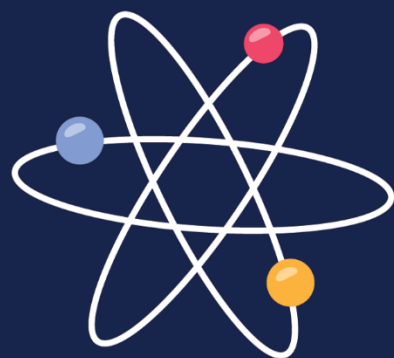


هر آن چیزی که درباره

المپیاد فیزیک

باید بدونی!



آشنایی کامل با المپیاد فیزیک، مباحث،

منابع و مزایای آن



فهرست

المپیاد فیزیک چیست؟	۱
مزایای المپیاد فیزیک	۱
آشنایی با مراحل المپیاد فیزیک	۲
مرحله اول المپیاد فیزیک	۲
مرحله دوم المپیاد فیزیک	۲
مرحله سوم المپیاد فیزیک	۳
مرحله چهارم المپیاد فیزیک (دوره تابستانه)	۳
مرحله انتخابی تیم ملی	۳
المپیاد فیزیک جهانی	۳
نحوه ثبت نام المپیاد فیزیک و زمان برگزاری	۴
مباحث مراحل المپیاد فیزیک	۴
منابع المپیاد فیزیک به تفکیک مبحث	۴
منابع مکانیک در المپیاد فیزیک	۴
منابع الکتریسیته و مغناطیس در المپیاد فیزیک	۴
منابع ترمودینامیک و سیالات در المپیاد فیزیک	۵
منابع نور در المپیاد فیزیک	۵
منابع موج و فیزیک جدید در المپیاد فیزیک	۵
منابع ریاضیات در المپیاد فیزیک	۵
کتاب‌های آزمایشگاه فیزیک	۶
منابع نمونه سؤالات المپیاد فیزیک	۶

المپیاد فیزیک چیست؟

المپیاد فیزیک به مسابقه‌ای است که هم کشوری و هم جهانی برخلاف بقیه المپیادها که سه مرحله کشوری دارند این المپیاد ۴ مرحله کشوری دارد.

این المپیاد خیلی مباحث متنوعی دارد که شامل مکانیک کلاسیک، الکترومغناطیس، نور، حرارت، سیالات و امواج. البته برای حل سوالات فیزیک به ابزار ریاضی نیاز داریم پس لازمه ریاضیات کاربردی رو کامل یاد بگیریم.

مزایای المپیاد فیزیک

خب بریم سراغ مبحث جذاب اینکه اصلاً فایده و شرایط المپیاد فیزیک چیه؟ المپیاد فیزیک خیلی خیلی فایده داره! که بریم چند تاشو بررسی کنیم:

باشگاه المپیاد طلایی‌ها

- اول از همه که تو اگه مدال طلای المپیاد فیزیک بشی، هر رشته‌ی ریاضی-فیزیکی که بخوای توی هر دانشگاهی میتونی درس بخونی اونم بی چون و چرا! اگه مدال طلا شی میری برای مسابقات جهانی هم مدال بگیری که دیگه تو کل دنیا میفهمن به نخبه در سطح بین‌المللی هستی! و به رزومه خفن میشه برات. تازه اگه مدال طلا نشدی هم نگران نباش میتونی از سهمیه المپیاد در کنکور استفاده کنی که کمکت میکنه رشته و دانشگاه‌های خوب کشور قبول شی حالا این سهمیه چجوریه اصلاً؟ تو اگه بتونی ۸۰ درصد تراز نفر آخری که اون رشته رو قبول شده بیاری میتونی بری تو هم توی اون رشته و اون دانشگاه درس بخونی! چی بهتر از این!
- هر کسی که مدال بشه توی سازمان بنیاد ملی نخبگان عضو میشه و از مزایای مدال المپیاد استفاده میکنی! مثلاً موقع تحصیلت تو دانشگاهت بهت هر ترم حقوق میدن!
- تازه پسرای که مدال المپیاد فیزیک میگیرن، به جای سربازی میتونن پروژه انجام بدن و اینجوری سربازیشون رو بگذرونن که خیلیم راحت‌تره! اینجاش که با خودت میگی چه خوب شد که خواستم بیشتر با المپیاد فیزیک آشنا بشم!

فواید مدال شدن المپیاد فیزیک هم به طور کامل این زیر لیست کردیم:

- متخصص شدن در درس مورد علاقه دانش‌آموز (یا درسی که در آن استعداد دارد)
- ایجاد نقطه‌ی عطف در رزومه
- ورود به دانشگاه بدون آزمون کنکور برای دارندگان مدال طلا
- کسب سهمیه ۲۰ درصدی کنکور برای نفرات برتر
- معافیت سربازی برای مدال‌آوران
- بهره‌مندی از تسهیلات بنیاد نخبگان و استعدادهای درخشان
- امکان تحصیل دوره‌ای در دانشگاه

دانش‌آموزی که در المپیاد فیزیک مدال بیاره (هر رنگی)، میتونه با تأیید سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان، از مزایای مدال المپیاد از طرف بنیاد ملی نخبگان استفاده کنه. حالا این مزایا چیا هستن:

- پذیرش بدون آزمون به‌عنوان استعدادهای درخشان در دوره‌های تحصیلی (فقط کارشناسی) در رشته‌های هدف در دانشگاه‌های وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری. این مدال فقط برای مقاطع ارشد و دکتری امتیاز محسوب میشه.
- دریافت حمایت مالی ماهانه بنیاد ملی نخبگان به میزان حداقل دستمزد تعیین‌شده توسط شورای عالی کار، در صورت انتخاب و پذیرش در رشته‌های هدف در طی دوره تحصیل در داخل کشور در ازای انجام فعالیت‌های علمی و اجرایی (به شرط معدل)

هر آن چیزی که درباره المپیاد فیزیک باید بدونی! (تمامی حقوق این اثر متعلق به باشگاه المپیاد طلایی‌ها است.)

- دریافت کمک‌هزینه بنیاد ملی نخبگان برای اجرای برنامه توانمندسازی و پشتیبانی از فعالیتهای آموزشی، پژوهشی، فناوری، نوآورانه و فرهنگی به پیشنهاد برگزیده طرح و تأیید استاد راهبر
- بهره‌مندی از تسهیلات طرح جایگزین خدمت بنیاد ملی نخبگان (طرح شهید صیاد شیرازی)
- اعطای تسهیلات دورهٔ پس‌دکتری بنیاد ملی نخبگان (طرح شهید دکتر چمران) بعد از اتمام دوره دکتری تخصصی به مدت حداکثر ۳ سال
- اعطای تسهیلات ویژهٔ بنیاد ملی نخبگان برای جذب در دستگاه‌های اجرایی و مؤسسه‌های علمی کشور (طرح شهید دکتر شهبازی)
- اعطای تسهیلات استادیاران جوان بنیاد ملی نخبگان (طرح مرحوم دکتر کاظمی آشتیانی) و در صورت اشتغال به‌عنوان عضو هیئت علمی در داخل کشور
- اعطای تسهیلات جذب در نهادهای فناوری و شرکت‌های دانش‌بنیان بنیاد ملی نخبگان (طرح شهید تهرانی‌مقدم)
- اعطای بیمهٔ تکمیلی درمان به برگزیدگان طرح و اعضای خانوادهٔ آنان شامل همسر و فرزندان، تا پایان تحصیل در داخل کشور
- اعطای کمک‌هزینهٔ اعزام به فرصت مطالعاتی داخل یا خارج از کشور به برگزیدهٔ طرح، در دورهٔ دکتری تخصصی
- اعطای تسهیلات راه‌اندازی و حمایت از کسب‌وکارهای دانش‌بنیان، مطابق با قوانین و مقررات مربوطه
- اعطای پوشش صندوق حمایتی بیمه درآمد بنیاد ملی نخبگان پس از دانش‌آموختگی برگزیدهٔ طرح از دورهٔ دکتری تخصصی، در صورت ارائهٔ درخواست و به شرط اقامت وی در داخل کشور، متناسب با سال‌هایی که در داخل کشور و در رشته‌های هدف تحصیل کرده است.

آشنایی با مراحل المپیاد فیزیک

شرایط المپیاد فیزیک اینطوری‌ه که برخلاف بقیه المپیادها به مرحله بیشتره. مرحله به مرحله هم سخت تر میشه دیگه (آزمایشگاه رو فقط فاکتور بگیرید چون روندش یه ذره فرق داره)! حالا بریم بیشتر با این مراحل آشنا بشیم:

مرحله اول المپیاد فیزیک

تو مرحله اول شما اگه کل ریاضی و فیزیک دبیرستان رو بلد باشی دیگه غم نداری و راحت قبولی ولی حواست باشه که سطح آزمون بالاتره و اگه میخوای خیلی خفن بزنی بیشتر از اینا باید بلد باشی که برای بچه‌هایی که هدفشون مدال طلائه معلومه که راحت این مرحله رو بالا میزنن چون کلی منبع خوندن و سوال حل کردن. این مرحله تقریباً ۳۰ تا سواله بعضی وقت‌ها چند تا کمتر بعضی وقت‌ها بیشتر که بیشترشون سوال‌های تستیه ولی تقریباً ۲۵ درصد هم سوال‌های پاسخ کوتاه داره. زمان این آزمون سه ساعت و نیمه. توی این مرحله تقریباً ۱۰۰۰۰ نفر شرکت میکنن که از این تعداد تقریباً ۱۰۰۰ نفر قبول میشن. سطح سوال‌هاشم یکم از فیزیک متوسطه دوره دوم سخت‌تره ولی باید دقت کنی دانش فیزیک به تنهایی کافی نیست و باید درس‌های ریاضی، حسابان، آمار و هندسه دبیرستان رو هم کامل بلد باشی. ببین البته ما توی باشگاه طلایی‌ها از رو کتاب درسی نمی‌گیم بلکه کتاب‌های خاص خودمون رو داریم که به بچه‌ها می‌گیم و هم کامل‌تره هم بهتر یاد می‌گیری. بچه‌های دهمی و یازدهمی میتونن تو این مرحله شرکت کنن و از امسال بچه‌های دهمی هم میتونن مدال بگیرن یعنی دیگه از حالت آزمایشی دراومده. زمان برگزاریشم توی بهمنه ولی از آبان و آذر که بخش‌نامه میاد زمان ثبت نامشه و حواستون باشه این فرصت رو از دست ندید! تازه نتایجم اواخر اسفند قبل عید میاد.

مرحله دوم المپیاد فیزیک

این مرحله تو اردیبهشت برگزار میشه و ۷ تا ۱۰ تا سوال تشریحیه مدت زمان این آزمونم ۴ ساعته؛ این مرحله سطح سوالاش فرق داره و در سطح دانشگاهیه پس باید خوب منابع رو بخونی و کلی سوال ازش حل کنی تا بتونی تو این مرحله موفق بشی.

مرحله سوم المپیاد فیزیک

این همون مرحله متفاوتیه که نسبت به بقیه المپیادها داره؛ این مرحله بخش عملیه که ۸۰ نفر از بچه‌هایی که بهترین نتیجه رو در مرحله قبل داشتن وارد این مرحله میشن و باید از دانش تئوری که یاد گرفتن برای انجام آزمایش‌های فیزیکی و توجیه دیتاهای به دست آمده استفاده کنن. جمع نمره این مرحله و مرحله ۲ میشه نمره نهایی بچه‌ها که با توجه به آن ۴۰ تا ۴۵ نفر از بچه‌ها انتخاب میشن تا وارد دوره تابستون بشن. نتیجه قبولی برای ورود به دوره تابستان توی تیر میاد. به سری تبصره هم وجود داره که باعث میشه هر ساله بیشتر از ظرفیت وارد دوره بشن و در این صورت به تعداد مازاد بر ظرفیت به تعداد مدال‌های برنز اضافه میشه. که شرایط این ظرفیت مازاد یکی از دو حالت زیره:

- دو یا چند دانش آموز در مرز قبولی نمره یکسانی قبول کنند در این صورت همه این افراد وارد دوره تابستان میشن.
- در صورتی که پس از تجدید نظر نمره، نمره فرد از نفر آخر قبول شده مساوی یا بیشتر شود.

باشگاه المپیاد طلایی‌ها

مرحله چهارم المپیاد فیزیک (دوره تابستانه)

همونطور که گفتیم ۴۰ نفر از بچه‌های یازدهمی که بهترین نتیجه رو داشتن وارد این مرحله میشن. این دوره تقریباً ۸ هفته‌اس که در آن کلاس آموزشی با بهترین‌های المپیاد فیزیک دارید و ازتون کوئیز و امتحان گرفته میشه و متناسب با کوئیزها و امتحان‌ها به بچه‌ها مدال داده میشه. بین دوره هم تقریباً به هفته استراحت هست این دوره‌ها هم هر سال توی یکی از دانشگاه‌های تهران برگزار میشه که محیط آکادمیکه. آزمون این دوره هم بخش تئوری داره و هم عملی؛ که تقریباً ۶۰ درصد نمره رو بخش تئوری به خودش اختصاص میده. بر اساس نتایج آزمون‌ها تو این دوره ۱۰ نفر مدال طلا میگیرن و بعد از اون ۱۵ نفر نقره و ۱۵ نفر مدال برنز کسب می‌کنن.

مرحله انتخابی تیم ملی

این مرحله مخصوص بچه‌هاییه که تو المپیاد فیزیک مدال طلا شدن؛ باشگاه دانش پژوهان جوان هر سال بعد از دوره تابستونه بچه‌هایی که مدال طلا شدن رو جمع میکنه و توی محیط آکادمیک به مدت به سال آموزش میده و با توجه به آزمون‌هایی که از بچه‌ها میگیره از بین ده نفر به تیم پنج نفره برای مسابقات جهانی انتخاب می‌کنه و به رقابت با المپیاد فیزیکی‌های بقیه کشورها میفرسته.

المپیاد فیزیک جهانی

این مرحله که هر سال توی به کشور برگزار میشه دو روز طول میکشه که در این مدت آزمون‌های تئوری و عملی از بچه‌ها گرفته میشه. روز اول این مسابقه بچه‌ها به سه سوال تئوری جواب میدن که حداقل ۴ تا از مباحث فیزیکی که خوندن داخل آن دخیله و کل امتیاز آن ۳۰ نمره است. روز دوم مربوط به امتحان عملیه و یکی دو تا سوال به شرکت کننده‌ها داده میشه که ۲۰ امتیازه. مدت پاسخگویی به هر کدام از این آزمون‌ها هم ۵ ساعته! در نهایت با توجه به نمرات بچه‌ها به ۸ درصد بچه‌ها مدال طلا، ۲۵ درصد نقره، ۵۰ درصد برنز و ۱۷ درصد دیپلم افتخار داده میشه.

نحوه ثبت نام المپیاد فیزیک و زمان برگزاری

برای ثبت نام توی المپیاد فیزیک باید گوش به زنگ باشی! همیشه بخش‌نامه ثبت نام المپیاد فیزیک توی آبان یا آذر میاد و زمان برگزاری المپیاد فیزیک هم توی همون بخش‌نامه مشخص میشه.

قبلا ثبت نام‌ها از طریق صفحه خصوصی المپیاد فیزیک انجام میشه؛ ولی از امسال سایتش عوض شده و میتونی از طریق پنل کاربری دانش‌آموزی به نشانی my.medu.ir اقدام به ثبت‌نام المپیاد فیزیک کنی.

مباحث مراحل المپیاد فیزیک

به طور کلی منابع المپیاد فیزیک شامل مباحث مکانیک کلاسیک، الکترومغناطیس، حرارت و سیالات و امواج، نورشناسی و فیزیک نوین و اینا به تنهایی کافی نیست و باید ریاضیات کاربردی هم فول فول باشی که کلی قراره ازش استفاده کنی.

باشگاه المپیاد طلایی‌ها

منابع المپیاد فیزیک به تفکیک مبحث

ببین یه چیزی همین اول بگم که اونم از میزان زیاد منابع اصلا نترس! چرا؟ چونکه قرار نیست تو همشو بخونی؛ چون که بین اولا خیلی از این منابع رو شما کامل نمی‌خونید و فقط یه مبحث خاصی که اساتید می‌گن رو می‌خونید مورد بعدی هم اینکه خیلی از این منابع برای حل سوالن و شما به درس‌نامه اش کاری نداری. در آخر و از همه مهم‌تر اینکه یه مبحث چند تا منبع وجود داشته باشه و تو با یه منبع بیشتر حال کنی و با اون منبع پیش بری و دلیلی نداره منابع دیگه اون مبحث هم بخونی مگر برای تمرین و حل سوال.

منابع مکانیک در المپیاد فیزیک

- فیزیک پایه جلد ۱ تألیف بلت انتشارات فاطمی
- فیزیک هالیدی (مکانیک)
- آشنایی با مکانیک تألیف کلپنر انتشارات نشر دانشگاهی
- مسائل فیزیک عمومی جلد اول تألیف ایروودوف
- مکانیک کلاسیک تألیف مورین نشر نیاز دانش (برای مطالعه بیشتر)
- دینامیک کلاسیک ذرات و سیستم‌ها نوشته ماریون نشر دانشگاهی (برای مطالعه خیلی بیشتر!)

منابع الکتروسیسته و مغناطیس در المپیاد فیزیک

- فیزیک پایه جلد ۳ تألیف بلت انتشارات فاطمی
- فیزیک هالیدی (الکتروسیسته و مغناطیس)
- آشنایی با الکتروپدینامیک تألیف گریفیث انتشارات نشر دانشگاهی
- مسائل فیزیک عمومی جلد دوم تألیف ایروودوف
- الکترومغناطیس تألیف نایفه
- الکترومغناطیس تألیف چنگ (برای مطالعه خیلی بیشتر!)

هر آن چیزی که درباره المپیاد فیزیک باید بدونی! (تمامی حقوق این اثر متعلق به باشگاه المپیاد طلایی‌ها است.)

- الکتریسیته و مغناطیس پورسل (برای مطالعه بیشتر)

منابع ترمودینامیک و سیالات در المپیاد فیزیک

- فیزیک پایه جلد ۲ تألیف بلت انتشارات فاطمی
- فیزیک هالیدی (گرما و شارها)
- الفبای حرارت و سیالات تألیف مهدی متقیپور انتشارات دانش پژوهان جوان
- مسائل فیزیک عمومی جلد سوم تألیف ایرودوف مکانیک
- شارها تألیف دکتر آقا محمدی انتشارات دانشگاه الزهرا
- ترمودینامیک تعادل تألیف ادکینز انتشارات نشر دانشگاهی (با کتاب ترمودینامیک تعادل تألیف اتکینز اشتباه نگیرید!)
- حرارت و ترمودینامیک تألیف زیمانسکی انتشارات نشر دانشگاهی

باشگاه المپیاد طلایی‌ها

منابع نور در المپیاد فیزیک

- فیزیک پایه جلد ۴ تألیف بلت انتشارات فاطمی
- فیزیک هالیدی (نور)
- الفبای نور هندسی تألیف مهدی متقی پور انتشارات دانش پژوهان جوان
- نور شناخت تألیف هشت نشر دانشگاهی (برای مطالعه بیشتر)
- آشنایی با اپتیک فرانک پدروتی نشر دانشگاهی

منابع موج و فیزیک جدید در المپیاد فیزیک

- فیزیک پایه جلد ۲ و ۴ تألیف بلت انتشارات فاطمی
- فیزیک هالیدی (فیزیک جدید)
- فیزیک هالیدی (موج)
- آشنایی با نسبیت خاص تألیف رزنیك انتشارات نشر دانشگاهی (برای مطالعه بیشتر)

منابع ریاضیات در المپیاد فیزیک

- کتاب‌های ریاضی دبیرستان نظام قدیم
- حساب دیفرانسیل و انتگرال تألیف توماس مرکز نشر دانشگاهی
- تقریب و اختلال در مکانیک تألیف حجت‌الله مظفری انتشارات خوش‌خوان
- آنالیز ریاضی دمی‌دوچ (برای مطالعه خیلی بیشتر!)

کتاب‌های آزمایشگاه فیزیک

- آشنایی با اصول آزمایش‌های فیزیک تألیف علیرضا نوروز شاد انتشارات دانش پژوهان جوان
- آزمایش‌های فیزیک تألیف دکتر محمود قرآن نویس انتشارات فاطمی (برای مطالعه بیشتر)

منابع نمونه سؤالات المپیاد فیزیک

- برگزیده‌ی مسائل فیزیک روسیه تألیف کروتوف
- انتشارات دانش پژوهان جوان (آپتیتود تست)
- مسائل پیکارجوی فیزیک تألیف علی فنونی انتشارات فاطمی
- صد مسئله در فیزیک کلاسیک ترجمه آمن آهنگری انتشارات فاطمی
- المپیادهای فیزیک ایران مرحله اول جلد ۱ و ۲ و ۳ انتشارات دانش‌پژوهان جوان
- المپیادهای فیزیک در ایران (مرحله دوم) تألیف علیرضا طهماسب زاده انتشارات خوش‌خوان
- مسابقات فیزیک دانشگاه بوستون آمریکا تألیف منتظری انتشارات مبتکران
- آزمون‌های تابستانی المپیاد فیزیک جلد اول و دوم انتشارات باشگاه دانش پژوهان جوان
- دوره درسی فیزیک بوخوتسوف انتشارات فاطمی
- ۲۰۰ مسئله شگفت‌انگیز فیزیک گندیک انتشارات فاطمی



خب حالا که فهمیدی المپیاد چیه ما قراره
کمکت کنیم تا مدال شی!
هرچی که نیاز داری!!!

کلاس، پکیج و مشاور

فقط کافیه به ما پیام بدی!

۰۲۱-۴۷۶۲۴۹۰۰

۰۹۳۷۵۷۸۵۹۷۱

www.talayiha.ir

t.me/talayiha

