

# GYANTECH GURU JI

NIOS TMA Solved - Geography (316)

Session: 2025-2026

## Part 1: English Medium (100% Solved)

**Q1 (a): Examine the chemical composition of the earth's interior.**

**Answer:** Based on chemical composition, the Earth's interior is divided into three main layers: the crust, mantle, and core.

1. **Crust (SiAl):** The outermost layer is composed primarily of lighter materials, mainly Silica (Si) and Aluminum (Al).
2. **Mantle (SiMa):** The middle layer consists of denser rocks, predominantly composed of Silica (Si) and Magnesium (Ma/Mg).
3. **Core (NiFe):** The innermost layer is the densest, made up of heavy metals, primarily Nickel (Ni) and Iron (Fe).

**Q2 (a): Why do Poles receive less amount of insolation?**

**Answer:** The poles receive less insolation (incoming solar radiation) primarily because of the Earth's spherical shape and the tilt of its axis. At the equator, sun rays fall almost vertically, delivering concentrated heat. However, at the poles, the sun rays strike at a highly oblique (slanting) angle. As a result, the solar energy spreads over a much larger area, reducing the intensity of heat received per unit area. Furthermore, the slanting rays have to travel a longer distance through the atmosphere, losing more energy to scattering and absorption.

**Q3 (a): Explain any two initiatives taken by the Indian government in the field of Disaster Management.**

**Answer:** Two significant initiatives taken by the Indian government are:

1. **Establishment of NDMA (2005):** Under the Disaster Management Act of 2005, the National Disaster Management Authority (NDMA) was created, headed by the Prime Minister. It lays down policies, plans, and guidelines for disaster management to ensure a timely and effective response to disasters.
2. **Creation of NDRF:** The National Disaster Response Force (NDRF) is a specialized force established for the purpose of specialist response to threatening disaster situations or disasters, providing immediate relief and rescue operations.

**Q4 (a): Describe the impact of globalization on Indian agriculture.**

**Answer:** Globalization has had both positive and negative impacts on Indian agriculture:

**Positive Impacts:** It has opened up new international markets for Indian farmers, increasing the export of agricultural products like spices, basmati rice, and fruits. It has also facilitated the introduction of new technologies, high-yielding varieties of seeds, and modern farming techniques.

**Negative Impacts:** Indian farmers face intense competition from highly subsidized agricultural products of developed countries. The focus has shifted from food crops to cash crops, sometimes threatening food security. Furthermore, small and marginal farmers often struggle to compete and may face economic distress due to fluctuating global market prices.

**Q5 (a): Describe the factors influencing distribution of population with suitable examples.**

**Answer:** The distribution of population is highly uneven globally, influenced by several factors:

1. **Geographical Factors:**

- **Topography:** Plains are densely populated (e.g., Ganga-Brahmaputra plains) because they are suitable for farming and industry. Mountains are sparsely populated (e.g., Himalayas).
- **Climate:** Moderate climates attract people, while extreme climates (e.g., Sahara Desert, Antarctica) are sparsely populated.
- **Water Availability:** River valleys are densely populated because water is essential for life and agriculture (e.g., Nile Valley).

2. **Economic Factors:** Areas with rich mineral deposits or high industrialization attract large populations due to employment opportunities (e.g., Mumbai, Chota Nagpur plateau).

3. **Social and Cultural Factors:** Places with religious or cultural significance (e.g., Varanasi, Jerusalem) attract more people.

**Q6 (a) Project: Identify any two startup industries in your state. Talk to elders in your family or your neighbourhood/friends to find the factors behind these start-ups coming up in your state. Now, prepare a report of the startup industries of your state on the basis of your findings.**

### **Answer: Report on Startup Industries in Gujarat**

#### **1. Introduction:**

Gujarat is rapidly emerging as a prominent hub for startups in India. Known for its entrepreneurial spirit, the state has witnessed significant growth in innovative businesses. For this project, I identified two notable startups in Gujarat: *Medkart Pharmacy* (Health-tech) and *Lendingkart* (Fintech).

#### **2. Identified Startups:**

- **Medkart Pharmacy:** Focuses on providing generic medicines at affordable prices.
- **Lendingkart:** Uses technology and data analytics to evaluate and provide quick working capital loans to MSMEs.

#### **3. Factors Behind the Growth of Startups in Gujarat (Based on discussions with elders and local professionals):**

- **Strong Entrepreneurial Culture:** The local population has an inherent business mindset and a willingness to take calculated risks.
- **Favorable Government Policies:** Initiatives like the 'Gujarat Industrial Policy' and dedicated startup schemes provide financial assistance, incubation support, and tax benefits.
- **Infrastructure and Connectivity:** Excellent road, rail, and port connectivity, along with reliable power supply, facilitates smooth business operations.
- **Educational Institutes:** Premier institutions like IIM Ahmedabad and NID foster innovation and provide a skilled talent pool.

#### **4. Conclusion:**

The startup ecosystem in Gujarat is thriving due to a synergy of government support, robust infrastructure, and the innate entrepreneurial drive of its people. These startups are not only solving local problems but also generating significant employment opportunities.

## भाग 2: हिंदी माध्यम (100% Solved)

### प्रश्न 1 (a): पृथ्वी के आंतरिक भाग की रासायनिक संरचना का परीक्षण कीजिए।

**उत्तर:** रासायनिक संरचना के आधार पर पृथ्वी के आंतरिक भाग को तीन मुख्य परतों में विभाजित किया गया है:

1. **भूपर्पटी (Crust - SiAl):** यह सबसे ऊपरी परत है जो मुख्य रूप से हल्के पदार्थों, सिलिका (Si) और एल्यूमीनियम (Al) से बनी है, इसलिए इसे सियाल (SiAl) कहा जाता है।
2. **मैंटल (Mantle - SiMa):** यह मध्य परत है जो सिलिका (Si) और मैग्नीशियम (Mg) से बनी है, इसलिए इसे सिमा (SiMa) कहा जाता है।
3. **क्रोड (Core - NiFe):** यह पृथ्वी का सबसे भीतरी और सबसे भारी भाग है जो मुख्य रूप से निकल (Ni) और लोहे (Fe) से बना है, इसलिए इसे निफे (NiFe) कहा जाता है।

### प्रश्न 2 (a): ध्रुवों पर सूर्याताप की मात्रा कम क्यों होती है?

**उत्तर:** ध्रुवों पर सूर्याताप (Insolation) की मात्रा कम होने के मुख्य कारण पृथ्वी का गोलाकार आकार और अपने अक्ष पर इसका झुकाव है। भूमध्य रेखा पर सूर्य की किरणें सीधी (लंबवत) पड़ती हैं, जिससे वहाँ अधिक गर्मी होती है। इसके विपरीत, ध्रुवों पर सूर्य की किरणें तिरछी पड़ती हैं। तिरछी किरणों को वायुमंडल में अधिक दूरी तय करनी पड़ती है, जिससे उनकी ऊर्जा का अधिक ह्रास (अवशोषण और प्रकीर्णन द्वारा) होता है। साथ ही, ये किरणें एक बड़े क्षेत्र में फैल जाती हैं, जिससे प्रति इकाई क्षेत्र मिलने वाली ऊष्मा कम हो जाती है।

### प्रश्न 3 (a): आपदा प्रबंधन के क्षेत्र में भारत सरकार द्वारा की गई किन्हीं दो पहलों की व्याख्या कीजिए।

**उत्तर:** भारत सरकार द्वारा आपदा प्रबंधन के क्षेत्र में की गई दो प्रमुख पहलें निम्नलिखित हैं:

1. **NDMA की स्थापना (2005):** आपदा प्रबंधन अधिनियम, 2005 के तहत 'राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण' (NDMA) की स्थापना की गई। इसके अध्यक्ष प्रधानमंत्री होते हैं। इसका कार्य आपदाओं से निपटने के लिए नीतियां, योजनाएं और दिशानिर्देश तैयार करना है।
2. **NDRF का गठन:** आपदाओं के समय त्वरित राहत और बचाव कार्य सुनिश्चित करने के लिए एक विशेष बल 'राष्ट्रीय आपदा प्रतिक्रिया बल' (NDRF) का गठन किया गया है।

#### प्रश्न 4 (a): वैश्वीकरण का भारतीय कृषि पर प्रभाव का वर्णन कीजिए।

**उत्तर:** वैश्वीकरण (Globalization) का भारतीय कृषि पर मिश्रित प्रभाव पड़ा है:

**सकारात्मक प्रभाव:** इसने भारतीय किसानों के लिए अंतरराष्ट्रीय बाजार खोल दिए हैं, जिससे मसालों, बासमती चावल और फलों जैसे कृषि उत्पादों के निर्यात में वृद्धि हुई है। इसके अलावा, नई तकनीक, उन्नत बीजों और आधुनिक कृषि पद्धतियों का आगमन भी हुआ है।

**नकारात्मक प्रभाव:** विकसित देशों में कृषि पर भारी सब्सिडी दी जाती है, जिसके कारण भारतीय किसानों को उनके सस्ते उत्पादों से कड़ी प्रतिस्पर्धा का सामना करना पड़ता है। साथ ही, किसानों का ध्यान खाद्य फसलों से हटकर नकदी फसलों (Cash crops) की ओर गया है, जिससे खाद्य सुरक्षा के लिए चुनौती पैदा हो सकती है। छोटे किसानों को अक्सर वैश्विक बाजार की अस्थिरता के कारण नुकसान उठाना पड़ता है।

#### प्रश्न 5 (a): जनसंख्या के वितरण को प्रभावित करने वाले कारकों का उपयुक्त उदाहरण सहित वर्णन कीजिए।

**उत्तर:** जनसंख्या का वितरण दुनिया भर में अत्यधिक असमान है, जो निम्नलिखित कारकों से प्रभावित होता है:

##### 1. भौगोलिक कारक:

- **स्थलाकृति (Topography):** लोग मैदानी इलाकों में रहना अधिक पसंद करते हैं (जैसे गंगा-ब्रह्मपुत्र का मैदान) क्योंकि ये कृषि और उद्योगों के लिए अनुकूल होते हैं। पर्वतीय क्षेत्र विरल आबादी वाले होते हैं (जैसे हिमालय)।

- **जलवायु:** समशीतोष्ण जलवायु वाले क्षेत्रों में घनी आबादी होती है, जबकि अत्यधिक गर्म या ठंडे क्षेत्र (जैसे सहारा रेगिस्तान, अंटार्कटिका) में जनसंख्या बहुत कम होती है।

- **जल की उपलब्धता:** नदी घाटियों के आसपास घनी आबादी होती है (जैसे नील नदी घाटी)।

##### 2. आर्थिक कारक:

जिन क्षेत्रों में खनिज भंडार होते हैं या जो औद्योगिक रूप से विकसित होते हैं, वे रोजगार के अवसरों के कारण बड़ी आबादी को आकर्षित करते हैं (जैसे मुंबई, छोटा नागपुर का पठार)।

##### 3. सामाजिक और सांस्कृतिक कारक:

धार्मिक या सांस्कृतिक महत्व वाले स्थान अधिक लोगों को आकर्षित करते हैं (जैसे वाराणसी, मक्का)।

**प्रश्न 6 (a) परियोजना:** अपने राज्य की किन्हीं दो स्टार्टअप उद्योगों की पहचान करें। अपने परिवार के बड़ों अथवा अपने पड़ोसी या दोस्तों से बात करके इन स्टार्टअप के शुरू होने के पीछे के कारकों का पता लगाएं। अपने निष्कर्षों के आधार पर अपने राज्य के स्टार्टअप उद्योगों की एक रिपोर्ट तैयार कीजिए।

### उत्तर: गुजरात में स्टार्टअप उद्योगों पर रिपोर्ट

#### 1. प्रस्तावना:

गुजरात भारत में स्टार्टअप के लिए एक प्रमुख केंद्र के रूप में तेजी से उभर रहा है। अपनी उद्यमशील भावना (entrepreneurial spirit) के लिए जाना जाने वाला यह राज्य नवीन व्यवसायों में उल्लेखनीय वृद्धि देख रहा है। इस परियोजना के लिए, मैंने गुजरात के दो उल्लेखनीय स्टार्टअप्स की पहचान की है: *Medkart Pharmacy* (हेल्थ-टेक) और *Lendingkart* (फिन-टेक)।

#### 2. पहचाने गए स्टार्टअप:

- **Medkart Pharmacy:** इसका उद्देश्य लोगों को सस्ती दरों पर जेनेरिक दवाएं (generic medicines) उपलब्ध कराना है।
- **Lendingkart:** यह तकनीक और डेटा एनालिटिक्स का उपयोग करके सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यमों (MSMEs) को तुरंत कार्यशील पूंजी ऋण प्रदान करता है।

#### 3. गुजरात में स्टार्टअप के विकास के कारक (बड़ों और स्थानीय पेशेवरों के साथ चर्चा पर आधारित):

- **मजबूत उद्यमशील संस्कृति:** यहाँ के लोगों में जन्मजात व्यापारिक मानसिकता और सोचे-समझे जोखिम लेने की इच्छा होती है।
- **अनुकूल सरकारी नीतियाँ:** 'गुजरात औद्योगिक नीति' और विशेष स्टार्टअप योजनाएं उद्यमियों को वित्तीय सहायता, ऊष्मायन (incubation) समर्थन और कर लाभ प्रदान करती हैं।
- **बुनियादी ढांचा:** राज्य में बेहतर सड़क, रेल और बंदरगाह कनेक्टिविटी के साथ-साथ विश्वसनीय बिजली आपूर्ति व्यापार संचालन को आसान बनाती है।
- **शैक्षणिक संस्थान:** IIM अहमदाबाद और NID जैसे प्रमुख संस्थान नवाचार को बढ़ावा देते हैं और कुशल प्रतिभा प्रदान करते हैं।

#### 4. निष्कर्ष:

गुजरात का स्टार्टअप इकोसिस्टम सरकारी सहयोग, मजबूत बुनियादी ढांचे और लोगों की स्वाभाविक व्यापारिक प्रवृत्ति के तालमेल के कारण फल-फूल रहा है। ये स्टार्टअप न केवल स्थानीय समस्याओं का समाधान कर रहे हैं बल्कि रोजगार के महत्वपूर्ण अवसर भी पैदा कर रहे हैं।