

الرياضيات والأولمبياد

خريطة طريق AMC / APMO / IMO

افهم بالضبط أي المسابقات تؤدي إلى أيها — لتعرف ما الذي يؤهلك فعليًا للمرحلة التالية، بدلاً من التخمين في مسار مربك.

المستوى: متوسط مدة التنفيذ: مستمر — خطط لموسم كامل مسبقًا التكلفة التقريبية: 0-25\$ (بعض المسابقات تفرض رسم تسجيل بسيط)

قبل البدء: يفترض هذا المخطط أنك قرأت MO-001 (البدء في رياضيات الأولمبياد) وتدريب باستمرار بالفعل. هذا المخطط يتناول التنقل عبر سُلّم المسابقات نفسه، لا بناء المهارة الأساسية.

01 الهدف

المسار من "جيد في الرياضيات" إلى "عضو في منتخب أولمبياد IMO" يمر عبر تسلسل محدد من مسابقات مسخّاة — وأيها ينطبق عليك يعتمد على نظامك المدرسي وبلدك، لا على مستوى مهارتك فقط. يفوّت الطلاب دورة مسابقة كاملة بانتظام لمجرد أنهم لم يعرفوا بوجود جولة تأهيلية، أو افترضوا أن مسابقة خاصة بأمريكا تنطبق عليهم بينما كانت الأولمبياد الوطني هو المسار الفعلي. بنهاية هذا المخطط، ستعرف بالضبط أي سُلّم ينطبق عليك، وما يتطلبه كل درج فيه، وكيف تعمل رياضيات التأهل فعليًا.

02 المتطلبات الأساسية

- عادة تدريب منتظمة قائمة بالفعل — راجع MO-001 إذا كنت لا تزال تبنيها
- معرفة نظام الامتحانات المدرسي وبلدك، لأن قواعد الأهلية تختلف حسب النظام
- تقويم تتابعه فعليًا — معظم الفرص الضائعة هي مشاكل مواعيد نهائية، لا مشاكل قرة

03 المصادر الموصى بها

المصدر	يغطي	ملاحظات
أرشيف مسابقات AoPS Wiki	أوراق أسئلة سابقة لـ AMC وAIME وUSAMO وIMO ومعظم الأولمبياد الوطنية	مجاني — الأرشيف العام الأكثر اكتمالاً
موقع لجنة الأولمبياد الوطني في بلدك	قواعد لأهلية الرسمية والقواعد النهائية والتسجيل	مجاني — تديره عادة وزارة التربية أو جمعية رياضية
موقع AMC الرسمي (maa.org)	تسجيل AMC 10/12، مسائل سابقة، وحاسبات مؤشر التأهل	مسائل مجانية: المسابقة تتطلب مدرسة تُشرف على الإشراف
قائمة منسّقي APMO الرسمية	قواعد مشاركة APMO حسب كل بلد	مجاني — تُدار APMO عبر منسّق وطني، لا تسجيل فردي
منتديات أو خريجو معسكرات التدريب الوطنية / MOP	روايات مباشرة عن الشعور الفعلي بكل مرحلة تأهل	مجاني — منتديات AoPS الأكثر نشاطًا

04 الأدوات المطلوبة

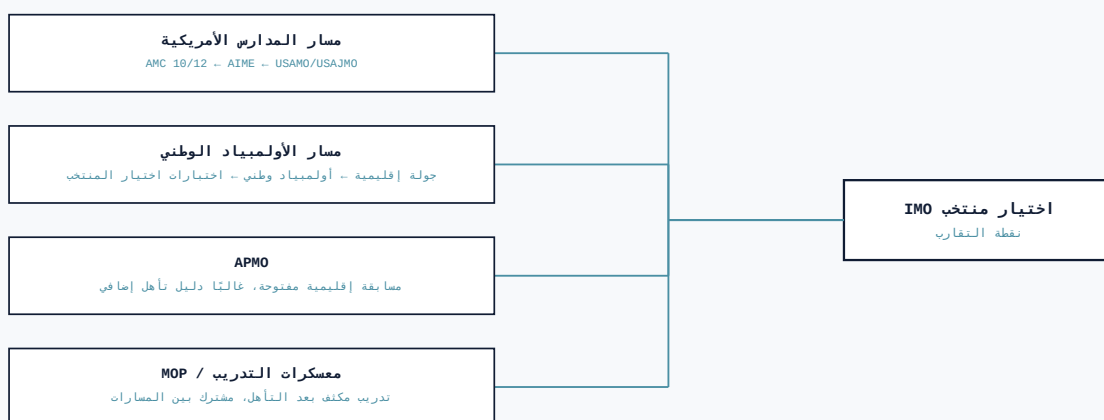
- تقويم مشترك أو تطبيق تذكير لتتبع مواعيد التسجيل والمسابقات
- معلومات تواصل مع معلم الرياضيات أو منسّق الأولمبياد في مدرستك، الذي يتولى التسجيل عادة

قواعد الأهلية تختلف حسب المسابقة

تختلف حدود العمر والصف الدراسي ومتطلبات الجنسية بين AMC وAPMO والأولمبياد الوطنية واختيار منتخب IMO — وتتغير أحيانًا. لا تقترض أبدًا أن قاعدة العام الماضي لا تزال سارية؛ تحقق من الصفحة الرسمية للدورة الحالية قبل التخطيط حول مسابقة محددة، خاصةً أهلية منتخب IMO، المرتبطة بصرامة بالجنسية والعمر.

05 الطريق إلى IMO

لا يوجد سُلّم واحد — بل عدة سلالم، حسب نظامك المدرسي، وتقتارب جميعها عند نفس الوجهة: اختيار المنتخب الوطني لأولمبياد IMO. معظم الطلاب خارج النظام الأمريكي سيتبعون مسار الأولمبياد الوطني بدلاً من AMC/AIME.



شكل ١ — عدة سلاسل دخول تتقارب عند نفس اختبار المنتخب الوطني

المسابقة	لن من	الصيغة
AMC 10 / AMC 12	المدارس الأمريكية والدولية التي تشرف عليها، حسب الصف الدراسي	٢٥ سؤال اختبار من متعدد، ٧٥ دقيقة
AIME	المتأهلون من AMC، عبر مؤشر نقاط	١٥ سؤالاً، إجابات صحيحة من ٠ إلى ٣,٩٩٩ ساعات
USAMO / USAJMO	أفضل المتأهلين من AIME حسب المؤشر	قائم على البرهان، ٦ مسائل على مدى يومين
الأولمبياد الوطني (يختلف حسب البلد)	متاح عادة لجميع الطلاب عبر جولات مدرسية أو إقليمية	الصيغة تختلف — غالباً قائمة على البرهان في المرحلة النهائية
APMO	البلدان التي لديها منشق APMO رسمي	٤ مسائل، قائمة على البرهان، تُؤخذ في جلسة واحدة تحت إشراف وطني
IMO	أعضاء المنتخب الوطني المختارون عبر المراحل أعلاه	٦ مسائل، قائمة على البرهان، يومان، تقييم فردي وجماعي

06 خطوة بخطوة: رسم سلك الخاص

- حدد أي نظام أنت فيه فعلياً. إذا كانت مدرستك على مسار AMC الأمريكي/الدولي، فتلك نقطة دخولك. إن لم تكن كذلك، فإن لجنة الأولمبياد الوطني في بلدك هي المسار الفعلي غالباً — تحقق من موقعها الرسمي مباشرة بدلاً من افتراض أن AMC ينطبق عليك.
- اعثر على منشق المسابقات في مدرستك. تتطلب AMC والعديد من الأولمبياد الوطنية معلماً مُشرفاً أو مركز امتحان مسجلاً — لا يمكنك عادة التسجيل كفرد.
- سجل كل موعد نهائي فور معرفته. غالباً ما تُغلق نوافذ تسجيل الأولمبياد الوطنية قبل أشهر من المسابقة نفسها — أبكر بكثير مما يتوقع معظم الطلاب.
- افهم رياضيات التأهل لمشارك، لا محتوى المسابقة فقط. يستخدم AMC/AIME مؤشراً رقمياً (القسم ٧٠): تستخدم معظم الأولمبياد الوطنية حدود نقاط مباشرة تُنشر بعد كل جولة.
- تربّب تحديداً على صيغة الدرج التالي، لا الصعوبة فقط. يتطلب AIME إجابات صحيحة تحت ضغط الوقت — مهارة مختلفة عن اختبار AMC من متعدد. تتطلب USAMO وAPMO براهن مكتوبة كاملة — مهارة مختلفة مرة أخرى.
- سجل في APMO عبر منشقك الوطني إذا كان بلدك مشاركاً. ليس تسجيلاً فردياً — أسأل لجنة الأولمبياد لديك إن كان لبلدك وفد في APMO.
- إذا تأملت لمعسكر تدريب (MOP أو ما يعادله وطنياً)، تعامل معه كمرحلة تحضير منفصلة. تفترض هذه المعسكرات أن الأساسيات متينة بالفعل وتركز بالكامل على تقنية البرهان المتقدمة.

07 شرح رياضيات التأهل

يستخدم خط أنابيب AMC إلى AIME صيغة رقمية محددة تُوقع الكثير من المتسابقين لأول مرة في الخطأ. هكذا تعمل بالضبط.

QUALIFICATION INDEX (used to determine AIME invitations):

$$\text{Index} = \text{AMC score} + 10 \times (\text{number of AIME questions answered correctly, if already taken})$$

For most students taking the AMC for the first time, this simplifies to:

$$\text{Index} = \text{AMC 10/12 score alone}$$

Typical AIME qualification: top ~5% of AMC 10, or top ~10% of AMC 12
(Exact cutoffs are published after each contest – they change yearly, so

never rely on a remembered number from a previous year.)

EXAMPLE:

A student scores 118 on the AMC 12.
The published AIME cutoff that year was 94.5.
 $118 > 94.5 \rightarrow$ this student qualifies for the AIME.

Note: cutoffs are usually not round numbers, since they are set to produce a target number of AIME qualifiers nationally – a score just above or below the cutoff is normal and expected, not an error.

نفس المنطق — تحقق من الحد الرسمي للعام الحالي، لا رقم تتذكره — ينطبق على جولات تأهل الأولمبياد الوطني أيضًا.

08 الأخطاء الشائعة

الخطأ	لماذا يضر	الحل
افتراض انطباق AMC/AIME بينما بلدك يدير أولمبياده الخاص	يهدر وقت التحضير بالكامل على صيغة مسابقة خاطئة	أكد مسارك الفعلي مع لجنة الأولمبياد الوطني أولاً
تفويت موعد تسجيل نهائي	بعض الجولات التأهيلية تُقام مرة واحدة سنوياً فقط — موعد فالت يعنى انتظار اثني عشر شهراً	ضع تذكيرات تقويم فور فتح تسجيل دورة مسابقة جديدة
التدرب فقط على سرعة الاختيار من متعدد، وتجاهل كتابة البراهين	USAMO و USAJMO و APMO قائمة بالكامل على البرهان — مهارة مختلفة عن AMC	ابدأ التدرب على البرهان قبل توقع تأهلك لجولة قائمة على البرهان بوقت كاف
عدم التحقق من أهلية الجنسية/العمر لاختيار منتخب IMO	أهلية منتخب IMO صرامة وغير قابلة للتفاوض في معظم البلدان	تحقق من قواعد أهلية IMO والمنتخب الوطني الرسمية مبكراً، لا بعد التأهل
تجاهل APMO كخيار	لا يدرك العديد من الطلاب مشاركة بلدهم إلا بعد فوات أوان التسجيل	اسأل منسق الأولمبياد لديك مباشرة إن كان لبلدك وفد في APMO

09 الخطوة التالية

من معرفة السلم إلى تسلقه

فهم خط الأنايب لا يهم إلا إذا كانت مهارتك الفعلية في حل المسائل جاهزة للدرج التالي — وأكبر فقرة في هذا السلم بأكمله هي الانتقال من الاختيار من متعدد أو الإجابات الرقمية إلى البراهين المكتوبة الكاملة. اجمع هذا المخطط مع MO-003 (كتابة البراهين) القادم لبناء تلك المهارة تحديداً. راجع MO-001 (البدء في رياضيات الأولمبياد) إذا احتاج إيقاع تدريبك اليومي إعادة بناء قبل دورة المسابقة التالية.