"Пропорційні залежності"

# Навчальний кейс: «Довкілля та екологія»

Учні 6-Б класу долучилися до екологічної ініціативи зі збору та сортування вторинної сировини. Мета проєкту – не лише очистити довкілля, а й навчитися раціонально використовувати ресурси. Всі розрахунки ефективності своєї роботи школярі проводять за допомогою математичних пропорцій

## I. Макулатура та ліси

Пункт прийому вторсировини виплачує 20 грн за кожні 10 кг макулатури. Також відомо, що переробка 100 кг старого паперу рятує від вирубки 2 дорослих дерева. Учні 6-Б класу разом зібрали 35 кг макулатури.

*Запитання: 1. Яку суму коштів отримає клас за зібрану масу паперу?*

*2. Яку кількість дерев (виражену десятковим дробом) вдалося зберегти школярам завдяки цій акції?*

## II. Командна робота

Для підготовки пластику до переробки його необхідно відсортувати за типом матеріалу. Досвід показав, що група з 6 учнів справляється з цією роботою за 3 години. Швидкість роботи кожного учня вважається однаковою.

*Запитання: 1. За який час виконають цей же обсяг роботи 9 учнів, якщо вони працюватимуть разом?*

*2. Скільки часу знадобиться для сортування, якщо до роботи зможуть стати лише 3 учні?*

## III. Енергія природи

Переробка 60 кг скла економить 18 кВт·год електроенергії. Учні здали 120 кг скляної тари. На заводі працює конвеєр, де 4 машини переробляють 240 кг скла за 6 годин.

*Запитання: 1. Обчисліть обсяг електроенергії, який буде зекономлено завдяки переробці зібраного класом скла.*

*2. Визначте масу скла, яку зможуть переробити ці ж 4 машини, якщо час їхньої роботи збільшити до 9 годин.*

*3. З'ясуйте, скільки годин знадобиться 6 таким машинам, щоб повністю переробити 360 кг скляних відходів.*

LIVEWORKSHEETS