



قوانین مسابقه فیزیکدانان جوان ایران

Persian Young Physicists' Tournament (PYPT)

۱. مسابقه فیزیکدانان جوان ایران PYPT

این مسابقه، رقابتی بین تیم های دانش آموزی در مقطع دبیرستان قبل از ورود به دانشگاه (۱۹-۱۴) بر مبنای توانایی آنها در حل مسائل علمی پیچیده در زمینه فیزیک و ارائه راه حل هایی قابل قبول و همچنین دفاع از این راه های پیشنهادی در مباحثات علمی است که مناظره یا جدال فیزیکی (PF) نام دارد. این مسابقه در ایران با نام مسابقه فیزیکدانان جوان ایران، PYPT، توسط مؤسسه اندیشه های خلاق جوان آریایی (که از این پس مؤسسه نامیده میشود) به عنوان تنها نماینده رسمی اعزام تیم از این کشور به مسابقات جهانی فیزیکدانان جوان IYPT، برگزار می گردد. قوانین این مسابقه توسط کمیته اجرایی مسابقه (Executive EC/Committee) تنظیم گردیده است که در هر دوره جهت هر گونه تغییرات لازم در این کمیته دوباره مرور می گردد. **تبصره:** این مسابقه به دو زبان فارسی و انگلیسی به صورت همزمان برگزار می گردد. علاقه مندان به شرکت در بخش فارسی در فرم ثبت نام خود زبان فارسی و علاقه مندان به شرکت در بخش انگلیسی زبان انگلیسی را انتخاب می کنند.

۲. مسائل PYPT

سوالات مسابقه PYPT از بین ۱۷ مسئله فیزیک مسابقه IYPT توسط کمیته EC انتخاب می شود که در روی سایت این مسابقات قرار می گیرد.

- تعداد سوالات برای تیم ها محدود و شامل سوالات انتخابی توسط کمیته EC از بین سوالات هر دوره IYPT می باشد که در روی سایت اعلام می شود.
- سوالات انفرادی ها انتخاب ماکزیمم ۲ سوال از بین ۱۷ سوال هر دوره با این شرط که با یک سوال در مسابقه شرکت می کنند اما در صورتیکه مایل باشند فرصت ارائه سوال دوم را در مقابل داوران خواهند داشت که منجر به گرفتن امتیاز بیشتر می شود.

۳. شرکت کنندگان در PYPT

- بر طبق قوانین جدید دانش آموزان می توانند بصورت انفرادی و یا تیمی در مسابقه شرکت کنند که تاریخ مسابقه برای این دو گروه مجزا می باشد.
- **هر تیم حاضر در PYPT شامل ۴ تا ۶ عضو است.** ترکیب تیم باید در تمام طول مسابقه، ثابت و بدون هیچ تغییری باقی بماند. هر گروه دارای یک سرپرست است که به عنوان نماینده رسمی تیم در طول مباحثات فیزیکی (PF) (ها) خواهد بود. در مورد تیم های شرکت کننده داخلی محدودیتی وجود ندارد اما اگر تعداد شرکت کنندگان به میزان قابل توجهی افزایش داشته باشد کمیته EC در مورد نحوه شرکت دادن تیم ها تصمیم گیری می کند.

۴. هیئت داوران

گروه داوران از طرف کمیته اجرایی مسابقه EC معرفی خواهد شد و شامل حداقل ۳ داور در هر اتاق است. یک داور می تواند از بین تیم لیدرها در هر اتاق به داوری بپردازد و بقیه داورها مستقل هستند.

۵. دستور کار PYPT

مسابقات در مدت زمان اعلام شده از سوی کمیته EC مؤسسه برگزار می شود. تمامی تیم ها در **سه PF** شرکت می کنند که بر اساس برنامه زمانی مشخصی، که با جزئیات بیشتر در همین قوانین ضمیمه شده است، اجرا می شود. شماره تیم ها بعد از

قرعه کشی به آنها داده می شود و بر اساس تصمیم کمیته EC تیم های برتر و یک تیم متشکل از بخش انفرادی در فینال شرکت خواهند کرد. مسابقه بر اساس برنامه ریزهای انجام شده بصورت آنلاین ، حضوری و یا بصورت ترکیبی خواهد بود.

۶. قوانین PF ها

بسته به تعداد کل تیم ها، در یک PF سه یا چهار تیم شرکت دارند. قبل از شروع هر PF هیئت داوران و اعضای تیم معرفی خواهند شد و در طول PF ها اعضای تیم ها با یکدیگر ارتباط خواهد داشت (و نه با سرپرست ها). هر PF در سه (یا چهار) مرحله اجرا خواهد شد و در هر مرحله، هر تیم در یکی از سه (یا چهار) جایگاه: ارائه دهنده (Reporter) ، رقیب و حریف (Opponent) ، مرورگر (Reviewer) ، و ناظر (Observer) نقش می پذیرد. در هر دوره مسابقه احتمال حذف نقش Rev وجود خواهد داشت که از قبل به اطلاع شرکت کنندگان خواهد رسید. در هر یک از مراحل بعدی "مناظره فیزیکی" ، تیم ها جایگاه خود را طبق جدول زیر تغییر می دهند:

مسابقه با ۳ تیم در هر اتاق

Teams	Stage 1	Stage 2	Stage3
1	Rep	Rev	Opp
2	Opp	Rep	Rev
3	Rev	Opp	Rep

مسابقه با ۴ تیم در هر اتاق

Teams	Stage 1	Stage 2	Stage3	Stage4
1	Rep	Obs	Rev	Opp
2	Opp	Rep	Obs	Rev
3	Rev	Opp	Rep	Obs
4	Obs	Rev	Opp	Rep

۷. قوانین مرحله ها (Stage)

ترتیب اجرا ها در هر استیج	زمان بر حسب دقیقه
مرحله چلنج بین ریپورتر و اپوننت برای انتخاب مساله	۲
آماده شدن ریپورتر	۳
اجرای ریپورتر	۹-۱۱
سوالات کوتاه اپوننت از ریپورتر و پاسخ ریپورتر	۲
آماده شدن اپوننت	۳
مرور بر اجرای ریپورتر توسط اپوننت به مدت ۲ دقیقه و بحث بین ریپورتر و اپوننت	۱۲(۱۰+۲)
ارائه خلاصه بحث توسط اپوننت	۱
سوال کردن ریویور از اپوننت و ریپورتر و گرفتن پاسخ به این سوالات	۳
آماده شدن ریویور	۲
ارائه ریویور	۳
دفاعیه نهایی و جمع بندی ریپورتر	۲
سوال داوران و امتیاز دادن	۵

جمع کل زمان بندی مسابقه در هر stage : در حدود ۱ ساعت است .

۸. کل PF ها:

کل مسابقه در سه PF برگزار می گردد که در در PF3 هر تیم بهترین مساله خود را انتخاب می کند به شرط آنکه در دو PF قبلی ارائه نشده باشد. به ترتیب مجموع امتیازات کسب شده تیم ها در ۲ مرحله قبل، تیم ها می توانند مسائل خود را برای این مرحله اعلام نمایند. تکرار مسئله در هر اتاق جایز نمی باشد.

۹. اجرای تیم در هر مرحله

Reporter: راه حل اصلی مسئله و تمامی ایده ها و نتیجه گیری های تیم را به حضار ارائه می دهد.
Opponent: ضمن اشاره به برخی اشتباهات یا بی دقتی احتمالی Rep در طول ارائه، در درک مفهوم سؤال و یا حل مسئله از وی سؤالاتی پرسیده و او را به بحث و چاش می کشاند. Opp همچنین نقاط ضعف و قدرت راه حل یا نحوه ارائه آن به وسیله گزارش دهنده را مورد تحلیل قرار می دهد. اما باید توجه داشته باشید که این مناظره نباید در قالب اجرای او برای آن سؤال باشد؛ بلکه در مناظره، راه حل ارائه شده از طرف گزارش دهنده مورد بحث قرار می گیرد.
Reviewer: نظر یا قضاوت کوتاهی از نحوه اجرا و همچنین مناظره بین Rep ، Opp ارائه میدهد. و به نقد و بررسی کار دو تیم می پردازد.

Observer: مشارکت فعالی در PF ندارد.

تبصره ۱: در طول هر "جدال فیزیکی" تنها یک عضو از هر تیم به عنوان Opp، Rep یا Rev صحبت می کند و بقیه اعضا تنها اجازه دادن تذکرات کوتاه یا کمک به هم تیمی خود در انجام احوال فنی اجرا را دارند. تعداد نقش ها برای هر فرد تیم محدود می باشد و هیچ فردی از یک گروه اجازه ندارد بیش از یک بار در طول مسابقه در هر نقش ظاهر شود.

۱۰- قوانین انتخاب یا رد سؤالات

۱- تمامی مسائلی که در یک PF مشخص ارائه خواهد شد باید متفاوت باشند و انتخاب موضوع تکراری مجاز نیست.

۲- "جدال فیزیکی"

Opp ممکن است پیشنهاد ارائه هر یک از سؤالات را به Rep بدهد به جز سؤالاتی که:

a. قبلا به وسیله Rep رد شده باشد

b. قبلا به وسیله Rep ارائه شده باشد

c. قبلا سوال Opp سوال را اپوز کرده باشد

d. قبلا به وسیله Opp ارائه شده باشد

در صورتی که تعداد سؤال برای انتخاب کافی نباشد، ممنوعیت a,b,c,d به صورت پشت سر هم و به ترتیب حذف خواهند شد. از بین سؤالات مسابقه هر تیم حداکثر ۳ مسئله را در طول مسابقه می تواند Reject کند بدون اینکه امتیازی کسر شود. اما بعد از آن به ازاء هر سؤال، ضریب امتیاز گزارش دهنده به ۰/۲ کاهش می یابد و این کاهش در جدال های بعدی نیز ادامه پیدا می کند.

۳- PF نهایی:

پس از اعلام نتایج PF ها، تیم های شرکت کننده در فینال فرصت دارند تا خودشان سؤال مورد نظرشان برای اجرا یا مناظره انتخاب کنند. در صورتیکه تیم ها سؤالات یکسانی را انتخاب کنند، اولویت انتخاب سؤال طبق ترتیب اجرا در فینال می باشد.

۱۱. امتیازات بعد از هر مرحله

هر عضو از هیئت داوران، تیم ها را بر اساس تمامی اجرای اعضا، سؤالات پرسیده شده و پاسخ هایی که به آنها داده شده و همچنین شرکت در مناظرات، مورد ارزیابی قرار داده و عددی بین ۱ تا ۱۰ را به عنوان امتیاز تیم در آن مرحله در نظر می گیرد. میانگین بیشترین و کمترین امتیاز، امتیازی محسوب می شود که بعدا به باقی نمرات اضافه خواهد شد و این مجموع، در محاسبه

میانگین نهایی امتیازات تیم استفاده می شود. میانگین امتیازات در ضرایب متفاوتش ضرب می شوند: ۳ یا کمتر (قسمت ۹) برای Rep، ۲ برای Opp و ۱ برای Rev و سپس به امتیازات نهایی تبدیل می شوند.

۱۲- فینال

بر اساس تصمیم کمیته EC تیم های برتر و یک تیم متشکل از بخش انفرادی در فینال شرکت خواهند کرد. مسابقه بر اساس برنامه ریزهای انجام شده بصورت آنلاین، حضوری و یا بصورت ترکیبی خواهد بود.

۱۳. رده بندی نهایی تیم ها در PYPT

رتبه های اعلام شده و مدال های توزیعی بر اساس تعداد تیم های شرکت کننده در هر سال تعیین می شود.

۱۴- انتخاب تیم نهایی

۱- مسابقه PYPT در دو بخش فارسی و انگلیسی به صورت همزمان برگزار می شود.

۲- انتخاب اعضای تیم های اعزامی:

- تیم IYPT براساس امتیازات کسب شده افراد شرکت کننده در مسابقه انتخاب می شود به شرط آنکه در کارگاه آماده سازی تیم شرکت کنند. در صورتی که فرد (افراد) به هر دلیل از شرکت در کارگاه امتناع ورزد و انصراف دهد از نفرات بعدی جایگزین می گردند.

به تمامی شرکت کنندگان در مسابقه در دو بخش فارسی و انگلیسی گواهینامه بین المللی حضور در مسابقه اهداء خواهد گردید.

تصویب شده توسط کمیته EC مسابقه PYPT _ تابستان ۱۴۰۳