

KATEDRA-VERSENY

A KATEDRA-VERSENYEK
FŐ SZERVEZŐJE



Társzervezők:
Katedra szerkesztősége

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

A verseny fő támogatói:
a Szlovák Köztársaság Oktatási
Minisztériuma, Lilium Aurum
Könyv- és Lapkiadó és Dunaszer-
dahely Város Önkormányzata

Realizované s finančnou podporou Fondu
na podporu kultúry národnostných menšín



KATEDRA MATEMATIKAVESENY

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

AZONOSÍTÓ SZÁM: 2020001

A NEGYEDIK (UTOLSÓ) FORDULÓ FELADATAI

BEKÜLDÉSI HATÁRIDŐ: 2020. JANUÁR 17.

V-VI. OSZTÁLY

HORVÁTH GÉZA (ZSELÍZ) FELADATAI

A megoldásokat az alábbi címre küldjék: PaedDr. Kiss Szilvia, Ul. Sv. Juraja 4, 929 01 Dunajská Streda

IV-56-1. feladat (Keresztrejtvény):

Vízszintes:

- Ennyi napból áll 8 egymást követő év.
- A sakk-készletben 1 gyalog tömege 1 g, a bástyáé 2 g, a huszáré 3 g, a futóé 4 g, a vezéré 5 g, a királyé pedig 6 g. Hány gramm a tömege az összes bábunak?
- Egy gyalogos óránként 4 km-t megtéve 16 óra 30 perckor ér el a kiindulási pontjától 22 km-re fekvő városba. Hány óraker indult útnak?
- A legkisebb olyan, 7-tel maradék nélkül osztható hatjegyű szám, amelyben csak kétféle számjegy szerepel.
- Öt egyenlő szám szorzata. (Vigyázz, több megoldás is létezik, de ide csak az egyiket lehet beírni!)
- Adott a legnagyobb és a legkisebb olyan palindrom szám, amelynek az első három számjegye páronként különböző. Mennyi a két szám különbsége? (Palindromnak nevezzük azt a számot, amely balról és jobbról olvasva is ugyanaz. Ilyen pl. 2552. Megj.: egyik szám sem kezdődhet 0-val.)
- Ennyi másodpercből áll egy negyedóra.
- A téglalap alakú telek egyik oldala kétszer hosszabb, mint a másik. A két oldal hosszának különbsége 14 m. Hány m a kert kerülete?

Függőleges:

- Egy településen 747 felnőtt beszél magyarul, 855 pedig szlovákul. 632-en mindkét nyelven beszélnek. Hány felnőtt lakosa van a településnek?
- Az öt legkisebb kétjegyű szám szorzata.
- Egy labdarúgó-bajnokság egyik osztályában 15 csapat szerepel. Mindenki mindenkivel két-két mérkőzést játszik. Hány mérkőzés ez összesen?

- Az A számot a kettes számrendszerben így írunk le: 10000000, a B számot a hármasszámrendszerben pedig így: 10000. Mennyi az A és a B szám szorzata a tízes számrendszerben?

- Az édesapa és a fia is december 1-jén ünnepli a születésnapját. Az apa 2019. december 1-jén 27 évvel volt idősebb a fiánál. 6 év múlva az apa 4-szer anynyi éves lesz, mint a fia. Melyik évben született az édesapa?

- Ha az első hordóból 18 liter bort átöntünk a másodikba, akkor a két hordóban ugyanannyi bor lesz. Ha viszont a másodikból öntenénk át 18 litert az elsőbe, akkor az elsőben pontosan háromszor annyi bor lenne, mint a másodikban. Hány liter bor van a két hordóban összesen?

- Ennyi darabból áll 5 tucat.

- Ennyi óra telik el hétfő 1.00 órától csütörtök 13.00 óráig.

IV-5-2. feladat: Vezesd le a vízszintes a) megoldását!

IV-5-3. feladat: Vezesd le a függőleges b) megoldását!

IV-6-2. feladat: Vezesd le a vízszintes n) megoldását!

IV-6-3. feladat: Vezesd le a függőleges d) megoldását!

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

VII-VIII. OSZTÁLY

A megoldásokat az alábbi címre küldjék: Bajcsi Barnabás, ZŠ s VJM Sokolce, Hlavná 27, 946 17 Sokolce

IV-78-1. feladat (Keresztrejtvény):

Vízszintes:

- Hány perc alatt fordul el az óra nagymutatója 144°-kal?
- Két egyenlő szám szorzata. (Vigyázz, ide két olyan számot is be lehetne írni, amely megfelel a függ. d) és függ e) feltételeknek! Írd be a nagyobbikat!)
- Egy gyárban 16 nap alatt 48 gyártósoron 768 terméket készítettek. Hány terméket készítenek 12 nap alatt 76 gyártósoron?
- 8.00 óraker elindult A városból a B város felé egy autó 65 km/h sebességgel. 9.00 óraker elindult vele szemben (a B városból az A felé) egy kerékpáros 14 km/h sebességgel. A két jármű pontosan 12.00 óraker találkozott. Milyen messze van a B város az A várostól?

- Egy egyenlő szárú háromszög szárszöge 36°. Hány fokos az alapon fekvő szög?

- Ennyiféleképp lehet kiválasztani 6 tanulóból egy 2-tagú csapatot.

- Öt természetes szám „szabályos ritmusban” követi egymást. (Ez azt jelenti, hogy az első és a második különbsége ugyanannyi, mint a második és harmadiké, ..., a negyediké és ötödiké.) A számok legkisebbike a 234751, az öt szám átlaga 704253. Mi a legnagyobb (tehát az ötödik) szám?

- Egy négyzet alakú parcella kerülete 3160 m. Hány m² a területe?

- Egy (konvex) sokszögnek 14 átlója van. Hány fok a belső szögeinek összege?

- r) Egy 10 cm élű kocka minden lapját pirosra festették, majd amikor megszáradt, feldarabolták 1 cm élű kis kockákra. Hány olyan kis kocka keletkezett, amelynek egyik lapja sem volt befestve?
- s) Egy iskolában a tanulók 56%-a bejáró. A bejárók között 112 a fiú és 56 a lány. Az iskolába járó lányok 40%-a bejáró. A fiúknak hány százaléka bejáró?
- t) Két szám összege 3263, különbsége pedig 775. Melyik a kisebb szám?

Függőleges:

- a) A három legnagyobb, 7-tel osztható háromjegyű szám összege.
- b) Mi a 6, 9, 14, 21, 30, ... számsor következő tagja?
- d) A derékszög 7/10-e fokokban.
- e) A két legkisebb, 13-mal osztható négyjegyű szám szorzata.
- g) Az első 12 természetes szám legkisebb közös többszöröse.
- i) Négy egymást követő természetes szám összege 90. Mennyi a szorzatuk?

- k) Hány fokos középponti szög felel meg a kördiagramban a 65%-nak?
- n) A 4800, 8000 és 19200 legnagyobb közös osztója.
- o) A $\frac{2322}{625}$ tört tizedestört-alakjában a tizedesvesszőt követő számcsoport.
- q) A legnagyobb kétjegyű prímszám.

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

- IV-7-2. feladat: Vezesd le a vízszintes q) megoldását!
- IV-7-3. feladat: Vezesd le a függőleges i) megoldását!
- IV-8-2. feladat: Vezesd le a vízszintes r) megoldását!
- IV-8-3. feladat: Vezesd le a vízszintes s) megoldását!

IX. OSZTÁLY

A megoldásokat az alábbi címre küldjék: Bajcsi Barnabás, ZS s VJM Sokolce, Hlavná 27, 946 17 Sokolce

IV-9-1. feladat (Keresztrejtvény):

Vízszintes:

- a) Egy konvex 17-szög átlóinak száma.
- d) Ez a szám 38-cal nagyobb, mint a legözelebbi, nála kisebb négyzetszám, és 7-tel kisebb, mint a következő négyzet-szám.
- g) A rombusz két átlójának aránya 21 : 440. Az átlóhosszak összege 7376 cm. Hány cm² a rombusz területe?
- i) Egy téglatest három lapjának területe 999 cm², 3969 cm² és 5439 cm². Hány cm³ a térfogata?
- j) A háromszög egyik belső szögéhez tartozó külső szög 5-ször akkora, mint a belső szög. Hány fokos a belső szög?
- k) Egy dobozban valahány piros, 17 zöld és 15 kék golyó van. Ha biztosak akarunk lenni abban, hogy bekötött szemmel húzva legalább 1 zöld is lesz a golyók között, akkor legalább 55 golyót kell kihúznunk. Hány piros golyó van a dobozban?
- l) Ha ehhez a számhoz hozzáadnánk 600000-et, akkor egy olyan hétjegyű számot kapnánk, amely négyzetszám és köbszám is egyszerre.
- o) Egy kocka cm²-ben adott felszínének és cm³-ben adott térfogatának mérőszáma megegyezik. Mi ez a mérőszám?
- p) Az ABCD trapézban a : b : c : d = 53 : 29 : 18 : 8, kerülete 1080 cm. Hány cm² a területe?

Függőleges:

- a) A legkisebb kétjegyű prímszám.
- b) Így írunk le az 59-et a 2-es számrendszerben.

- c) Az ABC háromszög csúcsának koordinátái: A[20; 10], B[79, 21], C[61; 51]. Hány területegység a háromszög területe?
- d) Két szomszédos négyzetszám különbsége 1155. Mennyi a nagyobbik négyzetszám négyzetgyöke?
- e) Egy 72-vel osztható szám. (Vigyázz, több megoldás is létezik, de ide csak az egyiket lehet beírni!)
- f) Az első 2019 természetes szám összege.
- h) Ennek a számnak összesen 9 osztója van.
- j) Ennyiféle ötjegyű számot képezhetünk az 1, 2, 3, 4, 5 számjegyekből. (A számjegyek a számon belül ismétlődhetnek.)
- m) Egy olyan prímszám, amely előtt egy 40-nel osztható, utána pedig egy 6-tal osztható természetes szám áll. (Vigyázz, két megoldás is lenne, de ide csak az egyiket lehet beírni!)
- n) A konvex ötszög belső szögeinek összege.

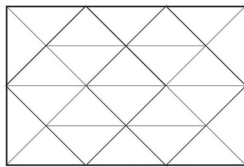
a)	b)	c)	d)	e)	f)
g)	h)	i)	j)	k)	l)
m)	n)	o)	p)	q)	r)

- IV-9-2. feladat: Vezesd le a vízszintes d) megoldását!
- IV-9-3. feladat: Vezesd le a vízszintes p) megoldását!

A MÁSODIK FORDULÓ FELADATAINAK MEGOLDÁSAI

V-VI. OSZTÁLY

I-5-1. feladat: 700-tól 799-ig összesen 100 szám, tehát 300 számjegy van. Ennyit írtunk fel a táblára. Mindegyik szám 7-essel kezdődik, ha ezeket letöröljük, marad még a táblán 200 számjegy, de ezek között is van 7-es számjegy. 00-tól 09-ig, 10-től 19-ig, ... 60-tól 69-ig egy-egy 7-es számjegyet találunk, hasonlóan 80 és 89 között, valamint 90 és 99 között is. Ez összesen 9 darab 7-es számjegy. 70-től 79-ig azonban összesen 11 darab 7-es maradt még. Ezért a 200 számjegyből további 9 + 11 = 20 darab 7-est kell letörölnünk. Ezek után a táblán 200 - 20 = **180 darab** számjegy marad.

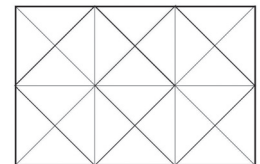


II-56-2. feladat: Hosszabbítsuk meg a négyzetek oldalait a téglalap csúcsáig vagy valamelyik oldaláig,

HORVÁTH GÉZA (ZSELÍZ) FELADATAI

majd felezzük meg a keletkezett kis négyzeteket három párhuzamos szakasszal az ábrán látható módon!

Vagy az alábbi módon:



A téglalapot mindkét módszerrel 24 darab egybevágó derékszögű háromszögre daraboltuk.

- a) A virágokkal fedett területet 12 háromszög alkotja, tehát ez a terület **6-szor akkora**, mint a szökőkút alapterülete.
- b) A járólappal fedett terület 10 : 2 = **5-ször akkora**, mint a szökőkút területe.
- c) A tér területe 24 : 2 = **12-szer akkora**, mint a szökőkút területe.

II-56-3. feladat: A feladat feltételei értelmében a páratlan számot két szomszédos természetes szám összegére kell bontanunk, a párosakat pedig két olyan szám összegére, amelyek különbsége pontosan 2. Felülről számozva a sorokat a számháromszög második sorába az $1009 + 1010$ (vagy $1010 + 1009$) összeg kerül. Az 1009 páratlan, azért ezt $505 + 504$ vagy $504 + 505$ szorzatra bonthatjuk, az 1010 páros, azért ezt $504 + 506$ vagy $506 + 504$ összegre bonthatjuk:

			2019		
		1009		1010	
	505		504		506

$505 = 252 + 253 = 253 + 252$, $504 = 251 + 253 = 253 + 251$, $506 = 252 + 254 = 254 + 252$. Látható, hogy ebből nem kapunk megoldást, hiszen ha az 505 alá $252 + 253$ sorrendben írjuk be a számokat, akkor az 504 alatt $253 + 251$ -nek kell lennie, de innen nem tudjuk folytatni. Ha az 505 alá $253 + 252$ sorrendben írjuk be a számokat, akkor már az 504 alá sem tudjuk beírni a másik számot. Nézzünk egy további lehetőséget:

			2019		
		1009		1010	
	504		505		505 !!!

VII—VIII—IX. OSZTÁLY

II-7-1. feladat: Lásd a II-6-4. feladat megoldását!

II-78-2. feladat: A 72 -t hatféleképpen bonthatjuk fel két természetes szám szorzatára:

- $1 \cdot 72 \rightarrow$ a kerület $(1 \cdot 2 + 72 \cdot 2) \cdot 2 = (2 + 144) \cdot 2 = 146 \cdot 2 = 292$ cm, vagy: $(1 + 72) \cdot 2 \cdot 2 = 73 \cdot 2 \cdot 2 = 292$ cm;
- $2 \cdot 36 \rightarrow$ a kerület **152 cm**;
- $3 \cdot 24 \rightarrow$ a kerület **108 cm**;
- $4 \cdot 18 \rightarrow$ a kerület **88 cm**;
- $6 \cdot 12 \rightarrow$ a kerület **72 cm**;
- $8 \cdot 9 \rightarrow$ a kerület **68 cm**.

II-789-3. feladat: $100 = 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 5$ vagy $4 \cdot 5 \cdot 5$. A 455 , 545 , 554 számok egyike sem lehet prímszám, hiszen egy többjegyű prímszám semmiképp sem végződhet páros számmal vagy 5 -re. Próbáljunk a felsorolt háromjegyű számok végére egy páratlan számjegyet írni, és állapítsuk meg, hogy a kapott szám prímszám-e! 1 -et és 7 -et nem írhatunk a 455 , 545 vagy 554 végére, mert ebben az esetben a számjegyek összege osztható lenne 3 -mal, tehát az így kapott számok is a 3 többszörösei lesznek. 5 -öt sem írhatunk a számok végére, mert így 5 -tel osztható számokat kapnánk. Vizsgáljuk meg a többi lehetőséget: $4553 = 29 \cdot 157$, $5453 = 7 \cdot 779$, $5543 = 23 \cdot 241$; $4559 = 47 \cdot 97$, $5459 = 53 \cdot 103$, $5549 = 31 \cdot 179$. Vizsgáljuk meg azokat a számokat, amelyekben a számjegyek szorzata $200 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 5$. Ebben az esetben akkor találhatunk prímszámot, ha a 855 , az 585 vagy az 558 számok után írunk egy páratlan (de nem 5 -ös) számjegyet. Három prímszámot is találunk: **5851**, **5857** és **5581**.

II-89-4. feladat: Mivel ezekben az összegekben mind a négy összeadandó háromszor szerepel, a feladatnak akkor van megoldása, ha az összegek összege osztható 3 -mal. $23 + 29 + 32 + 34 + 37 + 43 = 198$, ami osztható 3 -mal. A négy szám összege tehát $198 : 3 = 66$. Mivel az összegek között nincs két egyenlő, ezért a keresett számok közt sincsenek páronként egyenlők. A keresett számokat jelölje a , b , c és d , ahol $a < b < c < d$. A két legkisebb szám összege nyilván 23 , a két legnagyobb pedig 43 . Azaz $a + b = 23$ és $c + d = 43$. Ugyanígy állíthatjuk, hogy a második legkisebb összeg az $a + c = 29$,

Látható, hogy itt már a 3 . sorban ellentmondásba ütközünk, hiszen az 1010 -et csak két egyenlő szám összegére tudnánk bontani. További lehetőséget keresve próbálkozhatnánk azal, hogy az 1010 alá $506 + 504$ sorrendben írunk be a számokat, de ebben az esetben a harmadik sor első száma 503 lenne, így két szomszédos szám (503 , 506) különbsége 2 -nél nagyobb lenne. A feladatnak tehát **nincs megoldása**.

II-6-4. feladat: Egy hányados csak akkor lehet véges tizedestört (vagy egész szám), ha az osztandó és az osztó egyszerűsítése után az osztó prímtényezői közt csak 2 -es és 5 -ös szerepel. $2020 = 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 101$, ezért a keresett négyjegyű szám (tehát az osztandó) a 101 többszöröse, ugyanakkor nem lehet páros, hiszen ebben az esetben egy 2 -es is kiegyeszerűsödne, tehát ekkor a hányadosban csak 1 tizedesjegy lenne. A 101 legkisebb többszöröse, amely már nagyobb 2020 -nál, a **2121**. $2121 : 2020 = 1,05$, tehát ez egy jó megoldás. A továbbiakat úgy kapjuk meg, hogy a számlálót a 202 többszöröseivel növeljük, egészen addig, amíg a keresett számláló kisebb marad 4040 -nél. Az így kapott további megoldások: **2323** : $2020 = 1,15$, **2525** : $2020 = 1,25$, **2727** : $2020 = 1,35$, **2929** : $2020 = 1,45$, **3131** : $2020 = 1,55$, **3333** : $2020 = 1,65$, **3535** : $2020 = 1,75$, **3737** : $2020 = 1,85$ és **3939** : $2020 = 1,95$. A feladatnak tehát **10** megoldása van: **2121**, **2323**, **2525**, **2727**, **2929**, **3131**, **3333**, **3535**, **3737** és **3939**.

+	a	b	c	d
a		23	29	
b	23			37
c	29			43
d		37	43	

a második legnagyobb pedig a $b + d = 37$. Foglaljuk táblázatba ezeket az eredményeket:

Meg kell határoznunk, hogy a $b + c$ vagy az $a + d$ összeg-e a nagyobb.

a) Tételezzük fel, hogy $b + c > a + d$! Ebben az esetben $b + c = 34$, és $a + d = 32$. A táblázatból leolvasható, hogy

a b értéke 6 -tal nagyobb az a értékénél. Abból, hogy $a + b = 23$ és $b - a = 6$, az következne, hogy $b = 14,5$, ami ellentmond annak a feltételzésnek, hogy az összeadandók természetes számok.

b) Ezért $b + c < a + d$, tehát $b + c = 32$ és $a + d = 34$. Egészítsük ki a táblázatot:

+	a	b	c	d
a		23	29	34
b	23		32	37
c	29	32		43
d	34	37	43	

A táblázat b sorából látható, hogy a b értéke 3 -mal több az a értékénél, a c sorból leolvasható, hogy a c 6 -tal nagyobb a b -nél, azaz 9 -cel nagyobb az a -nál, a d sorból pedig az, hogy a d 5 -tel nagyobb a c -nél, azaz 11 -gyel nagyobb a b -nél, vagyis 14 -gyel nagyobb az a -nál. Ezért $a + b + c + d = a + (a + 3) + (a + 9) + (a + 14) = 4a + 26$. Tehát $4a + 26 = 66$, azaz $4a = 40$, tehát **$a = 10$** . Ebből a fenti összefüggésekbe behelyettesítve kapjuk, hogy **$b = 13$, $c = 19$ és $d = 24$** . A keresett négy szám tehát a **10, 13, 19 és 24**.

II-9-5. feladat: $2025 = 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5$, $2040 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 17$. Legkisebb közös többszörösük: $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 17$

Egy négyzetszámban a prímtényezők „páros sokszor” fordulnak elő. Hogy ebből a legkisebb közös többszöröséből négyzetszámot kapjunk a 2 es és a 17 es prímtényezők számát is párossá kell tennünk:

$2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 17 \cdot 17 = (2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 17)^2 = 3060^2 = 9\ 363\ 600$

A legkisebb ilyen négyzetszám tehát a **9 363 600**.

KATEDRA VÁMBÉRY ÁRMIN FÖLDRAJZVERSENY

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

AZONOSÍTÓ SZÁM: 2020002

VÁMBÉRY ÁRMIN FÖLDRAJZVERSENY

4. FORDULÓ

BEKÜLDÉSI HATÁRIDŐ: 2020. JANUÁR 17.

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

A negyedik fordulóban Vámbéry Ármin életével és utazásaival kapcsolatos feladatok sikeres megoldásához a *Küzdelmeim* című művét, valamint a *Keleti életképek „ruhák és ékszerek”* című fejezetét ajánlom irodalomként. A Magyarországhoz és Afganisztánhoz kapcsolódó feladatok megoldásához földrajzi atlasz és az internet különféle forrásai ajánlottak.

1. Az alább felsoroltak közül válasszátok ki a kakukktojást, majd választásotokat indokoljátok!

- 1) Dunaszerdahely, Pozsony, Szentgyörgy, Komárom
- 2) Kmetty Tábornok, Mikes Kelemen, Orbán Balázs, Türr István
- 3) Duna, Amu-darja, Volga, Szir-darja
- 4) Kábakő, a Próféta sírja Mekkában, Ararát-hegy, Siratófal
- 5) Teherán, Khíva, Párizs, Bokhara
- 6) szőrujjas, lába rongyokban, turbán, csador
- 7) Küzdelmeim, Dervisruhában, A vörös félhold, Resid Efendi
- 8) Báró Eötvös József, Germanus Gyula, Balassi Bálint, Garay János

2. Vámbéry Ármin munkásságára vonatkozó állításokat olvashattok. Döntsétek el, hogy igazak vagy hamisak-e!

- | | |
|---|-------|
| a) Vámbéry a magyar nyelv török eredetét vallotta. | I - H |
| b) Kutatásai hozzájárultak a honfoglalás előtti török-magyar kapcsolatok tudományos felderítéséhez. | I - H |
| c) Miatta alakult ki a híres ugor-török nyelvészeti háború. | I - H |
| d) 1857-ben jelent meg német-török szótára. | I - H |
| e) Az angol és török kormány tanácsadója volt. | I - H |
| f) Az írástudó megszólítása az efendi volt. | I - H |
| g) Legfőbb bírálója az ugor-török háborúban Marczali Henrik volt. | I - H |
| h) Előadást tartott a Fehér-házban is. | I - H |
| i) Első művét Teheránban adták ki. | I - H |
| j) A világ első turkológiai tanszékének megalapítója. | I - H |

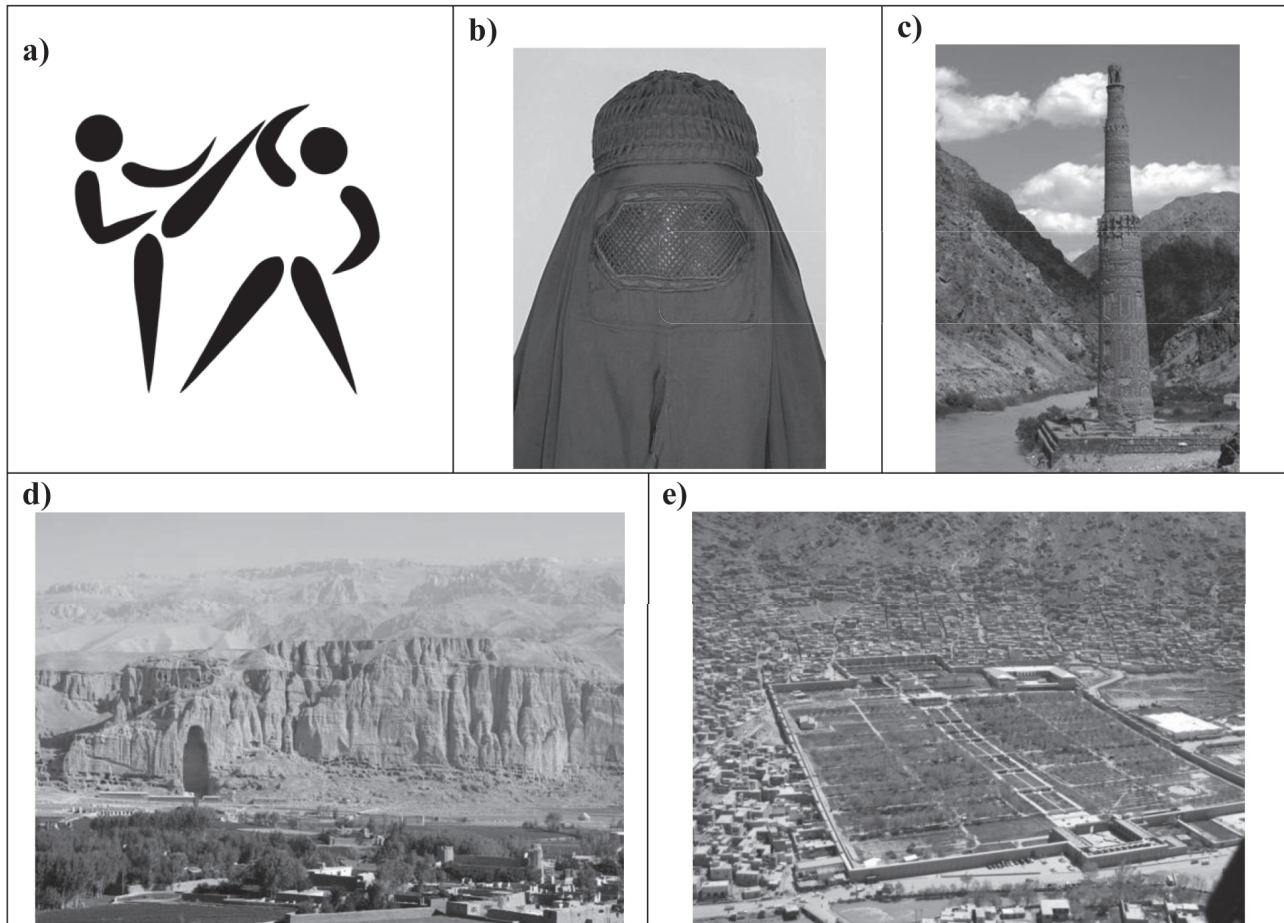
3. Készítsétek el Vámbéry Ármin keleti utazásainak térképét, melyen feltüntetitek a következő településeket: Szamarkand, Konstantinápoly, Tebriz, Trabzon, Khiva, Bokhara, Herat, Shiráz, Meshed, Teherán. Keressétek a felsorolt településekről olyan épületeket, melyeket Vámbéry is láthatott, nyomtassátok ki vagy rajzoljátok a térképre a településekhez párosítva! Figyelem, kreatív feladat – a kivitelezésért plusz pontok járnak!

4. A következőkben a keleti világ öltözködési szokásairól olvashattok. Hogy érthető szöveget kapjatok, fordítsátok magyarra, magyarázzátok meg a dőlt betűs szavakat!

Keleten a *mollák* és *esznafok* előszeretettel divatoznak világos színű bő *salvárokban*. Az alsóbb osztályok képviselői különféle színű, tarka *sáwlokkal* díszítik öltözetüket. A férfiak a felsőtestüket vagy selyemből szőtt *entáriveral*, vagy *haririval* fedik el, ami

főként *szetrit* illik viselni. Egyes területeken a *szetrit* az *aba* helyettesíti. Fejükön a fiatalok a turbánnal ellentétben *fezt* viselnek. A női viselet eléggé kellemetlen lehet, ugyanis néhány keleti nép nem elégszik meg a *jasmak* viselésével. Ott *csadir* (*csador*) a szokásos női viselet, melynek *rubend* részén alig szűrődik be kevés a napfényből – természetesen a női arcból is pont ugyanilyen csekély rész látszódik ki. A kellemetlenséget növeli a *feredse* viselete is.

5. A következő képek Afganisztán kultúrájával kapcsolatosak. Határozzátok meg, mi látható rajtuk, miért jelentősek vagy hogyan kapcsolódnak Afganisztánhoz!



6. Egészítsétek ki a következő táblázatot Magyarországgal kapcsolatban!

földrajzi név	számadat	amiért jelentős	koordináta
	1 014 m		
Gyálarét			
		Magyarország 3. legnagyobb tava	
			é.sz. 47° 50' k.h. 17° 30'

KATEDRA TÖRTÉNELEMVERSENY

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

AZONOSÍTÓ SZÁM: 2020003

4. FORDULÓ

BEKÜLDÉSI HATÁRIDŐ: 2020. FEBRUÁR 20.

A HÁBORÚ BEFEJEZÉSE. A SZOMORÚ MÉRLEG

A FORDULÓ PONTSZÁMA: 65 PONT

1. feladat: feladat: Csaták, hadműveletek (12 pont)

Az alábbi állítások alapján a világháború melyik csatájára, hadműveletére ismersz rá? A csata mellé írd a pontos időpontját is!

a.) A német haderők zömét a Pripjaty-mocsaraktól északra a Közép és Észak Hadseregcsoport kereteibe tagolták. A németek és szövetségeseik 162 hadosztályával szemben a Vörös Hadseregnek a nyugati határok mentén elhelyezett három frontja sorakozott fel. A 3200 km hosszú fronton a Vörös Hadsereg nem hozott létre mélységi védelmet.

.....

b.) A támadást egy hónappal elhalasztva, június első hetének telihold periódusára tették. Mintegy 100 km-es szélességben, öt partszakaszon az amerikaiak 70 ezer, tőlük nyugatra a brit-kanadai szektorokban 85 ezer katonát tettek partra. A szövetséges légi fölény olyan nagy volt, hogy a német csapaterősítések alig tudták hátráltatni a hadműveleteket.

.....

c.) 1942 áprilisában a német és olasz hadvezetés közös tervet dolgozott ki Herkules fedőnévvel Málta szigetének elfoglalására, valamint az Egyiptom elleni újabb támadásra. A Sivatai Rókának elkeresztelt német tábornok jelentékeny erővel, két német és egy olasz páncélos hadosztállyal, egy német könnyűhadosztállyal és két olasz gyalogoshadosztállyal rendelkezett.

.....

d.) A tengelyhatalmak B hadseregcsoportjának teljes megsemmisülésével záruló összecsapás fordulópontot jelentett a keleti hadszíntéren, a Vörös Hadsereg ugyanis győzelme után ellentámadásba lendült, és – két év alatt – egészen Berlinig űzte Hitler seregeit.

.....

e.) A hadüzenet nélkül megindított, meglepetésszerű támadás az ázsiai nagyhatalom elsöprő győzelmét hozta, ugyanis az akcióban néhány óra alatt megsemmisült a csendes-óceáni amerikai haderő jelentős része.

.....

f.) A Dinamó-hadművelet során a brit flotta és az Admiralitás által toborzott alkalmi – mentőcsónakokból, halászbárkákból és jachtokból álló – armada több mint 330 000 szövetséges katonát evakuált ennek a városnak a kikötőjéből.

.....

2. feladat: Igaz vagy hamis (10 pont)

Állapítsátok meg, hogy a felsorolt állítások igazak vagy hamisak-e, s amennyiben helytelen állítás(okat) találtok, javítsátok ki!

- a.) 1945. április 26-ról 27-re virradó éjszakán Pajtás Ernő két megbízható beosztottjával egy benzineshordóba helyezve, Mattsee község határában elásta a Szent Koronát.....
- b.) A pénz rohamos elértéktelenedése azt jelentette, hogy a munkások az üzemből kilépve gyakran egyheti fizetésükért már egy tökört sem kaphattak a kofáknál.
- c.) A háború utolsó évének 14. napján a Szálasi Ferenc (ma Petőfi) hidat a pesti oldal kiürítésére készülő németek felrobbantották.
- d.) Magyarországon 1944-ben kb. 1 millió rádió volt üzemben.
- e.) 1944. április 5-től „minden 6. életévét betöltött zsidó személy köteles volt felsőruhadarabjának bal mellrészén, jól láthatóan kanárisárga színű, hatágú csillagot“ viselni.

- f.) A német véderő főparancsnokságának vezetési törzse 1943. szeptember 30-án készítette el javaslatát Magyarország megszállásra, melynek terve a „Tulipán” nevet kapta.
- g.) 1945. szeptember 2-án a tokiói öbölben horgonyzó „Mississippi” csatahajó fedélzetén a szövetséges hatalmak és Japán képviselői aláírták a Japán megadását rögzítő okmányt.

3. feladat: Szövegkiegészítés (19 pont)

A német megszállás és katonai vezetés számára válságosnak bizonyult az.....(melyik?) év. Az új miniszterelnök kijelölése hosszabb időt vett igénybe.....(ki?) volt az a személy, akiben Horthy is megbízott, és aki a németek bizalmát is élvezte. A szövetséges hatalmak.....(mikor?) megkezdték az ország bombázását. Az(mikor?) és.....(mikor?) közt születettek munkaszolgálatra rendelték. Megkezdték az ún.....(milyen?) könyvek megsemmisítését, megtiltották külföldi rádiók hallgatását. Röviddel a megszállás után elkezdődött a zsidókérdés „megoldása”. A módszereket a német.....(milyen?)-csoport dolgozta ki, de a végrehajtást a magyar belügyi szervek és a csendőrség végezte.....(ki?) és.....(ki?) államtitkárok vezetésével. Május közepétől június végéig az újonnan visszacsatolt területek zsidóságát hurcolták el Auschwitzba, mintegy.....(mennyi?) embert. A deportálások leállításával egy időben felvetődött a háborúból való kilépés gondolata. Horthy első kísérlete, hogy a Sztójay-kormányt.....(ki?), az első magyar hadsereg parancsnoka kormányával váltsa fel, nem sikerült. A németek azonban 1944. augusztus 23-án.....(hol?) katasztrofális vereséget szenvedtek. 1944 októberében.....(ki?), az 1. hadsereg parancsnoka mintegy.....(mennyi?) emberrel átállt a Vörös Hadsereghez és parancsot adott a németek elleni harcra. Szálasi azonnal teljes mozgósítást rendelt el, mert a németek.....(mennyi?) ember hadba állítását követelték. A nyilasok azonban kénytelenek voltak megelégedni két új – a.....(milyen?) és a.....(milyen?) – hadosztály felállításával. A nyilas vezetés a társadalmi berendezkedést is meg akarta változtatni:.....(milyen?) mintára.....(mennyi?) hivatásrendet tervezett.

4. feladat: Előzmény-következmény (10 pont)

Előzményei (E) vagy következményei (K) Magyarország német megszállásának az alábbi megállapítások, események? Betűjelekkel válaszolj!

1. a magyarországi zsidók elhurcolása
2. a Magyar Front megalakulása
3. a német hadsereg a megszállt területek nagy részét elveszíti, visszavonulásra kényszerül
4. magyar béketapogatózások a nyugati hatalmak irányába
5. az 1. magyar hadsereg frontra küldése
6. a nem jobboldali pártok és a szakszervezetek betiltása
7. magyar-szovjet fegyverszüneti tárgyalások Moszkvában
8. a lisszaboni előzetes titkos fegyverszüneti megállapodás
9. a nyilas hatalomátvétel
10. a 2. magyar hadsereg voronyezsi katasztrófája

5. feladat: Idézetek (9 pont)

Kiktől származnak az alábbi idézetek?

- a.) „Attól kell félni, hogy ezeréves alkotmányunk intézményei, politikai és gazdasági rendszerünk – kiforratlan, bizarr, külföldről exportált eszmék kísérleti nyula lesz.”
- b.) „A magyar reformnak két nagy akadálya van: az egyik a nagybirtok, a másik a banktőke.”
- c.) „A munkásosztálynak fokozottabb érdeklődést kell tanúsítania a parasztság és az értelmiség problémái és törekvései iránt.”
- d.) „Nincs más utunk, mint kül- és gazdaságpolitikailag a tengelyhatalmakhoz igazodni. A mi feladatunk gyorsan megerősödni. Ehhez alapvető belső reformok kellene.”
- e.) „Történelmi felelősségem tudatában kötelességem megtenni minden lépést, amellyel elkerülhetem a további fölösleges vérontást.”
- f.) „Egyetlen nemzet sem köteles feláldozni magát szövetségének oltárán.”

g.) „Németország neve örökre bemocskolt marad, ha a német ifúság nem lázad fel és nem áll bosszút...”

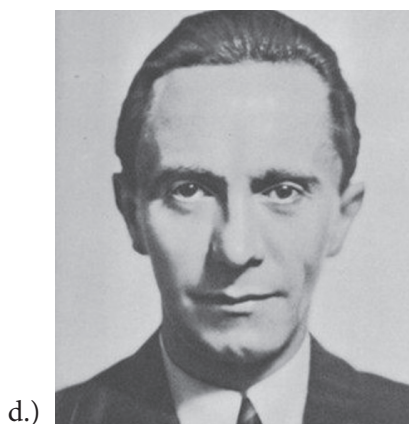
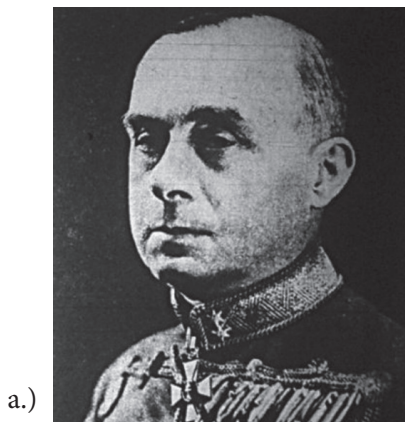
.....

h.) „Ha Hitler megtámadná a Poklot, legalábbis kedvezően nyilatkoznék az Ördögről.”

i.) „Ügyelnünk kell arra, nehogy Magyarországon még valami disznóság történjék.”

6. feladat: Képfelismerő

Kit láttok a képeken? (5 pont)



KATEDRA IRODALOMVERSENY

AZONOSÍTÓ SZÁM: 2020004

ROVATVEZETŐ: TÓTH MÓNIKA, 93011 TOPOLNÍKY, CHLADNÁ 84, katedra.irodalom@gmail.com

4. FORDULÓ – I. KATEGÓRIA

BEKÜLDÉSI HATÁRIDŐ: 2020. FEBRUÁR 21.

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: Nyulász Péter: Helka, A Burok-völgy árnyai (1-23. fejezet)

I. FELADAT: SZINONIMÁK KERESTETNEK

Az alábbi feladatban rokon értelmű szavakat keresünk. Mindegyik szó előfordult a regényben, csak épp más alakban. Keresd meg az eredeti szinonimát, azt, amely a műben is előfordul! Majd magyarázd meg, hogy milyen kontextusban van jelen, milyen jelentőséggel bír!

- a.) ÉREM: _____
 b.) AKNABARLANG: _____
 c.) SZERTARTÁS: _____
 d.) SZEKÉR: _____
 e.) RONTÁS: _____
 f.) MEMOÁR: _____
 g.) LAKTANYA: _____
 h.) ESKÜ: _____
 i.) MÁGUS: _____
 j.) SAJKA: _____

II. feladat: VARÁZSLATOK

1. Az egész regényt átszövik a varázslatok, bűbajok. Minden egyes varázslatnak megvan a maga varázsigéje, összetevője, hatása! A regényben a mágiát felhasználták nemes és rossz, önző célokra is. Vajon az alábbi összetevőket milyen varázslatra használták fel? Ki kinek használt vagy ártott vele, mi okból? Egyszóval írd le mindent, amit e varázslatról tudsz!

- a. Harmatnedv az Égigérő Cserfán lakó holló fészkeből: _____

- b. Hársvirágvíz: _____

- c. Tündércsillám: _____

- d. Felejtőfű: _____

- e. Virágszirom: _____

- f. Vadkan nyelve: _____

2. A regény elolvasása után Ti is igazi varázslóinassá váltatok. Az alábbi feladatban írjatok egy **ELÁTKOZÓ „IGÉT”** (versikét), majd egy **FELOLDÓ VARÁZSLATOT!**

A varázsigéiddel a regény általad kiválasztott szereplőjét átkozod el. Az átkod mértékének csupán a fantáziád szabhat határt. A feloldó varázslatoddal a regény egyik hőseit oldozd fel valamelyik könyvbéli átka alól!

III. feladat: NÉGYZETHÁLÓ

A négyzethálóba a regény szereplőinek nevét rejtettem el. Kereshetitek bármely irányba, vízszintesen és függőlegesen, akár átlósan is. Miután megleltétek az összes hősünetet, a kimaradó betűkből egy kulcsfontosságú fogalmat rakhattok ki. Kérlek, magyarázzátok meg, hogyan kapcsolható a regényhez!

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

a. Nevek felsorolása: _____

b. Kimaradt betűk: _____

c. Megfejtés: _____

d. Magyarázat: _____

4. FORDULÓ – I. KATEGÓRIA

BEKÜLDÉSI HATÁRIDŐ: 2020. FEBRUÁR 21.

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

Olvasandó mű: Gimesi–Jeli–Tasnádi: Időfutár 1. – A körző titka (1-33. fejezet)

I. FELADAT: TETTENÉRÉS

A regény folyamán számos esetben találkozhattunk „tettenéréssel”. Szereplőink sok esetben hagynak maguk mögött nyomokat=bizonyítékot, melyek miatt a későbbiekben lebuknak. Más esetekben a véletlen szólt közbe, s így derült fény az apróbb, esetleg nagyobb csínytevésekre, bűntényekre.

A ti feladatotok a regényből minél több tettenérést, lebukást találni! Az egész könyvből kereshetitek! Jó nyomozást kívánok!

Pl.: **TÉNY:** Csaba felesége távollétében gyakran vendégeskedik Jolánkánál, aki mindig finom ételekkel kínálja.

OKFEJTÉS: Hanna falaz apjának, mondván sétálni ment. Ez válik gyanússá Vikinek, hisz férje sohasem sétál.

TETTENÉRÉS: Viki lebuktatja férjét, amikor becsenget Jolánkához, és Csabát a megrakott asztal előtt találja, bűnbánó képpel.

II. FELADAT: LÓUGRÁS

A lóugrás szabályait követve egy fogalmat kaphatunk, mely kulcsfontossággal bír a regényben. Fejtsd meg a rejtvényt! A kezdőbetűt bejelöltem: I

K	V	É	A
G	F	J	R
Ő	P	I	I
O	Ö	P	D
L	E	B	D

MEGOLDÁS: _____

- Mi is volt a megfejtett fogalom valójában? _____
 - Feltalálója: _____
 - Ki utazott vele? _____
 - Mi váltotta ki az időutazást? _____
 - Hányadik századból melyik korba érkezik meg? _____
 - Hol landolt az időgép? _____
 - Sándor hogyan lelt rá a időgépre? _____
 - Sándor milyen szerepet szánt Hannának a regény folyamán? _____
- _____
- _____

III. FELADAT: SÁNDOR ÉLETÚTJA

a. Fejtsd ki részletesen Sándor szerepét a regényben a kezdetektől a regény végéig!

b. Az alábbi helyszínek Sándor életének fontos állomásai. Előfordulhat, hogy egy helyszínen kétszer is járt. Helyezd el az időgyenesen, és magyarázd meg, hogy miért is járt ott!

- | | |
|-------------------|--------------------|
| a. Lukács fürdő | h. Várszínház |
| b. Frankel Leó út | i. Uzsoki kórház |
| c. Pozsony | j. Oktogon |
| d. Lomtalanítás | k. Mosonmagyaróvár |
| e. Apostol utca | l. Csatorna |
| f. Bécs | m. Gomba |
| g. Selmecbánya | |

Jó szórakozást!

4. FORDULÓ

BEKÜLDÉSI HATÁRIDŐ: 2020. FEBRUÁR 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. SZÓBRAVÚROK

A feladatban olyan szavakat kell gyűjtenetek, amelyek a kezdő (vagy végső) hangzójuk nélkül is értelmesek maradnak. A meghatározásokhoz maximálisan 10 szót írjatok! Egy szótőhöz ne társuljon több (ragozott vagy képzett) forma, és egy megoldott sorban ne szerepeljen többször ugyanaz a képző! A névszók és igék a viszonszókhöz és mondatszókhoz képest előnyt élveznek.

MINTA: - néma H a szó elején: *hideg – ideg, hold – old* stb.
- néma B a szó végén: *különb – külön, májbab – májba* stb.

A) néma K a szó elején:

.....

B) néma A a szó végén:

.....

C) néma S a szó végén:

.....

D) néma U a szó végén:

.....

E) néma C a szó elején:

.....

II. NÉVANAGRAMMÁK

A rejtvényekben egy-egy magyar költő vagy író nevét találhatjátok. A létrehozott – többé-kevésbé értelmes – szókapcsolatok nagy betűiből kell kirakni az ismert személyek nevét, a kis betű nem szerepel a névben. A nevekben található kettőshangzók és régies betűk gyakran szétválasztva olvashatók. Segítségképpen megadom, melyik század alkotójáról van szó.

MINTA: SORNAK NYÁJA (19. század)

Megfejtés: Arany János

1. LÁM, SZÓL a HÉTEN (20. század)

Megfejtés:

2. DORI MÁR SÁNtA (20. század)

Megfejtés:

3. a JÓ FIATAL TESZ (20. század)

Megfejtés:

4. VÁRNÁL, ERZsI? (20. század 2. fele)

Megfejtés:

4. JÓ MI, RÓKA! (19. század)

Megfejtés:

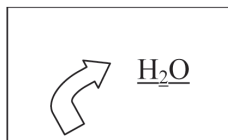
5. HÉ, LÁNYOM TAVI KOCSIZIK! (18. század) Megfejtés:
 6. Ó, MAGa SZABAD? (20. század 2. fele) Megfejtés:
 7. MÁR TONI ÁSA (20. század) Megfejtés:
 9. TANA: a SZÓBAN (21. század) Megfejtés:
 10. ÖN KÉNYT IS VÁR? (20. század) Megfejtés:

Jutalomponos feladat: rejtsetek el kedvenc költők-írók nevét Ti is! Legfeljebb három személynevet bújtathatok el (hiszen hárman vagytok a csapatban), de egy névhez több megoldás is társulhat. A fentiekhez hasonlóképpen egy betűt beékelhettek az anagrammába, és szerepelhetnek régies kifejezések, nyelvjárási szavak is. A megfejtést is írjátok oda a megalkotott anagramma mellé.

III. FRAZÉMÁK

Az utolsó feladatban a frazémák megfejtéséhez a kulcsot a betű- és képrejtvények adják. A frazémák különböző típusait megtalálhatjátok bennük. Az ábrák egy-két esetben a teljes frazémát kifejezik, de a legtöbbször egy szó megfejtése is elegendő a megoldáshoz (segít az ábrázolás is, van, hogy az egészen egyszerű). Használhatjátok a frazémagyűjtemények bármelyikét. Minden esetben tüntessétek fel a jelentést is!

MINTA:



Megoldás: Felkapja a vizet.

Jelentés: Idegessé válik, megsértődik.

1. szükség = törvény

Megoldás:

Jelentés:

6. $\emptyset \frac{Z}{P}, \emptyset P : \acute{O}$

Megoldás:

Jelentés:

2. $t = \frac{Z}{P}$

Megoldás:

Jelentés:

7. oszk
7, —
go

Megoldás:

Jelentés:

3. Ű Ű

Megoldás:

Jelentés:

8. 1x_pp, 2x_pp

Megoldás:

Jelentés:

4. CÉL →

Megoldás:

Jelentés:

9. ----- ostor

Megoldás:

Jelentés:

5. L É É É É É É É É É

Megoldás:

Jelentés:

10. kicsi kicsi kicsi kicsi kicsi kicsi kicsi kicsi kicsi

Megoldás:

Jelentés:

Örömteljes percek! ☺

KATEDRA ALSÓ TAGOZATOS VERSENY

ROVATVEZETŐ: HERDICS KALOCSÁNYI MÓNICA, katedra.also.tagozat@gmail.com

AZONOSÍTÓ SZÁM: 2020005

4. FORDULÓ

BEKÜLDÉSI HATÁRIDŐ: 2020. FEBRUÁR 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!

Versenyünk utolsó fordulójához értünk. Az eddigiekben nagyon sok, igényesen kidolgozott, precíz munkát kaptam. Az utolsó fordulóhoz, amit már csak a döntő követ majd, kívánok még sok türelmet, kreatív gondolatot, jó munkát és nem utolsó sorban, jó szórakozást!

A 4. forduló feladatait a 7. (Buzogányünnep), 8. (Telepók) és a 9. (A fehér veszedelem) fejezethez készítettem. Már tudjátok, hogy Vilkó haja sajnos még mindig nem barnult be, s ez miatt elég dühös és szomorú. Azonban, talán sikerül valamiben örömet lelnie és lehet, hogy Nagyapó szavai, miszerint egyszer az egész lengenép büszke lesz Vilkóra, nem csak üres fecsegésként szóltak.

Olvassatok, dolgozzatok, figyeljetelek oda egymásra és leljétek örömeiteket ti is az utolsó forduló megoldásaiban!

I. FELADAT: SZÓKERESŐ

Az első feladathoz a 7. fejezetet (Buzogányünnep) nagyon figyelmesen olvassátok újra. A táblázatba 14 szót rejtettem, amelyekkel a 7. fejezetben biztosan találkozhattatok valamilyen formában. Azt javaslom, színezzétek, vagy húzzátok ki a megtalált szavakat, írjátok le őket, majd karikázzátok be a fennmaradt betűket, ugyanis azokból egy újabb értelmes szókapcsolatot kaptok (ez lesz a megfejtés).

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

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.

Megfejtés a fennmaradt betűkből:

Válaszoljatok a megfejtéshez tartozó kérdésekre!

Ki kapta kitől?

Miért kapta?

Mit tett vele?

Jutalomponos feladat:

Ahogy azt már többször is olvashattuk, a Buzogányünnep a lengék egyik legnagyobb ünnepe. Jutalompont fejében most legyetek ti a Gólyahír szerkesztői és készítsetek egy újságcikket a Buzogányünnepről. Egy jó hírnek frappáns címe van, erre figyeljete oda, illetve nem árt néhány „fotó” sem (rajz) a figyelem felkeltéséhez. Számoljatok be róla, hol és miképp zajlott az ünnepség, milyen feladatok vártak az újonnan felavatott lengékre, milyen szórakozási lehetőségek voltak, stb.

II. FELADAT: MI VOLT ELŐBB?

Rendezzék időrendi sorrendbe a felsorolt mondatokat (8. fejezet – Telepók), s velük együtt a hozzájuk tartozó betűket, majd válaszoljatok a kérdésekre.

T	Még hogy unalmas? A pókok egész nap beszélgetnek.	K	Mocsári Miki és Gyékényes Geri izgatottan tartotta nádirigóján a gyeplőt.
P	Nevetve felpattantak rigóikra és elrepültek.	SZ	De jobbra elkerülnek a szúnyogok.
E	A lengék Vilko eszt és leleményességét dicsérték, amit ő már csak fél füllel figyelt, hiszen máris új tervet forgatott a fejében.	I	A fiú megköszönte a virágot, kicsit el is pirult, aztán boldogan kezét rázott az éljenző lengékkal.
Ó	Artúr beleegyezett, és azonnal munkához láttak.	E	Hiába Vilko a leggyorsabb nádfutó, a szárnyasoknak nyomába se érhet.
G	Mocsári Miki és Gyékényes Geri kicsit vonakodva bár, de szintén megszorította a győztes kezét.	T	Mire Miki és Geri a száguldó nádirigók hátán megérkezett, Lile már le is szakította a Vilkonak járó liliumot.
K	Másnap reggel a fűcsomó körül gyülekeztek a lengék.	E	Így könnyebb volna megvédeni a Nádtengert az ellenségtől!
L	Ebben a pillanatban a fejük fölött megjelent két nádirigó.	O	Odalépett a háléhoz, és a pókfonal végének elmondta az üzenetet.
A	A két felsült fiú bosszúsan tért vissza a várakozó lengékhez.	-	Borzas Fűzi, Lile barátnője kihirdette a szabályokat.
E	Engem bezzeg üldöznek – sóhajtott Vilko.	Ö	Fütyös Vilko nyugodtan állt.
P	Fütyös Vilko azonban nem futott.	-	A póknak felcsillant mind a nyolc szeme.
L	Fütyös Vilko rosszkedvűen ült egy fűcsomón, és kavicsokat dobált a tóba.	Z	Alighogy elhangzott a várva várt mondat, Miki és Geri megsarkantyúzta a rigóját.
E	A negyvenedik dobás után a hümmögő fej gazdája megszólalt.	T	Az egész nádtengeren ki kellene építeni egy telepók-hálózatot.
N	Elhatározta, hogy másnap nekiáll a munkának, de előtte még összefogdos egy sereg szúnyogot, hogy Artúrnak is jó napja legyen!	SZ	Lile is velük tartott, és saját rigója hátán hozta a liliumot, amit mosolyogva nyújtott át Vilkonak.
E	Milyen jó lenne, ha a pókhálóval az egész Nádtengert átszőhetnék!	N	A túloldalon Artúr már várta, majd azonnal továbbította is Lilének.

Megfejtett mondat:

Ki mondta kinek, és miért?

A kért szereplő válasza (reakciója/megoldása):

.....

.....

III. FELADAT: PÓKFONÁL

Az utolsó feladatban egy kódolt üzenet található, melyet Vilkó a pókfonal segítségével juttatott el Lengevárba (9. fejezet – A fehér veszedelem). A kódolásra azért volt szükség, hogy a harácsok meg ne hallják az üzenetet.

A pókfonal rezgetésével kétféle hangot lehet továbbítani: „pi” és „pí”.
Láthatjátok, hogy az egyes jelzések mely betűket jelölik. Az üzenet megfejtéséhez majd soronként, balról-jobbra haladjatok.

A		H		R	
Á		I		S	
CS		K		T	
D		L		Ú	
E		M		Y	

Artúr felkapta a pókfonalat és a következő üzenetet küldte:

Megfejtett üzenet:

Fejtsétek ki bővebben Vilkó és Artúr üzenetét! Segítenek a kérdések:

Mire lett figyelmes Vilkó? Mit hallott? Mit jelentett az üzenet? Miképp reagált Lengevár az üzenetre?

.....

.....

.....

.....

IV. FELADAT: IDŐNYERŐ

Vilkó nádtengeri futárként rövid időn belül körbefutja a Nádtenger egész területét, hiszen ő a leggyorsabb nád futó. A telepók-hálózat üzenetküldése azonban gyorsabbnak bizonyult. Nézzük, hogy mennyi időt nyerhet Vilkó Artúrnak, a póknak köszönhetően.

Ha Vilkó elindult reggel **9 óra 10 perckor** körbefutni a Nádtengert (azaz elfut Lengevárig és vissza, megállás nélkül), **10 óra 35 perckor** érkezett vissza indulási helyére.

Hány órába és percbe került Vilkónak az út?

.....

A teleközponttól Lengevárba küldött üzenetre 6 percen belül érkezett válasz.

Ha minden esetben maximum 6 percbe telne egy oda-vissza üzengetés, mennyi időt nyerne Vilkó, azaz mennyivel kevesebb órába és percbe kerülne egy üzenetváltás?

Végezzétek el a számításokat és válaszoljatok egész mondattal a kérdésekre.

.....

.....

Jó munkát!