 ***III ЕТАП ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ ОЛІМПІАДИ ШКОЛЯРІВ З БІОЛОГІЇ***

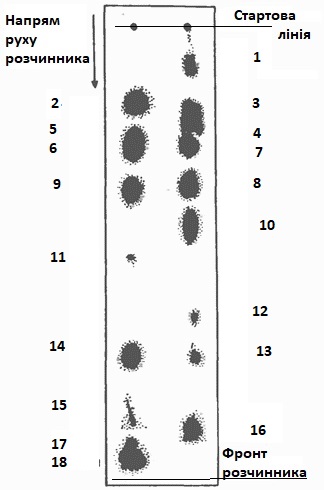
***2022***



***Теоретичний тур :: 11 клас, Задача 2***



**ХРОМАТОГРАФІЯ НА ПАПЕРІ**

**Метод розподільної хроматографії є доступним методом для розділення суміші амінокислот. Одним із його різновидів є хроматографія на папері.**

На рисунку наведено профіль хроматографії на папері, що є результатом наступних процедур. Досліджувану суміш амінокислот, що знаходяться в розчині, наносять у вигляді крапель на деякій відстані від краю фільтрувального паперу і висушують. Після цього поміщають у хроматографічну камеру з розчинником, який в силу капілярності пересувається по аркушу паперу. Розчинник є сумішшю двох рідин, однією з яких є вода, а іншою – неполярна органічна речовина. Ті амінокислоти, які краще розчиняються у гідрофобному розчиннику і менше сорбуються на папері, будуть рухатися з більшою швидкістю. Після проявлення хроматограми з нінгідрином встановлюють амінокислотний склад аналізованої суміші, порівнюючи коеіцієнти затримання досліджуваних амінокислот до таких у стандартів. Коефіцієнт затримання (Rf) є відношенням відстані між точкою нанесення і центром плями до відстані, пройденої фронтом рухомої фази.

**1.** Уважно розгляньте результати хроматографічного розділення амінокислот, представлені на рисунку 2. На основі аналізу хроматограми встановіть чому дорівнює коефіцієнт затримання для амінокислоти номер 11. Результат занотуйте до таблиці 1 бланку відповіді.

**2**. На основі аналізу хроматограми вкажіть чи правильними є наступні твердження. Результати занотуйте до таблиці 2 бланку відповіді:

2.1. Амінокислоти, коефіцієнт Rf яких дорівнює від 0,35 до 0,96 означені цифрами від 12 до 18.

2.2. Амінокислота, коефіцієнт Rf якої дорівнює 0,18 належить до заряджених амінокислот.

2.3. Амінокислота, Rf якої становить приблизно 0,08, позначена цифрою 16.

**3.** Оберіть у таблиці 3 із запропонованих процесів ті, які лежать в основі різних хроматографічних методів.

**Рис.2. Розділення амінокислот методом хроматографії на папері**.

БАЖАЄМО УСПІХУ!!!!