

پایه  
اسلامی  
ایران  
مستکبان  
علمی  
بین‌المللی

سینزدهمین دوره  
لیگ علمی بین‌المللی  
پایه

بودجه‌بندک آزمون مرحله مقدماتی لیگ بین‌المللی پایا

لیگ علوم پایه

علوم	ریاضی	درس / پایه
از ابتدا تا پایان فصل ۳ و فصل‌های ۶ و ۷	از ابتدا تا پایان فصل ۴	ششم
از ابتدا تا پایان فصل ۴ و فصل ۸	از ابتدا تا پایان فصل ۵	هفتم
از ابتدا تا پایان فصل ۳ و فصل ۹	از ابتدا تا پایان فصل ۴	هشتم
از ابتدا تا پایان فصل ۵	از ابتدا تا پایان فصل ۴	نهم

بودجه‌بندک آزمون مرحله مقدماتی لیگ بین‌المللی پایا

لیگ علوم ریاضی

فیزیک	هندسه	ریاضی	درس / پایه
از ابتدا تا پایان فصل ۳ به همراه بیشتر بدانید و فعالیت و آزمایش کنید و ...	از ابتدا تا پایان فصل ۲	از ابتدا تا پایان فصل ۴	دهم

# International Scientific League of PAYA2020

بزرگترین رقابت علمی گروهی کشور و هشتمین دوره مسابقات دانش آموزان جهان اسلام در ایران از پایه ششم ابتدایی تا دهم رشته های علوم پایه، علوم ریاضی، علوم تجربی، علوم انسانی، پژوهشی، کارآفرینی، علوم کامپیوتر و برنامه نویسی





بودجه‌بندی آزمون مرحله مقدماتی لیگ بین‌المللی پایا		
لیگ علوم تجربی		
پایه	درس	شیمی
دهم	بخش عمومی: شیمی دهم کل کتاب بخش اختصاصی: فصول ۱ تا ۱۱ جلد ۱ شیمی عمومی مورتیمر	زیست‌شناسی بخش عمومی: زیست دهم تا انتهای فصل ۴ بخش اختصاصی: بیولوژی کمپبل جلد ۲ (سلولی و مولکولی)

بودجه‌بندی آزمون مرحله مقدماتی لیگ بین‌المللی پایا				
لیگ علوم انسانی				
پایه	درس	اقتصاد	جامعه‌شناسی	منطق
دهم	از ابتدا تا انتهای بخش چهارم کتاب درسی منبع تکمیلی: جلد اول کتاب کلیات علوم اسلامی از آیت‌الله مطهری بخش منطق از درس پنجم تا پایان درس دهم (صفحه ۳۶ تا ۷۳)	از ابتدا تا پایان درس دوازدهم فصل دوم کتاب درسی	از ابتدا تا انتهای درس بخش پنجم کتاب درسی	از ابتدا تا انتهای بخش پنجم کتاب درسی

## International Scientific League of PAYA2020

بزرگترین رقابت علمی گروهی کشور و هشتمین دوره مسابقات دانش آموزان جهان اسلام در ایران از پایه ششم ابتدایی تا دهم رشته‌های علوم پایه، علوم ریاضی، علوم تجربی، علوم انسانی، پژوهشی، کارآفرینی، علوم کامپیوتر و برنامه نویسی



کتاب علمی بین‌المللی مسابقات ایران اسلامی ۱۴۰۰



سازمان بسیج دانش‌آموزی



مؤسسه خدمات علمی آموزشی  
روزندگان اسلام



مؤسسه علمی تهران





بودجه‌بندی آزمون مرحله مقدماتی لیگ بین‌المللی پایا	
لیگ علوم کامپیوتر و برنامه‌نویسی	
منابع	پایه / درس
<p>۱. آنالیز ترکیبی و ابزارهای ترکیبیاتی (اصول شمارش، ترکیب‌ها و جایگشت‌ها، استقرا و روابط بازگشتی، نوردایی، لانه کبوتری، شمارش مضاعف و ...)</p> <p>۲. نظریه بازی‌ها در حد مقدماتی</p> <p>۳. آشنایی به گراف در حد مقدماتی</p> <p>۴. آشنایی با مبنای عددنویسی</p> <p>۵. آشنایی با احتمال و امیدریاضی در حد مقدماتی</p> <p>۶. آشنایی اولیه با الگوریتم‌ها</p> <p>۷. مسائل هوش و خلاقیت</p> <p>همچنین آشنایی با ریاضیات در حد کتاب‌های درسی نیز لازم است.</p>	<p>مقطع متوسطه اول (هفتم، هشتم، نهم)</p>
<p>۱. آنالیز ترکیبی و ابزارهای ترکیبیاتی (اصول شمارش، ترکیب‌ها و جایگشت‌ها، استقرا و روابط بازگشتی، نوردایی، لانه کبوتری، شمارش مضاعف و ...)</p> <p>۲. نظریه بازی‌ها در حد مقدماتی</p> <p>۳. آشنایی به گراف در حد مقدماتی</p> <p>۴. آشنایی با مبنای عددنویسی</p> <p>۵. آشنایی با احتمال و امیدریاضی در حد مقدماتی</p> <p>۶. آشنایی اولیه با الگوریتم‌ها</p> <p>۷. مسائل هوش و خلاقیت</p> <p>همچنین آشنایی با ریاضیات در حد کتاب‌های درسی نیز لازم است.</p>	<p>مقطع متوسطه دوم (دهم، یازدهم)</p>

## International Scientific League of PAYA2020

بزرگترین رقابت علمی گروهی کشور و هشتمین دوره مسابقات دانش آموزان جهان اسلام در ایران  
از پایه ششم ابتدایی تا دهم رشته‌های علوم پایه، علوم ریاضی، علوم تجربی، علوم انسانی، پژوهشی، کارآفرینی، علوم کامپیوتر و برنامه‌نویسی

