

جدول زمان برگزاری آزمون های مرحله اول المپیاد کشوری

پیرو بخشنامه شماره ۲۳۲۴۸۹ مورخ ۹۰/۱۰/۱۷ بدینوسیله جدول زمان برگزاری آزمون های مرحله اول

المپیاد کشوری به شرح ذیل اصلاح می شود.

المپیاد	دروه تحصیلی	روز	تاریخ	ساعت شروع
فیزیک	بیست و پنجمین	چهارشنبه	۱۳۹۰/۱۲/۳	۹:۰۰
زیست شناسی	پانزدهم	چهارشنبه	۱۳۹۰/۱۲/۳	۹:۰۰
کامپیوتر	بیست و دومین	چهارشنبه	۱۳۹۰/۱۲/۳	۱۴:۰۰
شیمی	بیست و دومین	پنج شنبه	۱۳۹۰/۱۲/۴	۹:۰۰
نجوم و اختر فیزیک	هشتمین	پنج شنبه	۱۳۹۰/۱۲/۴	۱۴:۰۰
ریاضی	سی امین	جمعه	۱۳۹۰/۱۲/۵	۹:۰۰
ادبی	بیست و پنجمین	جمعه	۱۳۹۰/۱۲/۵	۱۴:۰۰

منابع امتحانی مرحله اول آزمون المپیادهای علمی کشور سال تحصیلی (۹۰-۹۱)

۱- منابع امتحانی در المپیادهای ریاضی، فیزیک، شیمی و زیست شناسی، کتاب های درسی مربوطه در سال های اول، دوم و سوم دبیرستان می باشند .

۲- منبع امتحانی المپیاد ادبی، شامل ادبیات فارسی او ۲، زبان فارسی او ۲، تاریخ ادبیات - ۲، (زبان عربی او ۲ و ۳) کتب رشته علوم انسانی) - اطلاعات و درک ادبی خواهد بود .

۳- انتظار می رود شرکت کنندگان مرحله اول المپیاد کامپیوتر با سرفصل های زیر آشنایی داشته باشند .

داوطلبین محترم به این نکته توجه داشته باشند که معیار سنجش آزمون مرحله اول المپیاد کامپیوتر توانایی حل مسائل می باشد و آشنایی با سرفصل های زیر می تواند درک و توانایی حل مسئله شرکت کننده را افزایش دهد. همچنین انتظار می رود شرکت کننده با مفاهیم و تعاریف اولیه ای که در مطالب آمده است آشنایی داشته باشد تا در صورتی که در متن سوالات از آنها استفاده شود ایهامی برای شرکت کننده ایجاد نگردد .

لازم به ذکر است آشنایی شرکت کننده با قضایای مربوط به هر سرفصل می تواند به افزایش توانایی وی در حل مسئله کمک کند، با این حال سوالات آزمون به نحوی می باشد که شرکت کننده برای حل آنها احتیاجی به حفظ بودن قضایایی که در حاشیه مطالب آمده است ندارد .

سرفصل ها :

گراف (تعاریف اولیه و درخت ها) ، ترکیبیات (استقرا، لانه کبوتری، دوگونه شمردن، آنالیز ترکیبی، اصل شمول و عدم

شمول، بازی های ترکیبیاتی، اکسترمال، نوردایی، رنگ آمیزی (

۴-مباحث و منابع المپیاد نجوم و اخترفیزیک

نجوم عمومی :

مفاهیم شار و درخشندگی، انواع قدرها و سیستم های قدرسنجی، فاصله سنجی و مقیاس های نجومی فاصله، اطلاعات عمومی منظومه شمسی، اثر دوپلر، انواع ستارگان و اجرام سماوی (آشنایی با: ستارگان متغیر، ابر) نواخترها، سحابی ها، کوتوله سفید، ستارگان نوترونی، سیاهچاله ها، انواع کهکشان ها، خوشه های ستاره ای (، ستارگان دوتایی (منحنی های نوری و سرعت و پارامترهای مداری سیستم های دوتایی)، آشنایی مختصر با تاریخ نجوم (آشنایی با نظریات و کارهای منجمین و دانشمندان مشهور و آشنایی مختصر با تاریخ نجوم در تمدن های مختلف (، انواع تلکسوپ ها (نوری رادیویی و موارد استفاده آنها) ، گاهشماری

رصد :

آشنایی با صورت های فلکی، آشنایی با فهرست ها و نقشه های نجومی، آشنایی با ابزار آلات رصدی

نجوم کروی :

هندسه کروی و کره سماوی، آشنایی با دستگاه مختصات در آسمان، آشنایی با مبانی زمان سنجی و تاریخ سنجی

فیزیک :

نورشناخت هندسی، مبانی ترمودینامیک، مبانی الکترومغناطیس، مکانیک نیوتنی (قوانین نیوتن، حرکات مستقیم الخط و دورانی و کمیت های وابسته)، مبانی فیزیک مدرن (آشنایی با مفاهیم فیزیک کوانتومی (مدل اتمی بور)، مکانیزم های تابش

).

ریاضیات :

جبر برداری (آشنایی با مفاهیم بردارها و کاربرد آنها، ضرب داخلی و خارجی بردارها) ، انواع دستگاه های مختصات (

دستگاه های دگارتی، قطبی، استوانه ای و کروی).