माइक्रोप्लास्टिक

सन्दर्भ:

- एक नए अध्ययन के अनुसार लगभग 2 मिलियन मीट्रिक टन वजन वाले अनुमानित 170 ट्रिलियन प्लास्टिक कण वर्तमान में दुनिया भर के महासागरों में तैर रहे हैं।

अध्ययन की मुख्य विशेषताएं:

- अध्ययन में यह भी कहा गया है कि यदि तत्काल कोई कार्रवाई नहीं की गई तो यह संख्या 2040 तक लगभग तीन गुना हो सकती है।
- 2014 में, यह अनुमान लगाया गया था कि समुद्र में 5 ट्रिलियन प्लास्टिक कण थे। 1990 से 2005 तक प्लास्टिक के कणों की संख्या में कई बार उतार-चढ़ाव आया।
- इसका एक कारण उस समय महत्वपूर्ण नीतिगत उपायों के प्रभावी कार्यान्वयन के कारण हो सकता है।
- 1980 और 90 के दशक में मारपोल एनेक्स 5 जैसी कुछ अंतरराष्ट्रीय नीतियां थीं, जो समुद्र में कचरा डंप करने के खिलाफ कानून लागू करती थीं।
- दुनिया ने जैसे ही पहले से कहीं अधिक प्लास्टिक का उत्पादन शुरू किया, उसके तुरंत बाद स्थिति गंभीर होती चली गईं।
- 2005 से दुनिया में 5,000,000 टन से अधिक नए प्लास्टिक का उत्पादन हुआ है जिसमे अधिक प्लास्टिक के साथ अधिक प्रदूषण होता है।
- नवीनतम अध्ययन के शोधकर्ताओं ने सुझाव दिया कि एकल-उपयोग, फेंके जाने वाले प्लास्टिक के उत्पादन को सीमित करने के लिए एक वैश्विक संकल्प को लागू करने की तत्काल आवश्यकता है।

महासागरों और समुद्री जीवन में

- माइक्रोप्लास्टिक्स डीडीटी, पीसीबी और अन्य औद्योगिक रसायनों जैसे कई हाइड्रोफोबिक यौगिकों को अवशोषित करते हैं और शोध से पता चलता है कि अंतर्ग्रहण होने पर उन्हें छोड़ सकते है।
- माइक्रोप्लास्टिक महासागरों के कार्बन चक्र को भी बाधित कर सकता है।
- **मानव स्वास्थ्य पर प्रभाव:** मनुष्य इन समुद्री जीवों का समुद्री भोजन के रूप में सेवन करते हैं जिससे कई स्वास्थ्य जटिलताएं होती हैं।
- यह अभी तक स्पष्ट नहीं है कि क्या ये माइक्रोप्लास्टिक रक्त प्रवाह से पार होकर अंगों में जमा हो सकते हैं और बीमारियों का कारण भी बन सकते हैं।
- पीने के पानी में माइक्रोप्लास्टिक्स का स्तर अभी तक मनुष्यों के लिए खतरनाक नहीं है लेकिन संभावित भविष्य के जोखिम में और अधिक शोध की आवश्यकता है।

माइक्रोप्लास्टिक्स:

- माइक्रोप्लास्टिक छोटे प्लास्टिक के मलबे होते हैं जो लंबाई में 5 मिमी से छोटे होते हैं अर्थात ये चावल के एक दाने से भी छोटे होते हैं।
- माइक्रोप्लास्टिक दो प्रकार के होते हैं:
  - प्राथमिक माइक्रोप्लास्टिक छोटे कण होते हैं।
  - वे व्यावसायिक उपयोग के लिए डिज़ाइन किए गए हैं, जैसे सौंदर्य प्रसाधनों में,

माइक्रोप्लास्टिक्स का प्रभाव:

- माइक्रोप्लास्टिक महासागरों के लिए विशेष रूप से हानिकारक हैं क्योंकि वे आसानी से हानिरहित अणुओं में नहीं टूटते हैं तथा यह उन समुद्री जीवों के स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव डालते हैं जो प्लास्टिक को भोजन समझते हैं।
- इसके अलावा, ये कण जैव विविधता के नुकसान को प्रभावी बना सकते हैं और पारिस्थितिकी तंत्र के संतुलन को खतरे में डाल सकते हैं।
- इस तरह के माइक्रोप्लास्टिक के अंतर्ग्रहण से आंतरिक प्रणालियों में घाव और रुकावटें जैसी यांत्रिक समस्याएं हो सकती हैं।
- अंतर्ग्रहण प्लास्टिक जीवों में रसायनों को अवशोषित करके लीचिंग द्वारा रासायनिक समस्याएं पैदा कर सकता है।

औद्योगिक निर्माण में उपयोग किए जाने वाले नर्डल्स-प्लास्टिक छर्रों और नायलॉन जैसे सिंथेटिक वस्त्रों से फाइबर में।

- द्वितीयक माइक्रोप्लास्टिक्स: वे बोतलों, मछली पकड़ने के जाल और प्लास्टिक की थैलियों जैसी बड़ी प्लास्टिक वस्तुओं के अपघटन के माध्यम से बनते हैं।
- यह पर्यावरण के संपर्क में आने से होता है, जैसे सूर्य, हवा और समुद्र की लहरों से विकिरण।
- माइक्रोप्लास्टिक्स बायोडिग्रेडेबल नहीं होते हैं और एक बार जब वे पर्यावरण में पाए जाते हैं, तो वे जमा होने लगते हैं।

संक्षिप्त सुर्खियां

कोप इंडिया

सन्दर्भ:

- इस महीने भारतीय वायु सेना पश्चिम बंगाल के कलाईकुंडा एयरबेस में अमेरिकी वायु सेना (USAF) के साथ एक अभ्यास शुरू करेगी।

मुख्य विशेषताएं:

- 10 से 21 अप्रैल तक चलने वाला 'कोप इंडिया' अभ्यास "दोनो वायु सेनाओं के बीच परिचालन क्षमता और अंतर को और बढ़ाएगा"।
- जापान (महत्वपूर्ण रूप से) भी अभ्यास में "पर्यवेक्षक" के रूप में भाग लेगा।
- यह कलाईकुंडा, पानागढ़, आगरा और हिंडन जैसे कई हवाई ठिकानों से "वायु युद्ध और गतिशीलता तत्वों" का संचालन करेगा।
- यह अभ्यास पूर्वी लद्दाख में चीन के साथ भारत के लगातार तीन साल के सैन्य टकराव के साथ-साथ चल रहे रूस-यूक्रेन युद्ध के समय हो रहा है, जिसमें बीजिंग और मास्को एक सख्त रणनीतिक स्थिति में आ गए हैं।
- साइड नोट :
  - कोप इंडिया 2004 में एक लड़ाकू प्रशिक्षण अभ्यास के रूप में शुरू हुआ।

Face to Face Centres
DELHI MUKHERJEE NAGAR: 9205274741, 42 | LAXMI NAGAR : 9205212500, 9205962002 | RAJENDRA NAGAR: 9205274743 | UTTAR PRADESH PRAYAGRAJ: 0532-2260189, 8853467068 | LUCKNOW (ALIGANJ): 0522-4025825, 9506256789 | LUCKNOW (GOMTI NAGAR): 7234000501, 7234000502 | GREATER NOIDA: 9205336037, 38 | KANPUR: 7887003962, 7897003962 | GORAKHPUR : 7080847474, 9161947474 | ODISHA BHUBANESWAR: 9818244644/7656949029
dhyeyaias.com

	○ अभ्यास का अंतिम संस्करण 2019 में आयोजित किया गया था।
राष्ट्रीय वित्तीय रिपोर्टिंग प्राधिकरण (एनएफआरए)	**सन्दर्भ:** • नेशनल फाइनेंशियल रिपोर्टिंग अथॉरिटी (एनएफआरए) ने ग्राहकों और व्यापार प्राप्तियों के साथ 'अनुबंधों से राजस्व' के मापन के संबंध में भारतीय लेखा मानकों (इंड एएस) के गैर-अनुपालन के लिए 'एक बड़ी सूचीबद्ध फर्म' सहित इंडिया इंक के एक वर्ग को तलब किया है। **राष्ट्रीय वित्तीय रिपोर्टिंग प्राधिकरण (एनएफआरए):** • राष्ट्रीय वित्तीय रिपोर्टिंग प्राधिकरण (एनएफआरए) कंपनी अधिनियम 2013 के तहत ऑडिटिंग पेशे और भारतीय लेखा मानकों की देखरेख के लिए स्थापित एक स्वतंत्र नियामक है। • इसकी स्थापना अक्टूबर 2018 में की गई थी। **कार्य और कर्तव्य :** • केंद्र सरकार द्वारा अनुमोदन के लिए कंपनियों द्वारा अपनाई जाने वाली लेखांकन और लेखापरीक्षा नीतियों और मानकों की सिफारिश करना। • लेखा मानकों और लेखापरीक्षा मानकों के अनुपालन की निगरानी करना और उसे लागू करना। • ऐसे मानकों का अनुपालन सुनिश्चित करने से जुड़े व्यवसायों की सेवा की गुणवत्ता की देखरेख करना और सेवा की गुणवत्ता में सुधार के उपाय सुझाना। **शक्तियां :** • यह सूचीबद्ध कंपनियों के साथ उन असूचीबद्ध सार्वजनिक कंपनियों की जांच कर सकता है जिनकी चुकता पूंजी 500 करोड़ रुपये से अधिक हो या जिनका वार्षिक कारोबार 1,000 करोड़ रुपये अधिक हो। • यह इंस्टीट्यूट ऑफ चार्टर्ड एकाउंटेंट्स ऑफ इंडिया (आईसीएआई) के सदस्यों द्वारा निकाय कॉर्पोरेट या व्यक्तियों के निर्धारित वर्ग के लिए किए गए कार्य की जांच कर सकता है। **एनएफआरए की संरचना :** • कंपनी अधिनियम के अनुसार एनएफआरए में एक अध्यक्ष और अधिकतम 15 सदस्य होना चाहिए जिसे केंद्र सरकार द्वारा नियुक्त किया जाएगा।
केंद्रीय जांच ब्यूरो	**सन्दर्भ:**

- हाल ही में प्रधानमंत्री ने नई दिल्ली में केंद्रीय जांच ब्यूरो (सीबीआई) के हीरक जयंती समारोह का उद्घाटन किया।

मुख्य विशेषताएं:

- केंद्रीय जांच ब्यूरो (सीबीआई) भारत की एक प्रमुख जांच एजेंसी है जो कार्मिक, लोक शिकायत और पेंशन मंत्रालय के अधिकार क्षेत्र में काम करती है।
- भ्रष्टाचार और आर्थिक अपराधों सहित गंभीर अपराधों की जांच के उद्देश्य से भारत सरकार द्वारा 1 अप्रैल 1963 को इसकी स्थापना की गई थी।
- इसकी स्थापना भारत सरकार द्वारा 1 अप्रैल 1963 को भ्रष्टाचार और आर्थिक अपराधों सहित गंभीर अपराधों की जांच के उद्देश्य से की गई थी।
- इसका मुख्यालय नई दिल्ली में है और भारत के सभी प्रमुख शहरों में सीबीआई के कार्यालय हैं।
- यह संयुक्त राज्य अमेरिका, यूनाइटेड किंगडम, जर्मनी और फ्रांस सहित दुनिया भर के कई देशों में भी मौजूद है।

भारतीय सांस्कृतिक संबंध परिषद

सन्दर्भ:

- भारतीय सांस्कृतिक संबंध परिषद भारत में पढ़ने वाले विदेशी छात्रों के अनुभवों का उपयोग करके वैश्विक स्तर पर भारत की विरासत और पर्यटन को बढ़ावा देने की योजना बना रही है।

मुख्य विशेषताएं:

- Indian Council for Cultural Relations- ICCR (भारतीय सांस्कृतिक संबंध परिषद) की स्थापना 1950 में हुई थी।
- इस परिषद का उद्देश्य छात्रों को योग, आयुर्वेद, शिल्प, वस्त्र और पर्यटन स्थलों से परिचित कराकर भारत की सांस्कृतिक पहचान का ब्रांड एंबेसडर बनाना है।
- इस "सॉफ्ट डिप्लोमेसी" के हिस्से के रूप में, ICCR विदेशी छात्रों के साथ E-3 या एग्जिट एंगेजमेंट इवनिंग्स का आयोजन करेगा, जहां वे भारत की अनूठी विरासत के बारे में जान सकते हैं और राष्ट्रीय महत्व के स्थानों का दौरा कर सकते हैं।
- विभिन्न केंद्रीय और राज्य विश्वविद्यालयों, राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थानों जैसे संस्थानों और देश के कृषि महाविद्यालयों में छात्रों द्वारा अपना पाठ्यक्रम पूरा करने से तीन या चार महीने पहले E-3 आयोजित की जाएंगी।
- उच्च शिक्षा पर नवीनतम अखिल भारतीय सर्वेक्षण के अनुसार, 2020-21 में भारतीय उच्च शिक्षा संस्थानों में नामांकित विदेशी छात्रों की संख्या 48,035 थी।

- कई देशों नेपाल, अफगानिस्तान, बांग्लादेश, यू.एस., संयुक्त अरब अमीरात, भूटान, सूडान, नाइजीरिया, तंजानिया और यमन सहित 160 से अधिक देशों के छात्र अध्ययन के लिए भारत आते हैं।

इंडिया एलुमनी पोर्टल:

- अप्रैल 2022 में, ICCR ने इंडिया एलुमनी पोर्टल नामक एक वेबसाइट लॉन्च की जिसका उद्देश्य दुनिया भर के उन विदेशी छात्रों से जुड़ना है, जिन्होंने भारत में अध्ययन किया है।
- यह पोर्टल अतीत और वर्तमान के सभी विदेशी विद्वानों के लिए अपने भारतीय लिंक को पंजीकृत करने, बातचीत करने और बनाए रखने के लिए एक एकल मंच है।
- आईसीसीआर स्वयं हर साल 6,000 से अधिक छात्रों को छात्रवृत्ति प्रदान करता है और अब 30,000 से अधिक आईसीसीआर पूर्व छात्र हैं।

निर्यात गारंटी योजना

सन्दर्भ:

- भारत सरकार निर्यात गारंटी योजना के तहत "राजनीतिक जोखिम" की परिभाषा का विस्तार करने के लिए तैयार है ताकि आयात करने वाले देशों द्वारा गैर-टैरिफ बाधाओं को नए सिरे से लगाया जा सके।

मुख्य विशेषताएं:

- यह कदम नई विदेश व्यापार नीति (एफटीपी) का एक हिस्सा है, जिसका उद्देश्य सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यमों (एमएसएमई) की व्यापार संबंधी शिकायतों की जांच के लिए एक अंतर-मंत्रालयी समिति का गठन करना है, ताकि तेजी से निर्णय लिया जा सके।
- एफ़टीपी एक वर्ष के भीतर घरेलू खपत के लिए मंजूरी नहीं मिलने पर ऐसे सामानों को फिर से निर्यात करने के लिए गोदामों में माल का भंडारण करने वाले आयातकों के लिए पहले की आवश्यकता को भी समाप्त कर देता है।
- नई नीति की कोई समाप्ति तिथि नहीं है और पिछली नीतियों के विपरीत नियमित रूप से इसमें बदलाव किया जाएगा, जिसकी अवधि पांच वर्ष थी।
- निर्यात ऋण गारंटी निगम (ईसीजीसी) आमतौर पर निर्यातकों को नुकसान की भरपाई तब करता है जब खरीदार दिवालिया हो जाते हैं, भुगतान में चूक करते हैं, या युद्ध और अचानक आयात प्रतिबंध जैसे राजनीतिक जोखिमों का सामना करते हैं।
- "राजनीतिक जोखिम" की विस्तारित परिभाषा में डंपिंग रोधी उपायों या शिपमेंट

	के बाद शुरू की गई गैर-टैरिफ बाधाओं को भी शामिल किया जाएगा। • निर्यात गारंटी योजना निर्यात व्यापार से जुड़े विभिन्न जोखिमों के कारण निर्यातकों को संभावित नुकसान के खिलाफ बीमा कवरेज प्रदान करने के लिए भारत के निर्यात क्रेडिट गारंटी निगम (ईसीजीसी) द्वारा संचालित एक योजना है।
कैलटोरिस ब्रोमस सदाशिव 	**सन्दर्भ:** • हाल ही में केरल के अक्कुलम और वेम्बनाड झीलों के किनारे से एक तितली उप-प्रजाति (कैल्टोरिस ब्रोमस सदाशिवा) की खोज की गई है। **मुख्य विशेषताएं:** • यह पश्चिमी घाट और प्रायद्वीपीय भारत में ब्रोमस स्विफ्ट (कैल्टोरिस ब्रोमस) तितली की पहली प्रलेखित उप-प्रजाति है जो लेपिडोप्टेरा (पतंगे और तितलियों) के स्किपर तितली परिवार से संबंधित है। • इस तितली को पहली बार 2005 में अक्कुलम झील में और बाद में डॉ. सदासिवन द्वारा 2009 में वेम्बनाड में देखा गया था। • कैल्टोरिस, इंडो-ऑस्ट्रेलियाई वर्ग की 15 से अधिक प्रजातियाँ दक्षिण-पूर्व एशिया में पाई जाती हैं। • कैल्टोरिस ब्रोमस उनमें से एक है तथा दो अन्य उप-प्रजातियाँ हैं कैल्टोरिस ब्रोमस ब्रोमस एवं कैल्टोरिस ब्रोमस यानुका। **वेम्बनाड झील :** • यह केरल की सबसे बड़ी एवं भारत की सबसे लंबी झील है • झील का स्रोत चार नदियाँ- मीनाचिल, अचनकोविल, पंपा और मणिमाला हैं। • यह एक संकीर्ण द्वीप द्वारा अरब सागर से अलग होती है तथा केरल में एक लोकप्रिय लेगून दरार (Backwater Stretch) का निर्माण करती है। • यह अरब सागर से एक संकीर्ण बाधा द्वीप द्वारा अलग किया गया है और केरल में एक लोकप्रिय बैकवाटर खिंचाव है। • यह पश्चिम बंगाल में सुंदरबन के बाद भारत का दूसरा सबसे बड़ा रामसर स्थल है।
पश्मीना शॉल	**सन्दर्भ:** • कश्मीर चैंबर ऑफ इंडस्ट्रीज एंड कॉमर्स (केसीसीआई) ने केंद्रीय वन, पर्यावरण और जलवायु परिवर्तन मंत्री के साथ पश्मीना शॉल की जब्ती और खराब परीक्षण का मुद्दा उठाया है।

मुख्य विशेषताएं:

- कश्मीर हस्तशिल्प विभाग के आधिकारिक आंकड़ों के अनुसार, निम्न कारणों से 2018-19 के शॉल का निर्यात 305 करोड़ रुपये से घटकर 2021-2022 में 166 करोड़ रुपये हो गया है:
  - खराब परीक्षण,
  - सीमा शुल्क पर जब्ती और स्रोत पर प्रतिबंधित शतोष गार्ड बालों के साथ संदूषण और यहां तक कि कारीगरों पर सीबीआई के छापे आदि।
- केसीसीआई का दावा है कि भारत में अंतरराष्ट्रीय हवाई अड्डों पर सीमा शुल्क विभाग द्वारा शाल की खेप की जब्ती बढ़ रही है, जिससे इसके निर्यात में कमी आ रही है।
- बुनियादी सूक्ष्मदर्शी से पश्मीना शॉल में प्रतिबंधित शाहतोश गार्ड बालों का पता लगाया गया है, जिसके कारण प्रयोगशालाओं में और परीक्षण हो रहे हैं तथा कई महीनों की देरी हो रही है।
- केसीसीआई ने सीमा शुल्क निकासी को सरल बनाने के लिए श्रीनगर और दिल्ली में नवीनतम पश्मीना परीक्षण मशीन की स्थापना की मांग की है।
- **शाहतोश गार्ड बाल:** यह चीरू बकरी या तिब्बती मृग से प्राप्त ऊन है, और इसकी चौड़ाई 11 माइक्रोन से कम होती है, जबकि पश्मीना ऊन में धागे की चौड़ाई 13 से 16 माइक्रोन होती है।

पश्मीना शॉल के बारे में:

- पश्मीना शॉल पश्मीना बकरी के ऊन से बने उच्च गुणवत्ता वाले शॉल हैं। यह बकरी नेपाल, भारत और पाकिस्तान के हिमालयी क्षेत्रों की मूल निवासी है।
- इसकी ऊन अपनी कोमलता, गर्माहट और हल्की बनावट के लिए जानी जाती है, जो इसे महंगे कपड़ों की वस्तुओं के लिए एक लोकप्रिय विकल्प बनाता है।

एराविकुलम राष्ट्रीय उद्यान

सन्दर्भ:

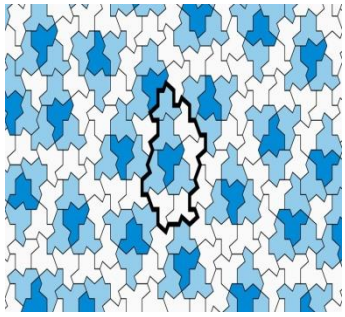
- हाल ही में एराविकुलम राष्ट्रीय उद्यान को नीलगिरि तहर कालिंवग मौसम के दौरान दो महीने के लिए बंद रहने के बाद पर्यटकों के लिए फिर से खोल दिया गया था।

मुख्य विशेषताएं:

- एराविकुलम राष्ट्रीय उद्यान भारत के केरल राज्य के इडुक्की जिले में स्थित एक वन्यजीव अभ्यारण्य है।
- यह लुप्तप्राय नीलगिरी तहर और जानवरों, पक्षियों और तितलियों की अन्य

प्रजातियों का घर है।
- यह उद्यान अपनी प्राकृतिक सुंदरता, ट्रेकिंग ट्रेल्स और पश्चिमी घाट के मनोरम दृश्यों के लिए जाना जाता है।

आइंस्टीन टाइल



सन्दर्भ:
- हाल ही में गणितज्ञों ने एक ऐसी एकल आकृति की खोज की है जिसका उपयोग किसी दोहराए जाने वाले पैटर्न को बनाए बिना सतह को पूरी तरह से ढंकने के लिए किया जा सकता है।

मुख्य विशेषताएं:
- गणितज्ञों ने लंबे समय से सोचा है कि क्या कोई "आइंस्टीन टाइल" (एक ऐसी आकृति जिसका उपयोग असीम रूप से बड़े विमान पर एक गैर-दोहराव (एपेरियोडिक) पैटर्न बनाने के लिए किया जा सकता है) मौजूद है ।
- यहाँ, "आइंस्टीन" का अर्थ जर्मन ईन स्टीन अर्थात "एक पत्थर" पर नाटक है अतः प्रसिद्ध जर्मन भौतिक विज्ञानी अल्बर्ट आइंस्टीन के नाम के साथ भ्रमित नहीं होना चाहिए।
- एपेरियोडिक टाइलिंग: टाइल-प्रकार (या प्रोटोटाइल) के एक सेट को एपेरियोडिक माना जाता है यदि इन टाइलों की प्रतियां केवल पुनरावृत्ति के बिना पैटर्न बना सकती हैं।
- **खोज:** हालांकि, नवीनतम खोज (एक 13-पक्षीय आकार जिसे "द हट " नाम दिया गया है) ने एक भ्रामक सरल समाधान प्रस्तुत किया है।
- इसमें 60°-90°-120°-90° पतंग की आठ प्रतियाँ होती हैं, जो किनारे से किनारे तक चिपकी होती हैं और समान एपेरियोडिक गुण वाली टाइलों के एक अनंत परिवार के लिए सामान्यीकृत की जा सकती हैं।
- यह भुजाओं की लंबाई में परिवर्तन करते समय आकार भी अपने एपेरियोडिक गुणों को बरकरार रखता है, जिसका अर्थ है समान आकृतियों का एक प्रारूप है।
- अनुप्रयोग: यह भौतिकविदों और रसायनज्ञों को क्वासिक क्रिस्टल की संरचना और व्यवहार को समझने में मदद करेगा तथा जिनमें संरचनाएं परमाणुओं का क्रम होता है लेकिन दोहराए जाने वाले पैटर्न नहीं होते हैं। नई खोजी गई टाइल नवीन कला के लिए स्प्रिंगबोर्ड हो सकती है।

Face to Face Centres
DELHI MUKHERJEE NAGAR: 9205274741, 42 | LAXMI NAGAR : 9205212500, 9205962002 | RAJENDRA NAGAR: 9205274743 | UTTAR PRADESH PRAYAGRAJ: 0532-2260189, 8853467068 | LUCKNOW (ALIGANJ): 0522-4025825, 9506256789 | LUCKNOW (GOMTI NAGAR): 7234000501, 7234000502 | GREATER NOIDA: 9205336037, 38 | KANPUR: 7887003962, 7897003962 | GORAKHPUR : 7080847474, 9161947474 | ODISHA BHUBANESWAR: 9818244644/7656949029
dhyeyaias.com