

# Завдання вступного іспиту з інформатики до 8 класу

Прізвище, ім'я

1. Для вказаних інформаційних моделей виберіть програмний засіб, який найоптимальніше використати для їх подання

| Інформаційна модель                                 | Графічний редактор | Текстовий редактор | Редактор презентацій |
|---|--------------------|--------------------|----------------------|
| Формула для обчислення витрат на туристичний похід  |                    |                    |                      |
| Схема класифікації природних і техногенних небезпек |                    |                    |                      |
| Діаграма порівняння площ материків та океанів       |                    |                    |                      |
| Опис явищ, які супроводжують хімічні реакції        |                    |                    |                      |
| Зображення видів оздоблення виробів із деревини     |                    |                    |                      |
| Відсканована копія старої фотографії                |                    |                    |                      |

2. Виконавець РОБОТ має таку систему команд:

| Команда   | Позначення команди |
|---|--------------------|
| Перемістити на 1 клітинку вправо, не залишаючи слід | →                  |
| Перемістити на 1 клітинку вліво, не залишаючи слід  | ←                  |
| Перемістити на 1 клітинку вгору, не залишаючи слід  | ↑                  |
| Перемістити на 1 клітинку вниз, не залишаючи слід   | ↓                  |
| Зафарбувати поточну клітинку                        | Φ                  |

а) Робот знаходиться у клітинці **A** поля. Намалуйте результат виконання поданого нижче алгоритму:

*Повторити 4 рази {Φ←Φ↑}*  
*Повторити 2 рази {Φ←←↓}*  
*Повторити 3 рази {Φ→Φ↓}*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>A</b> |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |

б). Робот знаходиться у клітинці **A** поля. Складіть алгоритм з повтореннями (зразок запису наведено в пункті а), у результаті виконання якого РОБОТ зафарбує клітинки, позначені на рисунку, і перейде до клітинки **B**. Проходити можна по клітинках, не перетинаючи товсті лінії.

|          |  |  |  |  |  |  |          |
|----------|--|--|--|--|--|--|----------|
|          |  |  |  |  |  |  |          |
|          |  |  |  |  |  |  |          |
|          |  |  |  |  |  |  |          |
|          |  |  |  |  |  |  |          |
| <b>B</b> |  |  |  |  |  |  | <b>A</b> |

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

3. В середовищі Scratch описано наступний алгоритм:  
 Дайте відповіді на наступні запитання:

- а). Скільки разів виконається тіло циклу?  
 \_\_\_\_\_
- б). Яке значення буде зберігатися в оголошеній змінній після виконання циклу?  
 \_\_\_\_\_



