

Двадцять друга Міжнародна олімпіада з лінгвістики

Тайбей (Тайвань), 20–27 липня 2025 року

Задачі для індивідуального змагання

Правила оформлення розв'язків задач

Не переписуйте задач. Розв'язуйте кожну задачу на окремому аркуші (чи аркушах). На кожному аркуші потрібно записати номер задачі, номер свого місця та своє прізвище. Тільки в такому випадку можна гарантувати точне оцінювання Вашої роботи.

Якщо в умові задачі не вказано інше, опишіть закономірності та правила, які Ви помітили в даних. Інакше Ваш розв'язок не отримає повної кількості балів.

Задача № 1 (20 балів). Подано числівники мовою дзонгха та їхні значення:

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

Для утворення більших чисел у мові дзонгха використовуються дві системи (тут вони позначені як А і Б).

Нижче подано числа, записані в обох системах, та їхні значення:

Система А	Система Б	Значення
ke ci da pi	tsapi	22
ke ci da ɲa	tsaɲa	25
ke pje-da pi	sumcu	30
ke ci da cyzi	sozi	34
ke pi da dyn	zedyn	47

Система А	Система Б	Значення
ke ko-da sum	ɲaɲa	55
ke sum da cuɖu	dɔndu	76
ke zi	gepcu	80
ke zi da gu	ɟagu	89
ke ceɲa	sumɟa	300

Нижче подано рівності, у яких числа ліворуч записані в системі А, а праворуч — у системі Б. Деякі числа пропущені.

	Система А	Система Б
(1)	cusum + ke pje-da zi	= jasum
(2)	piɕu pi	= piɕu × zipcu
(3)	piɕu ci da ke sum da gu	= (ɲapcu × gu) + cygu
(4)	piɕu pje-da pi + ke pje-da ɖu	= ɲapɟa + piɟa cutām
(5)	(pi × ko) + pje	= pi
(6)	(piɕu ko-da sum × pje) + ke pje-da sum	= ɖukɟa
(7)	piɕu ci da ke cuɖu da cuɖu	= (ɟazi × zi) + zipɟa
(8)	pi × piɕu ci da ke cutām da gu	= (____x × piɕu) + copge
(9)	____y + ke ci da zi	= ɟaɖu
(10)	____z + ke ko-da ɖu	= dynɟa + sumɟa

- (a) Заповніть пропуски X–Z числівниками $\triangle$ Мова дзонгха належить до сино-тибетської родини мов. Нею говорять близько 171 000 осіб у Бутані.
- (b) Запишіть рівності (1–10) цифрами. Слова подано спрощеною транскрипцією.
- (c) Запишіть мовою дзонгха в обох системах: 75; 570. ɖ, ɟ, ɲ, ɳ, ɕ і ʐ — приголосні звуки. ă, ø і y — голосні звуки. —Влад А. Някшу

1. $\bar{a}$ fəndág	A. мої тітки
2. á máámààd	B. його ріг
3. á tááǎ̀	C. твій якір
4. áǎ̀g ūyùg	D. моя баба
5. āg pèbàrēēg	E. наші ребра
6. āg máàm	F. його молоток
7. ǎ̀r īnī	G. мої жорна
8. ē īl	H. їхні баби
9. ē pēbārēēg	I. ваші діди
10. ēg īlēg	J. мої щоки
11. ēg tááǎ̀d	K. твої роги
12. gù̀r āyèn	L. їхні роги
13. gù̀rīg á̀nàg	M. твій дядько
14. ó ābée	N. наше жорно
15. ǎ̀ bǎ̀rǎ̀	O. ваші лікті
16. ǎ̀ īlǎ̀g	P. його ребра
17. ǎ̀g tùndùlīg	Q. твоє плече
18. ǎ̀g mǎ̀ǎ̀ǎ̀	R. його якорі
19. ǎ̀l ù̀n	S. наша тітка
20. ǎ̀lǎ̀g í̀nīg	T. ваші пси

(b) Виходячи з поданих вище даних, можна дійти висновку, що вирази $\bar{\epsilon} \text{ tááǎǎ}$ і $\bar{\epsilon} \text{ mǎǎǎ}$ неправильні, проте насправді вони правильні. Перекладіть ці вирази та поясніть, що в них нетипового.

(d) Перекладіть мовою гаам:

- | | |
|-------------------|----------------|
| 21. āg bə̀̀rāāg | 26. моє жорно |
| 22. ɖɔ̃rɛ́ɛg əyàg | 27. їхні щокни |
| 23. ɛ bɔ̃rààg | 28. ваш якір |
| 24. ɔ́ túndúlìg | 29. наш дядько |
| 25. ɔ́ máàm | 30. твої пси |

У цій задачі слово *ріг* позначає такий ріг, який буває на головах деяких тварин.

—Давід Гультман

Задача № 3 (20 балів). Подано речення мовою курія та їхні українські переклади:

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. aaha | — Він дав (щось). |
| 2. aaβinā | — Він проспівав (щось). |
| 3. asáám̐ba | — Він спалює (щось). |
| 4. nnaasyá | — Справді, я змолів (щось). |
| 5. m̐baaβúna | — Справді, вони розбили (щось). |
| 6. toraroma | — Ми ось-ось розкусимо (щось). |
| 7. ndasukurá | — Я ось-ось потру (щось). |
| 8. toosaambá | — Ми спалили (щось). |
| 9. ndasiitaáka | — Я ось-ось звинувачу (когось). |
| 10. naaturuúŋána | — Я привітав (когось). |
| 11. βahóótóótéra | — Вони переконують (когось). |
| 12. tookoondókóra | — Ми відкрили (щось). |
| 13. ndaroma it̥íímbéyo | — Я ось-ось розкушу насіння. |
| 14. naarya eyétóóke | — Я з'їв банан. |
| 15. naaryá eyétóóke | — Справді, він з'їв банан. |
| 16. toraβiima áβáánto | — Ми ось-ось поміряємо людей. |
| 17. ndarya iritáárakímúra | — Я ось-ось з'їм птаха-секретаря. |
| 18. torakoondokórá áyát̥júβa | — Ми ось-ось відкриємо пляшку. |
| 19. ntúruúŋáná íritáárakímúra | — Я вітаю птаха-секретаря. |

(a) У (20) подано речення мовою курія без тонів та його переклад. Позначте правильні тони.

20. **aheetoka** — Він згадує (щось).

(b) Перекладіть українською мовою: (c) Перекладіть мовою курія:

- | | |
|------------------------------|---|
| 21. βaasukurá | 25. Ми ось-ось з'їмо насіння. |
| 22. toosya it̥íímbéyo | 26. Я співаю (щось). |
| 23. ndóma | 27. Справді, ми поміряли птаха-секретаря. |
| 24. naaβína | 28. Ми ось-ось спалимо (щось). |
| | 29. Він згадав (щось). |

△ Мова курія належить до східної зони мов банту атлантийсько-конголезької родини мов. Нею говорять близько 500 000 осіб в окрузі Мігорі на південному заході Кенії й у регіоні Мара на північному заході Танзанії.

Знак над голосною позначає її тон: ' = високий, ˇ = висхідний. Усі інші голосні мають низький тон. Під час визначення тону два послідовні голосні розглядаються окремо, а не як один довгий голосний. β вимовляється приблизно як в, але зі зближеними губами. ʏ = ɛ. ɳ = ng в англійському *hang*. t̥ = ч у слові *чарівник*. y = й у слові *йод*. ɛ i ɔ — голосні звуки.

Птах-секретар — птах, що мешкає в країнах Африки, розташованих на південь від Сахари.

—Імар Макнайт

Задача № 4 (20 балів). Подано словосполучення мовою кева та їхні українські переклади:

- | | | | |
|----------------------------|------------------------|-----------------------|--------------------------------|
| 1. repena-ini | <i>жаринки вогню</i> | 8. ki-komaa | <i>ціла рука</i> |
| 2. mena-iri | <i>жорстка трава</i> | 9. repena-agaa | <i>фари</i> |
| 3. ora adaa poripu | <i>буря</i> | 10. orada dia | <i>це неправда</i> |
| 4. mena-irikai | <i>тварини</i> | 11. yagaa-iri | <i>борода, вуса (у тварин)</i> |
| 5. naakina ini-agaa | <i>обличчя хлопця</i> | 12. repena ene | <i>наріст на дереві</i> |
| 6. adaa ki | <i>середній палець</i> | 13. adaa-agaa | <i>рідна мова, мова кева</i> |
| 7. yaa-apaa | <i>пташине яйце</i> | 14. balina aga | <i>кукурудза</i> |

(a) Поєднайте подані нижче слова та вирази мовою кева (15–39) з відповідними перекладами (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. <i>свиняче стегно</i> | G. <i>свинарник</i> | M. <i>яскраве полум'я</i> | S. <i>біль в кістках</i> |
| B. <i>пташиний дзьоб</i> | H. <i>верхня частина руки</i> | N. <i>великий хлопець</i> | T. <i>горіх пандану</i> |
| C. <i>мій пес</i> | I. <i>свиняча кістка</i> | O. <i>очне яблуко</i> | U. <i>плітка, поговір</i> |
| D. <i>одомашнена свиня</i> | J. <i>палички</i> | P. <i>дуже стара жінка</i> | V. <i>рука дівчини</i> |
| E. <i>дупло</i> | K. <i>правда</i> | Q. <i>свиняча щелепа</i> | X. <i>щось блискуче</i> |
| F. <i>вітер</i> | L. <i>зубний біль</i> | R. <i>пташине гніздо</i> | Y. <i>суглоб руки</i> |

(b) Перекладіть українською мовою, даючи більше одного перекладу тільки там, де це необхідно:

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

(c) Перекладіть мовою кева:

47. *біла людина*
48. *кістка*
49. *насіння дерева*
50. *діра*
51. *дуже великий*
52. *пандан*
53. *око старої жінки*

Один з перекладів має таку ж форму, як одне зі слів та виразів (1–39).

△ Жодні додаткові пояснення, окрім відповідей, не потрібні й не оцінюватимуться.

Мова кева належить до енганської гілки трансовогвінейської родини мов. Нею говорять близько 100 000 осіб у провінції Південне нагір'я Папуа Нової Гвінеї. У мові кева є тони, але зазвичай їх не позначають. Відмінність між написанням через дефіс та окремо не є істотною для вирішення задачі.

Пандан — рід дерев, горіхи деяких видів якого можна збирати раз на рік. Горіхи пандану та їхнє збирання дуже важливі для народу кева. Кукурудза не є місцевою культурою в Новій Гвінеї.

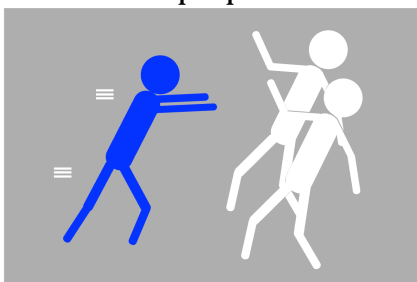
Англійська мова, введена під час австралійського правління, є офіційною в Папуа Новій Гвінеї.

—Сем'юел Амед

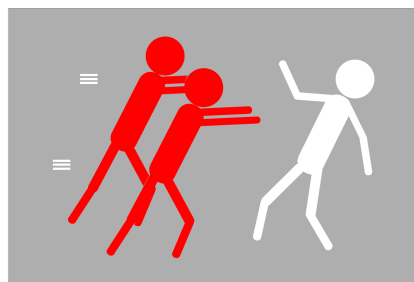
Задача № 5 (20 балів). В одному психолінгвістичному дослідженні носії мови какчікель отримали завдання оцінити, чи точно почуте ними речення описує побачений ними малюнок. Під час прослуховування речень мозкова активність учасників записувалася за допомогою функціональної магнітно-резонансної томографії (фМРТ). Дослідники цікавилися вимірюванням активності у двох ділянках мозку: лобовій корі та слуховій корі. Вища активність у лобовій корі може означати, що це речення важче опрацювати. Вища активність у слуховій корі може означати, що звучання було несподіваним чи дивним.

Нижче подано кілька малюнків, схожих на ті, які бачили учасники, та какчікельські речення, які точно описують ці малюнки. Деякі частини речень пропущено.

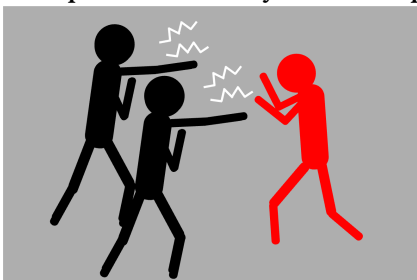
1. Xerunīm ri taq sāq ri xar



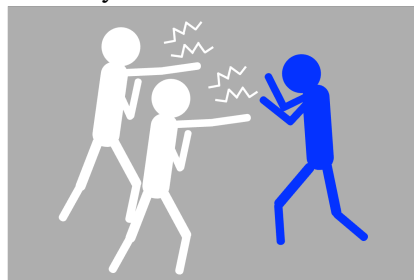
5. _____ [E] _____ ri sāq



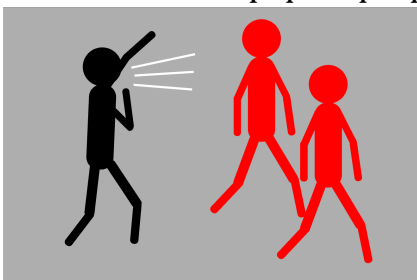
2. Ri taq _____ [A] _____ xkich'äy _____ [B] _____ kāq



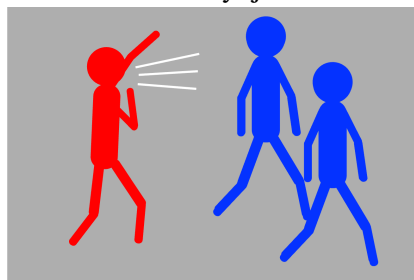
6. Xkich'äy _____ [F] _____



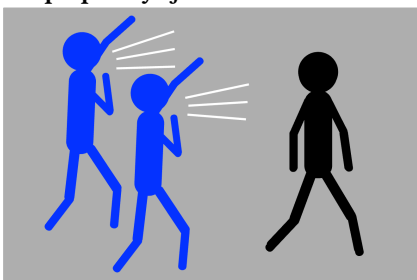
3. _____ [C] _____ ri q'ëq ri taq kāq



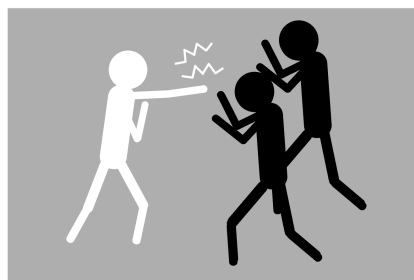
7. _____ [G] _____ xeroyoj _____ [H] _____



4. Ri q'ëq xkoyoj _____ [D] _____



8. _____ [I] _____



У поданій нижче таблиці міститься базована на результатах згаданого дослідження модель мозкової активності, яка очікувалася б для поданих вище пар “речення–малюнок”.

Номер речення	Лобова кора (активність)	Слухова кора (активність)
1	нижча	вища
2	нижча	нижча
3	вища	вища
4	вища	нижча
5	вища	вища
6	нижча	вища
7	вища	нижча
8	нижча	нижча

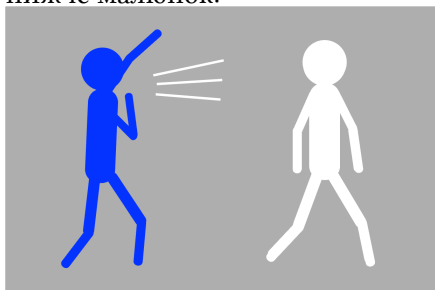
(a) Заповніть пропуски в А–І.

(b) Намалуйте всі можливі малюнки, які можна описати поданими нижче реченнями, або дайте відповідні словесні описи:

9. Ri taq säq xkinīm ri q'ëq

10. Xekich'äy ri taq xar ri taq käq

(c) Запишіть усі можливі какчікельські речення, які б могли описати поданий нижче малюнок:



(d) Який рівень активності лобової та слухової кори Ви могли б очікувати для таких речень? Якщо Ви не можете передбачити якогось рівня активності, поясніть чому.

11. Xeruq'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

△ Мова какчікель належить до кіче-мамської гілки майянської родини мов. Нею говорять близько 500 000 осіб у центральній Гватемалі. **ch', k', q' i tz'** — приголосні звуки. **ä, ë i ï** — голосні звуки.
—Дан-Мірча Мірча

Редактори: Сем'юел Амед, Аकोш Блашковіч, Мілена Венева, Елісія Ворнер, Дмитро Герасимов, Ксенія Гілярова, Давід Гультман, Станіслав Гуревич, Шінджіні Ггош, Іван Держанський (техн. ред.), Х'ю Доббс, Ана Мета Долінар, Борис Юмдін, Кім Мінгю, Лі Тхехун, Бруну Л'Асторіна, Дан-Мірча Мірча, Імар Макнайт, Андрій Нікулін, Пань Тунле (відп. ред.), Олексій Пегушев, Ян Петр, Пшемислав Подлесний, Олександр Піперські, Марія Рубінштейн, Даніель Руцький, Кадзуне Сато, Павел Софронієв.

Український текст: Олена Сірук.

Успіхів!

Двадцять друга Міжнародна олімпіада з лінгвістики

Тайбей (Тайвань), 20–27 липня 2025 року

Аркуш для відповідей:

Задача № 2

(a)

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

(b)

• ē tááǎ̀ — _____

• ē mǎǎ̀ — _____

(c)

21. āg bǎ̀rǎāg — _____

22. ǎ̀rǎēg āyǎg — _____

23. ē bǎ̀rǎāg — _____

24. ā túndúlìg — _____

25. á mǎām — _____

(d)

26. *моє жорно* — _____27. *їхні щоки* — _____28. *ваш якір* — _____29. *наш дядько* — _____30. *твої пси* — _____

Двадцять друга Міжнародна олімпіада з лінгвістики

Тайбей (Тайвань), 20–27 липня 2025 року

Аркуш для відповідей:

Задача № 4

⚠ Жодні додаткові пояснення, окрім відповідей, не потрібні й не оцінюватимуться.

(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. *біла людина* — _____48. *кістка* — _____49. *насіння дерева* — _____50. *діра* — _____51. *дуже великий* — _____52. *пандан* — _____53. *око старої жінки* — _____