

باسمه تعالی

۱۴۰۰/۳/۱		تاریخ آزمون	وزارت آموزش و پرورش معاونت اداره کل و مدیریت آموزش و پرورش شهرستان مهاباد دبیرستان استعدادهای درخشان شهید بهشتی	 مرکز آبی پرورش استعدادهای درخشان دانش پژوهان جوان
۷۰ دقیقه		مدت آزمون		
دهم تجربی		پایه ورشته		
نمره	سئوالات (صفحه اول)			ردیف
۱/۵	جمله عمومی دنباله $0, 70, 38, 16, 4$ را بیابید و جمله دهم را بنویسید.			۱
۱/۵	اگر $\sin \theta + \cos \theta = \frac{1}{3}$ باشد حاصل $\sin^3 \theta + \cos^3 \theta$ را بیابید.			۲
۱	حاصل $\sqrt{9+4\sqrt{5}} - \sqrt{9-4\sqrt{5}}$ را بیابید			۳
۱	تجزیه کنید : $x^3 - 6x^2 + 12x - 9$			۴
۱	مجموعه جواب نامعادله $x^2 - x - 6 \leq 0$ را تعیین کنید.			۵
۱/۵	دامنه تابع $f(x) = \sqrt{\frac{-x^2 - 3x + 4}{- x - 3}}$ را بیابید.			۶
۱/۵	نمودار تابع مقابل را رسم کنید. $\begin{cases} -x^2 - 6x + 1 & x \leq 0 \\ 2 x - 2 - 3 & x > 0 \end{cases}$			۷
۱/۵	اگر $f(x)$ یک تابع خطی و $g(x)$ همانی باشد و $3f(2x-1) - 5g(4x+1) - 2x = 7$ برقرار باشد $f(x)$ را بیابید.			۸
۱	اگر $f(x) = \sqrt{x}$ باشد نمودار $f(2-x) - 3$ را رسم کنید			۹
۱/۵	با ارقام ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷ و بدون تکرار ارقام چند عدد هفت رقمی می توان نوشت به طوری که عدد ۲ بعد از ۵ و حداقل یک عدد بین آنها موجود باشد.			۱۰

۱	به چند طریق می توان از میان ۷ مرد و ۵ زن یک کمیته ۴ نفره تشکیل داد بطوری که تعداد مردها بیشتر باشد.	۱۱
۱,۵	پنج کتاب ریاضی و ۴ کتاب فیزیک و ۲ کتاب شیمی مختلف را به چند طریق می توان در یک قفسه چید به طوری که الف (کتاب های شیمی و ریاضی کنار هم باشند ب (هیچ دو کتاب ریاضی کنار هم نباشند	۱۲
۱,۵	از میان ۸ نفر که شامل سه نفر خاص است ۴ نفر انتخاب می کنیم احتمال اینکه حداکثر ۲ نفر از افراد خاص انتخاب شود چقدر است.	۱۳
۱	عددی سه رقمی به تصادف انتخاب می کنیم احتمال اینکه حداقل شامل یک عدد ۲ باشد چقدر است.	۱۴
۱	سه تاس را با هم پرتاب می کنیم اگر مجموع آنها فرد باشد احتمال آنکه حداکثر یکی ۲ باشد چقدر است.	۱۵
۱	متغیرهای کیفی و انواع آن را تعریف کنید.	۱۶
	موفق و پیروز باشید	



limoonad
Education For All