राष्ट्रीय ओलंपियाड कार्यक्रम
खगोल विज्ञान, जीव विज्ञान, रसायन विज्ञान
और भौतिकी में

2023-2024

अंतरराष्ट्रीय ओलंपियाड में भाग लेने की दिशा में पहला कदम

होमी भाभा विज्ञान शिक्षा केंद्र
टाटा मूलभूत अनुसंधान संस्थान
वी. एन. पूरव मार्ग, मानखुर्द
मुंबई - 400 088, भारत

Tel: 022 - 2507 2322, 2507 2300
Fax: 2556 6803
URL: olympiads.hbcse.tifr.res.in

विज्ञान करने के आनंद, चुनौती और गहराई को अनुभव करने का निमंत्रण

मूलभूत विज्ञान में देश में एक प्रमुख ओलंपियाड कार्यक्रम जारी है।

कार्यक्रम का उद्देश्य पूर्व-विश्वविद्यालय के छात्रों के बीच विज्ञान में उत्कृष्टता को बढ़ावा देना और खगोल विज्ञान, जीव विज्ञान, रसायन विज्ञान और भौतिकी में अंतर्राष्ट्रीय ओलंपियाड में भारत का प्रतिनिधित्व करने के लिए छात्रों की टीमों का चयन करना है।

यह विवरणिका: छात्र, शिक्षक, माता-पिता और अन्य सभी संबंधितों को इस कार्यक्रम के संबंध में आवश्यक जानकारी देती है।

भारत के गौरव को बढ़ाइए

***NSEA/NSEB/NSEC/NSEP* में नामांकन कीजिये**

प्रस्तावना

अंतर्राष्ट्रीय ओलंपियाड आंदोलन का उद्देश्य विश्व भर के माध्यमिक और उच्चतर माध्यमिक स्तर के प्रतिभाशाली छात्रों को एक साथ लेकर एक उच्चतम स्तर की मैत्रीपूर्ण प्रतिस्पर्धा में सहभागिता कराना है। ओलंपियाड प्रत्यक्ष रूप से किसी भी करियर लाभ के लिए नहीं हैं, बल्कि वे विज्ञान या गणित के क्षेत्र में जीवन यात्रा करने के लिए आवश्यक उद्दीपन प्रदान करते हैं ताकि जीवन पर्यन्त रोमांचक बौद्धिक चुनौतियों के लिए प्रोत्साहन मिलता रहे। दरअसल ओलंपियाड प्रतियोगिताएं तो हैं ही, साथ ही ये दुनिया के सबसे प्रतिभाशाली युवा दिमागों के लिए एक चौपाल हैं। ओलंपियाड में बनी कई मित्रताएँ भविष्य के लिए वैज्ञानिक सहयोग की नींव रखती हैं। जैसे खेलों में ओलंपिक होते हैं वैसे ही ओलंपियाड भी स्कूल स्तर के विज्ञान और गणित में सर्वश्रेष्ठ होने के उत्सव का नाम है। विश्व स्तर पर ओलंपियाड कार्यक्रमों का लक्ष्य केवल अंतर्राष्ट्रीय आयोजन ही नहीं है, बल्कि स्कूल के शैक्षणिक पाठ्यक्रम को समृद्ध बनाने के लिए एक राष्ट्रीय संवाहक चैनल के रूप में काम करना भी है। इन परीक्षाओं के विस्तार से परे भी, ओलंपियाड की प्रश्नावलियां विज्ञान की शिक्षा, शिक्षण और अधिगम के अवसर के रूप में विशेष बौद्धिक प्रोत्साहन प्रदान करती हैं।

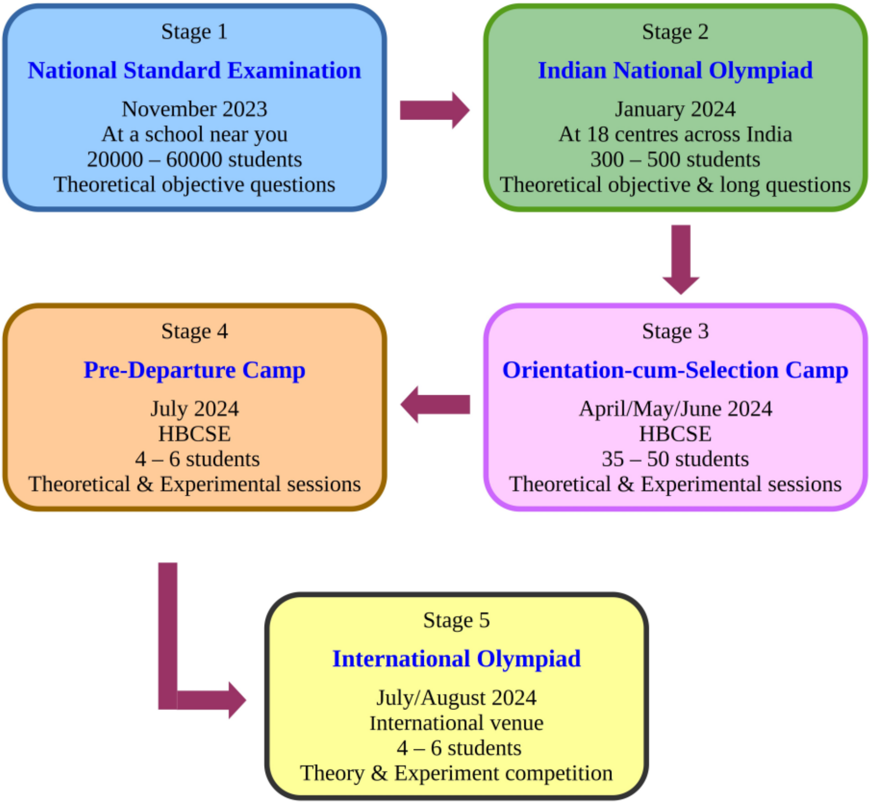
भारत का वैज्ञानिक समुदाय गणित और बुनियादी विज्ञान में एक राष्ट्रीय ओलंपियाड कार्यक्रम की आवश्यकता को समझता है, जिससे आगे अंतर्राष्ट्रीय ओलंपियाड में भागीदारी सुनिश्चित की जा सके। भारत 1989 से गणित में अंतर्राष्ट्रीय ओलंपियाड में भाग ले रहा है, और इसके बाद में भौतिकी (1998), रसायन विज्ञान (1999), जीवविज्ञान (2000), खगोल विज्ञान (1999) और जूनियर विज्ञान (2007) में भी भाग लेना शुरू कर दिया। समय के साथ प्रत्येक विषय में छात्रों का नामांकन लगातार बढ़ता रहा है, और वर्तमान में विभिन्न विषयों में यह आंकड़ा 20000 से 60000 के बीच है। विज्ञान ओलंपियाड कार्यक्रम में देश भर से बड़ी संख्या में शिक्षक और वैज्ञानिक शामिल होते हैं। देश में सभी विज्ञान और गणित ओलंपियाड के लिए प्रमुख नोडल एजेंसी होमी भाभा विज्ञान शिक्षा केंद्र (HBCSE) है, जो टाटा मूलभूत अनुसंधान संस्थान (TIFR) का ही एक राष्ट्रीय केंद्र है। ओलंपियाड कार्यक्रम विभिन्न शिक्षक संघों, इंडियन एसोसिएशन ऑफ फिजिक्स टीचर्स (IAPT), एसोसिएशन ऑफ केमिस्ट्री टीचर्स (ACT), और एसोसिएशन ऑफ टीचर्स इन बायोलॉजिकल साइंसेज (ATBS) के समर्पित सहयोग से चलाया जाता है। खगोल विज्ञान, जीव विज्ञान, रसायन विज्ञान और भौतिकी में ओलंपियाड के पहले चरण की परीक्षाएं IAPT द्वारा आयोजित की जाती हैं, जबकि बाद के चरणों की जिम्मेदारी HBCSE की होती है। साथ ही, 2022 से, IAPT जूनियर साइंस ओलंपियाड के सभी चरणों का प्रभार संभालता है।

विज्ञान ओलंपियाड कार्यक्रम पूरी तरह से भारत सरकार द्वारा परमाणु विज्ञान अनुसंधान बोर्ड, परमाणु ऊर्जा विभाग (BRNS, DAE), विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (DST), शिक्षा मंत्रालय (MoE) और भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन, अंतरिक्ष विभाग (ISRO, DoS) के माध्यम से वित्त पोषित है। राष्ट्रीय ओलंपियाड की देखरेख दायित्व DAE द्वारा गठित एक नेशनल स्टीयरिंग कमेटी (NSC) द्वारा संभाला जाता है, और इसमें प्रत्येक फंडिंग एजेंसी के सदस्यों के साथ-साथ प्रत्येक विषय के प्रतिष्ठित विशेषज्ञ भी शामिल होते हैं।

ओलंपियाड में भागीदारी की शुरुआत से ही, भारतीय छात्रों ने हर विषय में अंतरराष्ट्रीय ओलंपियाड में उत्कृष्ट प्रदर्शन किया है। पिछले 25 वर्षों की भागीदारी में भारत के लगभग 530 प्रतियोगियों में से 99% से अधिक ने अंतरराष्ट्रीय प्रतियोगिताओं में पदक और उपलब्धि अर्जित की है। एक-तिहाई से अधिक छात्रों ने प्रतिष्ठित स्वर्ण पदक जीते हैं, और अन्य कई विशेष पुरस्कार भी इसमें शामिल हुए हैं। अंतर्राष्ट्रीय समुदाय ने भी ओलंपियाड में भारत की सशक्त भागीदारी को पूर्ण मान्यता दी है। भारत ने हर विषय में अंतर्राष्ट्रीय ओलंपियाड की मेजबानी भी की है जिसमें गणित (1996), रसायन विज्ञान (2001), खगोल विज्ञान (2006 और 2016), जीव विज्ञान (2008), जूनियर विज्ञान (2013) और भौतिकी (2015) शामिल हैं।

राष्ट्रीय ओलंपियाड कार्यक्रम पांच चरण की प्रक्रिया के द्वारा संचालित होता है, जिसका प्रथम चरण देश भर के लगभग 1400 स्कूलों में आयोजित परीक्षा से होता है और इसका समापन दुनिया के विभिन्न कोनों में अंतरराष्ट्रीय ओलंपियाड के साथ संपन्न होता है। राष्ट्रीय स्तर की परीक्षाओं को वैचारिक समझ, तार्किक लब्धि, प्रयोगशाला कौशल और इन सबसे ऊपर, सैद्धांतिक और प्रयोगात्मक दोनों प्रकार से आदर्श स्थितियों में समस्या-समाधान कौशल को विकसित करने की क्षमता का आंकलन करने के लिए डिज़ाइन किया गया है। प्रशिक्षण को कार्यक्रम के तीसरे चरण से शामिल किया गया है और पहले दो चरणों के लिए नियमित स्कूल प्रणाली पर्याप्त है और बाहर से किसी अतिरिक्त प्रशिक्षण की आवश्यकता नहीं होती है। इस विवरणिका में वर्ष 2023-2024 के कार्यक्रम की रूपरेखा दी गयी है।

Overview of the Science Olympiads: Five Stages



चरण I नेशनल स्टेण्डर्ड एग्जामिनेशन *(NSEs)*

खगोल विज्ञान (NSEA), जीव विज्ञान (NSEB), रसायन विज्ञान (NSEC) और भौतिकी (NSEP) में नेशनल स्टेण्डर्ड एग्जामिनेशन राष्ट्रीय ओलंपियाड कार्यक्रम में छात्रों के चयन के लिए पहले चरण का गठन करती हैं। **कार्यक्रम के क्रमिक चरणों से गुजरने और 2024 में अंतरराष्ट्रीय ओलंपियाड में भाग लेने के इच्छुक प्रत्येक अभ्यर्थी विद्यार्थी को 2023 में आयोजित होने वाले संबंधित विषयों में NSE के लिए नामांकन करना होगा।**

NSE/और उसके बाद के चरणों के लिए अर्हता:

1. भारतीय पासपोर्ट रखने के लिए अर्ह होना चाहिए।

1(क) मद्रास उच्च न्यायालय के आदेश के अनुसार, ओसीआई (OCI) विद्यार्थी अंतर्राष्ट्रीय ओलंपियाड में भारतीय टीम में चयन के लिए अर्ह नहीं होंगे। हालाँकि, ऐसे विद्यार्थी OCSC (चरण III) तक और इसमें शामिल सभी पूर्व चरणों में चयन के लिए अनंतिम रूप से अर्ह हैं, बशर्ते वे अन्य सभी मानदंडों को पूरा करते हों। वे OCSC में चयन परीक्षा लिखने के लिए भी अनंतिम रूप से अर्ह हैं। यह नीति अदालतों या किसी सक्षम सरकारी प्राधिकारी द्वारा जारी किए गए किसी भी अगले आदेश के आधार पर बिना किसी पूर्व सूचना के संशोधन के अधीन है।

2. छात्रों की जन्मतिथि 1 जुलाई 2004 से 30 जून 2009 के बीच, (दोनों दिन मिलाकर) होनी चाहिए।
3. विद्यार्थी 30 नवंबर 2021 या उससे पहले से भारत में रह रहा हो और पढ़ रहा हो।
   या
   30 नवंबर 2021 या उससे पहले से भारतीय स्कूल प्रणाली में पढ़ रहा होना चाहिए।
4. 30 नवंबर 2023 से पहले कक्षा 12 की बोर्ड परीक्षा उत्तीर्ण नहीं होनी चाहिए (या पूरा करने के लिए निर्धारित नहीं होनी चाहिए)।
5. 1 जून, 2024 तक किसी विश्वविद्यालय या समकक्ष संस्थान में पढ़ाई शुरू नहीं की होनी चाहिए (या शुरू करने की योजना नहीं होनी चाहिए)।
6. जूनियर साइंस (NSEJS) 2023 में राष्ट्रीय मानक परीक्षा में शामिल नहीं होना चाहिए।

यह निर्धारित करना विद्यार्थी की जिम्मेदारी है कि वह अर्हता मानदंडों को पूरा करता है या नहीं। यदि बाद के किसी चरण में यह पाया जाता है कि विद्यार्थी अर्हता मानदंडों को पूरा नहीं करता है, तो उसे कार्यक्रम से अयोग्यता का सामना करना पड़ सकता है।

First stage Examination	Date, Time and Venue of Examination	Question paper pattern	Language	Syllabus
National Standard Examination in Astronomy (NSEA)	November 25, 2023 (Saturday) 14:30 – 16:30 hrs Respective NSE Exam centre	A) 48 multiple choice questions with one alternative correct. +3 marks credit for correct choice. -1 mark penalty for incorrect choice. B) 12 multiple choice questions with one or more than one correct alternatives. To get credit, all the correct option(s) and incorrect option(s) should be marked	English & Hindi (option at the time of enrolment)	Is broadly equivalent to senior secondary level (up to and including Class XII) of CBSE. There will be greater emphasis on Physics, Mathematics and elementary Astronomy.
National Standard Examination in Biology (NSEB)	November 26, 2023 (Sunday) 14:30 – 16:30 hrs Respective NSE Exam centre	A) 48 multiple choice questions with one alternative correct. +3 marks credit for correct choice. -1 mark penalty for incorrect choice. B) 12 multiple choice questions with one or more than one correct alternatives. To get credit, all the correct option(s) and no incorrect option(s) should be marked	English & Hindi (option at the time of enrolment)	Is broadly equivalent to senior secondary level (up to and including Class XII) of CBSE.

First stage Examination	Date, Time and Venue of Examination	Question paper pattern	Language	Syllabus
National Standard Examination in Chemistry (NSEC)	November 26, 2023 (Sunday) 11:30 – 13:30 hrs Respective NSE Exam centre	A) 48 multiple choice questions with one alternative correct. +3 marks credit for correct choice. -1 mark penalty for incorrect choice. B) 12 multiple choice questions with one or more than one correct alternatives. To get credit, all the correct option(s) and no incorrect option(s) should be marked.	English & Hindi, Gujarati, Bangla, Tamil & Telugu or any Indian Language provided 300 students OPT for it (option at the time of enrolment)	Is broadly equivalent to senior secondary level (up to and including Class XII) of CBSE.
National Standard Examination in Physics (NSEP)	November 26, 2023 (Sunday) 08:30 – 10:30 hrs Respective NSE exam centre	A) 48 multiple choice questions with one alternative correct. +3 marks credit for correct choice. -1 mark penalty for incorrect choice. B) 12 multiple choice questions with one or more than one correct alternatives. To get credit, all the correct option(s) and no incorrect option(s) should be marked.	English & Hindi, Gujarati, Bangla, Tamil & Telugu or any Indian Language provided 300 students OPT for it (option at the time of enrolment)	Is broadly equivalent to senior secondary level (up to and including Class XII) of CBSE India.

NSE के लिए नामांकन:

विद्यार्थी के अपने स्कूल/कॉलेज में नामांकन: कोई विद्यार्थी अपने संस्थान में NSE के लिए नामांकन कर सकता है यदि वह संस्थान एक पंजीकृत NSE केंद्र है (NSE केंद्रों के पंजीकरण के लिए नीचे देखें)। प्रधानाचार्य इस उद्देश्य के लिए संपर्क के व्यक्ति होंगे।

प्रत्यक्ष नामांकन: यदि किसी विद्यार्थी का अपना संस्थान पंजीकृत NSE केंद्र नहीं है**,** तब भी उसके लिए IAPT वेबसाइट: www.iapt.org.in पर सीधे नामांकन करके NSE में भाग लेना संभव है।

नामांकन शुल्क: रु. **200/-** प्रति विद्यार्थी प्रति विषय।

नामांकन तिथियाँ: 21 अगस्त - 14 सितंबर, 2023 (IAPT वेबसाइट देखें)

NSE केंद्र पंजीकरण: कोई भी राज्य मान्यता प्राप्त स्कूल/कॉलेज न्यूनतम 20 छात्रों के नामांकन के साथ NSE का केंद्र बनने के लिए अर्ह है**,** जो IAPT परीक्षाओं के मुख्य समन्वयक के अनुमोदन के अधीन है। IAPT वेबसाइट पर ऑनलाइन NSE केंद्र पंजीकरण 1 अगस्त से 20 अगस्त, 2023 के बीच जारी होगा।

संपर्क:

Prof. B. P. Tyagi (Chief Coordinator, IAPT Examinations)
Dr. Anand Singh Rana (NSE Coordinator)
Dr. V. V. Soman (NSEJS Coordinator)
15, Block II, Rispana Road,
DBS (PG) College Chowk, Dehradun 248 001
E-mail: iapt.nse@gmail.com
Tel. No: 9632221945 (Mon-Fri: 10.00 to 13.00 and 14.00 to 17.00)

NSE, IAPT की ही जिम्मेदारी है। NSEA, NSEB, NSEC, NSEJS और NSEP के बारे में सभी प्रश्न उपर्युक्त पते पर भेजे जाने चाहिए। कृपया इस संबंध में HBCSE से संपर्क न करें।

चयन प्रक्रिया के दूसरा चरण, खगोल विज्ञान (INAO), जीवविज्ञान (INBO), रसायन विज्ञान (INChO) और भौतिकी (INPhO) में इंडियन नेशनल ओलिंपियाड (INO) को 2024 की शुरुआत में HBCSE द्वारा आयोजित किया जाएगा। ये परीक्षाएं देश के लगभग 18 केंद्रों पर आयोजित की जाएंगी। नीचे दिए गए मानदंडों के अनुसार INO के लिए चयनित छात्रों की सूची 15 जनवरी, 2024 तक IAPT वेबसाइट: www.iapt.org.in पर प्रकाशित की जाएगी।

INO में उपस्थित होने वाले सभी छात्रों को अपने INO प्रवेश पत्र प्राप्त करने के लिए उपरोक्त सूची के प्रकाशन के बाद HBCSE की वेबसाइट (olympiads.hbcse.tifr.res.in) पर अपना पंजीकरण कराना होगा। INO में उपस्थित होने के लिए यह पंजीकरण अनिवार्य है। अभ्यर्थी को INO के लिए पंजीकरण करने में विफल होने के परिणामस्वरूप INO के लिए अयोग्य घोषित कर दिया जाएगा।

इन परीक्षाओं का अस्थायी कार्यक्रम नीचे दिया गया है। कार्यक्रम की अनुसूची की पुष्टि और INO से संबंधित सभी आवश्यक दिशा-निर्देश ऊपर दी गयी वेबसाइट पर ही उपलब्ध होंगे। जहां तक संभव हो अलग-अलग विषयों में राष्ट्रीय ओलंपियाड अलग-अलग दिनों/समय पर आयोजित किए जाते हैं ताकि कोई विद्यार्थी जो एक से अधिक विषयों में भाग लेने के लिए अर्ह हो**,** वह ऐसा कर सके। INO में उपस्थित होने वाले विद्यार्थी कार्यक्रम के मानदंडों के अनुसार यात्रा एवं व्यय भत्ते के लिए अर्ह हैं।

INO के लिए अर्हता

पहले चरण की परीक्षा का उद्देश्य व्यापक पहुंच बनाना, इस पहुंच को उत्तरोत्तर बढ़ाना और योग्यता से अनावश्यक समझौता किए बिना द्वितीय चरण के लिए राष्ट्रव्यापी प्रतिनिधित्व प्राप्त करना है। इसलिए द्वितीय चरण की परीक्षा, यानी, इंडियन नेशनल ओलिंपियाड (INO) के लिए चयन निम्नलिखित योजना पर आधारित है।

(क) **न्यूनतम स्वीकार्य स्कोर (MAS) उपखंड:** अंतर्राष्ट्रीय ओलंपियाड की द्वितीय चरण की परीक्षा (INO) के अर्ह होने के लिए, एक उम्मीदवार को न्यूनतम स्वीकार्य स्कोर (MAS) के बराबर या उससे अधिक अंक प्राप्त करने होंगे। किसी दिए गए विषय के लिए MAS उस विषय के शीर्ष दस स्कोर के औसत का 50% होगा, जिसे निकटतम निचले पूर्णांक तक पूर्णांकित किया जाएगा।

(ख) **योग्यता सूचकांक (एमआई) उपखंड:** ओलंपियाड में प्रत्येक विषय से जुड़ा एक उच्च स्कोर होगा जिसे योग्यता सूचकांक या मेरिट इंडेक्स (MI) कहा जाएगा। किसी विषय में MI को उस विषय के शीर्ष दस स्कोर के औसत के 80% के रूप में परिभाषित किया गया है जिसे निकटतम निचले पूर्णांक तक पूर्णांकित किया गया है। विषय के लिए योग्यता सूचकांक MI के बराबर या उससे अधिक अंक वाले सभी विद्यार्थी स्वचालित रूप से उस विषय में INO द्वितीय चरण की परीक्षा के लिए अर्हता प्राप्त कर लेंगे। उदाहरण के लिए, यदि किसी विषय में शीर्ष दस अंकों का औसत 92 है, तो इसका 80% 73.6 है। तब उस विषय में MI 73 होगा। उस विषय में 73 के बराबर या उससे अधिक अंक वाले सभी उम्मीदवार स्वचालित रूप से INO द्वितीय चरण के लिए अर्हता प्राप्त कर लेंगे।

(ग) **आनुपातिक प्रतिनिधित्व उपखंड:** सभी राज्यों और केंद्रशासित प्रदेशों के छात्रों को पहले चरण की परीक्षा में बैठने के लिए प्रोत्साहित करने की आवश्यकता को देखते हुए INO द्वितीय चरण के लिए एक राष्ट्रव्यापी प्रतिनिधित्व वांछनीय है। नेशनल टैलेंट सर्च एग्जाम (NTSE), जो कि एक राष्ट्रव्यापी प्रतियोगी परीक्षा है, में उपयोग किए जाने वाले प्रत्येक राज्य / केंद्र शासित प्रदेश के कोटा, का उपयोग उस राज्य या केंद्र शासित प्रदेश के विद्यालय प्रत्येक विषय में INO द्वितीय चरण के लिए अर्हता प्राप्त करने वाले छात्रों की संख्या की गणना के लिए आधार रेखा के रूप में प्रयोग किया जाएगा। प्रत्येक विषय में चुने जाने वाले छात्रों की लक्ष्य कुल संख्या (खगोल विज्ञान को छोड़कर, नीचे देखें) **300** है। मान लीजिए कि एक राज्य के लिए NTSE कोटा S है, और सभी राज्यों और केंद्रशासित प्रदेशों के लिए कुल T है, तो उस राज्य से INO द्वितीय चरण के लिए चुने जाने वाले छात्रों की कुल संख्या S/T का 300 गुना होगी, जिसे निकटतम उच्च पूर्णांक तक पूर्णांकित किया जाएगा। इस संख्या में योग्यता अनुसूची के आधार पर चयनित लोग भी शामिल होंगे। सूची में अंतिम स्थान पर बराबरी की स्थिति में, इस स्थान पर समान अंक वाले सभी विद्यार्थी INO द्वितीय चरण परीक्षा में बैठने के लिए अर्हता प्राप्त करेंगे। फिर भी चयनित छात्रों को MAS उपखंड (क) को पूरा करना होगा। प्रत्येक राज्य या केंद्र शासित प्रदेश से चुने जाने वाले नंबर IAPT और HBCSE की वेबसाइटों (www.iapt.org.in; olympiads.hbcse.tifr.res.in) पर प्रदर्शित किए जाएंगे।

(घ) **न्यूनतम प्रतिनिधित्व उपखंड:** आनुपातिक प्रतिनिधित्व उपखंड के अतिरिक्त, प्रत्येक राज्य और केंद्रशासित प्रदेश से INO के लिए चुने गए छात्रों की संख्या कम से कम पांच होनी चाहिए, बशर्ते कि MAS उपखंड (क) संतुष्ट हो।

उपरोक्त मानदंड को निम्नलिखित उदाहरणों से दर्शाया गया है:

i. मान लीजिए कि राज्य S1 के लिए आनुपातिक प्रतिनिधित्व उपखंड (ग) के आधार पर कोटा 20 है। मान लीजिए कि किसी विषय में योग्यता अनुसूची इंडेक्स उपखंड (ख) को पूरा करने वाले छात्रों की संख्या 10 है। ये 10 विद्यार्थी दिए गए विषय में द्वितीय चरण की INO परीक्षा के लिए अर्हता प्राप्त करेंगे और दिए गए विषय में राज्य S1 से अतिरिक्त 10 छात्रों को योग्यता के आधार पर चुना जाएगा, बशर्ते वे MAS उपखंड (क) को पूरा करते हों।

ii. मान लीजिए कि राज्य S1 के लिए आनुपातिक प्रतिनिधित्व खंड (ग) के आधार पर कोटा 20 है। मान लीजिए कि किसी विषय में योग्यता अनुसूची उपखंड (ख) को पूरा करने वाले छात्रों की संख्या 30 है। इस मामले में, सभी 30 विद्यार्थी दिए गए विषय में दूसरे चरण की INO परीक्षा के लिए अर्हता प्राप्त करेंगे, और राज्य S1 से आगे कोई चयन नहीं होगा।

(ङ) **न्यूनतम कुल संख्या उपखंड:** प्रत्येक विषय में, उपरोक्त सभी मानदंड लागू होने के बाद, यह संभव है कि (कुछ राज्यों में पर्याप्त संख्या में छात्रों की अनुपलब्धता के कारण जो MAS उपखंड (क) को पूरा करते हैं) INO के लिए चुने जाने वाले **300** छात्रों की लक्ष्य संख्या तक नहीं पहुंचा जा सका। ऐसी स्थिति में, अतिरिक्त छात्रों का चयन पूरी तरह से योग्यता के आधार पर किया जाएगा, बशर्ते कि MAS उपखंड (क) संतुष्ट हो, जब तक कि लक्ष्य संख्या **300** तक नहीं पहुंच जाती। इन विद्यार्थियों पर अन्य उपखंड लागू नहीं होंगे। अंतिम स्थान पर बराबरी की स्थिति में, इस स्थान पर समान अंक वाले सभी विद्यार्थी INO द्वितीय चरण की परीक्षा में बैठने के लिए अर्हता प्राप्त करेंगे।

(च) **पिछला अंतर्राष्ट्रीय प्रतिनिधित्व उपखंड:** जिन उम्मीदवारों ने पिछले अवसर (IOAA, IBO, IChO और IPhO) में अंतर्राष्ट्रीय ओलंपियाड में भारत का प्रतिनिधित्व किया है, उन्हें संबंधित विषय में पहले चरण की NSE परीक्षा में बैठने की आवश्यकता नहीं है। जिन उम्मीदवारों ने एशियन फिजिक्स ओलंपियाड (APhO) और इंटरनेशनल ओलंपियाड ऑन एस्ट्रोनॉमी एंड एस्ट्रोफिजिक्स जूनियर (IAO-Jr.) में भारत का प्रतिनिधित्व किया है, उन्हें क्रमशः प्रथम चरण NSEP और NSEA परीक्षाओं में शामिल होने की आवश्यकता नहीं है। ऐसे उम्मीदवार जो पहले चरण के NSE को छोड़ने के लिए अर्हता प्राप्त करते हैं, उन्हें **1** जनवरी, **2024** से पहले राष्ट्रीय समन्वयक, विज्ञान ओलंपियाड **(nc_olympiad@hbcse.tifr.res.in)** को पत्र लिखकर दूसरे चरण की इंडियन नेशनल ओलिंपियाड (INO) परीक्षा में सीधे उपस्थित होने की अनुमति मांगनी चाहिए।

इंडियन नेशनल ओलिंपियाड ओं (INO) में चयन के लिए कोई अन्य मानदंड या प्रावधान नहीं होगा।

<u>खगोल विज्ञान के लिए अर्हता (INAO 2024):</u>

युवा छात्रों को खगोल विज्ञान ओलंपियाड में भाग लेने के लिए प्रोत्साहित करने के लिए द्वितीय चरण (INAO) के लिए चयन के नियमों को निम्नानुसार संशोधित किया गया है:

1. NSEA के विद्यार्थी पूल को दो समूहों में विभाजित किया जाएगा:

(अ) समूह ए: वे विद्यार्थी जो 30 नवंबर, 2023 तक बारहवीं कक्षा में हैं

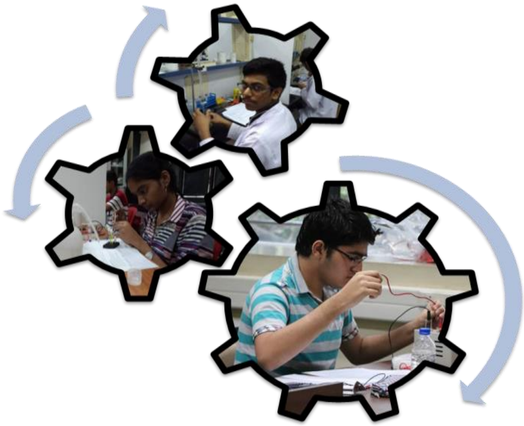
(आ) समूह बी: वे विद्यार्थी जो 30 नवंबर, 2023 तक ग्यारहवीं कक्षा या उससे कम में हैं

2. द्वितीय स्टेज (INAO) के लिए, प्रत्येक समूह से लक्ष्य संख्या **250** छात्रों का चयन किया जाएगा। इस प्रकार कुल **500** छात्रों का चयन किया जाएगा।

3. इनमें से प्रत्येक समूह के लिए **MI** और **MAS** की गणना अलग-अलग की जाएगी।

4. चयन के सभी खंड ((क) से (च) उपरोक्त) प्रत्येक समूह पर अलग से लागू किए जाएंगे।

5. NSEA 2023 और INAO 2024 के प्रश्न पत्र दोनों समूहों के लिए समान होंगे।



Second stage Examination	Date & Time of Examination	Venues	Language	Syllabus
Indian National Astronomy Olympiad (INAO)	February 03, 2024 (Saturday) 9:00 – 12:00 hrs	Ahmedabad Bengaluru Bhopal Bhubaneswar Chandigarh Chennai Delhi Guwahati Hyderabad Jaipur Kochi Kolkata Kota Lucknow Mumbai Nagpur Patna Ranchi	English & Hindi	Is broadly equivalent to NSEA
Indian National Chemistry Olympiad (INChO)	February 03, 2024 (Saturday) 13:30 – 16:30 hrs		English & Hindi	Is broadly equivalent to NSEC
Indian National Physics Olympiad (INPhO)	February 04, 2024 (Sunday) 9:00 – 12:00 hrs		English & Hindi	Is broadly equivalent to NSEP
Indian National Biology Olympiad (INBO)	February 04, 2024 (Sunday) 13:30 – 15:30 hrs		English & Hindi	Is broadly equivalent to NSEB

INO में प्रश्न और समस्याएं, यद्यपि उपर्युक्त CBSE पाठ्यक्रम में सीमित हैं, तथापि यह सामान्यतः गैर-पारंपरिक और उच्च कठिनाई स्तर की होती हैं, जो अंतरराष्ट्रीय ओलंपियाड के बराबर होती हैं।

इंडियन नेशनल ओलिंपियाड में प्रदर्शन के आधार पर प्रत्येक विषय में छात्रों का चयन उस विषय में ओरिएंटेशन-कम-सिलेक्शन कैंप (OCSC) के लिए किया जाएगा। इन कैंप में छात्रों को ओलंपियाड स्तर के सैद्धांतिक, प्रायोगिक और अवलोकन संबंधी (खगोल विज्ञान के लिए) कार्यों के लिए अभिमुखीकरण प्रदान किया जाता है। मूल अवधारणा एवं समस्या-समाधान कौशल विकसित करने पर जोर दिया जाता है। छात्रों को प्रायोगिक विज्ञान में वैचारिक और प्रक्रियात्मक समझ पर ध्यान देने के साथ नवीन प्रयोगों से अवगत कराया जाता है। खगोल विज्ञान में, छात्रों को खगोल भौतिकी, खगोलीय आंकड़ों के विश्लेषण और रात्रि आकाश अवलोकन में बुनियादी अवधारणाओं में प्रशिक्षित किया जाता है।

इस कैंप के दौरान कई सैद्धांतिक और प्रयोगात्मक/अवलोकनात्मक परीक्षण आयोजित किए जाते हैं। इन परीक्षणों में प्रदर्शन के आधार पर, कुछ छात्रों (नीचे निर्दिष्ट संख्या) को अंतरराष्ट्रीय ओलंपियाड में भारत का प्रतिनिधित्व करने के लिए चुना जाता है। इन छात्रों को पुस्तकों और नकदी के रूप में योग्यता पुरस्कार भी मिलते हैं। इसके अलावा, सिद्धांत और प्रयोगों में मेधावी प्रदर्शन को मान्यता देने के लिए प्रत्येक विषय में विशेष पुरस्कार भी होते हैं। कैंप का समापन एक समापन समारोह के साथ होता है जहां प्रतिष्ठित वैज्ञानिकों को छात्रों से वार्ता करने के लिए आमंत्रित किया जाता है।

International Olympiad	No of students selected
International Olympiad on Astronomy and Astrophysics (IOAA)	5
International Biology Olympiad (IBO)	4
International Chemistry Olympiad (IChO)	4
International Physics Olympiad (IPhO)	5

OCSCs के लिए चयन प्रक्रिया:

OCSC के लिए चुने जाने वाले छात्रों की संख्या जीव विज्ञान, रसायन विज्ञान और भौतिकी में 35 और खगोल विज्ञान में 50 है, जब तक कि इसे INO परीक्षा से पहले अन्यथा घोषित न किया जाए। यदि संबंधित INO की मेरिट सूची में अंतिम स्थान पर बराबरी होती है, तो अंतिम स्थान पर समान अंक वाले सभी विद्यार्थी OCSC के लिए चयनित होने के लिए अर्हता प्राप्त करेंगे।

खगोल विज्ञान के लिए, INAO में योग्यता के संबंधित क्रम के अनुसार, समूह (A) से 15 छात्रों और समूह (B) से 35 छात्रों का लक्ष्य चुना जाएगा (ऊपर देखें)। इस प्रकार OCSC-खगोल विज्ञान के लिए कुल 50 छात्रों का चयन किया जाएगा। IOAA में भारत का प्रतिनिधित्व करने के लिए टीम का चयन उपरोक्त समूहों पर आधारित नहीं होगा, बल्कि OCSC में भाग लेने वाले सभी छात्रों की संयुक्त योग्यता सूची के आधार पर किया जाएगा।

OCSC के लिए छात्रों के चयन के लिए निम्नलिखित प्रक्रिया लागू की जाएगी।
किसी दिए गए वर्ष में, एक छात्र, स्वयं द्वारा तय किए गए वरीयता क्रम के अनुसार गणित सहित केवल एक विषय के अभिमुखीकरण/ प्रशिक्षण/ चयन में भाग ले सकता है (पांच विज्ञान विषयों के लिए OCSC, या इंटरनेशनल मैथमेटिकल ओलंपियाड ट्रेनिंग कैंप (IMOTC))। एक विद्यार्थी जो एक से अधिक विषयों में अर्हता प्राप्त करता है (INO या इंडियन नेशनल मैथमेटिकल ओलंपियाड (INMO) में उसके प्रदर्शन के आधार पर) उसे OCSC में आमंत्रित किया जाएगा जो उसकी वरीयता सूची में सर्वोच्च स्थान पर है।
इसकी प्रक्रिया निम्नलिखित है -

• **INO/INMO से पहले:** एक विद्यार्थी जो INO/INMO में एक से अधिक विषयों में उपस्थित होने के लिए अर्हता प्राप्त करता है, उसे OCSC/IMOTC में भाग लेने के लिए प्राथमिकता के क्रम में विषयों को व्यवस्थित करने के लिए कहा जाएगा (और इस ही के लिए अंतरराष्ट्रीय टीम में चयन के लिए प्रतिस्पर्धा करनी होगी) । यह प्राथमिकता INO के लिए अनिवार्य पंजीकरण के दौरान ही बतानी होगी। इससे किसी भी विषय में उसके INO/INMO प्रदर्शन के मूल्यांकन पर कोई असर नहीं पड़ेगा।

• **INO/INMO के बाद:** प्रत्येक विषय के OCSC कैंप में लक्षित संख्या में छात्रों को आमंत्रित किया जाएगा। प्रत्येक विषय में छात्रों को संबंधित INO/INMO में उनके प्रदर्शन के अनुसार रैंक दी जाएगी।
यदि कोई विद्यार्थी कई विषयों में INO में अर्हक अंक प्राप्त करता है, तो उसे केवल उस विषय के लिए OCSC/IMOTC में शामिल किया जाएगा, जो उन विषयों में उसकी वरीयता सूची में सबसे अधिक है, जिसमें उसने अर्हक अंक प्राप्त किए हैं। अन्य विषयों में OCSC/IMOTC के लिए उसके नाम पर विचार नहीं किया जाएगा और उन विषयों में अगले छात्रों पर तब तक विचार किया जाएगा, जब तक कि प्रत्येक विषय में छात्रों की संख्या लक्ष्य संख्या तक नहीं पहुंच जाती।
OCSC/IMOTC में चयन या भागीदारी के बावजूद, विद्यार्थी को प्रत्येक विषय में योग्यता प्रमाणपत्र प्राप्त होगा जिसमें उसका स्कोर उस विषय में अंतिम चयनित विद्यार्थी के स्कोर के बराबर या उससे अधिक है।

चयन की प्रक्रिया को तीन संभावित मामलों के साथ एक उदाहरण में नीचे दर्शाया गया है। हम एक छात्रा अमिता का उदाहरण लेते हैं, जिसने खगोल विज्ञान, भौतिकी और रसायन विज्ञान में INO के लिए अर्हता प्राप्त की है। INO से पहले, उसने अपनी प्राथमिकता की घोषणा इस क्रम में की है : भौतिकी, रसायन विज्ञान, खगोल विज्ञान। इस उदाहरण में, प्रत्येक विषय में छात्रों की लक्षित संख्या 35 है।

पहली दशा : अपने INO प्रदर्शन के आधार पर, अमिता को भौतिकी में 17वां, रसायन विज्ञान में 15वां और खगोल विज्ञान में चौथा स्थान प्राप्त हुआ है। उसका चयन भौतिकी OCSC में किया जाएगा और उसका नाम रसायन विज्ञान या खगोल विज्ञान OCSC में शामिल नहीं किया जाएगा। परिणामस्वरूप, रसायन विज्ञान और खगोल विज्ञान में उसके नीचे रैंक वाले सभी छात्रों को OCSC चयन के लिए विचार किए जाने पर एक रैंक हासिल होगी। अमिता को तीनों विषयों में योग्यता प्रमाण पत्र मिलेगा।

दूसरी दशा : अमिता को भौतिकी में 80वां, रसायन विज्ञान में 15वां और खगोल विज्ञान में चौथा स्थान मिला है। उसके भौतिकी OCSC के लिए चुने जाने की संभावना नहीं है क्योंकि उसकी रैंक इतनी कम है कि उसे 35 से ऊपर अपग्रेड नहीं किया जा सकता। अब उसका चयन रसायन विज्ञान OCSC में किया जाएगा, न कि खगोल विज्ञान के लिए। उसे रसायन विज्ञान और खगोल विज्ञान में योग्यता का प्रमाण पत्र प्राप्त होगा।

तीसरी दशा : अमिता को भौतिकी में 37वां, रसायन विज्ञान में 15वां और खगोल विज्ञान में चौथा स्थान मिला है। वह प्रारंभ में भौतिकी के लिए योग्य नहीं थी, लेकिन रसायन विज्ञान और खगोल विज्ञान के लिए योग्य थी। हालाँकि, ऐसा होता है कि भौतिकी में उससे ऊपर रैंक वाले दो छात्रों को उनकी प्राथमिकताओं के आधार पर किसी अन्य विषय में चुना जाता है। चूँकि उनके नाम अब भौतिकी सूची से हटा दिए गए हैं, अमिता की रैंक 35 हो गई है, और वह भौतिकी के लिए अर्ह हो गई है जो कि उसकी पहली प्राथमिकता है। इसलिए, उसका चयन रसायन विज्ञान या खगोल विज्ञान में नहीं, बल्कि भौतिकी में हो जाता है। उसे तीनों विषयों में योग्यता का प्रमाण पत्र मिलेगा।

OCSC का कार्यक्रम:

OCSC तिथियों की घोषणा HBCSE वेबसाइट (olympiads.hbcse.tifr.res.in) पर 15 जनवरी 2024 तक की जाएगी।

जहां तक संभव हो, इस बात का ध्यान रखा जाता है कि कैंप की तारीखें राष्ट्रीय स्तर की प्रतियोगी परीक्षाओं (जैसे IIT-JEE या NEET) के साथ मेल न खाएं। छात्रों को सलाह दी जाती है कि वे OCSC अवधि के दौरान निर्धारित होने वाली किसी भी राष्ट्रीय स्तर की प्रवेश परीक्षा के लिए मुंबई को अपने परीक्षा केंद्र के रूप में चुनें।

भारतीय टीमों (IOAA, IBO, IChO और IPhO) के सदस्यों का चयन इस शर्त पर किया जाता है कि वे आयु सीमा, पूर्व-विश्वविद्यालय स्थिति, चिकित्सा फिटनेस, माता-पिता/अभिभावक की सहमति आदि जैसे आवश्यक मानदंडों को पूरा करते हैं। इसके अलावा, शुरुआत से ही OCSC के लिए उनके पास एक भारतीय पासपोर्ट होना चाहिए जो संबंधित अंतरराष्ट्रीय ओलंपियाड की तारीखों से कम से कम छह महीने बाद तक वैध हो।

अंतरराष्ट्रीय टीम, विशेष योग्यता पुरस्कार विजेताओं और अन्य पुरस्कार विजेताओं के चयन के संबंध में विभिन्न विषयों में INO और OCSC की परीक्षा समितियों के निर्णय को अंतिम माना जाएगा।

चरण IV HBCSE में अंतर्राष्ट्रीय ओलंपियाड के लिए भारतीय टीमों का प्रशिक्षण

चयनित भारतीय टीमें अंतरराष्ट्रीय ओलंपियाड के लिए प्रस्थान से पहले HBCSE में सिद्धांत और प्रयोग, खगोल विज्ञान के मामले में अवलोकन संबंधी एक कठोर प्रशिक्षण कार्यक्रम से गुजरती हैं। इस उद्देश्य के लिए HBCSE में विशेष प्रयोगशालाएँ विकसित की गई हैं। प्रशिक्षण कैंप में देश भर के विभिन्न संस्थानों से प्रशिक्षकों को आमंत्रित किया जाता है। संबंधित अंतरराष्ट्रीय ओलंपियाड के नियमों के अनुसार कुछ विषयों में प्रशिक्षण की अधिकतम अवधि सीमित हो सकती है।

चरण V अंतरराष्ट्रीय ओलंपियाड में सहभागिता

Subject	**Team Composition**	**Venue**	**Month**
Physics (54th IPhO)	5 Students 2 Teacher Leaders	Isfahan, Iran	July 2024
Chemistry (56th IChO)	4 Students 2 Teacher Leaders	Riyadh, Saudi Arabia	July 2024
Biology (35th IBO)	4 Students 2 Teacher Leaders	Astana, Kazakhstan	July 2024
Astronomy & Astrophysics (17th IOAA)	5 Students 2 Teacher Leaders	Rio de Janeiro, Brazil	August 2024

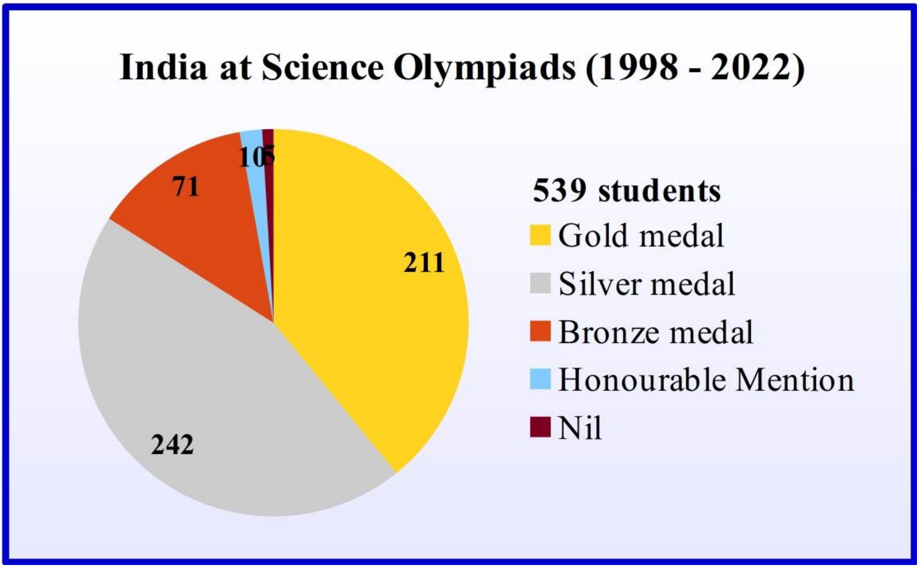
[प्रत्येक टीम के साथ कई वैज्ञानिक पर्यवेक्षक भी हो सकते हैं।]

राष्ट्रीय ओलंपियाड कार्यक्रम में शिक्षकों की भागीदारी

राष्ट्रीय ओलंपियाड कार्यक्रम में पूरे भारत से बड़ी संख्या में माध्यमिक, उच्च माध्यमिक और विश्वविद्यालय के शिक्षक शामिल होते हैं। उनमें से कई को पूरे वर्ष HBCSE में रिसोर्स जनरेशन कैंप (RGC) में आमंत्रित किया जाता है। शिक्षकों को ओलंपियाड के शैक्षणिक और संगठनात्मक पहलुओं से परिचित कराने के लिए HBCSE में एक्सपोजर कैंप भी आयोजित किए जाते हैं। आमतौर पर ये कैंप कैलेंडर वर्ष की दूसरी छमाही में आयोजित किए जाते हैं। शिक्षकों को एक्सपोज़र कैंप में भाग लेने के लिए हमारी वेबसाइट पर नज़र रखने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है।

अंतर्राष्ट्रीय विज्ञान ओलंपियाड में भारतीय प्रदर्शन

1998 में भागीदारी शुरू होने के बाद से भारतीय छात्रों ने सभी अंतरराष्ट्रीय विज्ञान ओलंपियाड में उत्कृष्ट प्रदर्शन किया है। लगभग हर विद्यार्थी ने स्वर्ण, रजत, कांस्य पदक या सम्मानजनक उल्लेख जीता है। पिछले कुछ वर्षों में कई भारतीय छात्रों ने सैद्धांतिक या प्रायोगिक घटकों में सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन के लिए विशेष पुरस्कार भी जीते हैं।



ओलंपियाड: विज्ञान में करियर के लिए एक प्रेरणा

ओलंपियाड का अनूठा अनुभव युवा छात्रों को विज्ञान के साथ अपनी आकर्षक यात्रा जारी रखने के लिए प्रेरित करता है। हमारे पिछले ओलंपियाड के अधिकांश छात्रों ने अकादमिक करियर चुना है और उनमें से कई आज भारत और विदेशों में प्रतिष्ठित विश्वविद्यालयों और अनुसंधान संस्थानों में शिक्षणरत में हैं। कई अन्य लोग वर्तमान में विज्ञान और इंजीनियरिंग के विभिन्न विषयों में अनुसंधान करियर में रत हैं। यहां एक छोटा सा नमूना दिया गया है।

अन्य ओलिंपियाड से जुड़ी ध्यान योग्य बातें

- **इंटरनेशनल मैथमेटिकल मेटिकल ओलंपियाड (IMO): HBCSE** गणितीय ओलंपियाड के लिए एक नोडल केंद्र भी है। इस ओलंपियाड में चयन का विवरण एक अलग विवरणिका और **HBCSE** वेबसाइट पर भी मिल सकता है: **olympiads.hbcse.tifr.res.in**

हम नीचे विज्ञान विषयों में कुछ अन्य मान्यता प्राप्त अंतरराष्ट्रीय ओलंपियाड का उल्लेख कर रहे हैं, लेकिन उनमें भागीदारी सीधे HBCSE द्वारा आयोजित नहीं की जाती है।

- **इंटरनेशनल जूनियर साइंस ओलंपियाड** (**IJSO**): भागीदारी **IAPT** द्वारा आयोजित की जाती है। इस ओलंपियाड के इच्छुक छात्रों को आम तौर पर पहले चरण की NSEJS परीक्षा और उसके बाद दूसरे चरण की INJSO परीक्षा में शामिल होना होगा। आगे के चयन और प्रशिक्षण का विवरण **IAPT** द्वारा तय किया जाता है और आप उनकी वेबसाइट (**www.jso.indapt.org.in**) से परामर्श कर सकते हैं।
- **एशियन फिजिक्स ओलंपियाड (APhO):** इसकी भागीदारी भी **IAPT** द्वारा आयोजित की जाती है। इस ओलंपियाड के इच्छुक छात्रों को आम तौर पर पहले चरण की NSEP परीक्षा और उसके बाद दूसरे चरण की आईएनपीएचओ परीक्षा में शामिल होना होगा। आगे के चयन और प्रशिक्षण का विवरण **IAPT** द्वारा तय किया जाता है और आप उनकी वेबसाइट (**www.iapt.org.in**) से परामर्श कर सकते हैं।
- **इंटरनेशनल ओलंपियाड ऑन एस्ट्रोनॉमी एंड एस्ट्रोफिजिक्स जूनियर (IOAA - Junior)**: भागीदारी राष्ट्रीय विज्ञान संग्रहालय परिषद (एनसीएसएम) द्वारा आयोजित की जाती है। इस ओलंपियाड के इच्छुक छात्रों को आमतौर पर पहले चरण की **NSE** जेएस परीक्षा में शामिल होना होगा। आगे के चयन और प्रशिक्षण का विवरण एनसीएसएम द्वारा तय किया जाता है और आप उनकी वेबसाइट (**www.nehrusciencecentre.gov.in**) से परामर्श कर सकते हैं।
- **इंटरनेशनल एअर्थ साइंस ओलंपियाड (IESO):** भागीदारी का आयोजन जियोलॉजिकल सोसाइटी ऑफ इंडिया द्वारा किया जाता है और अधिक जानकारी के लिए आप उनकी वेबसाइट (**www.geosocindia.org**) से परामर्श कर सकते हैं।
- **इंटरनेशनल ओलंपियाड इन इंफॉर्मेटिक्स (IOI):** भागीदारी का आयोजन इंडियन एसोसिएशन फॉर रिसर्च इन कंप्यूटिंग साइंस द्वारा किया जाता है और अधिक जानकारी के लिए आप उनकी वेबसाइट (**www.iarcs.org.in/inoi**) से परामर्श कर सकते हैं।

हम छात्रों और शिक्षकों को 'ओलंपियाड' नामक कई निजी परीक्षाओं के बारे में सावधान करते हैं, जो उच्च शुल्क ले सकते हैं, भारत सरकार द्वारा आधिकारिक तौर पर मान्यता प्राप्त नहीं हैं और जो अंतर्राष्ट्रीय ओलंपियाड में भागीदारी का कारण नहीं बनती हैं।

Queries and Grievances

All queries regarding Stage I examinations (NSEs) should be addressed to IAPT (Prof. B. P. Tyagi - see page 8).

For general queries regarding Astronomy, Biology, Chemistry Physics Olympiad programmes you may contact:

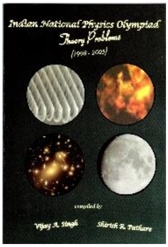
Prof. Anwesh Mazumdar
National Coordinator, Science Olympiads
Homi Bhabha Centre for Science Education (TIFR),
V. N. Purav Marg, Mankhurd, Mumbai 400 088
Tel: 022-2507 2322; 022-2548 2104; 022-2558 0036;
Fax: 022-2556 6635, 022-2556 6803
Email: nc_olympiad@hbcse.tifr.res.in

For more information, visit the website: olympiads.hbcse.tifr.res.in

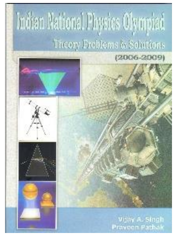
अकेले मुंबई की अदालतों को HBCSE द्वारा आयोजित ओलंपियाड और इंडियन नेशनल ओलंपियाड (INO) और उसके बाद की परीक्षाओं से संबंधित सभी मामलों और विवादों को निपटाने और निर्णय लेने का अधिकार होगा क्योंकि HBCSE इस कार्यक्रम के लिए नोडल आयोजन संस्थान है।

अप्रत्याशित स्थिति में इस विवरणिका की जानकारी संशोधन के अधीन है।

Olympiad Books published by HBCSE



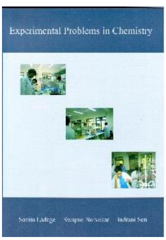
Indian National Physics Olympiad - Theory Problems (1998 - 2005), *Vijay A. Singh* and *Shirish R. Pathare.* **Price Rs. 50/-** (Purchase in person from HBCSE) or **by post for Rs. 90/-**



Indian National Physics Olympiad - Theory Problems and Solutions (2006 – 2009), *Vijay A. Singh* and *Praveen Pathak.* Available for download from:
https://olympiads.hbcse.tifr.res.in/how-to-prepare/olympiad-books/attachment/inpho-2006-09/

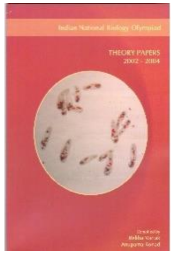
Indian National Chemistry Olympiad - Theory Papers with Solutions (2002-2004), *Savita Ladage* and *Swapna Narvekar.* Available for download from:
http://chem.hbcse.tifr.res.in/indian-national-chemistry-olympiad-2002-2007/

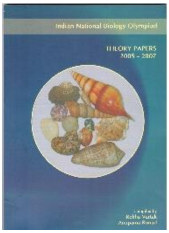
Indian National Chemistry Olympiad - Theory Papers with Solutions (2005-2007), *Savita Ladage* and *Swapna Narvekar.* Available for download from:
http://chem.hbcse.tifr.res.in/indian-national-chemistry-olympiad-2002-2007



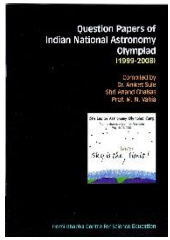
Experimental Problems in Chemistry, *Savita Ladage, Swapna Narvekar and Indrani Sen.*
http://chem.hbcse.tifr.res.in/wp-content/uploads/2019/05/Experimental-problems-in-Chemistry-2003-2007.pdf

Indian National Biology Olympiad -Theory Papers (2002-2004), *Rekha Vartak and Anupama Ronad***. Price Rs. 90/-** (Purchase in person from HBCSE) or **by post for Rs. 140/-**

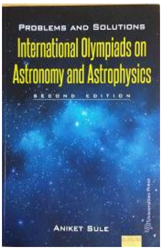




Indian National Biology Olympiad - Theory Papers (2005-2007), *Rekha Vartak and Anupama Ronad***.** Available for download from: **https://olympiads.hbcse.tifr.res.in/bio-theory-2005-2007/**



Question Papers of Indian National Astronomy Olympiad (1999- 2008) Aniket Sule, Anand Ghaisas and M. N. Vahia, Manovikas Prakashan. **Price Rs. 100/-** (Purchase in person from HBCSE) or **by post for Rs. 150/-**



Problems and Solutions of International Olympiad on Astronomy and Astrophysics (2007 -2014), Editor: Dr. Aniket Sule, Universities Press India Pvt. Ltd, **Price Rs. 450/-** (Purchase in person from HBCSE) or **by post for Rs. 500**

The Demand Draft includes postage charges for registered parcel and should be drawn in favour of ***Homi Bhabha Centre for Science Education,*** *payable at Mumbai* and sent to:

HBCSE Publications Section
Homi Bhabha Centre for Science Education (TIFR)
V. N. Purav Marg, Mankhurd, Mumbai 400 088

Question papers and solutions of Indian National Olympiads are available at: http://olympiads.hbcse.tifr.res.in/how-to-prepare/past-papers

INDIAN DELEGATION
15th International Olympiad on Astronomy and Astrophysics 2022
at Kutaisi, Georgia

From left to right: Mr. Tejas Shah (Scientific Observer), Prof. Ajit Mohan Srivastava (Leader), Atharva Mahajan (Student - Silver), Raghav Goyal (Student - Gold), Malay Kedia (Student - Silver), Mehul Borad (Student - Gold), Md Sahil Akhtar (Student - Gold), Prof. Sarita Vig (Leader), Dr. Shriharsh Tendulkar (Scientific Observer).

INDIAN DELEGATION
33rd International Biology Olympiad 2022
at Yerevan, Armenia

From left to right: Prof. Ujwala C. Bapat (Leader), Dr. Dharmendra Shah (Scientific Observer), Prachi Jindal (Student - Silver), Mayank Pandhari (Student - Gold), Amritansh Nigam (Student - Silver), Rohit Panda (Student - Silver), Prof. Sasikumar Menon (Leader), Dr. Selvaa Kumar (Scientific Observer).

INDIAN DELEGATION
19th International Junior Science Olympiad 2022
at Bogota, Colombia

From left to right: Dr. Chitra Joshi (Leader), Mr. Vishal Dev Ashok (Student - Gold), Vasu Vijay (Student - Gold), Rajdeep Mishra (Student - Gold), Banibrata Majee (Student – Gold), Arittra Malhotra (Student - Gold), Devesh Pankaj Bhaiya (Student - Gold), Avaneesh Bansal (Student - Gold), Dr. Subhojit Sen (Leader), Prof. J. P. Gadre (Scientific Observer).

INDIAN DELEGATION
54^{th} International Chemistry Olympiad 2022
at Jingdi Li, China

From left to right: Dr. Indrani Das Sen (Mentor), Dr. Shraeddha Tiwari (Scientific Observer), Tanishka Kabra (Student - Silver), Mahit Gadhiwala (Student - Silver), Chinmay Khokar (Student - Silver), Nivesh Aggarwal (Student – Silver), Dr. V. Sudarsan (Scientific Observer), Prof. Nandita Madhavan (Head Mentor).

INDIAN DELEGATION
52^{nd} International Physics Olympiad (Virtual) 2022
at Switzerland

From left to right: Dr. Praveen Pathak (Leader), Prof. Arun V. Kulkarni (Scientific Observer), Anilesh Bansal (Student - Silver), Abhijit Anand (Student - Silver), Harsh Jakhar (Student - Silver), Dheeraj Kurukunda (Student - Silver), Deevyanshu Malu (Student - Gold), Dr. Vivek Bhide (Scientific Observer), Prof. Shyamala Bodhane (Leader).