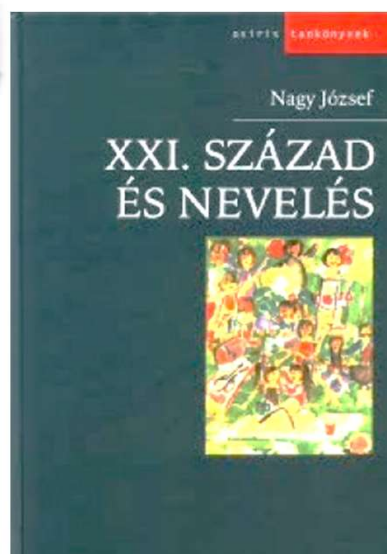




A SZAKSZERŰSÉG KRITÉRIUMAI



A dolgozat valóban azt méri, ami a (meg)tanított követelmény(?)

Az azonos tudással rendelkezők azonos eredményt érnek el a dolgozatban(?)

A pontozás, értékelés, osztályozás független attól, hogy ki és kinek a dolgozatát javította(?)



A pedagógusok pedagógiai tudása

- általános pedagógiai tudás
- tantárgyi tudás
- pedagógiai tartalmi tudás

KIT?



MIT?



HOGYAN?



tanárrá fejlődés szakaszai

- család
- tanulóként átélt tanórák
- pedagógusképzés
- a pályakezdés első hónapjai





Gyermekekép



„Mi az *ebihalak* pártján vagyunk...”
(Az Alternatív Közgazdasági Gimnázium programja)

A gyerek nem **tökéletlen felnőtt**.
Hanem **tökéletes gyerek**.
Legyen meg a **gyerekkora** és
akkor fel fog készülni a
felnőttkora is!

(Vida Ági)

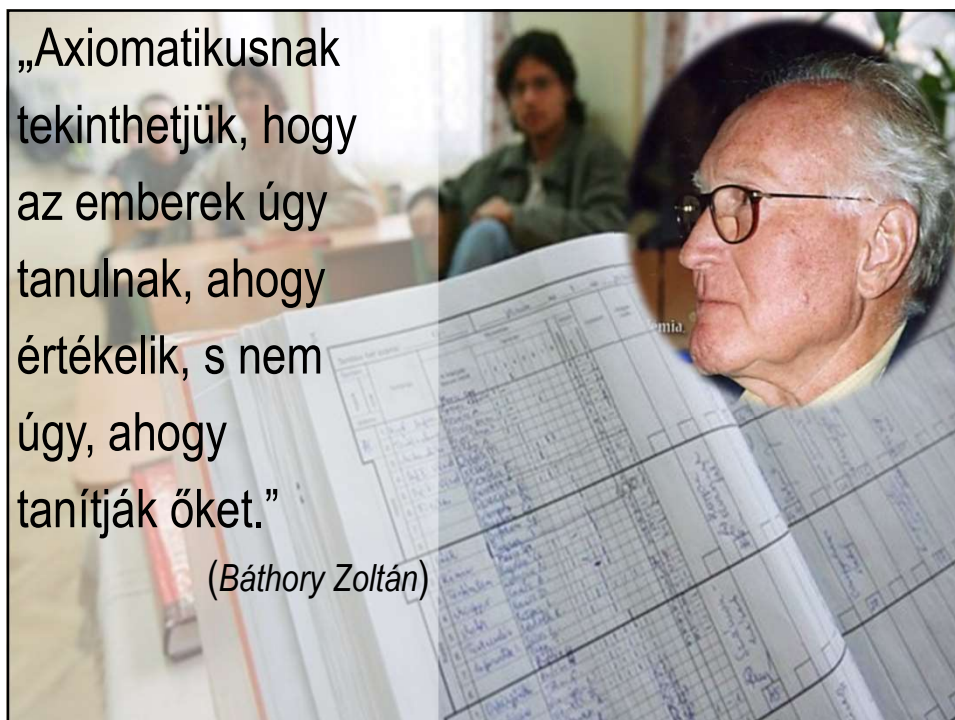
szociális normakövetés, csoportstátusz, neveltség



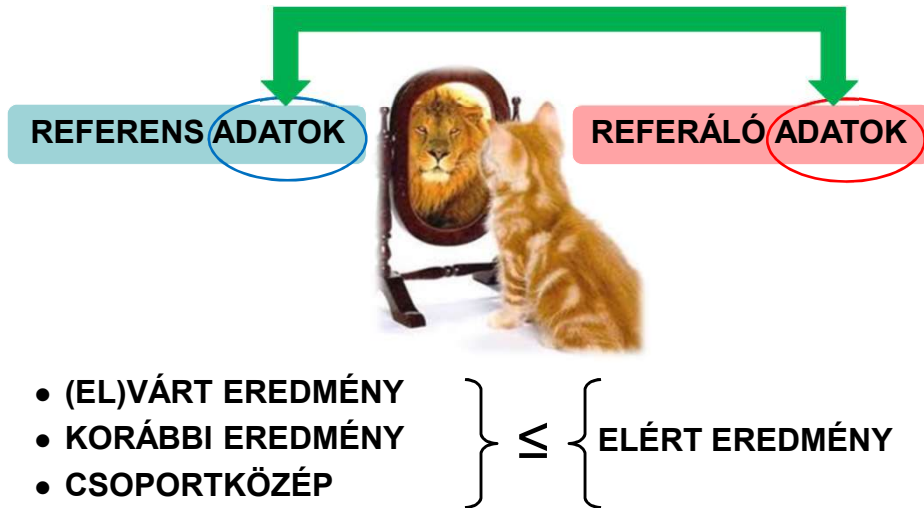
bio nem, egészség, fittség, ...

pszicho motiváció, attitűd, képességek, ismeretek, ...

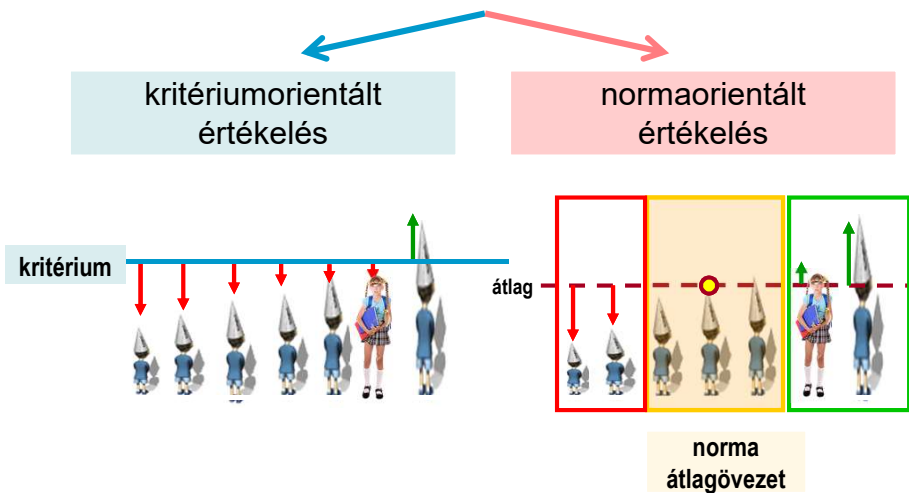
Értékelés

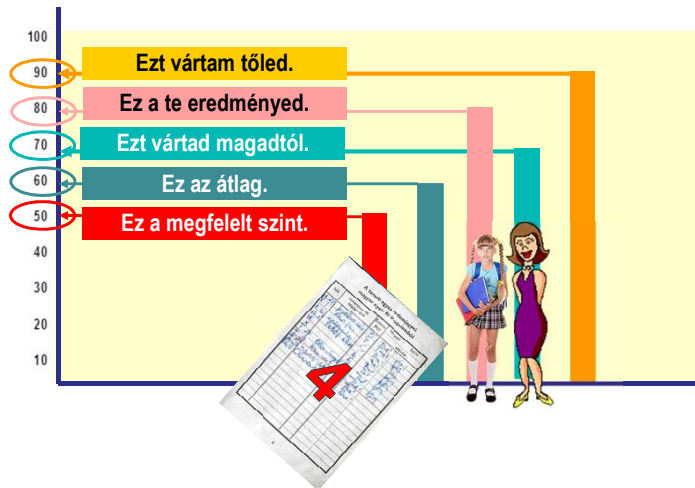


Az értékelés fogalma



ÉRTÉKELÉSI PARADIGMÁK





Mérés

Mérési skálák

A mérés fogalma:

- dolgok
- jelenségek
- személyek

hozzárendelési
szabály

szám

Hozzárendelési szabály: személy $\leftrightarrow$ nemi státusz kód

Ha a válaszadó neme férfi, akkor a hozzárendelt kód: 1

Ha a válaszadó neme nő, akkor a hozzárendelt kód: 2

Ha a válaszadó nem jelölt / kettős jelölést alkalmazott, akkor a kód: 9

adat:

Nemed: ☒ fiú ☐ lány

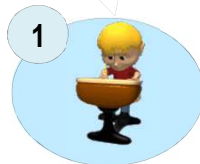
Kód: 1

Nemed: ☐ fiú ☒ lány

Kód: 2

Nemed: ☒ fiú ☒ lány

Kód: 9



Hozzárendelési szabály: megoldottság $\leftrightarrow$ megoldottság kódja

• nem megoldott, vagy hibás megoldás: 0

• jó megoldás: 1

adat
↓
 $3 * 2 = 6$ ✓ 1 pont
 $3 : 2 = 5$ 0 pont
...

adat
↓
 $3 * 2 = 6$ ✓ 1 pont
 $3 : 2 = 1,5$ ✓ 1 pont
...

adat
↓
 $3 * 2 = 5$ 0 pont
 $3 : 2 = 1,5$ ✓ 1 pont
...

+ 20 pont

30 pont

15 pont



Hozzárendelési szabály: pontszám $\Leftrightarrow$ helyezés

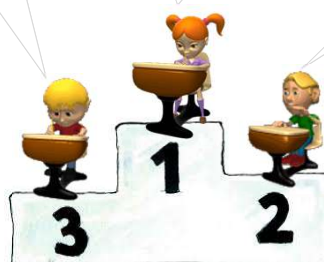
- A legtöbb pontszámhoz hozzárendelt kód: 1 - első
- A második legtöbb pontszámhoz hozzárendelt kód: 2 - második
- A harmadik legtöbb pontszámhoz hozzárendelt kód: 3 - harmadik

adat:

15 pont
Kód: 3 - helyezés

30 pont
Kód: 1 - helyezés

21 pont
Kód: 2 - helyezés



Hozzárendelési szabály: pontszám $\Leftrightarrow$ osztályzat

- A 0 - 49 pontszámhoz hozzárendelt jegy: 1 - elégtelen
- A 50 - 65 pontszámhoz hozzárendelt jegy : 2 - elégséges
- A 66 - 75 pontszámhoz hozzárendelt jegy : 3 - közepes
- A 76 - 85 pontszámhoz hozzárendelt jegy : 4 - jó
- A 86 -100 pontszámhoz hozzárendelt jegy : 5 - jeles

adat:

78 pont

85 pont

86 pont

26 pont

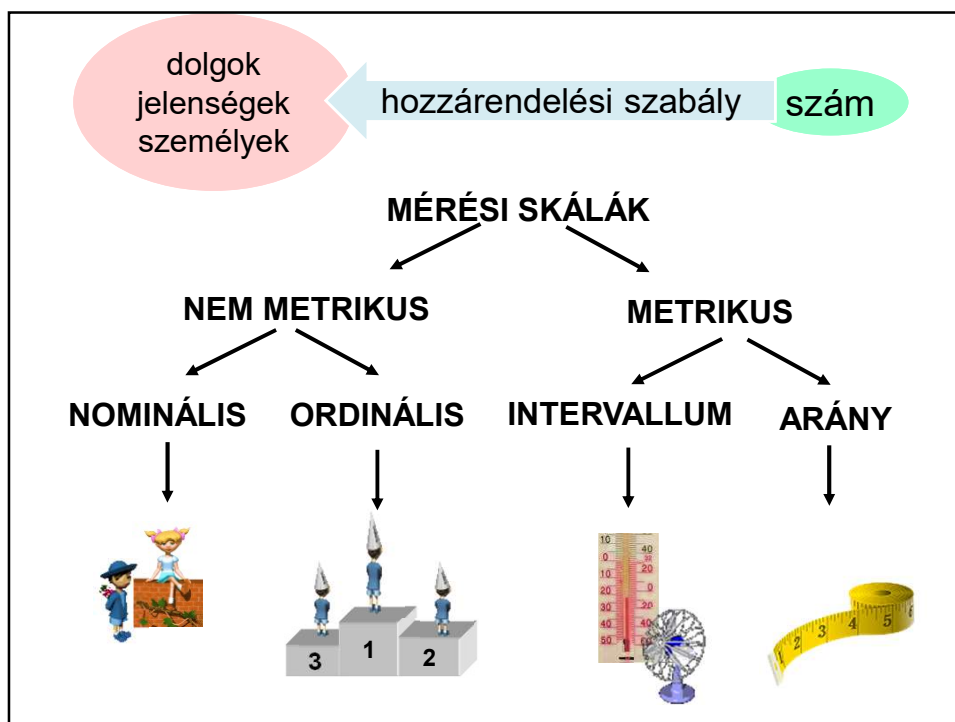
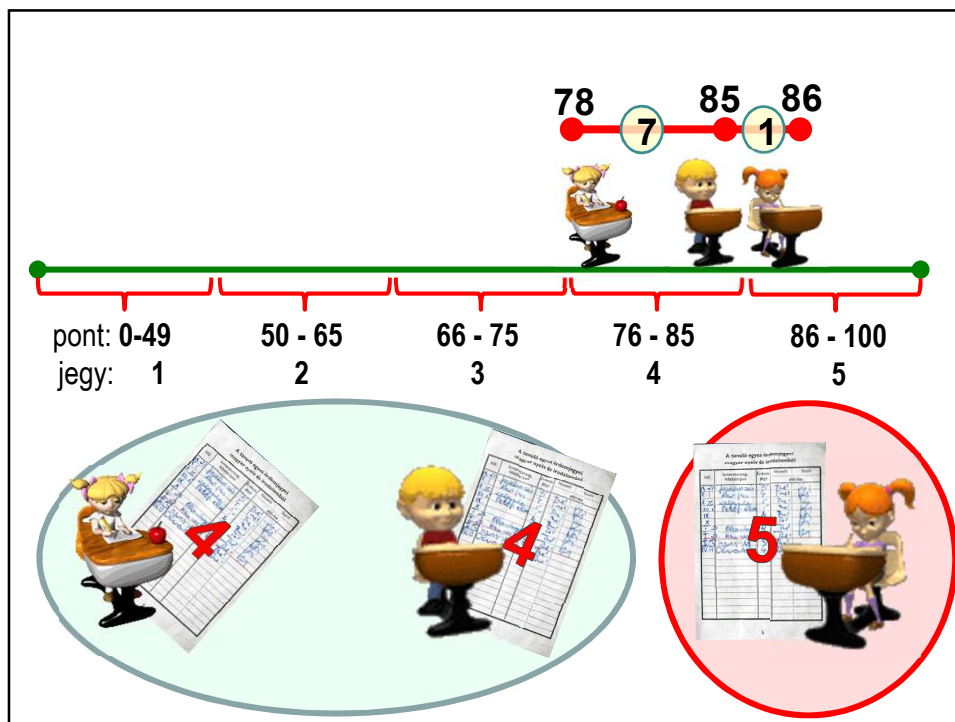
4

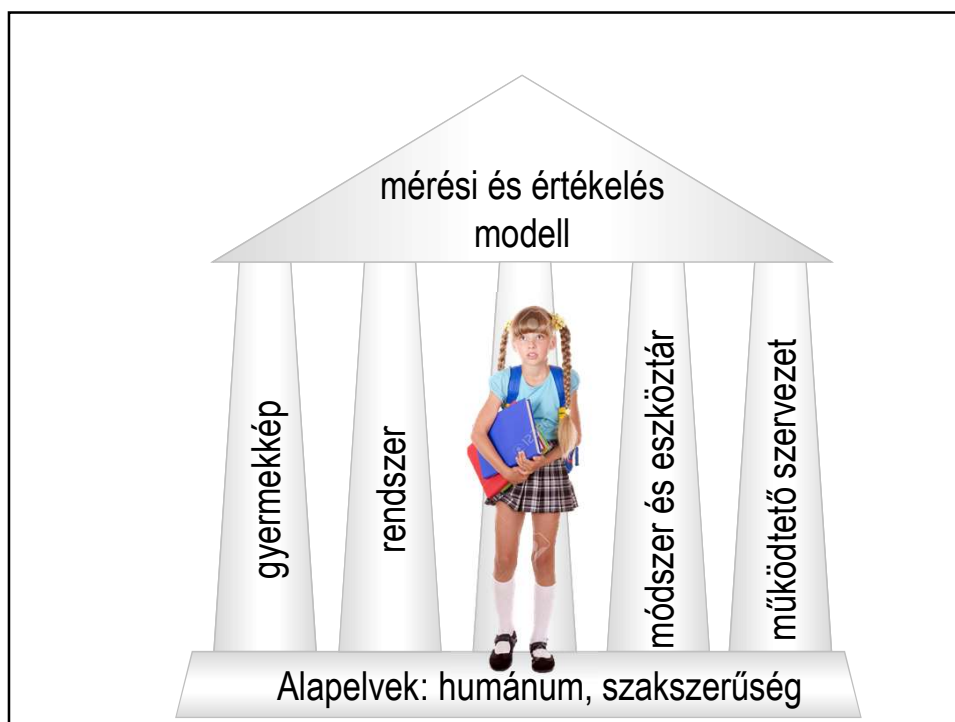
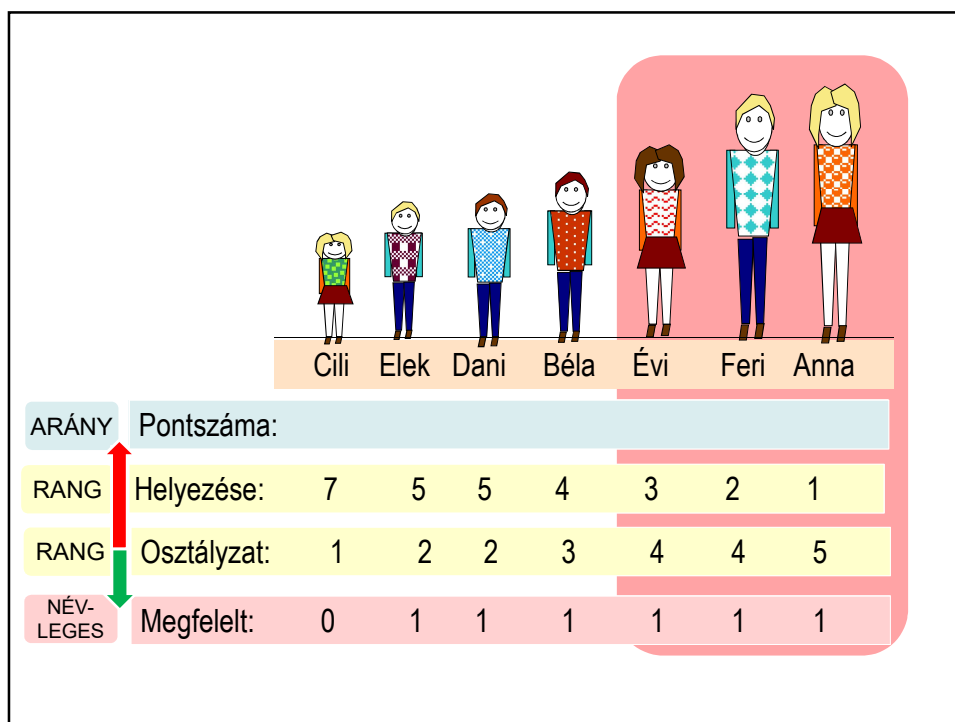
4

5

1







DIFER

**KÉSZSÉG,
KÉPESSÉG**

KOMPETENCIA

**ÉRETT-
SÉGI**

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

**TANTEVI
KÖVETELMÉ-
NYEK**

KÉPESSÉGEK

MOTIVÁCIÓ

ÉRDEKLŐDÉS

STB.

Földrajz/természetismeret(?) feladatlapról egy feladat

Melyik a kakukktojás? Karikázd be a betűjelét!
Válaszodat indokold meg!

- 
- A** Mars
 - B** Vénusz
 - C** Plútó
 - D** Merkúr

Indoklás:



Javítókulcs:

- helyes válasz: **C**, bekarikázása 1 pont
- Indoklás: törpe-bolygó 1 pont ?
- Összesen: 2 pont

Az alábbi bolygók közül melyik az, amelyik a mérete alapján nem illik a sorba? Karikázd be ennek a betűjelét!

Válaszodat indokold meg!



- ☒ A Mars
- ☐ B Vénusz
- ☒ C Plútó
- ☐ D Merkúr

Mert az csoki
törpebolygó ✓



Megoldás:

- helyes válasz: ☒ C bekarikázása

ÉS

- helyes indoklás: törpe-bolygó

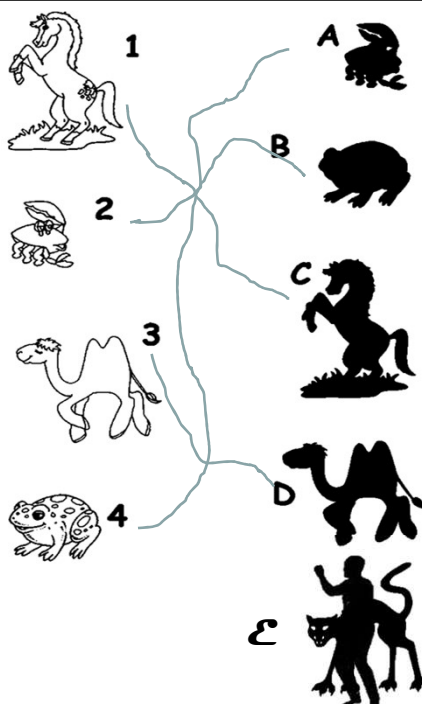
A feladat akkor jól megoldott, ha a jelölés és az indoklás a fentiekkel megegyezik. Ebben az esetben:

2 pont

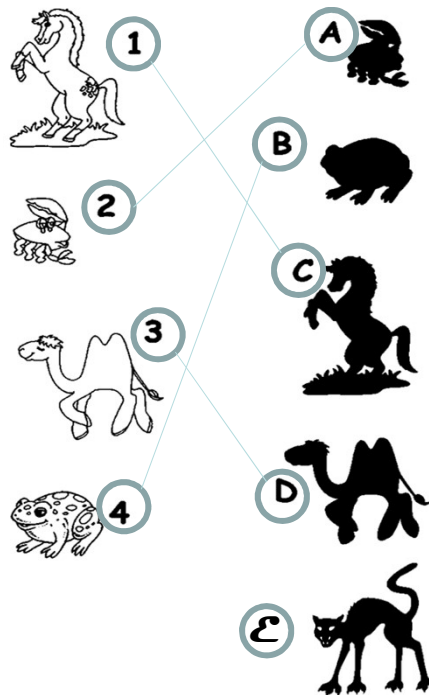
Megoldatlan, vagy minden más válasz esetén:

0 pont

Kösd össze mindegyik állatrajzot a saját árnyékával!



Kösd össze egy-
egy **egyenes**
vonallal mindegyik
állatrajz **sorszámát**
a saját árnyékának
a **betűjelével**!



Írd az állatrajz száma mellé,
az állatrajz árnyékának
betűjelét!

1 — ○

2 — ○

3 — ○

4 — ○

Dolgozat szerkesztése

Mérés	Javítás	Elemzés	Értékelés
Mérési útmutató készítése			MÉRŐESZKÖZ CSOMAG
Adatlap elkészítése			
Feladatlap szerkesztése	Kódolás, javítókulcs, értékelési útmutató készítése		
Követelmények feladattá alakítása			
Követelmény és tananyagelemzés			
Mérési cél meghatározása			

Mérési cél



diagnosztikus

Annak megállapítása, hogy a tanulók **rendelkeznek-e** a tömegszázalék számításához szükséges matematikai eszköztudással.



formatív

Annak megállapítása, hogy a tanulók a **tervezett időre** megértették-e a tömegszázalék fogalmát



szummatív

Annak megállapítása, hogy a tanulók **elsajátították** a tömegszázalék kapcsolatait a **tantervi követelmények** alapján.



Mérés

Javítás

Elemzés

Értékelés

Mérési útmutató készítése

Adatlap elkészítése

Feladatlap
szerkesztése

Kódolás, javítókulcs,
értékelési útmutató készítése

**MÉRŐESZKÖZ
CSOMAG**

Követelmények feladattá alakítása

Követelmény és tananyagelemzés

Mérési cél meghatározása







Hogyan kell tudni?
Művelési követelmények

Mit kell tudni?

Tartalmi követelmények

	TÉNY	FOGALOM	ÖSSZEFÜGGÉS
ISMERET	A tantervi szabályozás három szintű és kétpólusú		
MEGÉRTÉS	NAT		
ALKALMAZÁS	H		
MAGASABB RENDŰ MŰVELETEK			



BLOOM-taxonómia

Ismeret	azonosít, leír, összegyűjt, meghatároz, felidéz, megjelöl, felsorol, válogat, reprodukál, azonosít, ...
Megértés	megkülönböztet, felbecsül, megmagyaráz, általánosít, kiterjeszt, példáz, újraír (vagy mond), összegez, kiegészít, kódot vált (lerajzol), ...
Alkalmazás	megcserél, bemutat, módosít, megjósol, megold, felhasznál, használ, demonstrál, ...
Elemzés	különbséget tesz, összevet, csoportosít, okot és/vagy következményt keres, részekre bont, ...
Egybefoglalás	szervez, kombinál, megoldást javasol, összeállít, (szöveget) alakít, módosít, átalakít, ...
Értékelés	megítél, kritizál, érvel, cáfol, bizonyít, összegez, rangsorol, dönt, feltételeket szab, kritériumokat állít, ...

Mérés	Javítás	Elemzés	Értékelés
Mérési útmutató készítése			MÉRŐESZKÖZ CSOMAG
Adatlap elkészítése			
Feladatlap szerkesztése	Kódolás, javítókulcs, értékelési útmutató készítése		
Követelmények feladattá alakítása			
Követelmény és tananyagelemzés			
Mérési cél meghatározása			

**MÉRŐESZKÖZ
CSOMAG**





BLOOM-féle taxonómia

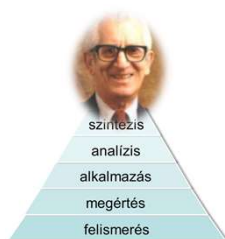
TANANYAG: A MÚLT IDEJŰ IGÉK HELYESÍRÁSI SZABÁLYA

gondolkodási szint	tanulói viselkedés cselekvés	tananyag
ISMERET	ISMERJE FEL	A MÚLT IDEJŰ IGÉK HELYESÍRÁSÁNAK A SZABÁLYÁT.
MEGÉRTÉS	TUDJA ÉRTELMEZNI	A MÚLT IDEJŰ IGÉK HELYESÍRÁSÁNAK A SZABÁLYÁT.
ALKALMAZÁS	TUDJA EGY PROBLÉMA MEGOLDÁSBAN MODELLKÉNT FELHASZNÁLNI	A MÚLT IDEJŰ IGÉK HELYESÍRÁSÁNAK A SZABÁLYÁT.

műveleti szint	Példák	
	kérdés	utasítás
ismeret 	Ki...? Mi...? Mikor...? Hol...? Hogyan...? Mennyi...?	Nevezd meg...! Sorold fel...! Határozd meg...! Válaszd ki...! Jelöld meg...! Húzd alá...!
megértés 	Mi az ötleted...? Milyennek képzeled...? Mit gondolsz...? Hogyan foglalnád össze...? Miért ...?	Képzeld el...! Mondj példát...! Különböztess meg...! Magyarázd el...! Egésztítsd ki...! Rajzold le...!
alkalmazás 	Hogyan áll kapcsolatban...? Hogyan példázza...?	Használd fel...! Változtasd meg...! Számítsd ki...! Módosítsd...! Találd meg...! Mutasd be...!

3.

FELADATTÍPUSOK



Döntse el, hogy igazak vagy hamisak-e az állítások!
Válaszát az „igaz” vagy „hamis” szó bekarikázásával jelölje.

Nincs olyan szám, amelynek abszolút értéke egyenlő a reciprokával.

Igaz Hamis

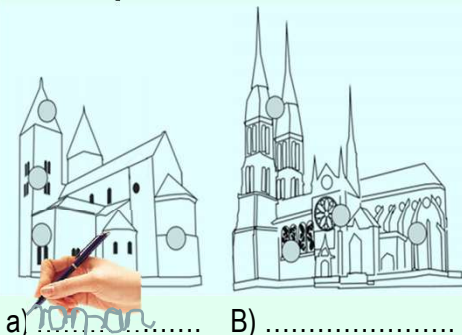
A 2007 primszám.

Igaz Hamis

Az oldalfelező merőlegesek egy pontban metszik egymást, és ez a pont mindig a háromszög belsejébe esik.

Igaz Hamis

Nevezze meg a rajzokon látható stílusirányzatokat!



a) B)

ZÁRTVÉGŰ FELADATOK

MŰVELETEK	TÍPUSOK			amit mér
választás	alternatív	igazságtartalom		ismeret
		megoldás helyessége		ismeret
		eldöntendő kérdés		ismeret
	többszörös	egy jó válasz		ismeret
		több jó válasz		ismeret
	illesztés	egy az egyhez		megértés
		több- szörös	diszjunkt halmazok illesztése	
osztályozás			megértés	
sorképzés	időrendi			megértés
	mennyiségi			megértés
	egyéb logikai			megértés
összehasonlítás	relációválasztás			megértés

NYÍLTVÉGŰ FELADATOK

		válaszhosszúság	
válaszkód	rövid válasz	hosszú válasz	összefüggő válasz
amit mér	ismeret	megértés, alkalmazás	megértés, alkalmazás
verbális	egy szó (tulajdonnév v. egyéb szó) kiegészítés	szöveges: egy mondat vagy verbális felsorolás	szöveges: több összefüggő mondat, esszé
numerikus	egy szám kiegészítés	számok felsorolása	számítások
vizuális	rajz kiegészítés	ábrázolás (reprodukció vagy grafikus ábrázolás)	szabálykövető ábrázolás, szerkesztés
formális	jel, szimbólum kiegészítés	összefüggések, egyenletek	folyamatok, bizonyítások



ISMERJE (FEL) A MÚLT IDEJŰ IGÉK HELYESÍRÁSÁNAK A SZABÁLYÁT

Az alábbiak közül az egyik leírás helyesen határozza meg a múlt idejű igék helyesírási szabályát!

Karikázd be ennek a betűjelét!

A A múlt idő jele az igealakokban:

magánhangzó után: -tt,
mássalhangzó után: -t.

B A múlt idő jele az igealakokban mindig: -tt

C A múlt idő jele az igealakokban:

magánhangzó után: -t,
mássalhangzó után: -tt.



TUDJA ÉRTELMEZNI A MÚLT IDEJŰ IGÉK HELYESÍRÁSÁNAK A SZABÁLYÁT

Amelyik szó leírásakor alkalmazhattuk a múlt idejű igék helyesírási szabályát, annak a betűjelét karikázd be, amelyiknél nem, azét húzd át!

A bolt

B könyvet

C megtanult

D játszott



TUDJA ALKALMAZNI A MÚLT IDEJŰ IGÉK HELYESÍRÁSÁNAK A SZABÁLYÁT

Írj legalább öt, legfeljebb tíz mondatból álló fogalmazást a megadott címmel!

Az írásodban szerepeljenek a következő szavak:

győzni, küzdeni, harcolni, szavalni.

Történt pedig az ókorban





BLOOM-féle taxonómia

Mit kell tudni?

TARTALOM = TANANYAG: PITAGORASZ TÉTELE

Hogyan kell tudni?	MŰVELETI SZINT	tanulói viselkedés cselekvés	tananyag
	MEGÉRTÉS	TUDJA ÉRTELMEZNI	PITAGORASZ TÉTELÉT.
	ALKALMAZÁS	TUDJA EGY PROBLÉMA MEGOLDÁSBAN MODELLKÉNT FELHASZNÁLNI	PITAGORASZ TÉTELÉT.



ISMERJE (FEL) A PITAGORASZ TÉTELT

Karikázd be annak a mondatnak a betűjelét, amely helyesen írja le Pitagorasz tételét!

- A** Ha egy háromszög derékszögű, akkor a befogói négyzetének összege egyenlő átfogójának négyzetével.
- B** Ha egy síkidom háromszög, akkor két oldalának négyzetösszege egyenlő a harmadik oldalának a négyzetével.
- C** A háromszög bármely két oldalának négyzetösszege egyenlő a harmadik oldalának a négyzetével.



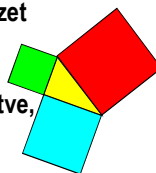


TUDJA ÉRTELMEZNI A PITAGORASZ TÉTELT

Ha egy háromszög derékszögű, akkor két befogójának négyzetösszege egyenlő az átfogója négyzetével.

A sárga színű háromszög derékszögű. Karikázd be a helyes állítás betűjelét!

- A** A piros négyzetnek egy-egy oldala olyan hosszú, mintha a zöld és a kék négyzet egy-egy oldalát összeadnánk.
- B** A piros négyzetnek kerülete akkora, mint a zöld és a kék négyzet kerülete együtt.
- C** A képen kékre és zöldre együttesen ugyanakkora rész van festve, mint amekkora pirosra.



TUDJA egy probléma megoldásában modellként ALKALMAZNI (felhasználni) a Pitagorasz-tételt.

A 3 méter széles, 4 méter hosszú téglalap alakú

szobát egyik átlója mentén téglafallal kettéválasztanak.

Hány méter ennek a téglafalnak a hossza?

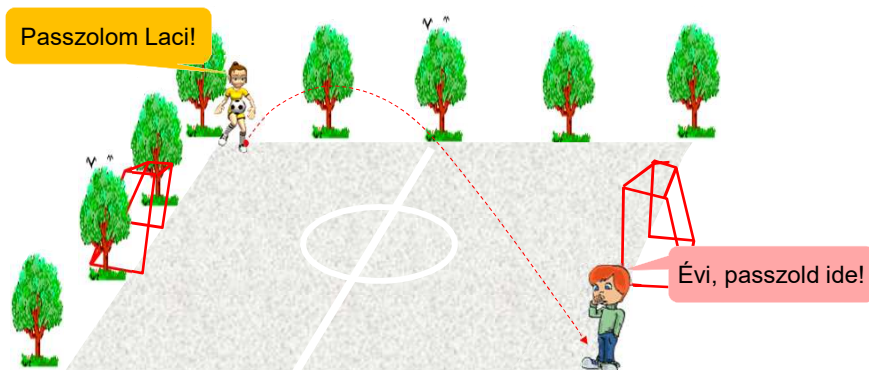




TUDJA egy probléma megoldásában modellként ALKALMAZNI (felhasználni) a Pitagorasz-tételt.

Körülbelül hány méteres passzt adott Évi Lacinak?

(A sportpálya körüli fákat körülbelül tíz-tíz méter távolságra ültették egymástól.)



Mérés	Javítás	Elemzés	Értékelés
Mérési útmutató készítése			
Adatlap elkészítése			
Feladatlap szerkesztése	Kódolás, javítókulcs, értékelési útmutató készítése		
Követelmények feladattá alakítása			
Követelmény és tananyagelemzés			
Mérési cél meghatározása			

MÉRŐESZKÖZ CSOMAG





**MÉRŐESZKÖZ
CSOMAG**

A versenylap

5. Egy egyenlő szárú háromszög egyik alapon fekvő szögének nagysága kétszerese a szárak által bezárt szögnek.

Hány fokokak a háromszög szögei?

.... /5 pont

Elégséges hely a feladat megoldásához.

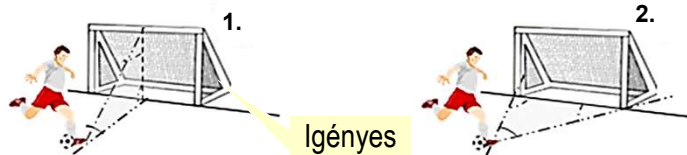
Jól elkülönített feladatok.

A feladattól elkülönített értékelés, pontozás.

Egyértelmű utasítás, kérdés.

6. Válikázd be annak az ábrának a számát, amelyiken felismerhető a feladatban leírt háromszög?

.... /4 pont



Igényes ábrák.

Nevezd el a négyszögeket!

téglalap rombusz paralelogramma négyzet trapéz

1.



Andris

2.



Evi

3.



Kati

4.



Móri

5.



Laci

Mit mond a kép?



Írd ide: semmit

4. Feladat

Nevezd meg a képen látható alakzatot:



Szerintem
ez egy
SUSHI!!



4. Írd le az alábbi szavak ellentéteit!

Jó	<u>nem jó</u>	0 p
Fekete	<u>nem fekete</u>	0 p
Eredeti	<u>nem eredeti</u>	0 p
Édes	<u>nem édes</u>	0 p
Puha	<u>nem puha</u>	0 p



Mérés

Javítás

Elemzés

Értékelés

Mérési útmutató készítése

Adatlap elkészítése

Feladatlap
szerkesztése

**javítókulcs, értékelési
útmutató készítése**

**MÉRŐESZKÖZ
CSOMAG**

Követelmények feladattá alakítása

Követelmény és tananyagelemzés

Mérési cél meghatározása



JAVÍTÓKULCS – ÉRTÉKELÉSI ÚTMUTATÓ

1. Töltsd ki a táblázat üres celláit!

OLDAT	OLDÓSZER	
tengervíz		só
	alkohol	jód
cukoroldat		cukor
csapvíz	víz	

a	b
c	d
e	
...../5	

1. feladat

Megoldás:



OLDAT	OLDÓSZER	OLDOTT ANYAG
tengervíz	víz	só
jódtinktúra/alkoholos jódooldat	alkohol	jód
cukoroldat	víz	cukor
csapvíz	víz	ásványi anyagok

Értékelés:



- a) Az OLDOTT ANYAG beírása az 1. sorba. 1 pont
- b) A víz beírása a 2. sorba. 1 pont
- c) A jódtinktúra (vagy) alkoholos jódooldat beírása a 3. sorba. 1 pont
- d) A víz beírása a 4. sorba. 1 pont
- e) Az ásványi anyagok beírása az 5. sorba. 1 pont

Minden más beírása esetén, vagy a válasz elmaradásakor 0 pont.

Összesen: 5 pont

Az alábbiak közül melyik fizikai változás? Karikázd be a betűjelét!

- ☒ a) fagyás
- ☒ b) olvadás
- ☒ c) forrás
- ☐ d) égés



- ☒ a) fagyás
- ☒ b) olvadás
- ☒ c) forrás
- ☒ d) égés

- ☒ a) fagyás
- ☒ b) olvadás
- ☒ c) forrás
- ☒ d) égés

- a) fagyás
- b) olvadás
- c) forrás
- d) égés

- ☒ a) fagyás
- ☒ b) olvadás
- ☒ c) forrás
- ☒ d) égés

Az alábbiak közül amelyik fizikai változás, annak a betűjelét karikázd be, amelyik nem, azét húzd át!

- a) fagyás
- b) olvadás
- c) forrás
- ~~d) égés~~



- a) fagyás
- b) olvadás
- c) forrás
- ~~d) égés~~



- a) fagyás
- b) olvadás
- c) forrás
- d) égés



- a) fagyás
- b) olvadás
- c) forrás
- d) égés



- a) fagyás
- b) olvadás
- c) forrás
- d) égés

Mérés

Javítás

Elemzés

Értékelés

Mérési útmutató készítése

Adatlap elkészítése

Feladatlap
szerkesztése

Kódolás, javítókulcs,
értékelési útmutató készítése

**MÉRŐESZKÖZ
CSOMAG**

Követelmények feladattá alakítása

Követelmény és tananyagelemzés

Mérési cél meghatározása



MÉRÉSI ÚTMUTATÓ



- Időpont: május 25.



- 14⁰⁰ - 16⁰⁰
- A feladatlap megoldására 60 perc tiszta időt kell biztosítani a tanulóknak. A szervezési feladatok (pl. a feladatlapok kiosztása, begyűjtése, stb.) 10 perc időt igényelnek.



- A megengedett eszközök: zsebszámológép, írószer,



- Minden olyan versenyzői kérdésre, amely egy feladat értelmezésére, megoldásra vonatkozik, a következő válasz adható:

„Olvasd el újra a feladatot!”

- Tanári utasítások:

ADATLAP

Tantárgy: matematika

Célcsoport: általános iskola 4. évfolyamos tanulói

Változatok száma: 1

Javítókulcs (kódolási útmutató) jellege: itemekre bontott

Terjedelem:

- feladatszám: 10
- itemszám: 25
- pontszám: 75

Megoldási (tiszta) idő: 60 perc

Szervezési feladatok ideje: 10 perc

ADATLAP			
		MIT	HOGYAN
Sorszám	Témakör	Tantervi követelmény	Alkalmazási szint
1.	Számtan, algebra	Számok írása tízezres számkörben	ismeret
2.	Számtan, algebra	Számok helyiérték szerinti írása. Számok képzése.	alkalmazás
3.	Számtan, algebra	A tízes, százaz, ezres számszomszédok meghatározása.	megértés
4.	Sorozatok	Sorozatok felismerése, a	
9.	mérés	At-és beváltások a tanult mértékegységekkel	alk

Beadandó Valóságközeli feladatok


Természettudományos Oktatásmódszertani Centrum

Főoldal
Rendezvények
Naptár
Kiadványok
Galériák
Archívum
Kapcsolat
ELTE
TTK

- Természettudományos Oktatásmódszertani Centrum
- Biológia szakmódszertani csoport
- Fizika szakmódszertani csoport
- Földrajz szakmódszertani csoport
- Kémia szakmódszertani csoport
- Környezettudományi Centrum
- Matematika szakmódszertani csoport
- Természettudományi Kommunikáció és UNESCO Multimédiapedagógiai Központ

Címlap » Ambrus Gabriella: Valóságközeli feladatok

Ambrus Gabriella: Valóságközeli feladatok

Csatolmány

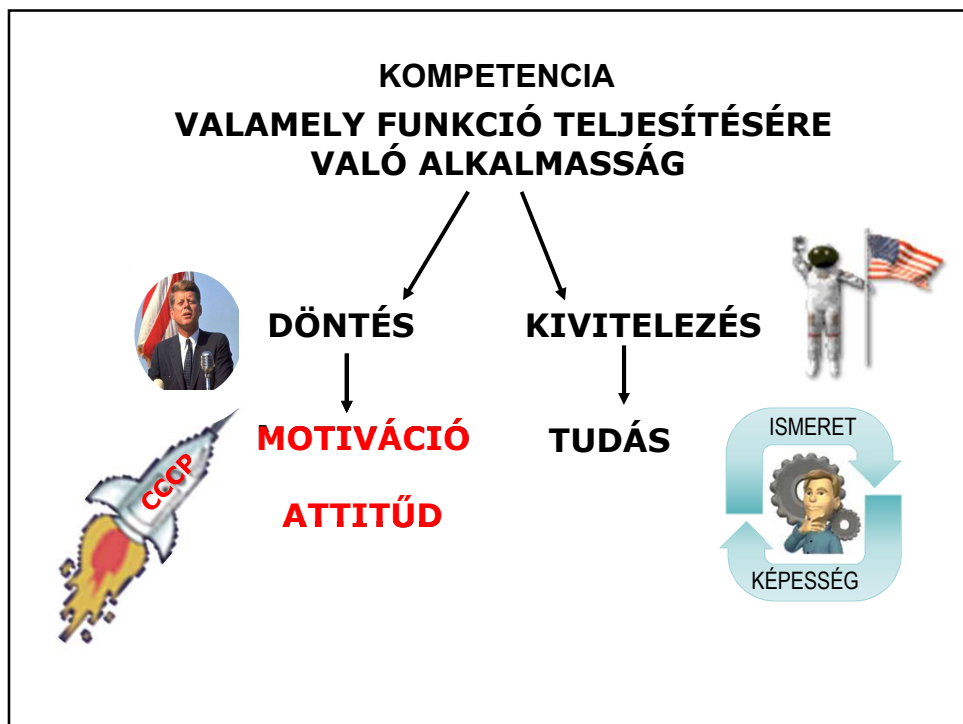

valosagkozeli egyben.pdf

Kiadvány típusa:
írásos

Tartalmi besorolás:
jegyzet (felsőoktatási)

Oldalszám:
74 oldal





kompetencia $\Rightarrow$ komponensrendszer

KOMPETENCIA

- | | |
|-----------------|--|
| • ismeret | $\Rightarrow$ tanítható |
| • képesség | $\Rightarrow$ fejleszthető |
| • jártasság | $\Rightarrow$ tanítható |
| • készség | $\Rightarrow$ tanítható |
| • motiváció | $\Rightarrow$ fejleszthető |
| • attitűd | $\Rightarrow$ fejleszthető |
| • nézetrendszer | $\Rightarrow$ tanítás
fejlesztés
szocializálás |

Péter adott Klárinak 12 füzetet.
Péternek 45 füzete maradt.
Hány füzete volt eredetileg Péternek?



- ☑ nem életközeli helyzet
- ☑ nem „iskolánkívüli”
- ☑ nem valós világból vett szituáció
- ☑ nem valós életből vett adatok
- ☑ nem életkorhoz illeszkedő
- ☑ nem érdeklődéshez kapcsolódó

Péter adott Klárinak 12 füzetet.
Péternek 45 füzete maradt.
Hány füzete volt eredetileg Péternek?



Hány percet kell várni a Szentendrre közlekedő HÉV indulásáig?



**BEÖLTÖZTETETT
FELADAT**

A nyári szünet egy részét a falun élő nagymamádnál töltötted. A játékon kívül szívesen segítettel a házimunkában is. Amikor nagymamád ecetes uborkát tett el, akkor te készítetted az ecetes lét. Ehhez a következő receptet használtad:

*„1 liter vízben keverjen el 3 deciliter
10%-os ecetet, 2dkg sót és 4dkg cukrot.”*

Kimértél 5 l vizet. Nagymamádnak 10%-os ecet helyett 15%-os volt otthon. Így mennyi sót, cukrot és ecetet kellett kimérned? Írd a pontozott vonalakra!

.....5.....l víz
.....dl ecet
.....dkg só
.....dkg cukor

**BEÖLTÖZTETETT
FELADAT**

Egy szem kockacukor tömege $3\frac{17}{36}$ g. Fél kilogramm cukor hány szem? Hogyan helyezhető el egy téglatest alakú dobozban?



BEÖLTÖZTETETT FELADAT

Egy 15 km-es út két végéről egy időben elindul egymás felé két kerékpáros.

A lassabb 12 km/h, a gyorsabb 18 km/h sebességgel halad.

Az indulás pillanatában az egyik kerékpárról startol egy méh, és 20 km/h sebességgel halad a másik kerékpáros felé.

Amint odaér, megfordul és jön az előző kerékpárhoz.

Így cikázik a két kerékpár között addig, amíg azok nem találkoznak.

Összesen hány kilométert tett meg a méh az útja során?



VALÓSÁGKÖZELI FELADAT

Kísérletező diákok egy 15 km-es egyenes útszakasz két végéről egyszerre indítottak el egymás felé két napelemes robot autót.

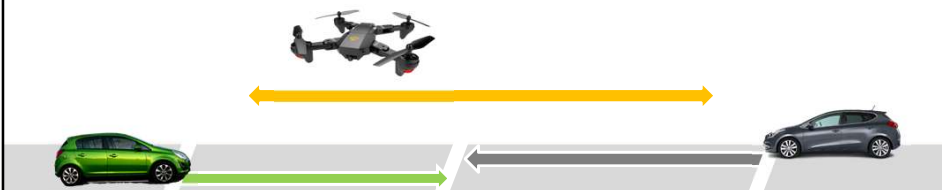
A lassabb 12 km/h, a gyorsabb 18 km/h sebességgel haladt.

Az indulás pillanatában az egyik autótól elindítottak egy dront is, mely 20 km/h sebességgel repült a másik autó felé.

Amint elérte azt, megfordult és a másik autó felé repült.

Addig röpködött így a két autó között, amíg azok nem találkoztak.

Körülbelül hány kilométert tett meg a helikopter a kísérlet alatt?



VALÓSÁGKÖZELI FELADAT

Valóban akkora a kedvezmény a termékekre, mint azt a reklám állítja?

Fém autó modell



régi ár: 939,-/db

499,-

több mint
45%
kedvezmény

Elektromos darts



több mint
25%
kedvezmény

régi ár: 2099,-

1499,-

VALÓSÁGKÖZELI FELADAT

Sziasztok! Szeretnék egy kis segítséget kérni, vásároltam egy Cataye Km órát és a gumi méret beállításnál elakadtam! 28x1.60-as gumi van a felnimen, de 28"os méret nincs az órában! mire kell állítani hogy jó legyen? Köszönöm előre is

Milyen értéket kell ide beírnia segítségkérőnek?



VALÓSÁGKÖZELI FELADAT

Du bist in einem Hotel angekommen.
Fülle das Anmeldeformular aus!



Gästebrett Wird nur bei der Ankunft		KENNZAHL	Name des Behörbungsgebietes	
198020				
Lfd.Nr.				
FAMILIENNAME oder NACHNAME surname / cognome			Geschlecht: sex, genere (Zutreffendes bitte ankreuzen!)	
			☐ männlich ☐ weiblich male, maschio female, femmine	
VORNAME first name, nome		GEBURTSDATUM date of birth, data di nascita	BERUF profession, professione	
REISEDOKUMENT bei ausl. Gästen (Art, z.B. Reisepass, Personalausweis; Nummer; Ausstellungsdatum; ausstellende Behörde) passport, passaporto, passeport, paspoort			STAATSANGEHÖRIGKEIT nationality, nazionalità	
HAUPT- WOHNSTZ permanent residence ordinato domicilio	Straße, Gasse, Platz address, strada		E-Mail-Adresse:	
	Postleitzahl	Ortsgemeinde town, città	Newsletter? ☐ ja ☐ nein	
			Staat country, stato	
EHEGATTE oder EHE- GETRAGENER PARTNER wife (husband) moglie	Vorname, Geburtsdatum first name, date of birth, nome, data di nascita		ANKUNFT am arrival	Tag day, giorno Monat month, mese Jahr year, anno
KIND(ER) child(ren) bambini	Vorname, Geburtsdatum first name, date of birth, nome, data di nascita		ABREISE am departure	Tag day, giorno Monat month, mese Jahr year, anno
			Unterschrift des Meldepflichtigen signature, firma	
Bei REISEGRUPPEN:	Gesamtanzahl der Reiseteilnehmer (Reiseteilnehmer) Numero dei viaggiatori (compresa la guida)	Aufgliederung nach Herkunfts- land Elenco secondo le nazioni	Herkunftsland	Anzahl
			Herkunftsland	Anzahl
			Herkunftsland	Anzahl
			Herkunftsland	Anzahl

VALÓSÁGKÖZELI FELADAT



Lehetséges, hogy a vizesíző gyorsabban halad, mint az őt vontató motorcsónak?

VALÓSÁGKÖZELI FELADAT

Az alábbi fotók egy Budapest–Bécs–Budapest hajókiránduláson készültek a szembe jövő hajókról.

Melyik kép készült Bécs felé, és melyik Budapest felé?



Útban felé



Útban felé



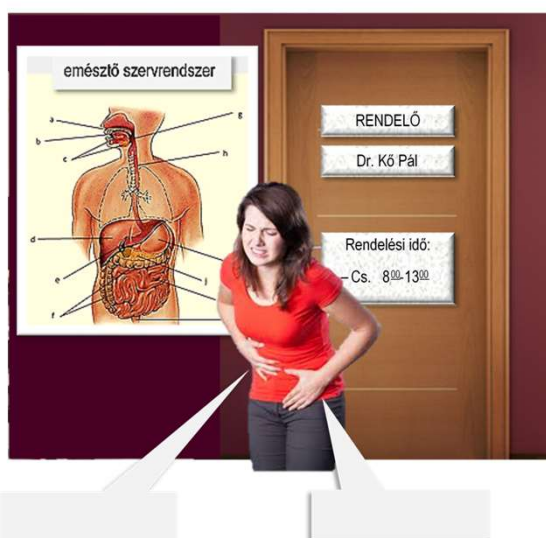
Útban felé



Útban felé

VALÓSÁGKÖZELI FELADAT

Kézmozdulatából ítélve mije fájhat a képen látható nőnek?



VALÓSÁGKÖZELI FELADAT



Igaz lehet a riportalány válasza?

Beadandó

Tíz eredeti, valóságközeli feladat és azok megoldása.



Formai követelmények

- Betűtípus: Arial Narrow
- Margók: normál
- Képformátum: JPG
- Terjedelem: minden feladat és a megoldása egy-egy lapon



001_09_MATEMATIKA

Tudtad, hogy a görögdinnyének körülbelül a 82%-a víz?
Körülbelül hány liter víz van a mérlegen lévő dinnyében?



Anyag	Sűrűsége, kg/m ³
Tengervíz	1 025
Víz	1 000
Jég	917

Itt számolj és indokold meg a választásodat!

Megoldás:
kb. 10 liter (9,84 kg)





Feladatteljesítések megküldése:



és



Az állomány neve:

Vezetéknév_Keresztnév_szak

Pl.:

Kő_Pál_matematika



Kő_Pál_matematika



viragne.geiszler.eva@srpszkk.elte.hu

toth.laszlo@srpszkk.elte.hu



(94) 51 96 33

(30) 411 65 11

Jól megfelelt:	Részvétel az előadáson ÉS határidőre beküldött 10 db saját (eredeti) feladat, melyből legalább 8 db a kritériumoknak megfelelő valóságközeli feladat.
Megfelelt:	Részvétel az előadáson ÉS határidőre beküldött 10 db saját (eredeti) feladat, melyből legalább 5 db a kritériumoknak (tartalom, forma) megfelelő valóságközeli feladat. 2x lehet a feladatokat javítani.
Nem megfelelt:	Túllépte a határidőt, és/vagy nem eredeti (nem saját) feladatot küld és/vagy 5 darabnál kevesebb a kritériumoknak megfelelő valóságközeli feladat. 2x lehet a feladatokat javítani.
Megjegyzés:	Aki az előadáson nem vett részt, az személyes konzultációval és 15 db feladattal teljesítheti a követelményt.

Értékelés

