4 4



8



8 8



2. -2) a

Kattints a megfelelő törtre!

A nevezője 7

$$\frac{3}{7}$$

$$\frac{7}{9}$$

$$\frac{9}{4}$$

$$\frac{7}{5}$$

$$\frac{4}{9}$$

$$\frac{6}{9}$$

$$\frac{3}{6}$$

$$\frac{2}{8}$$

$$\frac{8}{3}$$

$$\frac{3}{2}$$

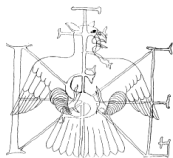
$$\frac{8}{4}$$

$$\frac{5}{6}$$

$$\frac{5}{5}$$

$$\frac{1}{4}$$

$$\frac{6}{2}$$



Hódmezővásárhely Megyei Jogú Város Önkormányzat

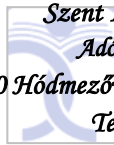
Szent István Általános Iskola

Adószám: 15359214-1-06

6800 Hódmezővásárhely, Szent István utca 75.

Tel/Fax: 62/245-066

E-mail: iskola@szentistvan.hodtav.hu



2. -2) b

Kattints a megfelelő törtre!

A számlálója 4



$$\frac{3}{7}$$

$$\frac{7}{9}$$

$$\frac{9}{4}$$

$$\frac{7}{5}$$

$$\frac{4}{9}$$

$$\frac{6}{9}$$

$$\frac{3}{6}$$

$$\frac{2}{8}$$

$$\frac{8}{3}$$

$$\frac{3}{2}$$

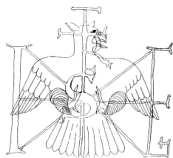
$$\frac{8}{4}$$

$$\frac{5}{6}$$

$$\frac{5}{5}$$

$$\frac{1}{4}$$

$$\frac{6}{2}$$



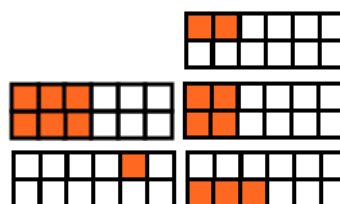
2. – 3 a)

Törtek összehasonlítása

$$\frac{1}{4} < \frac{1}{12}$$
$$\frac{1}{4} < \frac{1}{2}$$
$$\frac{1}{4} < \frac{1}{6}$$
$$\frac{1}{4} < \frac{1}{3}$$

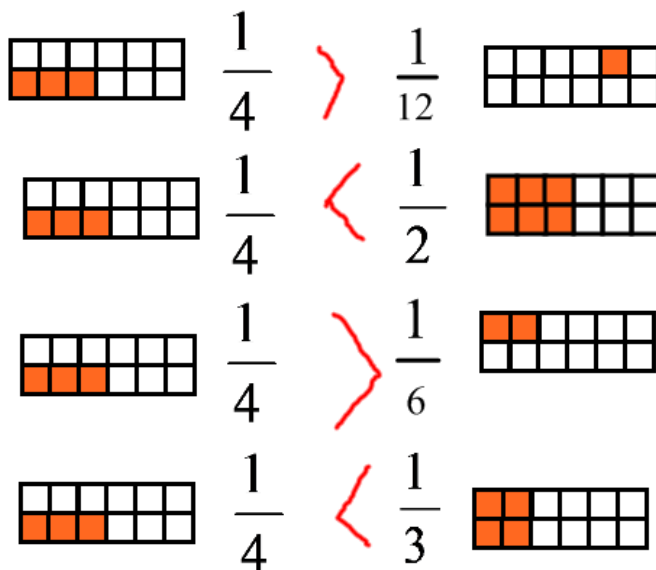


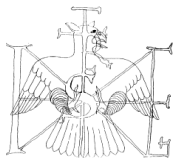
Kattints a képre a megoldáshoz



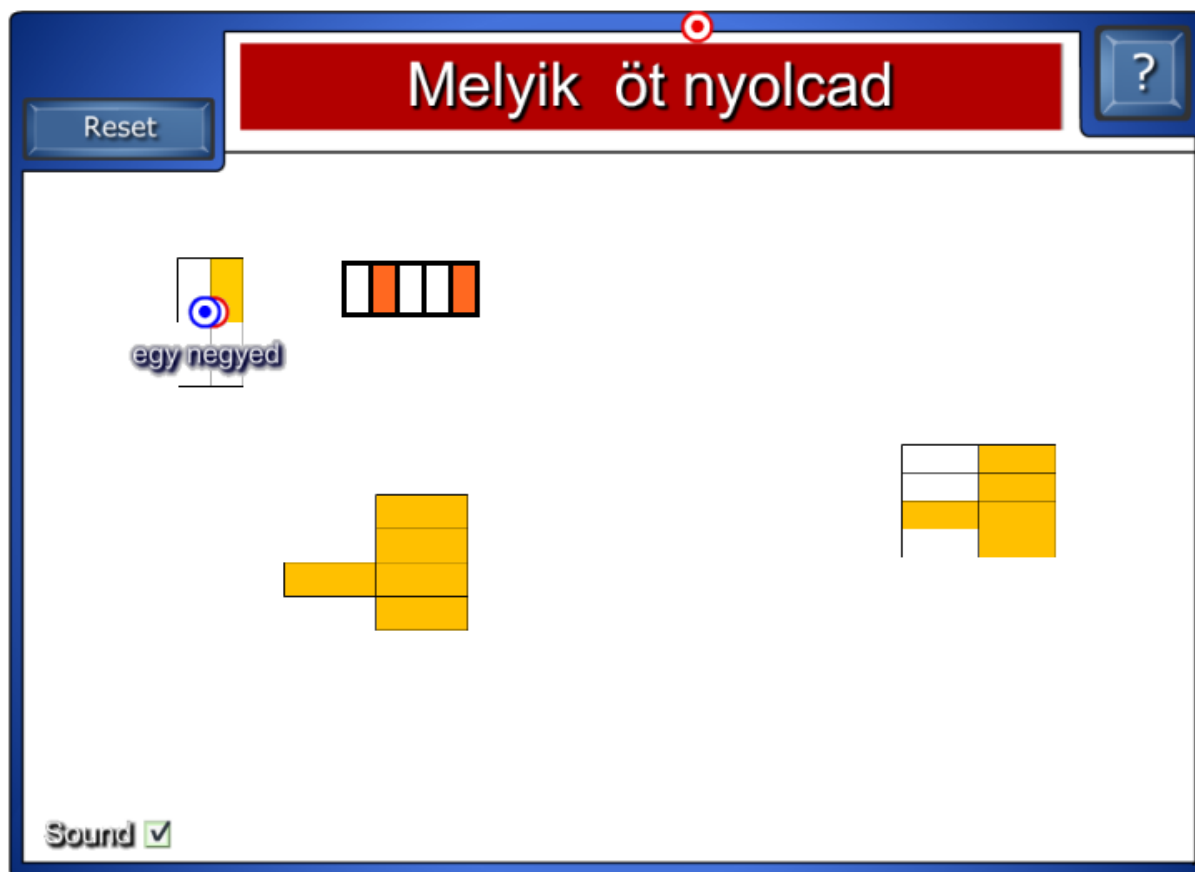
2. – 3 b)

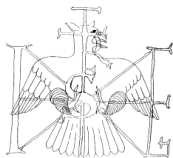
Törtek összehasonlítása





2. – 4.





Hódmezővásárhely Megyei Jogú Város Önkormányzat

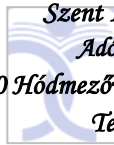
Szent István Általános Iskola

Adószám: 15359214-1-06

6800 Hódmezővásárhely, Szent István utca 75.

Tél/Fax: 62/245-066

E-mail: iskola@szentistvan.hodtav.hu



2. – 5.

Válogasd szét a törtteket!



Edit

$61/9$

$30/6$

$4/2$

$32/7$

$12/3$

$56/8$

$15/3$

$15/8$

$3/4$

$4/5$

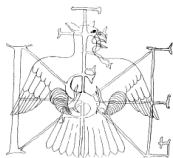
$21/7$

$18/9$

Reset

?

„Kompetencia alapú oktatás, egyenlő hozzáférés Hódmezővásárhely Megyei Jogú Város közoktatási intézményeiben
című TÁMOP 3.1.4-08/2-2009-0021 számú pályázat”



2. – 6.

Hány perc telt el az órából? Ez hányad része az órának?

1 óra = 60 perc



Eltelt: 20 perc

Az óra $\frac{1}{3}$ része.

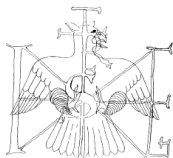
Eltelt: 30 perc

Az óra $\frac{1}{2}$ része.



Eltelt: 45 perc

Az óra $\frac{3}{4}$ része.



2. – 7.

Hány perc telt el az órából? Ez hányad része az órának?

1 óra = perc



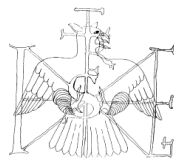
Eltelt: perc
Az óra része.

Eltelt: perc
Az óra része.



Eltelt: perc
Az óra része.





Hódmezővásárhely Megyei Jogú Város Önkormányzat

Szent István Általános Iskola

Adószám: 15359214-1-06

6800 Hódmezővásárhely, Szent István utca 75.

Tel/Fax: 62/245-066

E-mail: iskola@szentistvan.hodtav.hu



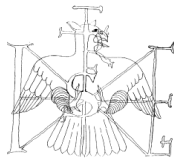
3. – 1

Geometriai alakzatok

– dominó (csapatonként 1)

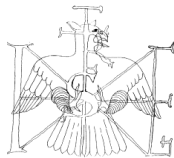
vonal 	 síkidom	test 	 test	test 	síkidom 
vonal 	 vonal	vonal 	 test	 síkidom	 síkidom
vonal 	 síkidom	test 	 test	test 	síkidom 
vonal 	 vonal	vonal 	 test	 síkidom	 síkidom

„Kompetencia alapú oktatás:



3. –2. a) Négyzetek nevének elrejtése – figyelemfejlesztés – gyermekenként 1 lap

fkjhnégyszektigtijltéglalapoutsewnkörlouzsrmvhá romszöggztrnjeadgdeltoidhikdrztiztrewmklopórttr apézmujlotgnbrombuszliziuéánurbsmuztparalelo grammaftlouzerlnk	fkjhnégyszektigtijltéglalapoutsewnkörlouzsrmvhá romszöggztrnjeadgdeltoidhikdrztiztrewmklopórt trapézmujlotgnbrombuszliziuéánurbsmuztparal elogrammaftlouzerlnk
fkjhnégyszektigtijltéglalapoutsewnkörlouzsrmvhá romszöggztrnjeadgdeltoidhikdrztiztrewmklopórt trapézmujlotgnbrombuszliziuéánurbsmuztparal elogrammaftlouzerlnk	fkjhnégyszektigtijltéglalapoutsewnkörlouzsrmvhá romszöggztrnjeadgdeltoidhikdrztiztrewmklopórt trapézmujlotgnbrombuszliziuéánurbsmuztparal elogrammaftlouzerlnk
fkjhnégyszektigtijltéglalapoutsewnkörlouzsrmvhá romszöggztrnjeadgdeltoidhikdrztiztrewmklopórt trapézmujlotgnbrombuszliziuéánurbsmuztparal elogrammaftlouzerlnk	fkjhnégyszektigtijltéglalapoutsewnkörlouzsrmvhá romszöggztrnjeadgdeltoidhikdrztiztrewmklopórt trapézmujlotgnbrombuszliziuéánurbsmuztparal elogrammaftlouzerlnk
fkjhnégyszektigtijltéglalapoutsewnkörlouzsrmvhá romszöggztrnjeadgdeltoidhikdrztiztrewmklopórt trapézmujlotgnbrombuszliziuéánurbsmuztparal elogrammaftlouzerlnk	fkjhnégyszektigtijltéglalapoutsewnkörlouzsrmvhá romszöggztrnjeadgdeltoidhikdrztiztrewmklopórt trapézmujlotgnbrombuszliziuéánurbsmuztparal elogrammaftlouzerlnk
fkjhnégyszektigtijltéglalapoutsewnkörlouzsrmvhá romszöggztrnjeadgdeltoidhikdrztiztrewmklopórt trapézmujlotgnbrombuszliziuéánurbsmuztparal elogrammaftlouzerlnk	fkjhnégyszektigtijltéglalapoutsewnkörlouzsrmvhá romszöggztrnjeadgdeltoidhikdrztiztrewmklopórt trapézmujlotgnbrombuszliziuéánurbsmuztparal elogrammaftlouzerlnk
fkjhnégyszektigtijltéglalapoutsewnkörlouzsrmvhá romszöggztrnjeadgdeltoidhikdrztiztrewmklopórt trapézmujlotgnbrombuszliziuéánurbsmuztparal elogrammaftlouzerlnk	fkjhnégyszektigtijltéglalapoutsewnkörlouzsrmvhá romszöggztrnjeadgdeltoidhikdrztiztrewmklopórt trapézmujlotgnbrombuszliziuéánurbsmuztparal elogrammaftlouzerlnk
fkjhnégyszektigtijltéglalapoutsewnkörlouzsrmvhá romszöggztrnjeadgdeltoidhikdrztiztrewmklopórt trapézmujlotgnbrombuszliziuéánurbsmuztparal elogrammaftlouzerlnk	fkjhnégyszektigtijltéglalapoutsewnkörlouzsrmvhá romszöggztrnjeadgdeltoidhikdrztiztrewmklopórt trapézmujlotgnbrombuszliziuéánurbsmuztparal elogrammaftlouzerlnk
fkjhnégyszektigtijltéglalapoutsewnkörlouzsrmvhá romszöggztrnjeadgdeltoidhikdrztiztrewmklopórt trapézmujlotgnbrombuszliziuéánurbsmuztparal elogrammaftlouzerlnk	fkjhnégyszektigtijltéglalapoutsewnkörlouzsrmvhá romszöggztrnjeadgdeltoidhikdrztiztrewmklopórt trapézmujlotgnbrombuszliziuéánurbsmuztparal elogrammaftlouzerlnk
fkjhnégyszektigtijltéglalapoutsewnkörlouzsrmvhá romszöggztrnjeadgdeltoidhikdrztiztrewmklopórt trapézmujlotgnbrombuszliziuéánurbsmuztparal elogrammaftlouzerlnk	fkjhnégyszektigtijltéglalapoutsewnkörlouzsrmvhá romszöggztrnjeadgdeltoidhikdrztiztrewmklopórt trapézmujlotgnbrombuszliziuéánurbsmuztparal elogrammaftlouzerlnk
fkjhnégyszektigtijltéglalapoutsewnkörlouzsrmvhá romszöggztrnjeadgdeltoidhikdrztiztrewmklopórt trapézmujlotgnbrombuszliziuéánurbsmuztparal elogrammaftlouzerlnk	fkjhnégyszektigtijltéglalapoutsewnkörlouzsrmvhá romszöggztrnjeadgdeltoidhikdrztiztrewmklopórt trapézmujlotgnbrombuszliziuéánurbsmuztparal elogrammaftlouzerlnk



3. – 2. b)

Vedd ki a dobozból a képen látható lapot, majd húzd át a négyszögek nevét!

8:49:05 PM 3 p 17 p

😊 → fkjhnégyszetki gti jlté gl alapoutsewnkör l ouz
srmv háromszög g ztrnje ad g delto id h i k d r t z i z
😊 → trewmklopör t trapéz mu j lot g n b r o m b u s z l i z i
u é á n u r b s m u z t p a r a l e l o g r a m m a f t l o u z e r l n k

😊

3. – 3. a)

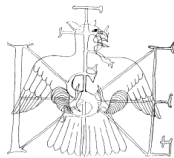
segítség megoldás

Húzd az ábrákat a megfelelő helyre!

8:53:28 PM 6 p 9 p

Vonal Síkidom Test

Diagram showing various geometric shapes (line, plane, solid) and their corresponding labels (Vonal, Síkidom, Test) for a matching exercise.



3. – 3. b)

segítség

Húzd az ábrákat a megfelelő helyre!

Vonal

A

s

e

Síkidom

Test

Pont

P

megoldás

viSSza 8:57:07 PM 6 p 9 p

3. – 4.

megoldás

1 cm élű kiskockákból összeraktunk egy 3 cm élű nagy kockát. Hogyan változik a test felszíne, ha elveszünk belőle egy kiskockát:

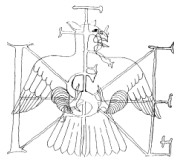
1 Húzd!

2 Húzd!

megoldás

viSSza 9:01:05 PM 6 p 35 p

„Kon



Hódmezővásárhely Megyei Jogú Város Önkormányzat

Szent István Általános Iskola

Adószám: 15359214-1-06

6800 Hódmezővásárhely, Szent István utca 75.

Tel/Fax: 62/245-066

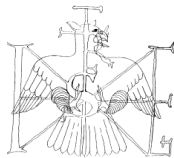
E-mail: iskola@szentistvan.hodtav.hu



4.- 1. a)



„Kompetencia alapú oktatás, egyenlő hozzáférés Hódmezővásárhely Megyei Jogú Város közoktatási intézményeiben című TÁMOP 3.1.4-08/2-2009-0021 számú pályázat”



Hódmezővásárhely Megyei Jogú Város Önkormányzat

Szent István Általános Iskola

Adószám: 15359214-1-06

6800 Hódmezővásárhely, Szent István utca 75.

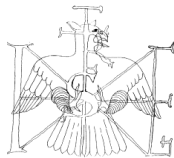
Tel/Fax: 62/245-066

E-mail: iskola@szentistvan.hodtav.hu



4.- 1. b)





Hódmezővásárhely Megyei Jogú Város Önkormányzat

Szent István Általános Iskola

Adószám: 15359214-1-06

6800 Hódmezővásárhely, Szent István utca 75.

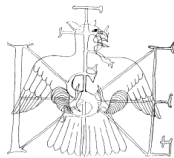
Tel/Fax: 62/245-066

E-mail: iskola@szentistvan.hodtav.hu

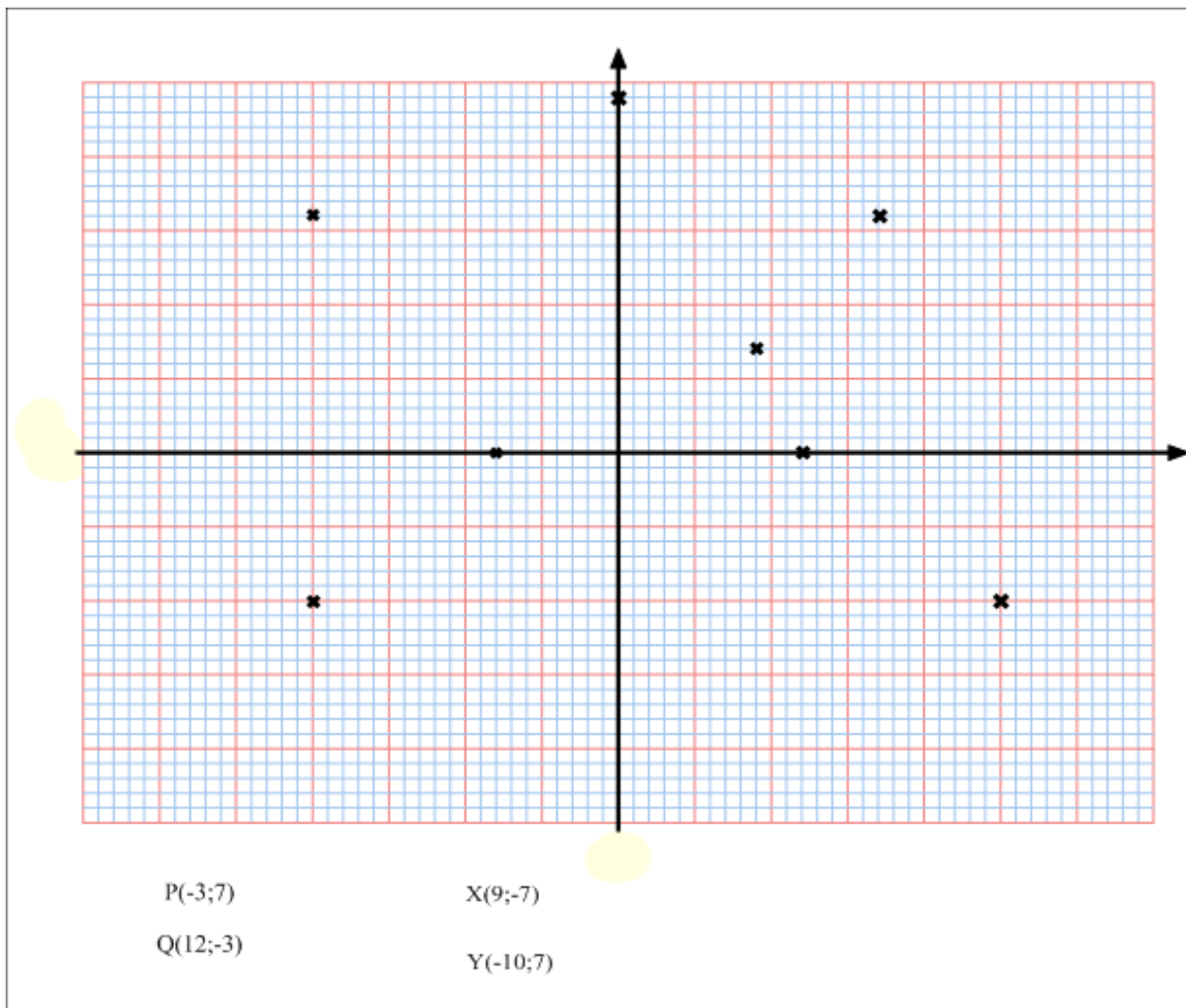


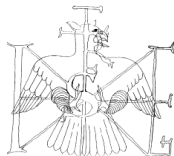
4.- 1. c)





5. – 1.



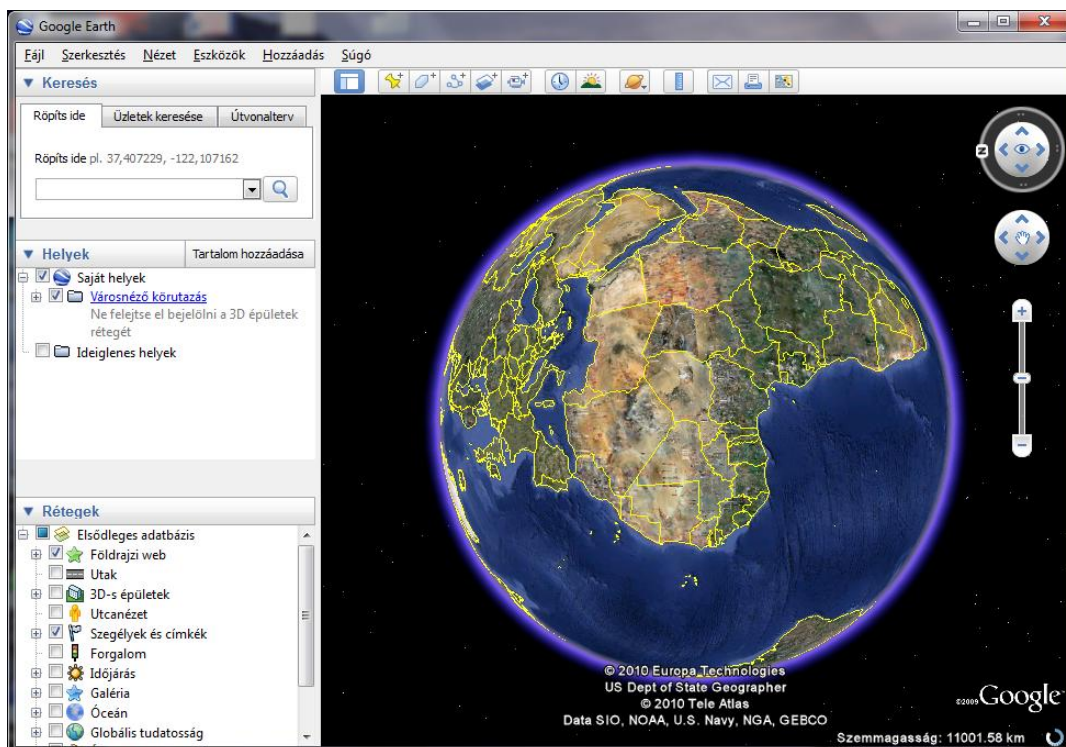


Hódmezővásárhely Megyei Jogú Város Önkormányzat

Szent István Általános Iskola
Adószám: 15359214-1-06
6800 Hódmezővásárhely, Szent István utca 75.
Tel/Fax: 62/245-066
E-mail: iskola@szentistvan.hodtav.hu



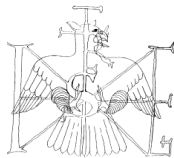
5.-2



5.-3.



„Kompetencia alapú oktatás, egyenlő hozzáférés Hódmezővásárhely Megyei Jogú Város közoktatási intézményeiben című TÁMOP 3.1.4-08/2-2009-0021 számú pályázat”



Melléklet: 6.-1

Keresd meg a párját és helyezd egymás mellé!

egy tized

3 század

12 ezred

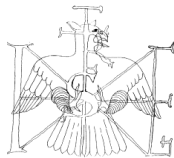
$\frac{1}{100}$ $\frac{3}{1000}$ $\frac{12}{100}$ $\frac{12}{1000}$ $\frac{3}{100}$ $\frac{1}{10}$

Megoldás

6.-1. b

Írd le a kimaradt törték nevét!

egy tized	$\frac{1}{10}$	$\frac{12}{100}$
3 század	$\frac{3}{100}$	$\frac{1}{100}$
12 ezred	$\frac{12}{1000}$	$\frac{3}{1000}$



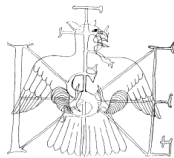
Melléklet 6.-2. a

Megoldás

					$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$	
1000	100	10	1					
								3405,6
								378,07
								6045,804
								68,041
								230,87
								6,007
								0,02
1	2	3	4	5	6	7	8	9 0

6.-2. b

					$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$	
1000	100	10	1					
3	4	0	5	6				3405,6
	3	8	9	0	7			378,07
6	0	4	5	8	0	4		6045,804
		6	8	0	4	1		68,041
	2	3	0	8	7			230,87
			6	0	0	7		6,007
			0	0	2			0,02
1	2	3	4	5	6	7	8	9 0



Melléklet: 7.-1.

Megoldás

				$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
1000	100	10	1			
3	4	0	5	6		
	3	8	9	0	7	
6	0	4	5	8	0	4
		6	8	0	4	1
	2	3	0	8	7	
			6	0	0	7
			0	0	2	

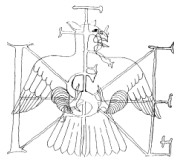
Melléklet: 7-2.a

Helyezd egymás alá a számoka és add össze!



68,041

6045,804



Hódmezővásárhely Megyei Jogú Város Önkormányzat

Szent István Általános Iskola
Adószám: 15359214-1-06
6800 Hódmezővásárhely, Szent István utca 75.
Tel/Fax: 62/245-066
E-mail: iskola@szentistvan.hodtav.hu



7.-2.b

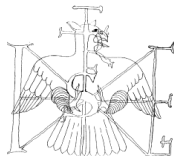
68,041
6045,804
6113,845
Megoldás

Melléklet: 7.-3. a

Helyezd egymás alá a számoka és add össze

Megoldás

68,041		3405,6
	378,07	
		6045,804
	6,007	
0,02		230,87



7.-3.b

1000	100	10	1	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$	
3	4	0	5	6			3405,6
	3	8	9	0	7		378,07
6	0	4	5	8	0	4	6045,804
		6	8	0	4	1	68,041
	2	3	0	8	7		230,87
			6	0	0	7	6,007
			0	0	2		+ 0,02
							10134,412
1	2	3	4	5	6	7	8
				0			9