

KATEDRA-VERSENY

A KATEDRA-VERSENYEK
FŐ SZERVEZŐJE



A verseny fő támogatói:
Szlovák Köztársaság Kormányhivatala
a Szlovák Köztársaság Oktatási Minisztériuma
és a Lilium Aurum Könyv- és Lapkiadó
Dunaszerdahely Város Önkormányzata



ÚRAD VLÁDY
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Társzervezők:
Katedra szerkesztősége

További, a versennyel kapcsolatos információk: www.katedra.sk, katedra.szerkesztoseg@gmail.com

KATEDRA MATEMATIKAVESENY

ROVATVEZETŐ: RNDR. HORVÁTH GÉZA, horvath.geza@slovanet.sk

AZONOSÍTÓ SZÁM: 2018001

Tisztelt Kollégák, kedves Gyerekek!

Matematikaversenyünk **huszonharmadik** évfolyamának utolsó fordulójához érkezünk. Hogy a feladatjavítók kellő időben elkészíthessék az eredménylistákat, kérjük, hogy az eddigien is pontosabban tartsák be a beküldési határidőt.

Ebben a tanévben is szervezünk **elődöntőt (elődöntőket)**. Az elődöntő és a 2016/2017-es országos döntő eredményei alapján kerülnek be a versenyzők a döntőbe, ahol a nevezési díj az eddigiekhez hasonlóan tanulónként 6 euró lesz, de ha a kísérő tanár vállal teremüveget vagy feladatjavítást, akkor ez az összeg tanulónként 4 euróra csökken.

A feladatlapok kidolgozásának formája: a megoldásokat A4-es papírlapon kell beküldeni. Egy forduló valamennyi feladatának megoldása ugyanarra a papírlapra kerülhet, és a lapnak mindkét oldalára lehet dolgozni. A versenyző minden alkalommal tüntesse fel a jobb felső sarokban (olvashatóan, lehetőleg nyomtatott betűkkel!) a nevét, az osztályt, a felkészítő tanár nevét, az iskola nevét, címét és irányítószámát. Ajánlatos ugyanazon iskola ugyanazon kategóriába tartozó tanulóinak megoldásait egyetlen borítékban küldeni.

A megoldásokat ebben a tanévben is az 5–6. osztályosok más címre küldik, mint a 7–8–9. osztályosok. Az 5–6. osztály versenyzői (és a nyolcosztályos gimnáziumok primósai) továbbra is **PaedDr. Kiss Szilvia** címére (Ul. Sv. Juraja 4, 929 01 Dunajská Streda), a 7–8–9. osztályosok (és a nyolcosztályos gimnáziumok sacundós, tertiásai és quartásai) pedig **Bajcsi Barnabás** címére (ZŠ s VJM Sokolce, Hlavná 27, 946 17 Sokolce) küldjék a megoldásaikat! Tehát: annak ellenére, hogy a **hetedikesek** feladata ebben a fordulóban meg-

egyeznek az ötödikesekével és a hatodikosokével, a megoldást **Bajcsi Barnabás címére küldjék!**

A rugalmasabb kapcsolattartás érdekében közöljük a javító pedagógusok e-mail-címét is: **Kiss Szilvia**: kiszi@post.sk, **Bajcsi Barnabás**: bajcsibarnus@freemail.hu

Ahogy ezt már az előző években is elmondtuk: a tanári-szülői segítség ezúttal sem tilos, de formáját és mértékét annak tudatában kell megválasztani, hogy a verseny elődöntővel és zárt rendszerű fordulóval ér véget, ahová a tanulók nem hozzák magukkal a levelező részben szerzett pontjaikat. Az országos elődöntőbe jutáshoz azonban jó eredményt kell elérni a levelező részben. Ezért előfordulhat, hogy a túl sok segítséget igénybe vevő tanulók olyanokat ütnek el az országos elődöntőbe jutástól, akik náluk jobban szerepelnének.

Felkérjük kedves kollégáinkat, hogy küldjenek érdekes (lehetőleg saját ötletből született) feladatokat versenyünk részére. Ezekhez szíveskedjenek szerzői megoldást is mellékelni! A kitűzésre szánt feladatokat az alábbi címre várjuk: **RNDr. Horváth Géza, Sládkovičova 5, 937 01 Želiezovce**, vagy (e-mail): horvath.geza@slovanet.sk

Figyelem! Ahogy azt már a felkészítő tanárokkal e-mailben közöltük, lapunk októberi számában helytelenül jelent meg a II–89–4. feladat szövege. A helyes szöveg:

II–89–4. feladat: Az ABCD négyzet középpontja az O pont. Az R pont az AD oldalnak az A csúcshoz közelebbi pontja, a P pont pedig a CD oldal belső pontja. Mekkora az AR szakasz hossza, ha $CP = 8,3$ cm, $PD = 1,7$ cm, és az **OPDR** négyszög területe a négyzet területének 20%-a?

A hibáért elnézést kérünk.

A NEGYEDIK FORDULÓ FELADATAI

BEKÜLDÉSI HATÁRIDŐ: 2018. JANUÁR 19.

(HORVÁTH GÉZA FELADVÁNYAI)

V–VI–VII. OSZTÁLY

IV–567–1. feladat: Keresztrejtvény

a		b	c	d	e
		f			
g	h				
i					
j					k
			l		

Vízszintes: a) A legnagyobb hatjegyű szám és a 7 hányadosa. **f)** Egy sportcsarnokban ugyanannyi házaspár van, mint nőtlen férfi. Összesen 12015-en vannak. Hány férfi van a sportcsarnokban? **g)** 269 tucat. **i)** Folytasd a sorozatot: 10 080, 10 224, 10 368, ... **j)** Hányadik helyen áll a páratlan természetes számok sorában a 2017? **l)** Így írjuk római számmal: CCXLVI.

Függőleges: a) 1 rőf kb. 783 mm. Hány mm a 17 rőf? **b)** 2017 darab, 1 cm élű szabályos dobókockából egy 2017 cm magasságú tornyot ragasztunk össze. Legfeljebb hány pötty lehet összesen az így keletkező oszlop külső (ragasztót nem tartalmazó) lapjain? (Megj.: Egy dobókockát akkor tekinthetünk szabályosnak, ha a két szemközti lapján összesen 7 pötty van.) **c)** Ez a szám tartalmazza a 0, 1, 2, 8, 9 számjegyeket (az egyiket kétszer is). Maradék nélkül osztható 256-tal és 7-tel is. **d)** Hány éves lehet most (2017-ben) Szabolcs osztályfőnöke, ha születési évszámáról azt tudjuk, hogy az utolsó két számjegye egyenlő? (Vigyázz, a feladatnak több megoldása is van, de ide csak az egyiket írhatod be!) **e)** Az iskolai sakk-szakkörnek 11 sakktablója van. Egy nagylelkű támogató úgy jutalmazta meg a szakkört, hogy az összes tábla minden mezőjére letett egy egyeurós érmét. Hány euróval jutalmazta meg a szakkört? **h)** Peti karácsonykor született. 24 év múlva háromszor annyi lesz az életkora, mint most, 2017 karácsonján. Melyik évben született Peti? **k)** Egy dobozban 21 piros, 22 kék és 23 fekete kendő van. Hány darabot kell a dobozból látatlanban kivennünk, hogy azok között biztosan legyen 3 különböző színű?

IV–5–2. feladat: Vezesd le a **vízs.** **i)** megoldását!

IV–5–3. feladat: Vezesd le a **függ.** **k)** megoldását!

IV–6–2. feladat: Vezesd le a **vízs.** **f)** megoldását!

IV-6-3. feladat: Vezesd le a **függ. d)** megoldását!
IV-7-2. feladat: Vezesd le a **vízs. j)** megoldását!
IV-7-3. feladat: Vezesd le a **függ. b)** megoldását!

VIII-X. OSZTÁLY

IV-89-1. feladat (Keresztrejtvény)

a	b	c	d		e	f
g					h	
	i			j		
k				l		
m	n		o			
p					q	r
		s				

Vízszintes: **a)** A legnagyobb, 2017-tel osztható hétjegyű szám. **g)** A 48, a 96 és a 152 legkisebb közös többszöröse. **h)** A derékszög 4/5-e (fokokban). **i)** Egy téglatest három lapjának

területe 525 cm², 693 cm² és 825 cm². Hány cm³ a térfogata? **l)** Ennyi átlója van egy (konvex) 17-szögnek. **m)** A kocka felszíne 15 000 mm². Hány mm³ a térfogata? **p)** Ennyi fokos szöget zárnak be egymással az óramutatók 5 óra 20 perckor. **q)** A 23, 24, 25, ... 30, 31 számokat beírjuk egy 3x3-as bűvös négyzetbe. Mennyi a bűvös összeg? (A bűvös négyzet minden sorában, oszlopában és mindkét átlójában ugyanannyi a számok összege.) **s)** Egy ötszög belső szögeinek aránya: $\alpha : \beta : \gamma : \delta : \epsilon = 3 : 3 : 3 : 4 : 5$. Mennyi a két legnagyobb (fokban adott) szög mérőszámainak szorzata?

Függőleges: **a)** Egy 7-tel osztható szám. **b)** Ez a szám osztható az első számjeggyével. **c)** Három természetes számot páronként összeadtunk, és a 20, 1242, 1252 összegeket kaptuk. Mennyi a három szám szorzata? **d)** Tamás 281 €-val több jutalmat kapott, mint Zoltán. Tamás és Zoltán jutalmának aránya 3 : 2. Hány €-t kapott Tamás? **e)** Három egymást követő szám összege 567. Mennyi a szorzatuk? **f)** Hány liter 2 °C-os vizet kell hozzáöntenünk 20 liter 30 °C-os vízhez, hogy 7 °C-os keveréket kapjunk? **j)** Négy egymást követő prímszám összege páratlan. Mennyi a szorzatuk? **k)** Ennyi-féleképp választhatunk ki egy 20-tagú keretből egy 3-tagú csapatot. **n)** Egy 30-as létszámú csoportban 28-an tanulnak angolul és 22-en németül. Hányan tanulnak angolul és németül is? **o)** Adott három különböző egyjegyű szám. A második ugyanannyival nagyobb az elsőnél, mint amennyivel a harmadik a másodiknál. Az első és a második szorzata megegyezik az első és a harmadik szorzatánál. Írd le ezt a három számot növekvő sorrendben! **r)** Hány osztója van a 48-nak?

IV-8-2. feladat: Vezesd le a **vízs. p)** megoldását!
IV-8-3. feladat: Vezesd le a **függ. j)** megoldását!
IV-9-2. feladat: Vezesd le a **vízs. i)** megoldását!
IV-9-3. feladat: Vezesd le a **függ. c)** megoldását!

AZ ELSŐ FORDULÓ FELADATAINAK MEGOLDÁSAI

(HORVÁTH GÉZA FELADVÁNYAI)

Tisztelt Kollégák! A szeptemberi szám kései megjelenése miatt csak most, a második forduló megoldásaival együtt közöljük az első forduló megoldásait.

V-VI. OSZTÁLY

I-56-1. feladat: **a)** A helytelen sorszámot kapott oldalak: 1 (1 darab), 10—19 (10 darab), 21, 31, ... 91 (8 darab), 100—199 (100 darab), 201 (1 darab), 210—219 (10 darab), 221, 231, 241, ... 291 (8 darab), 301 (1 darab), 310—319 (10 darab), 321, 331, 341 (3 darab). Ez összesen $1 + 10 + 8 + 100 + 1 + 10 + 8 + 1 + 10 + 3 = 152$ darab.

b) 6 ilyen oldal van: **2, 12, 21, 112, 121, 211.**

I-56-2. feladat: A tízesek oszlopában $L + L = E$, a százaskéban viszont $L + L = L$. Ebből következik, hogy az egyesek oszlopából van tízesátlépés, azaz $A + I > 10$, ugyanakkor $L = 0$, $E = 1$ és ebből $\dot{E} = 2$. Tehát:

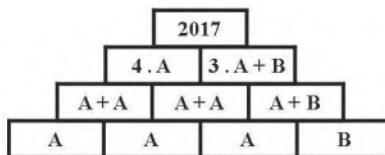
$$\begin{array}{r} 1 \ 0 \ 0 \ A \\ + \ 1 \ 0 \ 0 \ I \\ \hline 2 \ 0 \ 1 \ T \end{array}$$

Határozzuk meg az $A > I > T$ feltétel figyelembe vételével az A, I, T értékeket.

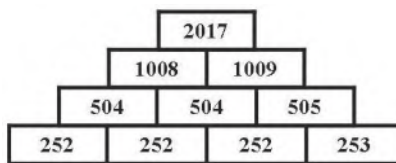
A	7	8	8	8	9	9	9	9	9
I	6	7	6	5	8	7	6	5	4
T	3	5	4	3	7	6	5	4	3

A feladatnak tehát 9 megoldása van: $1007 + 1006 = 2013$, $1008 + 1007 = 2015$, $1008 + 1006 = 2014$, $1008 + 1005 = 2013$, $1009 + 1008 = 2017$, $1009 + 1007 = 2016$, $1009 + 1006 = 2015$, $1009 + 1005 = 2014$, $1009 + 1004 = 2013$.

I-56-3. feladat: Írjuk be az egyes mezőkbe az összegeket:



A 2017-ben tehát az **A** érték 7-szer, a **B** érték viszont csak egyszer fordul elő. Az **A** és a **B** között akkor lesz a legkisebb a különbség, ha ezek szomszédos számok. Vizsgáljuk meg, hogy van-e megoldása a feladatnak, ha **A** 1-gyel kisebb a **B**-nél: egy szám 7-szeresének és egy eggyel kisebb számnak az összege ugyanannyi, mint az első szám 8-szorosa 1-gyel kisebbítve. Ennek kellene egyenlőnek lennie 2017-tel, vagyis a nagyobb szám nyolcszorosának egyenlőnek kellene lennie 2018-cal. A 2018 azonban nem osztható maradék nélkül 8-cal. Most próbálkozzunk azzal, hogy a **B** 1-gyel nagyobb legyen **A**-nál. Ebben az esetben azt kapjuk, hogy az **A** szám nyolcszorosának 2016-tal kell egyenlőnek lennie. Ennek van megoldása, mert $2016 : 8 = 252$, tehát $A = 252$ és $B = 253$. A megoldás:



VII-VIII-IX. OSZTÁLY

I-7-1. feladat: Ha tizenhét egymást követő természetes szám összege 510, akkor közülük a középső 17-szerese is 510. Ezért a középső szám az $510 : 17 = 30$. A számegyenesen a 30-tól balra és jobbra is nyolc-nyolc szám van, ezek között a 22 a

legkisebb, a 38 pedig a legnagyobb. A $22 \cdot 23 \cdot 24 \cdot \dots \cdot 36 \cdot 37 \cdot 38$ annyi nullára fog végződni, ahány 5-ös prímtényező szerepel ezeknek a számoknak a prímfelbontásában. $25 = 5 \cdot 5$, $30 = 6 \cdot 5$, $35 = 7 \cdot 5$. Ez összesen 4 darab 5-ös prímtényező; ezek mindegyikéhez található egy-egy 2-es prímtényező, tehát a szorzat **4 darab nullára** fog végződni.

I-8-2. feladat: $88 = 8 \cdot 11$. Egy szám akkor osztható 88-cal, ha egyidejűleg osztható 8-cal és 11-gyel is. Vizsgáljuk meg először a 11-gyel való oszthatóság lehetőségét! Egy szám akkor osztható 11-gyel, ha a páratlan helyeken álló számjegyeinek összegéből kivonva a páros helyeken álló számjegyeinek összegét 11-gyel osztható számot (pl. -11-et, 0-t, 11-et, 22-t...) kapunk. Ha a szám elé egy a számjegyet, a végére egy b

számjegyet írunk, akkor egy $a2017b$ alakú számot kapunk. A páratlan helyen álló számjegyek összege $a + 0 + 7 = a + 7$, a páros helyeken állóké pedig $2 + 1 + b = 3 + b$. Különbségük $a + 7 - (b + 3) = a + 7 - b - 3 = a - b + 4$. Az $a - b + 4 = -11$ és az $a - b + 4 = 22$ nem ad megfelelő eredményt, hiszen a -nak is, b -nek is egyjegyű számnak kell lennie. Az $a - b + 4 = 0$ egyenlet egyjegyű $[a; b]$ megoldásai: $[1; 5]$, $[2; 6]$, $[3; 7]$, $[4; 8]$, $[5; 9]$. A keresett szám akkor lesz osztható 8-cal, ha utolsó számhármasa 176 lesz. Ennek a feltételnek megfelel a $[2; 6]$ számpár. A **220 176** tehát osztható 88-cal. Az $a - b + 4 = 11$ egyenlet egyjegyű $[a; b]$ megoldásai: $[7; 0]$, $[8; 1]$ és $[9; 2]$, ám ezek egyike sem felel meg a 8-cal való oszthatóság feltételének. Tehát a feladat egyetlen megoldása a **220 176**.

I-789-3. feladat: Minden részszorzat ötjegyű, ezért az A , B , C betűk értéke 4-nél nagyobb. Végezzük el rendre a szorzásokat. Ha $C = 5$, akkor az első részszorzat 10085 lenne, de ez nem felel meg a betűk adta feltételeknek. Hasonlóan a C értéke 6 és 7 sem lehet. Ha $C = 8$, akkor az első részszorzat 16136 lenne, ha $C = 9$, akkor az első részszorzat 18153 lenne. A szorzásokat elvégezve kapjuk, hogy $B = 6$ vagy $B = 8$. Az A értéke viszont csakis 7 lehet. Az ABC értéke tehát elvileg lehetne 768, 769 vagy 789. A szorzás ténylegesen elvégezve láthatjuk, hogy **$A = 7$, $B = 8$ és $C = 9$** . A szorzat pedig **1 591 416**.

I-789-4. feladat: a) $F : P = 6 : 7$, $F : K = 9 : 10$. Bővítsük az arányokat úgy, hogy az F helyen ugyanazok a számok álljanak: $F : P = 6 : 7 = 18 : 21$, $F : K = 9 : 10 = 18 : 20$. Ezért $P : K = 21 : 20$. b) A dobozban legalább $18 + 21 + 20 = 59$ szalag van.

I-9-5. feladat: a) Az $EFGH$ trapéz területét jelöljük T_1 -gyel, a HGP háromszögét pedig T_2 -vel! A feladat feltételei értelmében $T_1 - T_2 = 105 \text{ cm}^2$ és $T_1 = 15 \cdot T_2$, tehát $15 \cdot T_2 - T_2 = 14 \cdot T_2 = 105 \text{ cm}^2$. Ebből $T_2 = 7,5 \text{ cm}^2$ és $T_1 = 112,5 \text{ cm}^2$.

b) A trapéz és a háromszög területképletét is 2-vel szorozva kapjuk, hogy $(EF + HG) \cdot m_1 = 225 \text{ cm}^2$ és $HG \cdot m_2 = 15 \text{ cm}^2$. Az utóbbi szorzat tényezői csak 4 esetben lehetnek egész értékek: ha a HG és m_2 értékek rendre: $1 \cdot 15$, $3 \cdot 5$, $5 \cdot 3$, $15 \cdot 1$. A 225-nek ugyanakkor 9 osztója van: $\{1, 3, 5, 9, 15, 25, 45, 75, 225\}$. A tényezők sorrendjét is figyelembe véve ezekből 9 osztópár képezhető: $1 \cdot 225$, $3 \cdot 75$, $5 \cdot 45$, $9 \cdot 25$, $15 \cdot 15$, $25 \cdot 9$, $45 \cdot 5$, $75 \cdot 3$, $225 \cdot 1$. Mivel az EFP háromszög hasonló a HGP háromszöghöz, ezért

$$\frac{EF}{HG} = \frac{m_1 + m_2}{m_2}.$$

Az összes feltételt figyelembe véve 4 megoldást kapunk:

- $HG = 1 \text{ cm}$, $m_2 = 15 \text{ cm}$, $EF = 4 \text{ cm}$, $m_1 = 45 \text{ cm}$.
- $HG = 3 \text{ cm}$, $m_2 = 5 \text{ cm}$, $EF = 12 \text{ cm}$, $m_1 = 15 \text{ cm}$.
- $HG = 5 \text{ cm}$, $m_2 = 3 \text{ cm}$, $EF = 20 \text{ cm}$, $m_1 = 9 \text{ cm}$.
- $HG = 15 \text{ cm}$, $m_2 = 1 \text{ cm}$, $EF = 60 \text{ cm}$, $m_1 = 3 \text{ cm}$.

Megjegyzés: Annak bizonyításához, hogy nincs több megoldás, négy táblázatot kellene kitöltenünk, ami jelentősen megnövelné a levezetés terjedelmét. Ezért csupán útmutatóként közöljük, hogy mind a négy esetben az $(EF + HG) \cdot m_1 = 225 \text{ cm}^2$ összefüggésből kiindulva készítünk egy olyan táblázatot, amelynek fejlécében az m_1 , $EF + HG$, EF , $m_1 + m_2$ értékeket tüntetjük fel *konkretizálva* az egyes esetekre. Tehát amikor pl. az 1. megoldást keressük, akkor a fejléc így néz ki: m_1 , $EF + 1$, EF , $m_1 + 15$. Az m_1 értékeit a 225 osztóiból választjuk, az $EF + 1$ ennek az osztópárja. Tehát a táblázat fejléc alatti első sora így néz ki: 1; 225; 224; 16. Megvizsgáljuk, hogy

ezek az értékek kielégítik-e az $\frac{EF}{HG} = \frac{m_1 + m_2}{m_2}$ összefüggést.

Az első sor nem ad megoldást; ebben a táblázatban a 45; 5; 4; 60 sor adja a megoldást. Analóg módon töltjük ki a többi táblázatot is, és kapjuk a fent közölt megoldásokat.

A MÁSODIK FORDULÓ FELADATAINAK MEGOLDÁSAI

(KÁROLYI KÁROLY [BÁTASZÉK] FELADATAI)

V-VI. OSZTÁLY

II-56-1. feladat: Adjuk össze a táborban maradók létszámát! Mivel minden osztály háromszor maradt a táborban és egyszer kirándult, ezért minden tanuló pontosan háromszor szerepel az összegben. Így a tanulók létszáma: $(81 + 79 + 75 + 80) : 3 = 105$. Az A osztály létszáma $108 - 81 = 24$, a B osztályé $108 - 79 = 26$, a C osztályé $105 - 75 = 30$, a D osztályé pedig $105 - 80 = 25$.

II-56-2. feladat: $11 + 12 + \dots + 17 = 95 < 100$ és $12 + 13 + \dots + 18 = 105 > 100$, ezért hét egymást követő természetes szám összege nem lehet 100. Ez azt jelenti, hogy a hét nap közül néhány az egyik hónap végére, a többi a következő hónap elejére esett. A hónapok 28, 29, 30 vagy 31 naposak lehetnek. Mivel $1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15$ és $100 - 15 > 30 + 31$, ezért az első hónapból több, mint 2 nap esett a hétre. Mivel $25 + 26 + 27 + 28 > 100$, ezért az első hónapból kevesebb, mint 4 nap esett a hétre. Tehát az első hónapból 3 nap, a másodikból pedig 4 nap esett a hétre. Így Noémi a hetedik nap a 4-es számot írta fel. Mivel $100 - (1 + 2 + 3 + 4) = 90$ és $90 = 29 + 30 + 31$, ezért első nap a 29-et írta fel.

II-56-3. feladat: A táblán eredetileg 9 egyjegyű, 90 kétjegyű és 1 háromjegyű szám volt. Ez összesen $9 \cdot 1 + 90 \cdot 2 + 1 \cdot 3 = 9 + 180 + 3 = 192$ számjegy. A 2; 12; 32; 42; 52; 62; 72; 82; 92 számokból összesen 9 db 2-est töröltünk le, a 20; 21; 22; 23; 24; 25; 26; 27; 28; 29 számokból pedig 11-et. Összesen tehát

20 darab 2-est töröltünk le, tehát a letörlés után $192 - 20 = 172$ számjegy maradt a táblán.

VII-VIII-IX. OSZTÁLY

II-7-1. feladat: a) Ha valaki minden kérdésre jól válaszol, akkor 300 pontja lesz. Egy rossz válasz ezt 3-mal csökkenti, hiszen 2 pont helyett -1-et fog kapni. Mivel $300 - 273 = 27$, ezért 9 nem jó és 141 jó válaszért 273 pont jár.

b) 163 pontot nem lehet elérni. Ugyanis a 300 osztható 3-mal, és minden nem jó válasz esetén 3-mal csökken, azaz mindig osztható lesz 3-mal. A 163 pedig nem osztható 3-mal.

II-78-2. feladat: $T = a \cdot b = 15 \text{ cm}^2 = 15 \text{ cm} \cdot 1 \text{ cm} = 5 \text{ cm} \cdot 3 \text{ cm}$. $k = 2(b + c) = 14 \text{ cm} \Leftrightarrow b + c = 7 \text{ cm}$ ($b < 7 \text{ cm}$). Ha $a = 15 \text{ cm}$ és $b = 1 \text{ cm}$, akkor $c = 6 \text{ cm}$, így $V = 15 \text{ cm} \cdot 1 \text{ cm} \cdot 6 \text{ cm} = 90 \text{ cm}^3$.

Ha $a = 5 \text{ cm}$ és $b = 3 \text{ cm}$, akkor $c = 4 \text{ cm}$, így $V = 5 \text{ cm} \cdot 3 \text{ cm} \cdot 4 \text{ cm} = 60 \text{ cm}^3$.

Ha $a = 3 \text{ cm}$ és $b = 5 \text{ cm}$, akkor $c = 2 \text{ cm}$, így $V = 3 \text{ cm} \cdot 5 \text{ cm} \cdot 2 \text{ cm} = 30 \text{ cm}^3$.

II-789-3. feladat: Mivel a háromszög külső szöge egyenlő a nem mellette fekvő belső szögek összegével, ezért $\frac{\alpha}{2} + \frac{\beta}{2} = 45^\circ$, azaz $\alpha + \beta = 90^\circ$. Ebből $\gamma = 180^\circ - (\alpha + \beta) = 180^\circ - 90^\circ = 90^\circ$. Két eset van. (Feltehető, hogy $\alpha \leq \beta$). I. eset:

$5\alpha = \gamma = 90$, ebből $\alpha = 18^\circ$ és $\beta = 90^\circ - \alpha = 72^\circ$. II. eset: $5\alpha = \beta$, ebből $6\alpha = 90^\circ$, így $\alpha = 90^\circ$ és $\beta = 90^\circ - \alpha = 75^\circ$.

II-89-4. feladat: A négyzet oldalának hossza $CP + PD = 10$ cm. $T_{OPDR} = 0,2 \cdot T_{ABCD} = 0,2 \cdot 100 \text{ cm}^2 = 20 \text{ cm}^2$. Kössük össze a négyzet O középpontját az AD oldalának F felezőpontjával! Ekkor $FO \perp DA$, így az $FOPD$ négyszög egy derékszögű trapéz, az FRO pedig egy derékszögű háromszög. $T_{FOPD} = (FO + DP) \cdot DF : 2 = (5 \text{ cm} + 1,7 \text{ cm}) \cdot 5 \text{ cm} : 2 = 16,75 \text{ cm}^2$. $T_{FRO} = T_{OPDR} - T_{FOPD} = 20 \text{ cm}^2 - 16,75 \text{ cm}^2 = 3,25 \text{ cm}^2$. $T_{FRO} = FO \cdot FR : 2$, amiből $FR = (2 \cdot T_{FRO}) : FO =$

$(2 \cdot 3,25 \text{ cm}^2) : 5 \text{ cm} = 1,3 \text{ cm}$. Tehát $AR = AF - FR = 5 \text{ cm} - 1,3 \text{ cm} = 3,7 \text{ cm}$. Az **AR szakasz hossza 3,7 cm.**

II-9-5. feladat: A tört számlálója 0-nál nagyobb, de 50-nél kisebb. Mivel $221 = 13 \cdot 17$, ezért ahhoz, hogy a tört egyszerűsíthető legyen, a számlálónak 13-mal vagy 17-tel oszthatónak kell lennie, így a lehetséges értékei: 13, 26, 39, 17, 34. Ezekhez rendre a következő x értékek tartoznak: 37, 24, 11, 33, 16. A tört értéke egyszerűsítés után $\frac{1}{17}; \frac{2}{17}; \frac{3}{17}; \frac{1}{13}; \frac{2}{13}$ lehet.

KATEDRA VÁMBÉRY ÁRMIN FÖLDRAJZVERSENY

ROVATVEZETŐ: TÓTH TIBOR, vambery.armin.foldrajzverseny@gmail.com

AZONOSÍTÓ SZÁM: 2018002

4. FORDULÓ

BEKÜLDÉSI HATÁRIDŐ: 2018. JANUÁR 20.

A csapat neve:	A csapattagok neve:	A forduló száma: IV.
A felkészítő pedagógus neve, e-mail-címe, telefonszáma:	Az iskola neve, címe, e-mail-címe, telefonszáma:	

A negyedik fordulóban Vámbéry Ármin életével kapcsolatos feladatok sikeres megoldásához a *Küzdelmeim* című művének harmadik fejezete, a *Közép-Ázsiát érintő kérdések megoldásához* Bokhara története című művének negyedik fejezete és földrajzi atlasz, a *Felvidékhez kapcsolódó feladat megoldásához* földrajzi atlasz és az internet különféle forrásai ajánlottak.

1. Az alábbi szöveg Vámbéry Ármin házitánítói korszakára vonatkozik. Pótoljátok a hiányzó szavakat a felsorolt lehetőségek közül, hogy a szöveg valós állításokat tartalmazzon! Figyelem, nem minden szó kap helyet a szövegben!

A Nyitra megyei ment, ahol a Petrikovich-családnál vállalt nyelvtanítói állást. Közben önmagát is fejlesztette, segítségével elszakítottotta a társasági viselkedés szabályait. Végül 1851 őszén házigazdájának két fiával Pestre ment. Nem maradt ott sokáig, mert házitánítói foglalatossága most Szlavóniába, a mai területére szőlította. Nemcsak tanítványait, de magát is képezte. Előbb angolt, majd - élete döntő fordulatát átélve - tanult. Itt ébredt fel benne a szenvedélyes vágyakozás, hogy megismerje a varázslatos Keletet. A szlavóniai tanult meg a török mellett spanyolul, dánul és svédül, s természetesen horvátul is. Életének talán legszebb másfél évét töltötte itt, de munkaadója kitette a szűrét, mert félt, hogy leánya, kisasszony és a háztanító között esetleg gyengéd szálak szövődnek.

Később ismét Pestre került, ahol....., a költő és könyvtárist támogatását élvezte. Ő mutatta be a kávéházban Vörösmartynak is. Aztán útja vezetett, itt Ballagi Mórral hozta össze a sors, akitől az első arab nyelvű olvasókönyveket kapta. Megis-

merkedett a nagykőrösi gimnázium sok jeles tanárával, s is vendégül látta.

Zsófia, Pilvax, román, Emília, Szász Károly, Horvátország, Nyék, Garay János, Orcy, Zsámbokrét, török, Kecskemét, Petrikovichné, Kuttyevó, Arany János, Szerbia, Mayer úr, Csetény

2. A következő állítások, meghatározások egy-egy településre vonatkoznak, melyeket keleti utazási alkalmával érintett. Határozzátok meg, melyik településről van szó! Segítségül ajánlom utazásai térképét!

- Második keleti útja során a kapott ezer forintjából eddig a városig jutott.
- Az Aral-tó déli partján fekvő település, mely környékén még a Vámbéry által „tevemadárnak” nevezett strucc is előfordult.
- Utazásai során a legdélebbre fekvő település.
- Ebben a városban látogatta meg Bahaeddin, a Közép-ázsiai szent sírját.
- Utazásainak legkeletibb állomása.
- Romváros, ahol keze nyomát is hagyta egy korabeli „grafiti” formájában.
- Itt vette a tatár bőrkulcsát – állítása szerint elég olcsó áron, mivel a kereskedő a jámbor dervistől pénzt nem akart elfogadni, így csak egy áldást kért érte.

- Hazafelé tartó útja során több hétig tartózkodott itt, a puszta földön aludt és koldulással tett szert sovány táplálékára.
- Husszam esz Szaltana herceg itt látta el minden kellékkel, mi az utazáshoz szükséges.
- Közép-ázsiai vándorútja fáradalmait majdnem három hónapi tartózkodása alatt itt pihente ki, útja során készített titkos feljegyzéseit kiegészítette.

3. Az alábbi kérdések Bokhara történetét érintik a Számánidák és Iszmáil emír uralmának idejéről.

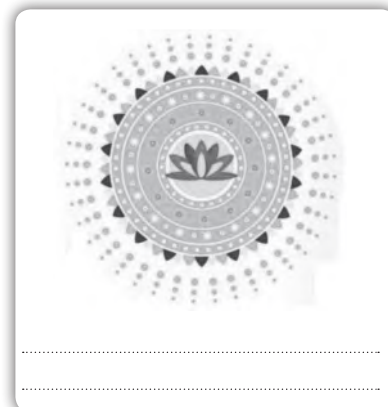
1. Melyik település előkelő embere volt Számán?
2. Hány fia született Eszednek?
3. Naszr ajánlására melyik város felszabadítására kérték fel Iszmáilt?
4. Melyik folyó mellett fekszik Iszmáil fővárosa?
5. Ki békítette ki Naszrt és Iszmáilt 273/886-ban?
6. Mikor szerezte meg Iszmáil az egyeduralmat Transoxania és Khahrezm fölött?

7. Milyen volt Iszmáil (hogyan viselkedett) legyőzött ellenfeleivel szemben?
8. Kiket vett pártfogása alá és jutalmazta fejedelmileg Iszmáil, mint szigorúan vallásos és istenfélő fejedelem?
9. Melyik nyelv és irodalom született újjá a Számánidák uralmukodása alatt?
10. Mikor halt meg Iszmáil?

4. Készítsétek el Közép-Ázsia térképét, ahol feltüntetitek az alább felsorolt földrajzi fogalmakat!

Türkmenisztán, Üzbegisztán, Kazahsztán, Kirgizisztán, Tadzsisztán, Kaszpi-tenger, Aral-tó, Balkas-tó, Iszikköl, Ural-folyó, Emba-folyó, Amu-darja, Szir-darja, Irtisz, Zerafsan, Kaszpi-mélyföld, Turáni-mélyföld, Torgaj-kapu, Kara-kum, Kizil-kum, Pamír, Alaj-hegység, Tien-san, Kazahárság, Kommunizmus-csúcs

5. Állapítsátok meg, melyik tíz Szlovákia területén gyártott márkanevek logóit ábrázolják a képek! Határozzátok meg azt is, melyik szlovákiai településen készülnek!



KATEDRA TÖRTÉNELEMVERSENY

ROVATVEZETŐ: ANGYAL LÁSZLÓ, tortenelem.katedra@gmail.com

AZONOSÍTÓ SZÁM: 2018003

4. FORDULÓ

FIGYELEM! E-MAIL-CÍMVÁLTOZÁS!

BEKÜLDÉSI HATÁRIDŐ: 2018. JANUÁR 22.

POLGÁRI FORRADALOM ÉS SZABADSÁGHARC (A FORDULÓ ÖSSZPONTSZÁMA: 54)

A csapat neve:	A csapattagok neve:	A forduló száma: IV.
A felkészítő pedagógus neve, e-mail-címe, telefonszáma:	Az iskola neve, címe, e-mail-címe, telefonszáma:	

1. feladat: Időrendőr (14 pont)

Számozással állítsd helyes időrendbe az 1848. évi európai forradalmak eseményeit! Írd az egyes forradalmak elé legfontosabb céljuk betűjelét! Figyelem! Egy esemény mellé több „cél” is társulhat!

..... prágai forradalom

..... velencei forradalom

..... bécsi forradalom

..... milánói forradalom

..... pesti forradalom

..... párizsi forradalom

- a) a nemzeti függetlenség megteremtése
 b) az egységes nemzetállam megteremtése
 c) a feudális maradványok eltakarítása
 d) a polgári átalakulás felgyorsítása, eredményeinek széles körű bevezetése

2. feladat: Idézetek (8 pont)

Ki milyen esemény kapcsán mondta/írta az alábbiakat? A szerző betűjelét és az esemény számát írd az idézetek elé!

I.-..... „Barátom, csudákat élünk. Nemzeti sorsunk hajszálon függött. Az első felvonás gyönyörűen sikerült...Kossuth egy kártyára tett mindent és legalább idáig annyit nyert a hazának, mint amennyit az én politikám tán 20 év alatt sem bírhatott volna előállítani...”

II.-..... „Oh, mikor én meghallottam, hogy Lajos Fülöpöt elűzték, Franciaország respublika...Nyakra főre siettem a fővárosba, reszketve, lélegzet nélkül értem haza..
Általános volt a lelkesedés, de még semmi sem történt...”

III.-..... „Az új törvényben foglaltakat helyeseknek, kedveseknek és elfogadhatónak vallván hozzájuk királyi megegyezésünket és jóváhagyásunkat adtuk, s azokat királyi hatalmunknál fogva elfogadtuk, helyeseltük és megerősítettük...a fent beiktatott törvénycikkelyekben foglaltakat mind megtartjuk...”

IV.-..... „Múlt éjjel Bécsben Metternich herceg megbukott...Bécsben a népmozgalom következtében az uralkodó a sajtószabadságot megadta. A dolgok felett nekünk is illik tanácskozni, mert a felelősség a mi vállunkon is nyugszik...
Amit több hetek előtt mondtam, a következmények igazolták, nem kellett hozzá jóstehetség kimondani, hogy a nepekről elfeledkezés meg fogja rázkódtatni Európát.
Im ennek órája ütött...”

- A) Petőfi Sándor
 B) V. Ferdinánd
 C) Kossuth Lajos
 D) Széchenyi István

1. Párizsi forradalom hírül vétele
 2. Pesti forradalom és a pozsonyi események
 3. Bécsi forradalom híre
 4. Áprilisi törvények szentesítése

5. feladat: Karikázd be azon állampolgárok betűjelét, akik választójoggal bírtak 1848-ban az áprilisi törvények értelmében! (5 pont)

A) Varga Pál orvosdoktor

F) Kovács Dezső gabona-nagykereskedő

B) Tóth Pál negyedtelkes gazda

G) Báró Dőry Elek (19 éves)

C) Kocsis György napszámos

H) Kovács Mihály féltelkes gazda

D) Köves Jolán falusi csizmadiasegéd

I) Steindl Jenő segéd nélküli cipész

E) Szabó Jolán mézeskalácsos

J) Arany János költő, író

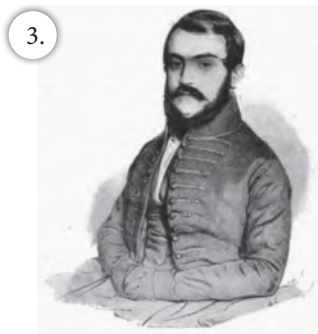
6. feladat: Képek (4 pont)
Ki vagy mi látható a képen?



.....
.....



.....
.....



.....
.....



.....
.....

7. feladat: Színezd ki a kokárdasablont a megfelelő színekkel! (2 pont)



KATEDRA IRODALOMVERSENY

AZONOSÍTÓ SZÁM: 2018004

ROVATVEZETŐ: PETRES CSIZMADIA GABRIELLA, 925 07 MOSTOVÁ 298, katedra.irodalom@gmail.com

4. FORDULÓ – I. KATEGÓRIA

BEKÜLDÉSI HATÁRIDŐ: 2018. JANUÁR 20.

A csapat neve:	A csapattagok neve:	A forduló száma: 4.
A felkészítő pedagógus neve, e-mail-címe, telefonszáma:	Az iskola neve és címe:	Kategória: I.

Olvasandó mű: Berg Judit: *Rumini*. Pozsonyi Pagony Kiadó, Budapest, 2009. **14-17. fejezet**. Online: <http://www.18pedagogia.hu/sites/default/files/node/attachments/bj-r.pdf>

I. RENDHAGYÓ KERESZTREJTVÉNY

A megadott betűhelyek alapján válaszoljatok a feltett kérdésekre! A szürkével kiemelt betűket összeolvasva egy mondatot kaptok. Mit tudtok erről?

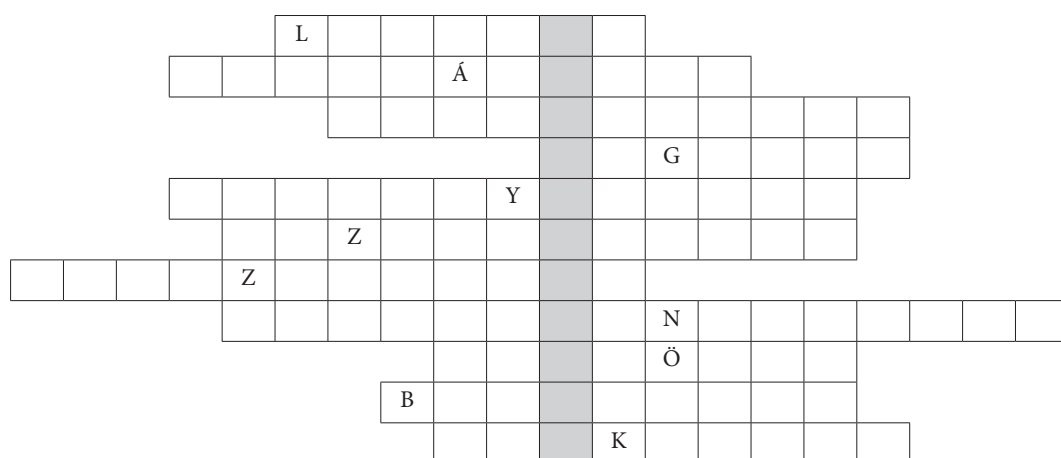
Egy szokatlan rejtvényfejtésre hívlak Titeket. A kérdésekre adott válaszokat nem abban a sorrendben kell beírnotok a rejtvénybe, ahogyan a kérdések sorakoznak, hanem – a megadott betűhelyek alapján – magatoknak kell megállapítanotok a helyes válaszok sorrendjét (ezért nem találtok a rejtvényben sem számozást). Segítségképpen megadunk néhány betűt. Ügyeljete rá, hogy a kérdésnek megfelelő toldalékkal válaszoljatok, pl. a „Min keresztül...” kérdésre a válaszban szerepel majd az -n határozórag.

Ha jól dolgoztok, a függőleges sötét sávban az olvasott fejezetek egy három szavas mondatát tudjátok kirakni. Mit tudtok erről a mondatról?

KÉRDÉSEK – a vízszintes keretekbe írjátok a megoldásokat:

- Min keresztül jutott be Balikó a rabokhoz?
- Mi a neve a kalózok valódi hajójának?
- Mi a kalóz kapitány neve? (2 szó)
- Milyen állatok tartották fogva a labirinstusban a rabokat?
- Milyen állatokat raboltak el a kalózok?
- Hol tartotta Morti a foglyokat?
- Mivel védte Morti a bejáratot?
- Mivel akart Balikó Rufusnak fizetni?
- Milyen helyszín közelébe rejtették el a Kalmárt? (2 szó)
- Mi a neve Morti vetélytársának, a másik rabszolga-kereskedőnek? (2 szó)
- Mit tett Dini Mortival?

A kétjegyű mássalhangzók külön keretbe kerülnek. A központozást (pl. kötőjel) és a szavak közti helyközt nem jelöli a rejtvény.



A szürkével kiemelt betűkből összeolvasott mondat:

Mit tudtok a mondatról?

I. HASONLATOK NYELVÉN

Az olvasott műre jellemző a gazdag hasonlathasználat. A sorszámossal ellátott mondatok a hasonlatok első felét, a felhőben pedig a hasonlatok befejezéseit találjátok. A szöveg alapján egészítsétek ki a hasonlatokat, majd nevezzétek meg, kire vonatkoznak, és magyarázzátok meg, kik és miért mondják ezeket az egyes szereplőkről!

1. Hónap úgy megforgatom, hogy elszédül, mint

A szereplő neve:

Ki és miért állítja ezt?:

2. A hangja úgy rezgett, mint

A szereplő neve:

Ki és miért állítja ezt?:

3. Olyanok leszünk, mint

A szereplő neve:

Ki és miért állítja ezt?:

4. Úgy vitte kifelé a füleinél fogva, mint

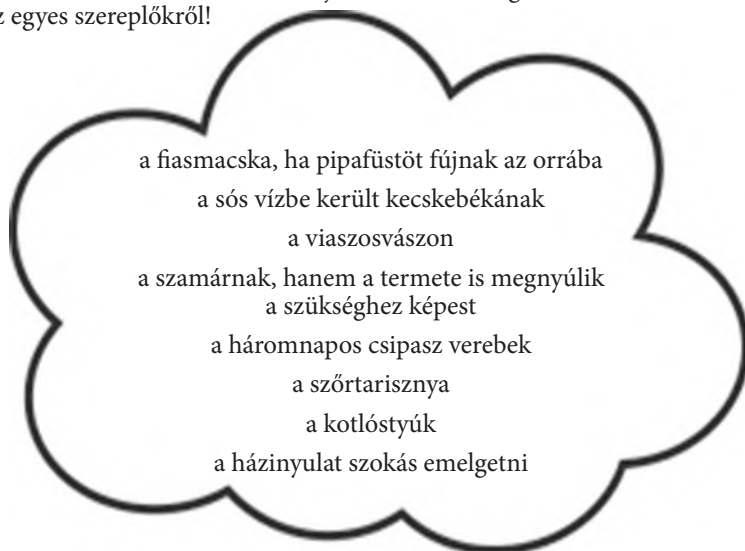
A szereplő neve:

Ki és miért állítja ezt?:

5. Olyan ártatlan, mint

A szereplő neve:

Ki és miért állítja ezt?:



6. Úgy köpködött, mint

A szereplő neve:

Ki és miért állítja ezt?:

7. Szakasztott olyan volt, mint

A szereplő neve:

Ki és miért állítja ezt?:

8. Nemcsak a füle fog növekedni, mint

A szereplő neve:

Ki és miért állítja ezt?:

II. „BŰNÜGYI ESETEK”

Ha egy képzeletbeli bíróság elé állítanánk a regény szereplőit, kiket érintenének a felsorolt (a műben humoros köntösben közölt) vádak? Nevezzétek meg a „vádlokat” és a szövegben talált „bizonyítékokat” is! Több megoldás is lehetséges.

Vád: *körtelopás*

Vádlott:

Vádló:

Bizonyíték:

Vád: *tyúklopás*

Vádlott:

Vádló:

Bizonyíték:

Vád: *állatkínzás*

Vádlott:

Vádló:

Bizonyíték:

Vád: *megcsalás*

Vádlott:

Vádló:

Bizonyíték:

Vád: *ételmérgezés*

Vádlott:

Vádló:

Bizonyíték:

Vád: *gyilkossági kísérlet*

Vádlott:

Vádló:

Bizonyíték:

III. VERÉSEK ÉS VEREKEDÉSEK

A regény egyik leggyakoribb témája a verés, verekedés – vagy a verést elkerülendő menekülés. A táblázat megadott elemei alapján írjátok le, ki milyen módon vert meg kit és miért! Jutalompontért – ugyanezeket a szempontokat érvényesítve – összegyűjthetitek a többi verekedésről szóló jelenetet is a 8-15. fejezetből.

KI VERT / VEREKEDETT?	KIVEL VEREKEDETT / KIT VERT MEG?	HOGYAN?	MIÉRT?
		odasózott a lábára	
Buga Jóska			
	banyát		
A csőszök			
		hasba rúgta	
	baktert		
		pofon ütötte	
patás			

Jó szórakozást!

4. FORDULÓ

BEKÜLDÉSI HATÁRIDŐ: 2018. JANUÁR 20.

A csapat neve:	A csapattagok neve:	A forduló száma: 4.
A felkészítő pedagógus neve, e-mail-címe, telefonszáma:	Az iskola neve és címe:	

I. ALLITERÁLÓ SZÓLÁSOK

A felsorolt szólásokat írástok át úgy, hogy az „új mondás” minden szava ugyanazzal a betűvel kezdődjön. A betűt szabadon választhatjátok meg, és egy szólást több alliteráló meghatározással is újraírhattok.

Pl. Kéz kezet mos = tappancs tappancsot tisztít.

1. Fejjel megy a falnak. =

2. Lógatja az orrát. =

3. Derékba tör. =

4. Leesik az álla. =

5. Tűzbe teszi érte a kezét. =

6. A hideg futkározik a hátán. =

7. Egyik lábad itt, a másik ott. =

8. Van a füle mögött valami. =

9. Nagyon a szívére veszi. =

10. Szeme, szája tátva maradt. =

II. NÉPES INTARZIA

Az anyanyelvi játékok kedvelői bizonyára jól ismerik az intarzia fogalmát. Ilyenkor egy szó elbújik a mondat szavai között, akár a szavak szóhatárán is. Milyen népvégek rejtőzködnek a következő mondatokban? Vigyázzatok, nemcsak európai és napjainkban élő népeket tartalmazhatnak a mondatok...

1. Márta tárgyalása a vártnál is jobban elhúzódhat. =

2. A kuvik ingerülten huhogott a sötét erdő mélyén. =

3. A tanév elején az iskolában tucatszámra sorakoznak a tan-könyvek. =

4. Az úrhajóba szakfandert is vigyél! =

5. Vilma januárban tölti be a tizennegyedik életévét. =

6. Zsuzsi haja pántlikával van összefogva. =

7. Ili és Eti Ópusztaszeren töltötte a vakációját. =

8. Örömmel láttam, hogy szépen megkelt a tészta. =

9. Zita fájdalmasan felsóhajtott: - Ah, unatkozom! =

10. Senki se piszkít a saját fészkébe! =

III. CSAK A FEJE MÁS!

Olyan szócsokrokot keresünk, amelyekben az egyes szavak csupán kezdőbetűjükben térnek el egymástól.

Pl. A-val főütőér, P-vel a kapus munkahelye, T-vel ünnepi sütemény: *aorta, porta, torta*

Jutalompontokért Ti is gyűjthettek hasonló feladatokat!

1. L-lel magma, P-vel díszes tollú madár, Gy-vel bátortalan =

2. B-vel mozgásképtelen, SZ-szel szárított takarmány, V-vel gyűjtőér =

3. S-sel szandál, ZS-vel rendőr, D-vel emelőgép =

4. H-vel rakás, M-mel őrlő létesítmény, D-vel énekem =

5. V-vel nagytelepülés, K-val egészségtelen, P-vel kettővel oszt-
ható =

6. H-val pihenve feküdt, L-lel csüggedt, K-val elegyített =
.....

7. F-fel kanyar, görbület, CS-vel kiömlő, M-mel morgó =
.....

8. B-vel csúf boszorkány, T-vel farm, NY-nyel rosszindulatú
öregasszony =

9. J-vel fertőző betegség, M-mel szobrok alapanyaga, Z-vel az
anyagba nem illő szennyeződés =

10. SZ-szel szűrő, P-vel lepény, V-vel összeszólalkozás =
.....

Jó szórakozást!

KATEDRA ALSÓ TAGOZATOS VERSENY

ROVATVEZETŐ: RADVÁNYI ADÉL, katedra.also.tagozat@gmail.com

AZONOSÍTÓ SZÁM: 2018005

4. FORDULÓ

BEKÜLDÉSI HATÁRIDŐ: 2018. JANUÁR 20.

A csapat neve:	A csapattagok neve:	A forduló száma: 4.
A felkészítő pedagógus neve, e-mail-címe, telefonszáma:	Az iskola neve és címe:	

Kedves Gyerekek és Pedagógusok!

Levelezős versenyünk negyedik fordulójában két történethez kapcsolódnak a feladatok. Ezek Lázár Ervin könyvében nem egymás után találhatóak, de ez cseppet se aggasszon senkit. (<http://mek.oszk.hu/02700/02753/02753.htm>). A *bárányfelhő-bodorító és Vacskamati, a nagy, egyetemes világméretű csaló* című mesék részletesebb megismerése szükséges ahhoz, hogy ügyesen megoldják a kis csapatok a feladatokat, de mindenképpen érdemes elolvasni *Vacskamati virágjáró*ról szóló mesét is, amelyből nagyon bölcs tanulságokat lehet leszűrni.

Jó szórakozást kívánok!

I. FELADAT: KESZE-KUSZA BETŰRENGETEG

A Négyszögletű Kerek Erdőben bandukolva bizony sok mindenkivel találkozhat az ember. Most megtudhattuk azt is, hogy az erdő lakói közül néhányan fontos kötelességet teljesítenek, és munkaköri beosztással is rendelkeznek. A Ti feladatotok, hogy a számozott felsorolásban található hiányos szavakat magánhangzókkal kiegészítsétek, s az így kapott nevekhez tartozó foglalkozásokat és „teendőket” megtaláljátok a betűkavalkádban. Nyolc irányban keressétek, s a megmaradt betűket sorakoztassátok fel helyes sorrendben. Ha ügyesek vagytok, egy olyan meghatározás bukkan elő, ami az egyik szereplőre vonatkozik. Írjátok le, ki ő, és miért hozzá kapcsolódik ez a szó!

Kiegészítendő név	foglalkozása, teendője
G _ p _ rd G _ z _	
M _ dv _ M _ d _ rd	
V _ dk _ n V _ ld _ m _ r	
Sz _ r _ nf _ lvi Sz _ rk _ v _ rj _ Sz _ r _ n _	
M _ kk _ m _ kk _ és V _ csk _ m _ t _	

A	C	S	A	V	A	R	G	Ó	K	
	L	Y			Ö		T		H	
A		Ó		Á		F				
N	L		R		O			Á		
É		B		M		Í	Ó			
R	R	E	T	S	E	M	R	Ó	Ó	F
I			B			S				
Z	N				O		T			
S		R		R				E		
E	Ó	T	U	A	Ó	D	A	I	R	



A fennmaradt betűk:

Helyes sorrendben összeolvasva:

Kihez kapcsolódik és miért?

.....

.....

II. FELADAT: VILÁGMÉRETŰ CSALÁS

Vacskamati szenzációs csalásáról olvasva minden bizonnyal nagyokat kacagtatok. A történet humorát az író különleges szóhasználat, a játékos megfogalmazás adja. Most Ti is egy hasonlóan játékos feladatot kaptok: a felsorolt szavakhoz keresetek hasonló hangzású, összecsengő (akár rímelő) szinonimákat. Bátran csűrjétek-csavarjátok a szavakat, játszadozzatok ti is a hangzókkal, ahogy Lázár Ervin tette.

Pl: **ványadt** – csenevész, ösztövé, gyöszös, csökött, **köpnek** – pöknek, **rikogatva** – sikogatva

- ▶ pancsikált –
- ▶ zörgött-börgött –
- ▶ elsöprő –
- ▶ emberek –
- ▶ szégyentelen –
- ▶ gazdagság –
- ▶ égzengető –

Jutalomponos feladat: A vállalkozó szellemű csapatok írjanak Vacskamati részére egy rövid versikét, amelyet a piacon előadhat, ha legközelebb is nagy, egyetemes, világméretű csalásra adja a fejét.

III. FELADAT: MI VOLT ELŐBB?

A táblázat soraiban betűjelekkel ellátott események találhatóak. A csapatok feladata, hogy megállapítsák, melyik történt időrendben előbb, s a jó válaszok betűjeleit összeolvassák. Az így kapott mondathoz néhány kérdés kapcsolódik a feladat második részében, arra részletes, pontos válaszokat várunk.

N	Gepárd Géza alórmester majd elájult a meghatottságtól.	D	A riadóautó egy tölgyfa alatt szundikált.
A	Vacskamati hősi pózba vágta magát.	Í	Vacskamati meg, mint egy bűvész, fölkapott egy ványadt barackot, magasra emelte.
TY	Vacskamati a hasát fogta nevetésben.	GY	Aromo csak vihogott.
O	Medve Medárd megköszöri a torkát.	Ö	Vadkan Valdemár foga alatt nagyon ropogott valami.
N	Vadkan Valdemár nagy nyugalommal a másik oldalára fordult.	M	Az alórmester sivalkodott.
S	A nagy bajszú kinyitotta az üveget, kivett egy barackot.	J	Bruckner Szigfrid böffentett.
Ó	A befőtt már réges-rég elfogyott.	É	Vacskamati már aludt.
R	Mikkamakka felelet helyett az égre mutatott.	F	Vadkan Valdemár ekkor már négyes sebességgel haladt.
Ú	Vadkan Valdemár végre feltöltötte az akkumulátorát.	É	Medve Medárd bölintott.

GY	A ványadtka barack akkorának látszott a befőttesüvegben, mint egy sárgadinnye.	NY	Vacskamati igencsak működött.
K	Néztek Vacskamati után mogorván a többiek.	R	Nagy vigasság volt, nagy befőttes.
Ű	Vihogott kárörvendően Gepárd Géza alórmester.	É	Szeréna szirénázott, ahogy a torkán kifért.
S	Vacskamati az ézzengető ünneplés és hejehuja közepete elaludt.	P	A nagy bajuszú kinyitotta az üveget, kivett egy barackot.
U	Vállára kapta a rádióautót szirénástul, gepárdostul.	A	A varjú megsértődött, már lebbentette is a szárnyát, hogy elrepüljön.
R	Az emberek egyre többen tolongtak Vacskamati körül.	P	Vacskamati osztogatta a befőtteket.
C	Nagy ünnepelve, nótaszóval, rikogatva, sikogatva kísérték hazaVacskamatit.	V	A befőtt már réges-rég elfogyott.
A	Ott úszott egy bárányfelhő. Olyan kócos, hogy még.	O	Szeréna torkán akadt a szirénázás.
M	Mikkamakka felelet helyett az égre mutatott.	Z	Vadkan Valdemár foga alatt nagyon ropogott valami.
L	Úgy kacagott a nagy bajszú, majd kidült az oldala.	V	Vacskamati csak vihogott örömeiben.
A	A szirénát elég nehéz volt előkeríteni, mert éppen napozott egy ághegyen.	I	Kocogni kezdtek.
N	No persze Aromo azonnal elhúzta a száját.	C	Meglóbálta a feje fölött a barackot, és mint egy varázsló, belehelyezte az előtte fényeskedő befőttesüvegbe.

MEGFEJTÉS:

.....

.....

.....

KI MONDTA KINEK?

.....

.....

.....

MILYEN OKBÓL?

.....

.....

.....

IV. FELADAT:

Nagy bajuszú barátunknak felettébb ízlett Vacskamati édeskés, ám gyöszös, csökött barackja. Ezért elhatározta, hogy egy-egy üveggel visz minden kedves rokonának: feleségének, anyósának, apósának, sógornőjének s annak mindhárom gyermekének, sógorának s annak lányának meg vejének s azok két leányának.

Számoljátok ki, mennyi ványadt barackot osztogatott el hazavitelre Vacskamati a piacon a nagy bajuszúnak, ha minden üvegben 7 darab volt.

Számítás:

.....

.....

.....

Válasz:

.....

.....

.....

.....