

## Instrukce

Milí olympionici!

Než se pustíte do řešení samotných úloh, přečtěte si prosím pozorně následující instrukce. Sešítek, který si právě čtete, obsahuje zadání šesti úloh regionálního kola ČLO. *Až k tomu dostanete pokyn*, smíte otočit stránku a pustit se do řešení. Svoje odpovědi pište prosím čitelně na papíry se zadáním nebo na další, volné papíry. Každý papír, který během regionálního kola použijete, nadepište svým číselným kódem a číslem či názvem úlohy, ke které patří. Pokud se řešení úlohy rozkládá na více papírech, označte každý papír i pořadím v rámci celého řešení. Prosíme, *nepoužívejte nikdy jeden papír na řešení více úloh*. Až budete s řešením hotovi nebo až vyprší limit, všechny papíry prosím odevzdejte.

V řešení se nebojte napsat toho spíše více než méně; za informace navíc (byť chybné) body nestrháváme.

K vypracování řešení použijte psadlo, papír a veškeré svoje znalosti a schopnosti. Slovníky, taháky, elektronické pomůcky, jakožto i skupinová práce a opísování se zapovídají. Úlohy jsou navrženy tak, aby sice byly postavené na skutečném živém jazyku, ale abyste tento jazyk nebo jeho písmo (pravděpodobně) neznali. Pokud vám vskutku jsou jazyky nebo písma, které jsou předmětem úloh, cizí, to je dobře. Pokud některý z nich znáte, je to výhoda pro vás a v řešení se tím nemusíte skrývat. V každém případě u úloh, které si žádají uvést postup, uveďte, jak lze k řešení dospět i bez znalosti méně známých jazyků a písem (mezi něž počítáme všechny jazyky, na kterých jsou tyto úlohy postaveny).

Na řešení regionálního kola máte vyhrazených 90 minut. Přejeme vám bystrou mysl a hodně štěstí!

Organizační tým ČLO

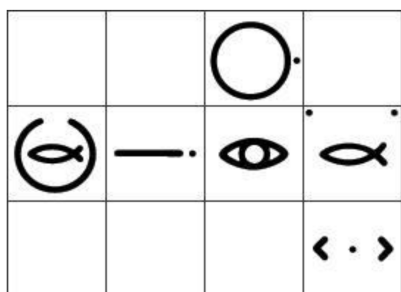
*Karolína Bretová, Karolína Burešová, Vojtěch Diatka, Hana Gabrielová, Zdeněk Kasner, Matěj Korvas, Jiří Kozlík, Michal Láznička, Adéla Limburská, Michala Lvová, Jan Mašek, Jiří Milička, Ivana Recmanová, Kristýna Tomšů*



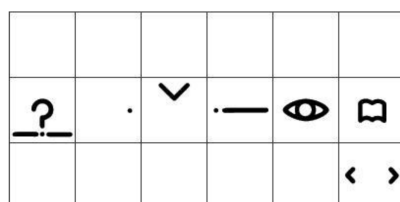
# 1 LoCoS

(10 bodů)

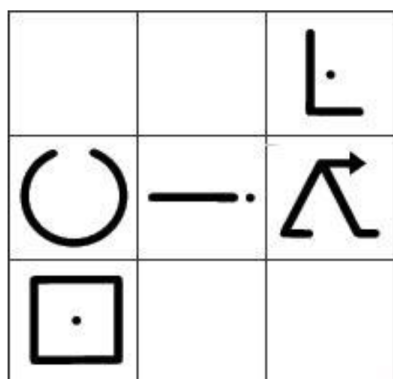
Japonský profesor Yukio Ota vytvořil r. 1964 ideografický systém LoCoS (Lovers Communication System), který měl svými jednoduchými pravidly pro zápis i dekódování usnadnit mezinárodní komunikaci. Níže vidíte několik českých vět zapsaných pomocí tohoto systému:



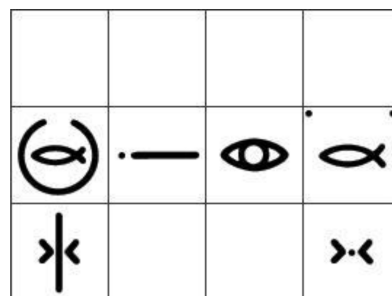
Rybář zítra uvidí mnoho ryb.



Kde Eva viděla velkou knihu?



Ten muž přijde později.



Hubený rybář viděl málo ryb.

		▲	?	
Ⓜ	—	↶	☐	

Pošťák dává knihu Karině.

○	—	♥	—
< >			✦

Zavalitý muž má rád krásná místa.

			∨	▲
<?>	⊖	—	↶	☐
				☐

Kolik rybářů dá Vikovi tu věc?

		·L	
○	·—	♥	○
			↔

Dříve jsem si užíval dlouhé dny.

### Úkoly

Úkol 1: Dekódujte české věty zapsané systémem LoCos:

		○	
⊖	·—	⊖	⊖
><			

∨	?	—	♥	☐

		○
⊕	—	↗

Úkol 2: Pokuste se zapsat následující věty pomocí systému LoCoS:


Co mi dá čtenář?


Vika včera viděl malého rybáře.

Autorem úlohy, která byla převzata z brazilské (potažmo lotyšské) lingvistické olympiády, je Artūrs Semeņuk.

## 2 Počítání ve wolofštině (6 bodů)

Níže je uvedeno několik čísel tak, jak se řeknou v jazyce wolof, kterým mluví zhruba 4 miliony mluvčích v severozápadní Africe:

- 1 — benn
- 7 — juróom-ñaar
- 13 — fukk ak ñett
- 14 — fukk ak ñeent
- 39 — ñett-fukk ak juróom-ñeent

### Úkol

Zapište ve wolofštině tato čísla:

28, 36, 40, 48

Autorkou úlohy je Ivana Recmanová.

### 3 Tádžičtina

(9 bodů)

Před sebou vidíte tři věty v perštině a jejich překlad do tádžičtiny (přepsaný foneticky do latinky). Jedná se o dva blízce příbuzné jazyky.

1. من دیروز در آن خانه بزرگ بودم.

Man dina dar an honai kalon būdam.

2. آیا این شهر پایتخت دولت شما است؟

In šahr pojtahti davlati šumo ast-mi?

3. این دانشجو بسیار میخواند.

In talaba bisjer mehonad.

#### Úkol

Nalezněte všechny páry tádžických a perských slov, které mají stejný význam, ale pocházejí z jiného slovního základu. Svoje řešení zdůvodněte.

Úloha je převzata z Yellow Booklet.

## 4 Hangŭl (9 bodů)

Korejské písmo, hangŭl, bylo navrženo tak, aby se ho chytří lidé naučili za pár hodin, ti méně chytří za pár dní. Vy sice nemáte ani těch pár hodin, ale také se nemusíte naučit celé písmo. Chceme po vás jen, abyste pronikli do jeho systému.

Níže je uvedeno několik korejských slov s přepisem výslovnosti. Po jejich prostudování byste měli být schopní přepsat i několik dalších slov, a také podle přepisu zapsat slova v hangŭlu. Pro úplnost dodejme, že v zájmu řešitelnosti byly v přepisu výslovnosti ponechány drobné nepřesnosti týkající se proměnlivé znělosti hlásek v závislosti na poloze ve slově. Přesná výslovnost jednotlivých hlásek není pro řešení důležitá, podobně překlady slov jsou uvedené jen pro zajímavost.

날	nal	den	올림픽	n <sup>g</sup> ollimp <sup>h</sup> ig	olympiáda
달	tal	měsíc	컴퓨터	k <sup>h</sup> ömp <sup>h</sup> yutö	počítač
점심	čömsim	oběd	우주	n <sup>g</sup> uču	vesmír
한글	hangŭl	hangŭl	가나	gana	kana (písmo)

### Úkoly

Úkol 1: Zapište výslovnost následujících slov:

건설	staveniště
언어학	lingvistika
한국	Korea
사랑	láska

Úkol 2: Přepište následující slova do hangŭlu:

sön<sup>g</sup> (hrad)

salamsog (člověk)

Autorkou úlohy je Karolína Burešová.

## 5 První mezihvězdný kontakt (10 bodů)

Je rok 2345. Naši vědci již nějakou dobu odposlouchávají komunikaci mezi dvěma mimozemskými civilizacemi, ale s žádnou z nich zatím nenavázali kontakt. Nejbližší mimozemšťané, Centauri, nám však již poslali svou první zprávu. Byla to mírová zpráva „Farok crrok hihok yorok klok kantok ok-yurp.“

Víme, že Centauri jsou v kontaktu s jinou mimozemskou civilizací, s Arcturánci. S těmi jsme zatím nekomunikovali, ale nová technologie nám umožňuje je kontaktovat. Rádi bychom jim nejprve poslali mírovou zprávu, ale jelikož neznáme jejich jazyk, nebude to snadné.

Naštěstí máme odposlechy komunikace mezi Centauri a Arcturánci. Z nich se nám podařilo získat 12 centaurských vět a jejich překlady do arcturánštiny, neznáme ale jejich význam. Rádi bychom však na základě těchto informací přeložili centaurskou mírovou zprávu do arcturánštiny. A to je vaším úkolem.

### CENTAURŠTINA

ok-voon ororok sprok.  
ok-drubel ok-voon anok plok sprok.  
erok sprok izok hihok ghrok.  
ok-voon anok drok brok jok.  
wiwok farok izok stok.  
lalok sprok izok jok stok.  
lalok farok ororok lalok sprok izok enemok.  
lalok brok anok plok nok.  
wiwok nok izok kantok ok-yurp.  
lalok mok nok yorok ghrok klok.  
lalok nok crrok hihok yorok zanzanok.  
lalok rarok nok izok hihok mok.

### ARCTURÁNŠTINA

at-voon bichat dat.  
at-drubel at-voon pippat rrat dat.  
totat dat arrat vat hilat.  
at-voon krat pippat sat lat.  
totat jjat quat cat.  
wat dat krat quat cat.  
wat jjat bichat wat dat vat eneat.  
iat lat pippat rrat nnat.  
totat nnat quat oloat at-yurp.  
wat nnat gat mat bat hilat.  
wat nnat arrat mat zanzanat.  
wat nnat forat arrat vat gat.

## Úkoly

**Úkol 1:** Přeložte do arcturánštiny větu „Farok crrok hihok yorok klok kantok ok-yurp.“ Dávejte pozor na to, že arcturánština může mít jiný slovosled než centaursština. Existuje více než jedna správná odpověď.

**Úkol 2:** Arcturánci nám na naši zprávu odpověděli takto: „Totat nnat forat arrat mat bat.“ Přeložte tuto zprávu do centaursštiny. Existuje více než jedna správná odpověď.

Úloha byla převzata z NACLO 2012.



## 6 Gvprtskvni (10 bodů)

Níže je uvedeno několik gruzínských sloves ve tvaru třetí osoby jednotného čísla přítomného nebo budoucího času oznamovacího způsobu a od nich odvozených podstatných jmen. (Všechna gruzínská slova jsou fonemicky přepsána.)

### Úkoly

**Úkol 1:** Doplňte prázdná místa:

xedavs — vidí	xedva — vidění
xravs — kouše	xvra — kousání
dzravs — posune	dzvra — posunutí
— poznamená	lesva — poznamenání
tsixlavs — kope	— kopnutí
daxaṭavs — kreslí	daxaṭva — kreslení
aynišnavs — označí	aynišvna — označení
gansazyṛavs — určí	gansazyvra — určení
xnavs — vane	— vanutí
— štěpí	sxvla — štěpení
xlartavs — váže	— vázání
beṭšdavs — tiskne	— tisknutí
daḵrdzalavs — pohřbít	daḵrdzalva — pohřbení
malavs — schovat	— schování
landzyavs — kleje	— kletí
tesavs — seje	— setí
ḵargavs — ztrácí	ḵargva — ztracení
moḵlavs — zabije	moḵvla — zabití
ḵitxavs — čte	ḵitxva — čtení
— šije	ḵerva — šití

**Úkol 2:** Tady je šest gruzínských rovnic. Přepište je pomocí arabských číslic:

- |  |    |
|--|----|
| a) $\text{sami} \times \text{sami} = \text{tsxra}$         | a) |
| b) $\text{švidi} + \text{tsxra} = \text{rva} + \text{rva}$ | b) |
| c) $\text{tsameṭi} + \text{sami} = \text{tekvsmetṭi}$      | c) |
| d) $\text{rva} + \text{tsxra} = \text{tšvidmetṭi}$         | d) |
| e) $\text{tekvsmetṭi} + \text{sami} = \text{tsxrametṭi}$   | e) |
| f) $\text{tsxra} + \text{tsxra} = [ \quad ]$               | f) |

**Úkol 3:** Doplňte slovo do závorky v poslední rovnici (aby se Vám to podařilo, musíte nejprve vyřešit předchozí úkol).

Pokud Vám pro řešení druhého úkolu stále schází nějaké informace, tady máte jako nápovědu ještě několik dalších gruzínských slov:

bavšvi	—	dítě	bavšvs	—	k dítěti
ena	—	jazyk	enas	—	k jazyku
kuṭṭša	—	ulice	kuṭṭšas	—	k ulici
ṭsigni	—	kniha	ṭsigns	—	ke knize

Autorem úlohy, která byla přejata z brazilské lingvistické olympiády, je De Goiabeira.