

 ساعت شروع امتحان: مدت امتحان: ۷۰ دقیقه تاریخ امتحان: ۹۴/۱/۲۹		نام و نام خانوادگی: کد دانش آموز: سوال امتحانی درس: ریاضی		وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران اداره آموزش و پرورش شهرستان بابل مرکز آموزشی استعدادهای درخشان شهید بهشتی بابل		پایه: هفتم طراح: جعفر جانی روشن	
صفحه (۱)		تعداد صفحات: ۳					
ردیف	شرح سؤال	بارم					
۱	تعدادی هشت پا و کبوتر روی هم ۱۱۰ پا و ۲۵ سر دارند. چند هشت پا داریم؟	۱					
۲	کشوری ۳۰ شهر دارد که میان هر دو شهر یک خط هوایی دایر است. چند خط هوایی در این کشور وجود دارد؟	۱					
۳	در الگوی عددی زیر به جای X و Y عدد مناسب قرار دهید. ۳ ، ۱۹ ، ۵۹ ، ۱۳۵ ، X ، ۴۴۳ ، Y	۱					
۴	از یک روزنامه فقط یک برگ آن در دست است که شماره صفحه‌های ۱۳ ، ۱۴ ، ۲۷ ، ۲۸ روی آن دیده می‌شود. صفحه‌های برگ وسط چه شماره‌هایی دارند؟	۱					
۵	تمام جفت عددهای صحیحی را پیدا کنید که حاصل ضرب آن‌ها ۴۵- باشد.	۱					
۶	عبارت جبری زیر را ساده کنید. $3x(x-2) - 3(x^2 - x) + 3x + 3 =$	۱/۵					
جمع نمره							
نمره ورقه:		نمره تجدیدنظر:		نام دبیر و امضاء		تاریخ	
با عدد		با عدد		با حروف		با حروف	
تاریخ		تاریخ		تاریخ		تاریخ	

ردیف	ادامه سؤالات - صفحه دوم	بارم
۷	معادله‌ی زیر را حل کنید.	۱/۵
	$\frac{3a-4}{7} = \frac{3-2a}{3}$	
۸	حاصل هر عبارت را بیابید.	۱
	الف) $5^2 - (3^2 - 1^7) \times 2^2 \div 4^2 + 7^0 =$	
	ب) $12 + 6 \div 3(18 + 3 \times 2) =$	۱
۹	حاصل هر عبارت را به صورت یک عدد توان‌دار بنویسید.	۱/۵
	الف) $27^{20} + 27^{20} + 27^{20}$	
	ب) $0.4^{12} \times \left(\frac{2}{5}\right)^5 \div (+3)^{17} =$	
	ج) $2^7 + 2^7 + 2^7 + 2^8 + 2^9 + 2^{10} + \dots + 2^{20} =$	
۱۰	مقدار دقیق هر عبارت را به دست آورید.	۱/۵
	الف) $\sqrt{\sqrt{400} + \sqrt{16}} - \sqrt{64} =$	
	ب) $\sqrt{0.7 \times 2/8} =$	
۱۱	جذر تقریبی $\sqrt{63/5}$ را تا یک رقم اعشار به دست آورید.	۱

ردیف	ادامه سؤالات - صفحه سوم	بارم
۱۲	ب.م.م و ک.م.م ۳ عدد $۲^۳ \times ۱۵$ و ۱۵×۱۰ و $۲^۳ \times ۵^۲$ را به دست آورید.	۱/۵
۱۳	در تساوی زیر مقدار x و y را بیابید. $(۴^x \times ۳^۵, ۲^۵ \times ۳^{y+1} \times ۷) = ۱۴۴$	۱
۱۴	حجم و مساحت کل استوانه‌ای که قطر آن ۲۰cm و ارتفاع ۳۰cm باشد را به دست آورید.	۱
۱۵	منشوری سه پهلو اگر محیط قاعده برابر ۱۲ و مساحت جانبی ۱۳۲ باشد ارتفاع منشور چند است؟	۰/۵
۱۶	$\hat{A}$ و $\hat{B}$ مکمل‌اند و $\hat{A}$ از ۴ برابر $\hat{B}$ ، ۲۰ درجه کمتر است متهم زاویه‌ی B چقدر است؟	۱
۱۷	جاهای خالی را با علامت‌های «+»، «-» طوری پر کنید که حاصل کمترین مقدار ممکن باشد. $-۷۰ \square - (-۸۰) \square ۹۰ \square (-۱۰۰) + (\square ۱۱۰) =$	۱
	«موفق باشید»	جمع نمره