**Екологічний марафон 2021**

**(інтернет – тур)**



**Шановні учні!**

**Ми раді вітати вас на нашому інтернет-турі**

**«Екологічного марафону-2021»!**

**Вам пропонуються завдання екологічного змісту, які необхідно виконати й віддправити до 22.04.2021. Відповіді потрібно надіслати на електронну пошту** [**l**iceysever@gmail.com](mailto:liceysever@gmail.com) **. Всі завдання повинні мати розгорнуті (повні) відповіді з розрахунками. Загальний бал -29. Робота повинна бути підписана (П.І. учасника, клас, навчальний заклад (повністю) і телефон для зв’язку)**

**Бажаємо успіхів!**

**Завдання № 1. «Екологічні позначки»**

**Інформація.**

Одним з підвидів інформаційних знаків, розміщених на упаковках товарів єекологічні знаки. Вони «розповідають» про те, що цей товар є екологічно чистим (чивідносно чистим) і, що його сміливо можна виробляти, використовувати та переробляти,що суттєво сприятиме зменшенню використання енергії, природних ресурсів та впливуна клімат.

В 1992 році Радою ЄС були розроблені основні вимоги до екологічног о маркування.

Саме це сприяло використанню, а також виробництву та розробці товарів, які менше забруднюють навколишнє середовище починаючи від свого «народження» (виходу з заводу) та закінчуючи утилізацією. Правильна переробка дає можливість зекономити енергію.

Існує три підгрупи знаків у цій категорії, які свідчать:

**І група.** Екознаки, які інформують,що продукція екологічно чиста та безпечна для природи, здоров’я та життя споживачів, їхнього майна.

Для отримання такого виду маркування компанія повинна пройти експертизу (сертифікацію) і довести екологічну безпеку та високу якість своєї продукції.

До цієї групи належать знаки екологічного маркування міжнародних органів і знаки, що належать регіональним та національним програмам, визнаним на міжнародному рівні.

**ІІ група.** Екознаки, що інформують про екологічно чисті методи виробництва та перероблення продукції та тари.

Цю группу екознаків призначено для інформації про способи, що запобігають забрудненню навколишнього середовища. Наприклад, це можуть бути дані про те, що цю упаковку отримано з вторинної сировини.

Екознаки цієї підгрупи можуть містити заклики не забруднювати навколишнє середовище упаковками, здаватиїх на повторну переробку або складати в спеціальні сміттєзбиральники.

**ІІІ група.** Екознаки, що інформують про небезпеку для навколишнього середовища.

Третя підгрупа містить екознаки, що характеризують небезпеку продукції для навколишнього середовища. До них належать деякі попереджувальні символи.

**Завдання «Екологічні позначки»** (**9 балів)**

**Дано:** В таблиці знаходяться картки (9 штук) із екологічним маркуванням.

**Визначити:** Як називаються, що означають та до якої групи відносяться ці екологічні позначки?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** |
| **4** | **5** | **6** |
| **7** | **8** | **9** |

**Завдання № 2. «Екологічна торба» (10 балів)**

**Інформація.** Пластикові (целофанові) пакети було винайдено всього близько 30 років тому, але вони вже всюди. Для виробництва пакетів використовується енергія та

вичерпний природний ресурс - нафта. Тільки 1% поліетиленових пакетів

переробляється, решта накопичується на звалищах. Пластикові пакети фактично не піддаються біологічному саморуйнуванню і можуть розкладатися у ґрунті кілька десятиліть. При спалюванні пластику у повітря вивільнюються дуже шкідливі речовини, які завдають шкодивсім живим організмам. Використання торб з полотна стало дужепопулярним у світі. Користуючись багаторазовою сумкою для покупок та паперовими пакетами, ми не лише зменшуємо кількість пластикового сміття, але й заощаджуємо нафту та енергію.

**Факти у цифрах:** Тільки 1% поліетиленових пакетів переробляється, решта накопичується на звалищах.Час розкладу поліетиленових пакетів у ґрунті 100 років і більше. Якщо ви відвідуєте супермаркет у середньому три-чотири рази на тиждень і щоразу купуєте на касі пластиковий пакет, щоби взяти покупки з собою, то протягом року ви приносите додому приблизно 160 пакетів. Ви користуєтесь пакетами 20 хвилин доки доносите покупки додому, а потім 90% з них викидаєте у смітник.У світі щороку споживається 1 млрд. таких пакетів! Це приблизно 18 млн. літрів нафти щороку.

**Завдання «Екологічна торба»**

**Дано:** Пересічний мешканець міста за рік використовує 40 пластикових пакетів. В

Місті проживає 250 тисяч мешканців.

**Визначити:** Скільки літрів нафти буде збережено за рік, якщо мешканці міста будуть використовувати для покупок паперові пакети та господарські сумки?

**ЗАВДАННЯ. Перламутрова отрута**. **(10 балів)**

Промисловість випускає губні помади, креми, а також шампуні з перламутровим блиском. Давно відоме перлове або іспанське білило. Його основним компонентом є Bi(NO3)3. Відомо, що солі Бісмутуспичиняють ряд симптомів: відбувається ураження нирок, печінки, шкіри та слизових оболонок. Небезпечним є надходження елемента в дозі 0,1 г на день .Розрахуйте, скільки помади має «з’їсти» жінка за день, щоб отримати небезпечну дозу Бісмуту, якщо вміст Бісмут (ІІІ) нітрату складає 0,01%?