

نام و نام خانوادگی:		باسمه تعالی		تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳/...	
نام پدر:		اداره آموزش و پرورش ناحیه یک خرم آباد		مدت امتحان: ۷۰ دقیقه	
پایه: هشتم		نام آموزشگاه: دبیرستان دوره اول فرزنانگان		نام دبیر: علی شاهی	
		سوالات درس: ریاضی تکمیلی			
بارم	دانش آموز عزیز؛ در کمال آرامش به <u>سوال های زیر</u> پاسخ دهید.				ردیف
۲/۲۵	با عبارت مناسب جاهای خالی را کامل کنید: الف – اگر دو زاویه یک ضلع از مثلثی با دو زاویه و یک ضلع از مثلث دیگر نظیر به نظیر برابر باشند آن دو مثلث هم نهشت (هستند , نیستند). ۰/۲۵ نمره ب – متوازی الاضلاعی که ضلع هایش برابر می باشد نامیده می شود. ۰/۲۵ نمره ج – اگر $a > c > b$ و $\frac{a-c}{b} \times \frac{-2abc}{3}$ باشد حاصل عبارت می باشد. (منفی , مثبت) ۰/۲۵ نمره د – حاصل عبارت $۱۶^۸ + ۴^{۲۵} + ۲^{۲۰}$ عددی است (مربک , اول). ۰/۲۵ نمره و – اگر نقطه $A = \left(\frac{m-1}{2m+4} \right)$ روی محور طولها قرار داشته باشد m می باشد. ۰/۵ نمره م – کوچکترین عددی که با ضرب در عدد $۵^{۵۰} \times ۳^{۱۰}$ آن را به مکعب کامل تبدیل می کند عدد است. ۰/۲۵ نمره ف – عدد $۸^۴ \times ۲۵^۳$ در سمت راست خود صفر دارد. ۰/۵ نمره				۱
۱	عبارات درست را با (✓) و عبارات نادرست را با (×) مشخص نمایید: الف) نیم دایره مرکز تقارن دارد ولی محور تقارن ندارد..... ب) در الگوریتم غربال ۱ تا ۵۰۰ عدد ۴۷۵ زودتر از ۱۲۱ حذف می شود..... ج) اگر دو ضلع یک زاویه با دو ضلع زاویه دیگر موازی باشند آنگاه دو زاویه مساوینند..... د) حاصل ضرب دو عدد فرد حتما عددی فرد است.....				۲
۰/۷۵ ۰/۷۵	الف) تجزیه کنید (به صورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید): $(X+1)^2 - 5(X+1) + 2X(X+1) =$ ب) عبارت جبری زیر ساده کنید: $(X^2 + 1)(X^2 - 1) =$				۳

ردیف	صفحه دوم	بارم
۴	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید (با راه حل کامل): الف) $\frac{3}{3 \times 6} + \frac{3}{6 \times 9} + \frac{3}{9 \times 12} + \dots + \frac{3}{30 \times 33} =$ ب) $(\frac{\sqrt{19}-1}{18})^{200} (\frac{\sqrt{19}+1}{18})^{200} =$	۰/۷۵ ۰/۷۵
۵	معادله زیر را حل کنید: $2X + 4X + 6X + 8X + 10 = 50$	۰/۷۵
۶	الف) مقایسه کنید: (ارایه راه حل الزامی است) $3600 \bigcirc 2800$ $4060 \bigcirc 8320$ ب) رقم یکان حاصل عبارت $7925 + 256300 - 8118264 + 5055 + 8625$ را به دست آورید (با راه حل)	۰/۵ ۰/۷۵
۷	نقطه نمایش $(1 + \sqrt{2}, 3)$ را روی محور نمایش دهید (از ابزار مناسب استفاده کنید)	۰/۷۵
۸	میانگین ده عدد که کوچکترین آنها ۳ است ۷/۵ می باشد الف) بزرگترین عدد حداقل چه مقداری می تواند داشته باشد؟ ب) بزرگترین عدد حداکثر چه مقداری می تواند داشته باشد؟	۱