

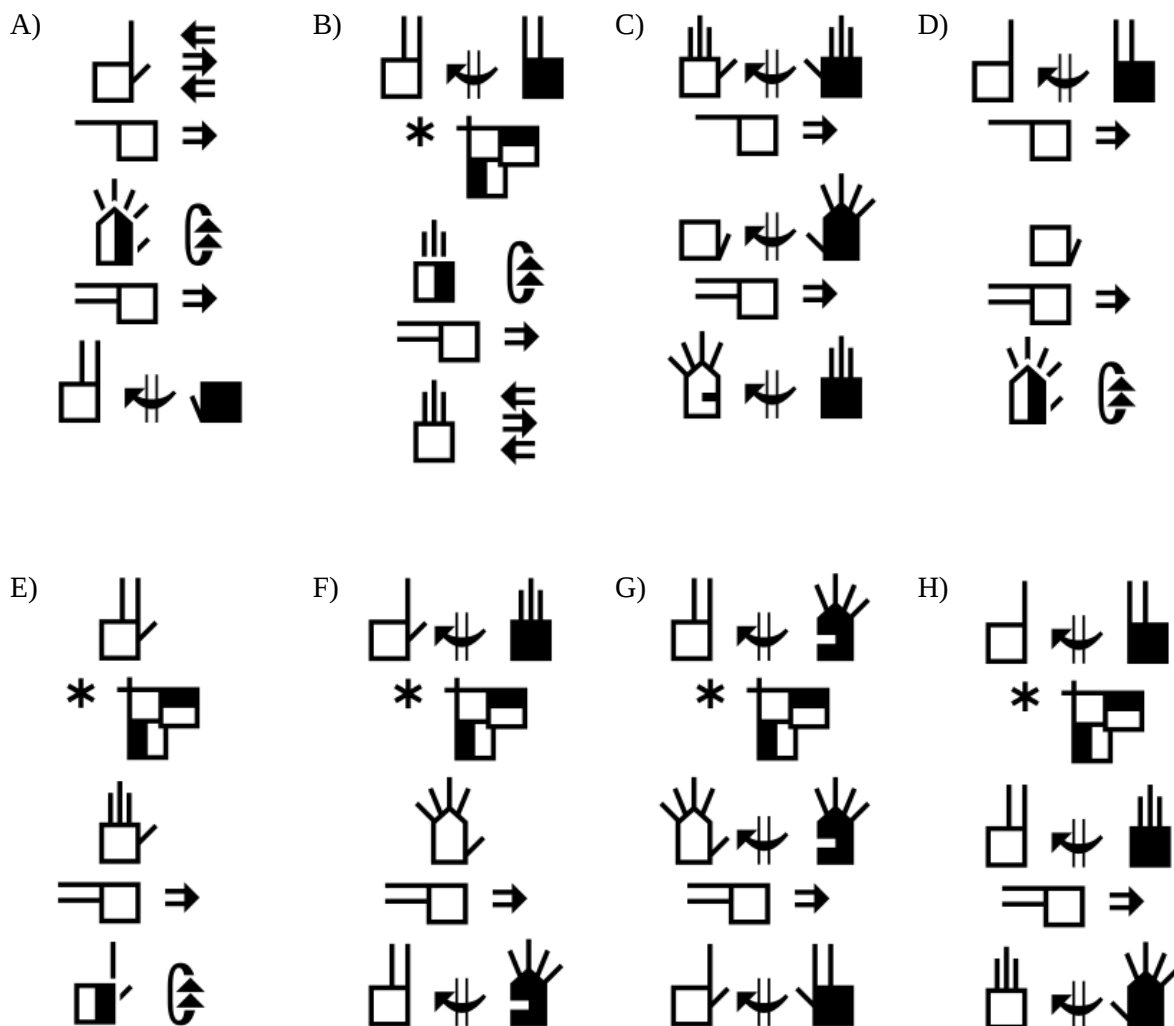
XXIII OLIMPIADA LINGWISTYKI MATEMATYCZNEJ

zawody II etapu (eliminacje okręgowe), 11 I 2025

Na rozwiązanie wszystkich zadań przeznaczone jest 180 minut.

Rozwiązanie każdego zadania należy napisać na osobnej kartce, podpisując ją imieniem i nazwiskiem drukowanymi literami oraz wyraźnie opatrując numerem zadania.

Zad. 1. Poniżej zapisane są uproszczoną wersją systemu SignWriting* działania arytmetyczne w amsterdamskim dialekcie holenderskiego języka migowego (*Nederlandse Gebarentaal, NGT*). Wszystkie użyte tu liczby są pomiędzy 0 a 100.



1.1. (16 pkt) Zapisz działania A-H cyframi.

1.2. (8 pkt) Zapisz działania X i Y w holenderskim języku migowym za pomocą systemu SignWriting.

X) $78 - 59 = 19$

Y) $66 + 4 = 70$

* system zapisu języków migowych stworzony w 1974 roku przez Valerie Sutton. Zdania są w nim zapisywane od góry do dołu, a symbole opisują ułożenie oraz ruchy dłoni z perspektywy migającego (w zadaniu – osoby praworęcznej).

Zad. 2.1. (17 pkt) W lewej kolumnie znajdują się zdania w języku n|uu, których tłumaczenia na afrikaans podajemy w prawej kolumnie, oraz zdania w języku sasi, których tłumaczenia na język tswana również są w prawej kolumnie*. Dopasuj tłumaczenia do zdań.

- | | |
|--|---|
| 1. ma le a tshela ki dza?a | A. Bongwana, ke fetlha, ke ba tshelela. |
| 2. 'ii kyaa n!oon | B. Jaaka ke fetlha jaana. |
| 3. ma ki qhao tsi ki-ŋ'uu ha dʒoo ma a lhuu | C. Ke ne ke tshela ka motlopi. |
| 4. sa nog ng oen nyan nog ng oba | D. Ke ne o fetlha. |
| 5. ma ka glari tha ti | E. Bomme ba ne ba nkodisa ka motlopi. |
| 6. am dee-qa le a ki-gla'a ma ki dza?a | F. Ons uitgaan uit die pan, ons klim op die duin. |
| 7. sau !qao aake | G. Ons sit in die bessies. |
| 8. ma le a glari ja | H. Ons pluk bessies. |
| 9. g a xa ook !qaoa aake | I. Ons is nog kinders, ek is nog 'n kind. |
| 10. tha ti ma a ŋ'aũ ja ma t'uni tsi | J. Jy is 'n kind. |
| 11. ma a lhuu ?oo ki dza?a na | K. Ke ntsha makapi, ke ba ke tshelela metsi. |
| 12. am lqo?e-qa ma a glari tsi ma a lhuu juu tsi | L. Ke o dira jaana, ke ba photla. |
| 13. a ng oba | M. Ke tshelela mo motloping. |
| 14. tsi a ŋ'uu ja | N. Ba o nwa. |
| 15. sau !qaoke sau ʔaake aake | O. Ons het tussen die duin gebly. |
| 16. sa 'ee ng aake | P. Ke o nwa. |
| 17. ma a ŋ'uu ja | Q. Ons pluk, ons soek bessies. |
| 18. sa l'ng pan sa lain n!oon | R. Het jy ook bessies gepluk? |

2.2. (8 pkt) Przetłumacz na język tswana: 19. ma a glari dza?a 20. tsi a lhuu ja tha ti

2.3. (8 pkt) Przetłumacz na afrikaans: 21. sau ʔaake ng |oba 22. a !qao |aake

* n|uu – dialekt języka n|ng, z rodziny tuu, do niedawna używany w RPA, obecnie prawdopodobnie wymarły; większość jego spółgłosek to tzw. mlaski (zapisywane m.in. jako |, ʔ, ʕ, !), co oznacza, że wymawiane są przez nagłe przerwanie zwarcia języka lub warg, bez przepływu powietrza z płuc;
 sasi – dialekt języka ʔ'amkoe (z rodziny kx'a, używanego przez najwyżej kilkadziesiąt osób w południowej Afryce) o wielu podobieństwach do n|uu;
 tswana – z rodziny bantu, jeden z języków urzędowych Botswany i RPA, ok. 10 mln użytkowników;
 afrikaans (afrykanerski) – język z germańskiej grupy języków indoeuropejskich, który w XVIII w. rozwinął się z niderlandzkiego wskutek osadnictwa holenderskiego na terenie dzisiejszej RPA (gdzie jest jednym z 11 języków urzędowych).

Zad. 3. Podano wraz z tłumaczeniami zdania w tzw. tundrowym wariantcie języka nienieckiego¹ w uproszczonej transkrypcji.

pidəra? n'enec'əda?	Jesteście ludźmi.
ti? tonə? mɒncəranam xanac'	Renifery odwiozły robotnika do jeziora.
pidər'i? noxom xadaŋkud'i?	Wy dwoje zabijecie pieśca ² .
mɒn'i? ɲac'ekim xanan'inz'	My dwoje odnieśliśmy dziecko.
xoba? pedaraxana ɲa?	Futra są w lesie.
mɒn'i? mɒncəraŋkun'inz'	My dwoje pracowalibyśmy.
n'e ɲac'eki? xarɒdəxana meŋku?	Dziewczęta będą w domu.
mɒncərana? tubkam xana?	Robotnicy odniosą siekierę.
wen'akoxə? n'exana meŋaxə?	Oba psy są u kobiety.
pidəra? tubkaxana xom madadac'	Ścięliście brzozę siekierą.
xasawa pedarām madaŋkus'	Mężczyzna wyrębałby las.
n'enec'əxə? ɲanonə? xarəm xanaŋaxənz'	Dwoje ludzi odniosło nóż do łodzi.
mɒn'a? xarɒdənə? wen'akom meŋkuwa?	Weźmiemy psa do domu.

3.1. (16 pkt) Przetłumacz na polski: A) xar xasawa ɲac'ekixana ɲas'

B) pidər'i? pedarana? ɲanoxana n'em meŋkud'inz'

C) mɒn'a? mɒncəranawac'

D) n'exə? xarəxana xobam madaŋaxə?

3.2. (20 pkt) Przetłumacz na nieniecki: E) Łódź będzie u Nieńców.

F) My dwoje rąbiemy łódź.

G) Pieśce zabiły mężczyznę.

H) Dwoje dzieci odprowadziłoby mężczyznę do brzozy.

3.3. (7 pkt) W poświęconych nienieckiemu pracach naukowych, a także w nowoczesnej ortografii języka, zamiast zastosowanego w zadaniu symbolu ? używa się dwóch – ?₁ i ?₂.

Tak wyglądałyby pierwsze trzy zdania z danych tego zadania w transkrypcji „naukowej”:

pid°ra?₁ n'ienets'°da?₁ ti?₁ ton°?₂ mɒnts°ranam xanats'°j pid°r'i?₂ noxom xadaŋkud'i?₂

Jak sądzisz: w czym przejawia się różnica między ?₁ oraz ?₂ ?

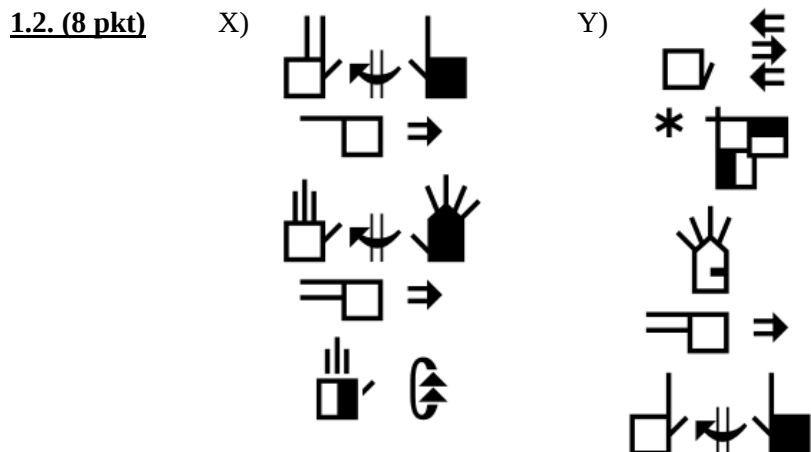
¹ z podrodziny samojedzkiej języków uralskich (do których należą również języki fińskie i ugryjskie). Wyróżnia się dwie jego wzajemnie niezrozumiałe odmiany: tundrową i leśną, obie używane na północnych krańcach europejskiej części Rosji; pierwsza ma ok. 20 tys. użytkowników, druga – poniżej tysiąca.

? – zwarcie krtaniowe; ɲ = ng w angielskim „sing”, x = polskie ch, apostrof zmiękcza poprzedzającą spółgłoskę; ɒ, ə – samogłoski.

² piesec – występujący w Arktyce ssak znany również jako lis polarny.

XXIII OLIMPIADA LINGWISTYKI MATEMATYCZNEJ
zawody II etapu (eliminacje okręgowe) – odpowiedzi i schemat oceniania

- 1.1. (16 pkt)** A) $77 - 15 = 62$ B) $20 + 13 = 33$ C) $90 - 56 = 34$ D) $21 - 6 = 15$
E) $8 + 9 = 17$ F) $37 + 5 = 42$ G) $42 + 45 = 87$ H) $21 + 32 = 53$



Istotne jest, że w zapisie liczb 13–19 palce są oddzielone.

- | | | | | | |
|----------------------|----|-----|-----|----------------------|--------------------------|
| 2.1. (17 pkt) | 1C | 7H | 13J | 2.2 (2·4 pkt) | 19. Ke fetlha motlopi. |
| | 2O | 8D | 14N | | 20. Ba o tshelela jaana. |
| | 3K | 9R | 15Q | | |
| | 4I | 10L | 16G | 2.3 (2·4 pkt) | 21. Ons soek 'n kind. |
| | 5B | 11M | 17P | | 22. Jy pluk bessies. |
| | 6E | 12A | 18F | | |

3.1. (4+5+3+4 pkt)

- A) Nóż był u chłopca. (Uznawano również: ... w chłopcu/przy chłopcu).
B) Wy dwoje zabralibyście/wzięlibyście kobietę łodzią/w łodzi do lasu.
C) Byliśmy robotnikami.
D) Obie/dwie/we dwie kobiety tną/kroją/rąbią futro nożem.

- 3.1. (5+4+5+6 pkt)** E) $\eta\lambda\pi\sigma \text{ n' } \eta\text{enec' } \alpha\eta\alpha\lambda\pi\alpha / \text{ n' } \eta\text{enec' } \alpha\eta\alpha\lambda\pi\alpha? \eta\alpha\eta\kappa\upsilon$
F) $\mu\alpha\lambda\eta' \text{ i? } \eta\lambda\pi\sigma\mu \text{ madan' i?}$
G) $\pi\alpha\chi\alpha\sigma? \text{ xasawam xadac'}$
H) $\eta\alpha\epsilon' \text{ ekix}\alpha? \text{ xon}\alpha? \text{ xasawam xan}\alpha\eta\kappa\upsilon\eta\alpha\chi\alpha\eta\text{z'}$

3.3. Symbole te oznaczają dwie cząstki o różnych funkcjach (1 pkt):

η_1 jest wykładnikiem liczby mnogiej (1 pkt), η_2 – liczby podwójnej (1 pkt).

Dołączane jako morfemy skutkują różnymi modyfikacjami poprzedzającej je spółgłoski s' (2 pkt):

η_1 zmienia ją w c' (1 pkt), a η_2 – w z' (1 pkt).