

## III Харківська відкрита олімпіада

### з лінгвістики

8 січня 2017 р.

Старші класи

Максимальна оцінка за кожну з чотирьох задач — 20 балів

Час виконання роботи — 4 години

 ling.kh.ua

- Окрім відповідей завжди **потрібно** вписувати також і всі знайдені вами правила та закономірності, а також відповідності словникового типу (переклади слів, значення окремих символів тощо).
- Пояснювати, як ви знайшли описаний вами набір закономірностей, або «математично» його обґрунтовувати **не потрібно**:
  - *гірше*: «поглянувши на речення 5 і 10, у яких використовується префікс X-, а в перекладах фігурує форма множини, робимо висновок, що множина утворюється додаванням до слова префікса X-»;
  - *краще*: «у даній мові форма множини утворюється додаванням до слова префікса X-».

# 1. Танець бджіл

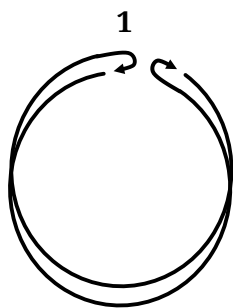
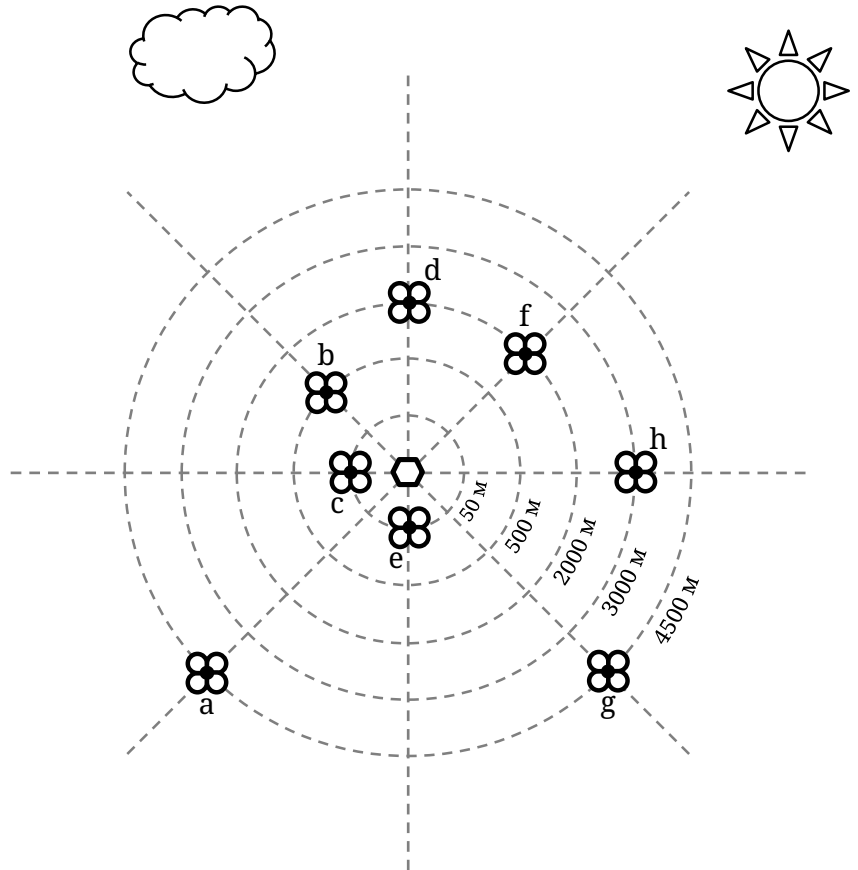
Таміла Краштан

Бджоли, що досліджують довколишню територію, повернувшись у вулик, діляться інформацією про знайдені ними джерела нектару за допомогою спеціального «танцю». Він виконується у вертикальній площині; траєкторія переміщення бджоли під час танцю має вигляд однієї з двох фігур: кола або «вісімки» (див. нижче).

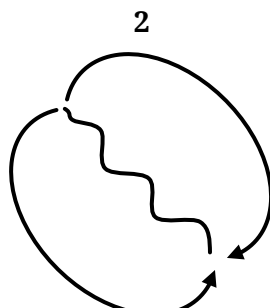
На рисунку праворуч зображено розташування вулика (шестикутник у центрі) та восьми джерел нектару, позначених квітками та літерами від *a* до *h*.

На рисунках нижче зображено траєкторії танцю бджіл, які знаходили відповідні джерела. Для траєкторій-«вісімок» поряд указано тривалість проходження бджолою хвилястої частини траєкторії.

**Завдання 1.** Установіть відповідності між розташуванням джерел і виконаними танцями. Один із танців було виконано двічі.

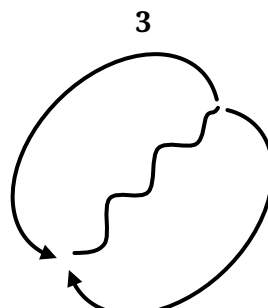


1



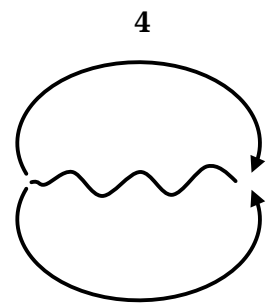
2

2 сек.



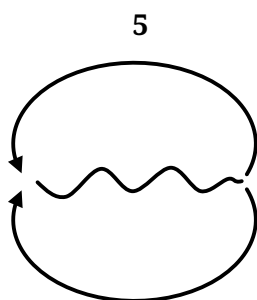
3

3 сек.



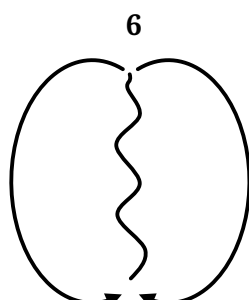
4

1 сек.



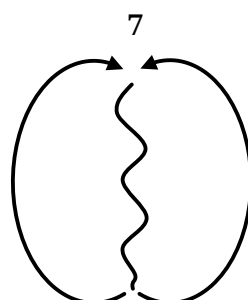
5

4 сек.



6

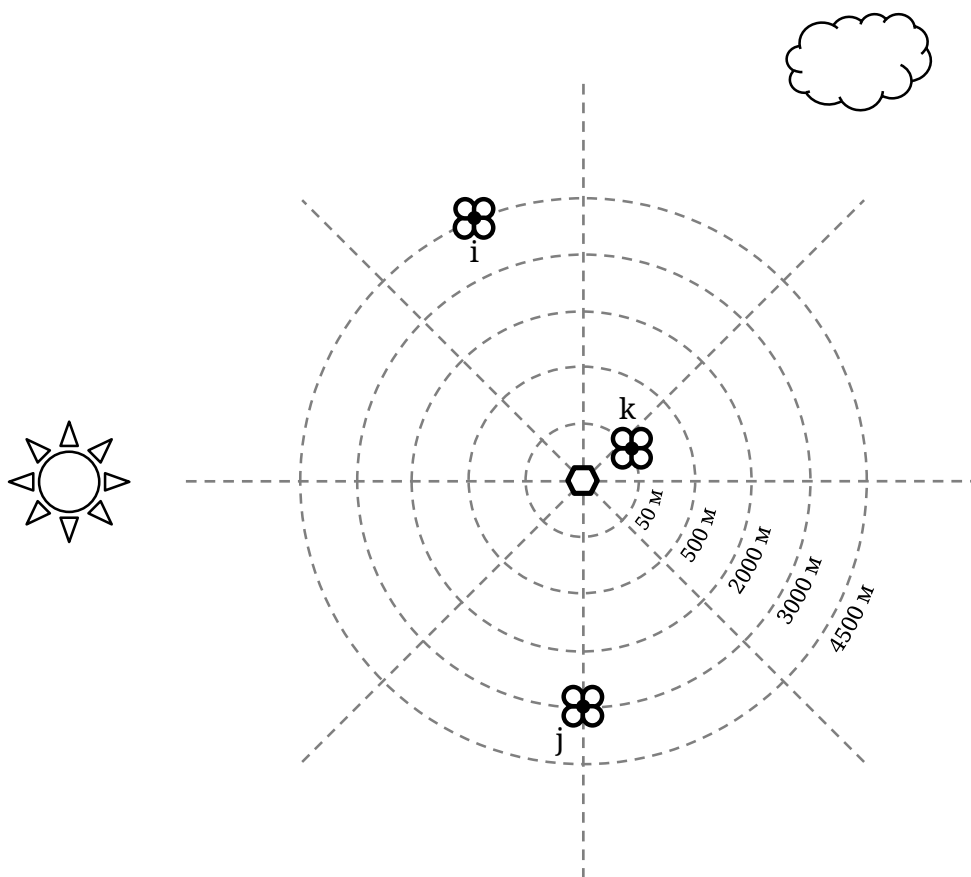
2 сек.



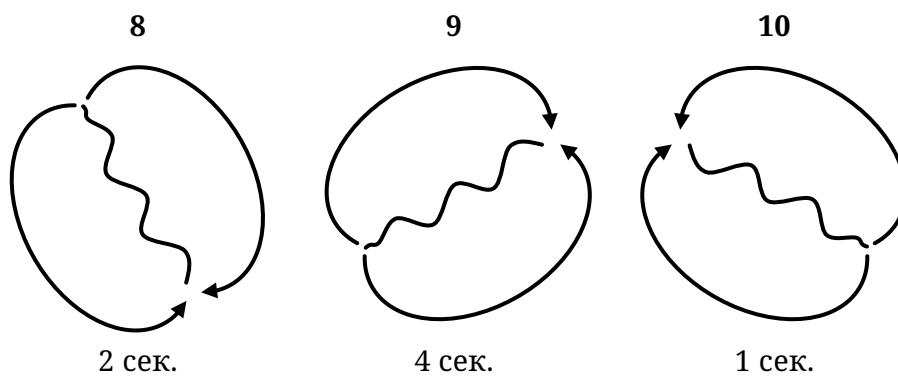
7

4 сек.

**Завдання 2.** На рисунку нижче зображено розташування іншого вулика і трьох джерел нектару навколо нього. Опишіть та зобразіть танці бджіл, що знайдуть ці три джерела.



**Завдання 3.** На рисунку із завдання 2 позначте розташування джерел нектару, знайшовши які, бджоли танцювали так, як зображено нижче:



## 2. Список Сводеша

Данило Мисак

Щоб установити ступінь спорідненості різних мов, можна оцінити, наскільки близькими є слова з базового словника цих мов. Але які слова й поняття вважати базовими? У середині ХХ століття американський лінгвіст Морріс Сводеш запропонував свій список з 225 понять (пізніше істотно скорочений), який зараз для цих цілей і використовується.

Нижче наведено 20 слів зі списку Сводеша українською мовою, впорядкованих за абеткою. Деякі слова пропущені.

1	білий
2	вухо
3	голова
4	два
5	жовтий
6	
7	зуб
8	
9	ми
10	ніс
11	
12	око
13	рот
14	сидіти
15	стояти
16	ти
17	червоний
18	чорний
19	
20	

**Завдання.** Відновіть пропущені слова. Відповіді поясніть коротко.

Нижче подано 10 речень японською мовою разом із перекладами:

- 1 **Onnanoko wa musume ni enpitsu o ni hon moraimashita.**  
Дівчинка отримала від моєї дочки два олівці.
- 2 **Otoko wa musuko ni tama o nana ko kuremasu.**  
Чоловік дасть моему сину сім м'ячів.
- 3 **Onna wa imōtōsan ni shiroi meishi o moraimashita.**  
Жінка отримала від молодшої сестри білу візитну картку.
- 4 **Onnanoko wa otōtōsan ni akai kitte o yon mai agemasu.**  
Дівчинка дасть молодшому брату чотири червоних марки.
- 5 **Otoko wa watashi ni bin o go hon kuremashita.**  
Чоловік дав мені п'ять пляшок.
- 6 **Onnanoko wa onēsan ni midori no ringo o agemasu.**  
Дівчинка дасть старшій сестрі зелене яблуко.
- 7 **Onna wa ani ni shashin o ni mai kuremasu.**  
Жінка дасть моему старшому брату дві фотографії.
- 8 **Otoko wa onīsan ni murasaki no enpitsu o moraimashita.**  
Чоловік отримав від старшого брата фіолетовий олівець.
- 9 **Onna wa musume-san ni kyūri o agemasu.**  
Жінка дасть дочці огірок.
- 10 **Onnanoko wa otōto ni koishi o go ko kuremashita.**  
Дівчинка дала моему молодшому брату п'ять камінчиків.

**Завдання 1.** Перекладіть українською такі речення:

- 11 **Onna wa ane ni tama o ni ko kuremashita.**
- 12 **Otokonoko wa watashi ni murasaki no kitte o moraimasu.**

**Завдання 2.** Перекладіть японською ще чотири речення:

- 13 Дівчинка дасть молодшій сестрі білу пляшку.
- 14 Чоловік отримав від сина сім зелених огірків.
- 15 Хлопчик дасть моїй молодшій сестрі чотири яблука.
- 16 Жінка дала старшому брату п'ять червоних візитних карток.

**Примітка.** Японська мова належить до японо-рюкюської мовної родини. Нею розмовляє близько 125 мільйонів людей у Японії. Риска над голосною позначає, що ця голосна довга.

Нижче наведено декілька слів мовою танана та їхні значення:

1	<b>tr'etrex</b> ми плачемо	5	<b>ch'eldzes</b> він танцює	9	<b>wxtrex</b> ви плачете
2	<b>etltats</b> я сплю	6	<b>ch'edledzeza</b> він не танцює	10	<b>ch'etr'edledzeza</b> ми не танцюємо
3	<b>ethtregha</b> він не плаче	7	<b>ch'exe'ol</b> вони їдять	11	<b>dhwxdol'a</b> ви не сидите
4	<b>dhesdol'a</b> я не сиджу	8	<b>dhedo</b> він сидить		

**Завдання 1.** Деякі комбінації звуків у цій задачі зазнають трансформацій і перетворюються на інші звуки. Встановіть, які звуки та комбінації звуків (стовпець ліворуч) трансформуються в які інші звуки та набори звуків (стовпець праворуч). Зауважте, що це не всі можливі трансформації.

<b>dh</b> , коли стоїть перед <b>tr</b> або '	<b>dh</b>
<b>dh + dh</b>	<b>dle</b>
<b>dh + l</b>	<b>eje</b>
<b>dh + l</b>	<b>th</b>
<b>s + l</b>	<b>tl</b>
<b>s + l</b>	<b>tl</b>

**Завдання 2.** Перекладіть українською:

12	<b>etrex</b>	14	<b>xeltats</b>	16	<b>dhwxdol</b>
13	<b>ch'ejedzes</b>	15	<b>dhestregha</b>	17	<b>xethtregha</b>

**Завдання 3.** Перекладіть мовою танана:

18	ми не плачемо	20	ви не їсте	22	він не їсть
19	він не спить	21	ми спимо	23	вони не танцюють

**Примітка.** Тánана — мова родини на-дене, якою розмовляють кілька десятків жителів у двох селищах на Алясці. Символ ', а також сполучення **dh**, **th**, **ch'**, **dl**, **tl**, **dz**, **ts**, **tr**, **tr'** позначають особливі приголосні звуки цієї мови. Сполучення літер **gh** позначає парний дзвінкий звук до **x**, а **l** — парний глухий до **l**. Літери **a** та **w** позначають голосні звуки.