




АРКУШ 1 · ЕТАП 1: ДОСЛІДЖЕННЯ І МОДЕЛЮВАННЯ

📌 Ситуація

Уяви: ти в центрі міста й тобі потрібно доїхати до парку. На вулиці стоять три стійки прокату самокатів — ZipRide, SpeedGo і CityRoll. Кожна компанія має свій тариф. Щоб не переплатити, потрібно зрозуміти, як залежить вартість від часу їзди.

1.1. Тарифи компаній та функції


 ZipRide	 SpeedGo	 CityRoll
Старт: 20 грн За хвилину: 5 грн/хв	Старт: 0 грн За хвилину: 10 грн/хв	Старт: <u>50</u> грн За хвилину: <u> </u> грн/хв <i>💡 Знайди за хвилину з умови: при $x=15$ CityRoll дають 95 грн</i>


1.2. Введення змінних

x — час прокату (хвилини), $x \geq 0$ <i>→ це ОБЛАСТЬ ВИЗНАЧЕННЯ функції</i>	y — вартість прокату (гривні), $y \geq 0$ <i>→ це ОБЛАСТЬ ЗНАЧЕНЬ функції</i>
--	---

1.3. Чотири способи задання функції

Для кожної компанії заповни чотири способи задання функції:

 ZipRide														
1. Словесний опис	💡 <i>Опиши словами: скільки коштує старт і скільки за кожну хвилину</i>													
2. Формула	💡 <i>Запиши формулу $y = kx + b$, де k — ціна за хв, b — стартова плата</i>													
3. Таблиця значень	💡 <i>Підстав $x = 0, 2, 5, 10$ у формулу і запиши y</i> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center;">x (хв)</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">0</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">2</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">5</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">y (грн)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				x (хв)	0	2	5	10	y (грн)				
x (хв)	0	2	5	10										
y (грн)														
4. Графічний спосіб	💡 <i>Побудуй графік у системі координат: x — час (хв), y — вартість (грн). З'єднай точки з таблиці прямою лінією. (Намалюй графік у зошиті або на окремому аркуші)</i>													

 SpeedGo														
1. Словесний опис	💡 <i>Опиши словами: скільки коштує старт і скільки за кожну хвилину</i>													
2. Формула	💡 <i>Запиши формулу виду $y = kx + b$, де k — ціна за хв, b — стартова плата</i>													
3. Таблиця значень	💡 <i>Підстав $x = 0, 2, 5, 10$ у формулу і запиши y</i> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center;">x (хв)</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">0</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">2</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">5</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">y (грн)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				x (хв)	0	2	5	10	y (грн)				
x (хв)	0	2	5	10										
y (грн)														

4. Графічний спосіб	💡 Побудуй графік у системі координат: x — час (хв), y — вартість (грн). З'єднай точки з таблиці прямою лінією. (Намалюй графік у зошиті або на окремому аркуші)
----------------------------	--

CityRoll											
1. Словесний опис	💡 Опиши словами: скільки коштує старт і скільки за кожну хвилину										
2. Формула	💡 Запиши формулу виду $y = kx + b$, де k — ціна за хв, b — стартова плата										
3. Таблиця значень	💡 Підстав $x = 0, 2, 5, 10$ у формулу і запиши y <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #e6f2ff;">x (хв)</th> <th>0</th> <th>2</th> <th>5</th> <th>10</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th style="background-color: #e6f2ff;">y (грн)</th> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	x (хв)	0	2	5	10	y (грн)				
x (хв)	0	2	5	10							
y (грн)											
4. Графічний спосіб	💡 Побудуй графік у системі координат: x — час (хв), y — вартість (грн). З'єднай точки з таблиці прямою лінією. (Намалюй графік у зошиті або на окремому аркуші)										

1.4. Зведена таблиця значень усіх трьох функцій

Обчисли значення для кожної компанії та заповни таблицю:

💡 Підстав кожне значення x у формулу і обчисли y .

x (хв)	0	2	4	5	6	10	15	20	30
y_1 ZipRide									
y_2 SpeedGo									
y_3 CityRoll									

Аналіз після заповнення:

1. Хто найвигідніший на самісньому початку (0–2 хв)? _____
2. У якій хвилині ціна ZipRide та SpeedGo стала однаковою? _____
3. Скільки Андрій заплатить за 12 хвилин на самокаті ZipRide? _____

✅ Перевір себе:

- Я знайшов(ла) **тариф CityRoll**
- Я записав(ла) **формули** для всіх трьох компаній
- Я заповнив(ла) **всі таблиці і зведену таблицю**
- Я намалював (ла) **всі графіки**