Your Name : Ruchita Khete

Supervisor Name

Course Name

Due Date

Title:- Write a persuasive essay on global warming effects and causes.

Introduction:  
  
Global warming is one of the most **important** **problems** of our time, with **enormous** consequences for the planet and all **people.** It is a **common** phenomenon **that** the **world's** average temperature **is** **gradually** **increasing** due to human activities and natural processes. This **article** aims to **investigate** the causes of global warming, **to** **show** its **impact** on the environment and human **life,** and **to** propose solutions to **solve** this **important** problem. By understanding the causes and consequences of global warming, we can take effective **steps** to **reduce** its **effects** and **ensure** **sustainability** **for** future **generations.**  
  
**a**  
Causes of **global** **warming:**  
  
Greenhouse **gas** **emissions:**  
The **main** **reason** **for** global warming is **more** greenhouse **gas** **emissions** into the atmosphere. Human activities such as **the** burning **of** fossil fuels for energy, deforestation, **industry** and agriculture **lead** to **increased** **emissions** of carbon dioxide (CO2), methane (CH4), nitrous oxide **(N2O)** and fluorinated **gas.** These gases trap heat in the atmosphere, **causing** a rise in global **temperature,** **often** **referred** **to** as the greenhouse effect.  
  
In-text **excerpt:** According to a report by the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), **about** **95** **percent** of the increase in **carbon** **dioxide** since the mid-20th century **is** **due** **to** **human** **activities** (IPCC, 2020).  
  
Deforestation and Land Use **Change:**  
**Deforestation** and changes in land use patterns also contribute to global warming.  
Trees play **an** **important** role in absorbing **carbon** **dioxide** from the atmosphere through photosynthesis. Deforestation reduces the Earth's **ability** to sequester **carbon** **and** **releases** more **carbon** **dioxide** into the **atmosphere.** **Additionally,** conversion of forests **to** **farmland** or urban areas further reduces the **Earth's** ability to regulate carbon levels.  
  
In-text citation: A study by the World Resources Institute (WRI) **revealed** that deforestation and **change** **in** **land** **use** account for **10** **percent** of **the** **world's** greenhouse gas emissions (WRI, 2018).  
  
Methane Emissions from Livestock and Agriculture:  
Livestock and agricultural **activities** release methane, a **powerful** greenhouse gas.  
**Livestock** such as cattle and **sheep** produce methane during digestion, and improper handling of manure **can** also **cause** methane emissions. **Farms** and wetlands are **also** sources of methane due to anaerobic decomposition.  
  
In-text citation: According to the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), livestock **emissions** **account** **for** **approximately** **14.5** **percent** of global anthropogenic methane emissions (FAO, 2013).  
  
Industrial Activities:  
**There** **are** **processes** **that** **emit** **a** **lot** **of** **greenhouse** **gases,** including manufacturing, cement and **chemicals.**  
These emissions result from the **burning** of fossil fuels as well as chemical reactions that release gases **that** **have** **the** **potential** **to** **cause** **global** **warming,** **such** **as** fluorinated **compounds.**  
  
In-text citation: A study published in the journal Nature Climate Change estimates that **the** **industry** **is** **responsible** **for** **about** **20** **percent** of global **carbon** emissions (Nature Climate Change, 2019).  
  
**A.** Effects of **global** **warming:**  
  
Sea **level** **rise:**  
As **the** global **temperature** **increases,** **the** polar caps and glaciers are melting **rapidly.** This phenomenon **causes** **the** **oceans** to **expand** **and** sea **levels** **to** **rise.**  
**Sea** **level** **rise** **poses** a **serious** threat to coastal communities, low-lying **islands** and **deltas,** increasing the risk of flooding and **the** **displacement** **of** millions of people.  
  
In-text **excerpt:** **NASA** reports that sea levels have risen by about 8 inches since the **end** **of** **the** 19th **century** and the rate of **increase** is accelerating (NASA, 2021).  
  
**Severe** **weather** **events:**  
Global warming **is** **increasing** the frequency and severity of extreme weather **events** such as hurricanes, **heat** **waves,** **rains** and heavy **rains.** These events **are** **caused** **by** changes in **the** **climate** and **oceans** **that** **affect** ecosystems, agriculture, **infrastructure** and **people's** lives.  
  
In-text **excerpt:** The Union of Concerned Scientists (UCS) **reports** that climate change **poses** **risks** **to** **both** **physical** **and** **human** **lives** **by** making extreme weather events more frequent and **severe** (UCS, 2022).  
Ocean Acidification:  
**The** **increase** **in** **carbon** **dioxide** in the atmosphere **will** not only **cause** global warming but also ocean acidification. The oceans absorb **more** **carbon** **dioxide** from the atmosphere, **making** **the** **oceans** more acidic. Ocean acidification poses a threat to marine life, **especially** **coral** **reefs** **and** **those** with calcium carbonate **shells** such as shellfish.  
  
In-text **excerpt:** The National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) **reports** that the oceans are currently absorbing 22 million tons of **carbon** **dioxide** per day, **causing** **major** changes in **ocean** chemistry (NOAA, 2020).  
  
Biodiversity **loss:**  
Global warming and its associated **effects,** such as **land** **degradation** and extreme weather **conditions,** **cause** biodiversity loss.  
Many plant and animal species **have** **difficulty** **adapting** to rapidly changing or **inhabited** **habitats** **that** **reduce** species diversity.  
  
In-text citation: The World **Wide** Fund **for** **Nature** (WWF) **states** that climate change is **one** **of** the **greatest** threats to global **biodiversity** **by** affecting **terrestrial** **and** **marine** ecosystems (WWF, **2021** **).**  
 **a.** Mitigation and **solutions:**  
  
Transition to Energy:  
**In** **order** **to** **prevent** global warming, fossil fuels **should** **be** **abandoned** and renewable **energies** **such** **as** solar, wind, **hydroelectric** and geothermal **should** **be** **adopted.** Investing in clean energy technologies and promoting their widespread **use** will reduce greenhouse gas emissions from energy **sources.**  
In-text **quote:** A report **from** the International Renewable Energy Agency (IRENA) shows that **the** **transition** to renewable energy **will** **reduce** **the** **world's** carbon emissions by 70% by 2050 (IRENA, 2022).  
  
**Afforestation** and **reforestation:**  
Restoring and expanding forests **plays** **an** **important** role in absorbing **carbon** **dioxide** and **reducing** global warming. Reforestation **involves** planting trees in areas that were previously forested, while afforestation **involves** **the** **creation** **of** new forests in previously **unforested** **areas.**  
  
**In** **the** **document** **excerpt:** The United Nations Environment **Program** (UNEP) **states** that restoring 350 million hectares of degraded land through **afforestation** and afforestation **will** **save** 1.7 gigatons of **carbon** **dioxide** per year (UNEP, 2019).  
Sustainable **Agricultural** Practices:  
**Following** sustainable **farming** practices can reduce methane emissions and increase **soil** carbon **sequestration.** Practices such as agroforestry, no-till and rotational grazing can **increase** agricultural **productivity** and **help** **mitigate** climate **change.**  
  
In-text **excerpt:** **Sustainable** **agriculture** **could** **reduce** **global** **agriculture** **by** **23%** **by** **2050,** **according** **to** **research** published in the journal Nature Climate Change (Nature Climate **Change** **,** 2018).  
  
International **cooperation** and **policy** **initiative:**  
**There** **should** **be** **cooperation** **between** **countries** **on** global **warming.** International agreements and **policies** such as the Paris **Agreement** play **an** **important** role in setting emission reduction targets and encouraging countries to **achieve** **results** **in** **the** **fight** **against** climate change.  
**Article** **text:** **UNFCCC** outlines the **aims** **of** **the** Paris **Agreement**