

Dvacátá druhá Mezinárodní olympiáda v lingvistice

Tchaj-pej (Tchaj-wan), 20.–27. července 2025

Úlohy soutěže jednotlivců

Jak psát řešení úloh

Nepřepisujte úlohy. Řešte každou úlohu na zvláštním listě (nebo listech) papíru. Na každém listě napište číslo úlohy, číslo Vašeho místa a Vaše příjmení. Jinak nelze zaručit přesné hodnocení Vaší práce.

Pokud není uvedeno jinak, měli byste popsat všechny vzorce nebo pravidla, která jste identifikovali v datech. Neučiníte-li tak, nedostane Vaše řešení plný počet bodů.

Úloha č. 1 (20 bodů). Je dáno několik číslovek v jazyce dzongkha a jejich číselné hodnoty:

1 – ci 3 – sum 8 – ge 12 – cupi 17 – cupdyn 19 – cygu

Pro vyšší číslovky dzongkha využívá dva rozdílné systémy (zde označené jako A a B).

Níže je několik číslovek zapsaných v obou systémech, a k nim jejich číselné hodnoty:

Systém A	Systém B	Hodnota	Systém A	Systém B	Hodnota
ke ci da pi	tsapi	22	ke ko-da sum	ŋaŋa	55
ke ci da ŋa	tsaŋa	25	ke sum da cuḍu	døndu	76
ke pje-da pi	sumcu	30	ke ʒi	gepcu	80
ke ci da cyʒi	soʒi	34	ke ʒi da gu	ʒagu	89
ke pi da dyn	ʒedyn	47	ke ceŋa	sumʒa	300

Níže je několik rovností, v nichž je levá strana uvedená v systému A a pravá strana strana v systému B. Některé číslovky jsou vynechané.

	Systém A		Systém B
(1)	cusum + ke pje-da ʒi	=	ʒasum
(2)	piḥu pi	=	piḥu × ʒipcu
(3)	piḥu ci da ke sum da gu	=	(ŋapcu × gu) + cygu
(4)	piḥu pje-da pi + ke pje-da ḍu	=	ŋapʒa + piʒa cutām
(5)	(pi × ko) + pje	=	pi
(6)	(piḥu ko-da sum × pje) + ke pje-da sum	=	ḍukʒa
(7)	piḥu ci da ke cuḍu da cuḍu	=	(ʒaʒi × ʒi) + ʒipʒa
(8)	pi × piḥu ci da ke cutām da gu	=	(____ _x × piḥu) + copge
(9)	____ _y + ke ci da ʒi	=	ʒaḍu
(10)	____ _z + ke ko-da ḍu	=	dynʒa + sumʒa

(a) Vyplňte mezery X–Z číslovkami v jazyce  Jazyk dzongkha náleží do sinotibetské rodiny. Má asi 171 000 mluvčích v Bhútánu.

(b) Zapište pomocí číslic rovnosti (1–10).

(c) Napište v obou systémech jazyka dzongkha: 75; 570.

Slova jsou uvedena ve zjednodušeném přepisu. **ḍ, ʒ, pi, ŋ, c** a **ʒ** jsou souhlásky. **ã, ø** a **y** jsou samohlásky.

—Vlad A. Neacșu

Úloha č. 2 (20 bodů). Je dáno několik slovních spojení v jazyce gaam a jejich odpovídající překlady do češtiny v náhodném pořadí:

- | | |
|-------------------|-------------------|
| 1. ā fāndág | A. moje tety |
| 2. á máámààd | B. jeho roh |
| 3. á tááðà | C. tvoje kotva |
| 4. áðág ūyùg | D. moje babička |
| 5. āg pēbārēēg | E. naše žebra |
| 6. āg máàm | F. jeho kladivo |
| 7. dḡōr īnī | G. moje brusy |
| 8. ē īl | H. jejich babičky |
| 9. ē pēbārēēg | I. vaši dědečci |
| 10. ēg īlōāg | J. moje tváře |
| 11. ēg tááðàd | K. tvoje rohy |
| 12. gūūr āyèn | L. jejich rohy |
| 13. gūūrīìg ónèg | M. tvůj strýc |
| 14. ó ābéé | N. náš brus |
| 15. ǝ bōōràà | O. vaše lokty |
| 16. ǝ īlāèg | P. jeho žebra |
| 17. ǝg tūndūlīg | Q. tvoje rameno |
| 18. ǝg mǝǝðǝǝd | R. jeho kotvy |
| 19. tǝél úùn | S. naše teta |
| 20. tǝélààg ínìgī | T. vaši psi |

(a) Určete, jak k sobě položky správně patří.

(b) Na základě výše uvedených dat byste mohli předpokládat, že slovní spojení ē tááðà a ē mǝǝð jsou chybná; ve skutečnosti jsou ovšem správná. Přeložte tato slovní spojení a vysvětlete, proč jsou překvapivá.

(c) Přeložte do češtiny:

(d) Přeložte do jazyka gaam:

- | | |
|------------------|------------------|
| 21. āg bōōràāg | 26. mǝj brus |
| 22. dḡōrēēg āyèg | 27. jejich tváře |
| 23. ē bōōrààg | 28. vaše kotva |
| 24. ǝ tūndūlīg | 29. náš strýc |
| 25. ó máàm | 30. tvoji psi |

△ Jazyk gaam náleží do východosudánské rodiny. Má asi 100 000 mluvčích v jihovýchodní části Súdánu. **a** = *a*, **ǝ** = *a* v anglickém slově *about*, **ε** = *e*, **i** = *i*, **o** = *o*, **u** = *u*. Značky nad samohláskami označují tóny: ´ = vysoký, ¯ = střední, ` = nízký, ^ = klesající. Zdvojené samohlásky se vyslovují dlouze. Ostatní písmena označují souhlásky.

V této úloze výraz *roh* odkazuje na roh jakožto část těla, která se vyskytuje na hlavě některých zvířat.

—David Hultman

Úloha č. 3 (20 bodů). Je dáno několik vět v kurijštině a jejich odpovídající překlady do češtiny:

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1. aaha | — On dal (něco). |
| 2. aaβinā | — On zazpíval (něco). |
| 3. asáámba | — On pálí (něco). |
| 4. nnaasyá | — Já jsem vskutku rozemlel (něco). |
| 5. mbaaβúna | — Oni vskutku zlomili (něco). |
| 6. toraroma | — My se chystáme kousnout (něco). |
| 7. ndasukurā | — Já se chystám podrbat (něco). |
| 8. toosaambá | — My jsme spálili (něco). |
| 9. ndasiitaáka | — Já se chystám obvinít (někoho) |
| 10. naaturuúṅána | — Já jsem uvítal (někoho). |
| 11. βahóótóótéra | — Oni ujišťují (někoho). |
| 12. tookoondókóra | — My jsme odkryli (něco). |
| 13. ndaroma itṣíímbéyo | — Já se chystám kousnout semínka. |
| 14. naarya eyétóóke | — Já jsem snědl banán. |
| 15. naaryá eyétóóke | — On vskutku snědl banán. |
| 16. toraβiima áβáánto | — My se chystáme změřit lidi. |
| 17. ndarya iritáárákímúra | — Já se chystám sníst hadilova písáře. |
| 18. torakoondokórá áyátṣúβa | — My se chystáme odkryt lahev. |
| 19. ntúruúṅáná íritáárákímúra | — Já vítám hadilova písáře. |

(a) Ve (20) je věta v kurijštině, z níž byla odebrána značení tónů, a její překlad. Zaznačte správné tóny.

20. **aheetoka** — On si vzpomíná (na něco).

(b) Přeložte do češtiny:

21. **βaasukurá**
22. **toosya itṣíímbéyo**
23. **ndóma**
24. **naaβína**

(c) Přeložte do kurijštiny:

25. *My se chystáme sníst semínka.*
26. *Já zpívám (něco).*
27. *My jsme vskutku změřili hadilova písáře.*
28. *My se chystáme spálit (něco).*
29. *On si vzpomněl (na něco).*

△ Kurijšтина náleží do východobantuské skupiny atlantsko-konžské rodiny. Má asi 500 000 mluvčích v kraji Migori na jihozápadě Keni a v regionu Mara na severozápadě Tanzánie.

Značky nad samohláskami označují tóny: ' = vysoký, ˇ = stoupavý. Všechny ostatní samohlásky nesou nízký tón. Dvě po sobě jdoucí samohlásky jsou pro účely přidělování tónů považovány za oddělené, a ne jako jedna dlouhá samohláska. β se vyslovuje podobně jako v ve slově *velryba* se semknutými rty. γ = ch ve slovním spojení *bych byl*. η = n ve slově *kudlanka*. ṡ = č. y = j. ε a ɔ jsou samohlásky.

Hadilov písář je pták, který se vyskytuje v Subsaharské Africe.

—Eimear McKnight

Úloha č. 4 (20 bodů). Je dáno několik slovních spojení v jazyce kewa a jejich odpovídající překlady do češtiny:

1. repena-ini	uhlíky v ohni	8. ki-komaa	celá paže
2. mena-iri	hrubá tráva	9. repena-agaa	světlomety
3. ora adaa poripu	bouře	10. orada dia	to není pravda
4. mena-irikai	zvířata	11. yagaa-iri	(zvířecí) vousy, vousky
5. naakina ini-agaa	chlapcův obličej	12. repena ene	boule na stromě
6. adaa ki	prostředníček	13. adaa-agaa	mateřský jazyk, jazyk kewa
7. yaa-apaa	ptačí vejce	14. balina aga	kukuřice

(a) Přiřaďte k sobě níže uvedená slova a slovní spojení v jazyce Kewa (15–39) a jejich překlady (A–Y).

15. ada-mena	20. ini apaa	25. mena-ki	30. ora-agaa	35. repena-uni
16. adaa naaki	21. ki-ene	26. mena-yagaa	31. poripu-agaa	36. suku
17. aga-ini	22. komaa	27. nina irikai	32. poripu	37. uni nala
18. agaa nala	23. mena uni	28. nogona ki	33. repena suku	38. yaa-ada
19. balina agaa	24. mena-ada	29. ora pamoagae	34. repena-boke	39. yaa-agaa

A. prasečí stehno	H. nadloktí	O. oční bulva	V. dívčina ruka
B. ptačí zobák	I. prasečí kost	P. značně stará žena	W. angličtina
C. můj pes	J. klacky	Q. prasečí čelist	X. lesklá věc
D. ochočené prase	K. pravda	R. ptačí hnízdo	Y. kloub paže
E. dutina stromu	L. bolest zubu	S. bolest kosti	
F. vítr	M. jasné plameny	T. ořech pandánu	
G. vepřín	N. velký chlapec	U. pomluva	

(b) Přeložte do češtiny, přičemž více překladů uvádějte pouze tehdy, je-li to nutné:

40. repena
41. agaa
42. iri
43. yagaa
44. nida dia
45. yaa-iri
46. nogo-naaki

(c) Přeložte do jazyka kewa:

47. běloch
48. kost
49. semeno stromu
50. díra
51. značně velký
52. pandán
53. oko staré ženy

Jeden z překladů má stejný tvar jako jeden z výrazů (1–39).

△ Kromě odpovědí nejsou žádné doprovodné objasňující komentáře žádoucí a nebudou hodnoceny.

Jazyk kewa náleží do enganské větve transnovoguinejské rodiny. Má asi 100 000 mluvčích v provincii Southern Highlands Papuy Nové Guiney. Jazyk kewa je tónový jazyk, tóny se však obvykle nezapisují. Rozdíl mezi oddělováním slov pomlčkou nebo mezerou není podstatný pro řešení této úlohy.

Pandán je rod stromů, který zahrnuje druhy, jejichž ořechy lze jednou ročně sklízet. Ořech pandánu a jeho sklizeň jsou velice důležité pro národ Kewa. Kukuřice není v Nové Guineji domácí plodinou.

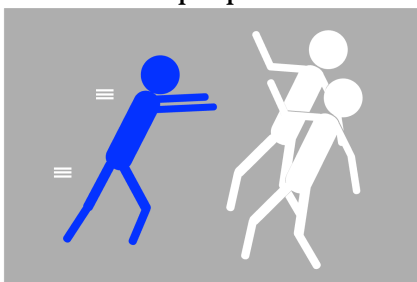
Jedním z úředních jazyků Papuy Nové Guiney je angličtina, která byla zavedena pod australskou nadvládou.

—Samuel Ahmed

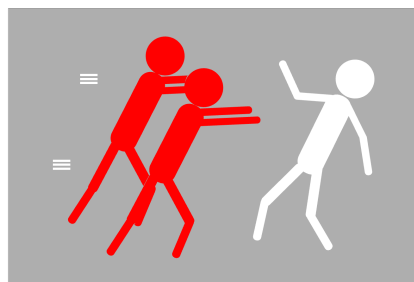
Úloha č. 5 (20 bodů). V jedné psycholingvistické studii byli rodilí mluvčí kakčikelštiny podrobeni úkolu, ve kterém měli opakovaně posuzovat, jestli věta, kterou slyšeli, přesně popisuje obrázek, který viděli. Zatímco účastníci poslouchali věty, jejich mozková aktivita byla zaznamenávána pomocí funkční magnetické rezonance (fMRI). Výzkumníci se zajímali o měření aktivity ve dvou oblastech mozku: frontálním kortexu a sluchovém kortexu. Vyšší aktivita ve frontálním kortexu může naznačit, že větu je náročnější zpracovat. Vyšší aktivita ve sluchovém kortexu může naznačit, že zvuk je překvapivý nebo nečekaný.

Níže je několik obrázků podobných těm, které účastníci viděli spárované s větami v kakčikelštině, přesně popisujícími dané obrázky. Některé části vět byly nahrazeny mezerami.

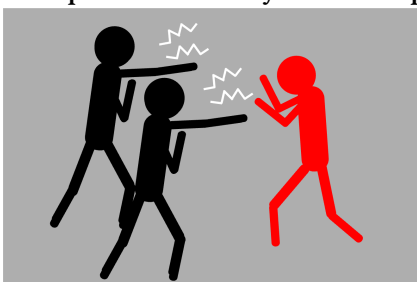
1. Xerunīm ri taq sāq ri xar



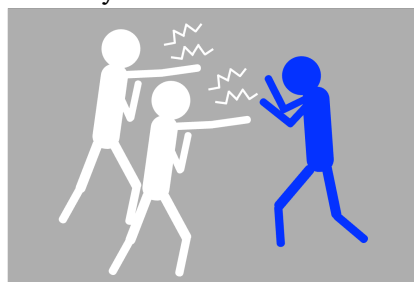
5. _____ [E] _____ ri sāq



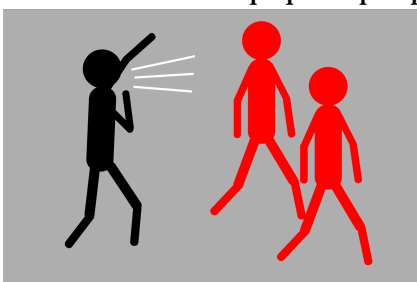
2. Ri taq _____ [A] _____ xkich'äy _____ [B] _____ kāq



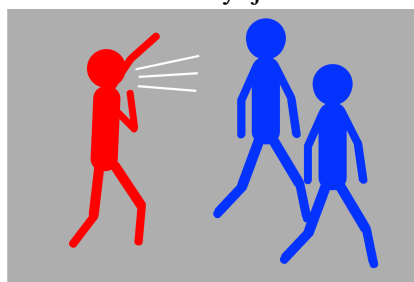
6. Xkich'äy _____ [F] _____



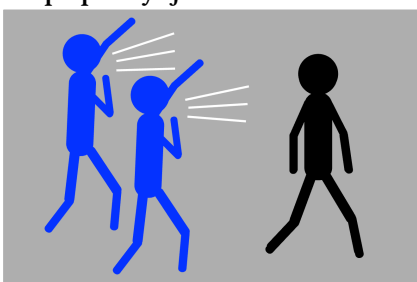
3. _____ [C] _____ ri q'ëq ri taq kāq



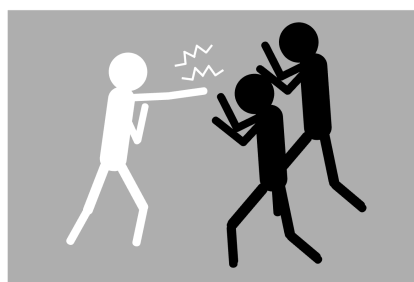
7. _____ [G] _____ xeroyoj _____ [H] _____



4. Ri q'ëq xkoyoj _____ [D] _____



8. _____ [I] _____



Níže je tabulka obsahující vzorce mozkové aktivity, které by byly očekávané pro výše uvedené páry věta–obrázek na základě výsledků původní studie.

Číslo věty	Frontální kortex (aktivita)	Sluchový kortex (aktivita)
1	nižší	vyšší
2	nižší	nižší
3	vyšší	vyšší
4	vyšší	nižší
5	vyšší	vyšší
6	nižší	vyšší
7	vyšší	nižší
8	nižší	nižší

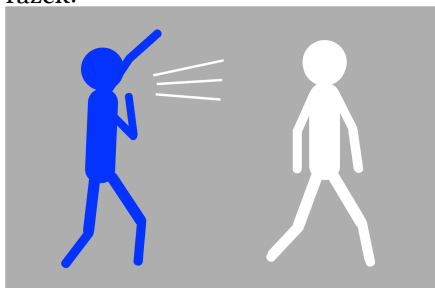
(a) Doplňte do mezer A–I.

(b) Nakreslete všechny možné obrázky, které by následující věty mohly popisovat, anebo napište odpovídající slovní popisy:

9. Ri taq säq xkinim ri q'ëq

10. Xekich'äy ri taq xar ri taq käq

(c) Zapište všechny možné věty v kakčikelštíně, které by mohly popisovat následující obrázek:



(d) Jaké úrovně aktivity ve frontálním a sluchovém kortexu byste předpovídali v následujících větách? Pokud některou úroveň aktivity nejste schopni předpovědět, vysvětlte proč.

11. Xeruč'etey ri käq ri taq q'ëq

12. Xerachik'aj ri taq säq ri xar

13. Ri taq q'ëq xekitz'ët ri taq säq

△ Kakčikelština náleží do quichešsko-mameanské větve mayské rodiny. Má asi 500 000 mluvčích ve střední Guatemale. **ch'**, **k'**, **q'** a **tz'** jsou souhlásky. **ä**, **ë** a **ï** jsou samohlásky. —Dan-Mircea Mirea

Redakce: Samuel Ahmed, Ákos Blaskovics, Ivan Deržanski (techn. red.), Hugh Dobbs, Ana Meta Dolinarová, Dmitrij Gerasimov, Shinjini Ghoshová, Ksenija Gilarovová, Stanislav Gurevič, David Hultman, Boris Iomdin, Kim Mingju, Li Tchähun, Bruno L'Astorina, Eimear McKnight, Dan-Mircea Mirea, Andrej Nikulin, Pchan Tchong-le (odp. red.), Aleksejs Peguševs, Jan Petr, Aleksandr Piperski, Przemysław Podleśny, Marija Rubinštejnová, Daniel Rucki, Kazune Sato, Pavel Sofroniev, Milena Venevová, Elisija Warnerová.

Český text: Jan Petr.

Hodně štěstí!

Dvacátá druhá Mezinárodní olympiáda v lingvistice

Tchaj-pej (Tchaj-wan), 20.–27. července 2025

Úloha č. 2

(a)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

(b) • $\bar{\epsilon}$ tááǵà — _____

• $\bar{\varepsilon} m\bar{a}\bar{a}\check{\partial}$ — _____

(c) 21. āg bṑrāāg – _____

22. ᑭᓪᐅᓴᓂᓄ ᓇᓃᓂᓄ — _____

23. ē bōōrààg – _____

24. 5 túndúlìg — _____

25. ó máàm — _____

(d) 26. *můj brus* — _____

27. jejich tváře – _____

28. *vaše kotva* — _____

29. *naš strýc* — _____

30. *tvoji psi* – _____

Dvacátá druhá Mezinárodní olympiáda v lingvistice

Tchaj-pej (Tchaj-wan), 20.–27. července 2025

List pro odpovědi: Úloha č. 4

⚠ Kromě odpovědí nejsou žádné doprovodné objasňující komentáře žádoucí a nebudou hodnoceny.

(a)

15	16	17	18	19
20	21	22	23	24
25	26	27	28	29
30	31	32	33	34
35	36	37	38	39

(b) 40. repena — _____

41. agaa — _____

42. iri — _____

43. yagaa — _____

44. nida dia — _____

45. yaa-iri — _____

46. nogo-naaki — _____

(c) 47. běloch — _____

48. kost — _____

49. semeno stromu — _____

50. díra — _____

51. značně velký — _____

52. pandán — _____

53. oko staré ženy — _____