

نام:		باسمه تعالی	تاریخ امتحان:
نام خانوادگی:			مدت امتحان: ۷۰ دقیقه
نام دبیرستان:			ساعت شروع:
نام دبیر:		سوالات امتحان ریاضی پایه : هفتم	تعداد سوالات: ۲۱
ردیف	سوالات	بارم	
۱	صحیح و غلط پاسخ دهید . الف) به چند ضلعی که دست کم یک زاویه بزرگتر از ۱۸۰ درجه داشته باشد محدب می گویند . ☐ صحیح ☐ غلط ب) اگر عددی زوج باشد یکی از شمارنده های اولش عدد ۲ است . ☐ صحیح ☐ غلط ج) تعداد یال های یک منشور ۲ برابر تعداد وجه های جانبی آن است . ☐ صحیح ☐ غلط	۰/۷۵	
۲	کامل کنید . الف) مجذور عدد ۳ برابر است . ب) برای نمایش تغییرات دما از نمودار استفاده می شود . ج) مجموع زوایای داخلی هر مثلث برابر است .	۰/۷۵	
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید . الف) حاصل عبارت مقابل کدام است . $-(- (- (۵ - ۷) - ۳) - ۲)$ ☐ ۱(۱) ☐ ۳(۲) ☐ ۷(۳) ☐ -۳(۴) ب) حاصل عبارت $\frac{a-b}{b-a}$ کدام است . ☐ ۱(۱) ☐ -۱(۲) ☐ -a (۳) ☐ b (۴) ج) جمله nام الگوی عددی مقابل کدام است . ☐ ۱(۱) $n + ۳$ ☐ ۲(۲) $۳n - ۲$ ☐ ۳(۳) $۳n$ ☐ ۴(۴) $(n - ۲) + ۳$ ۱, ۴, ۷, ۱۰, ...	۱/۵	
۴	حاصل m و k م جفت عددهای زیر را بدست آورید . $(۲۴, ۳۲) =$ $[۵۶, ۴۰] =$	۱	
۵	عدد اول را تعریف کنید و اعداد اول کوچکتر از ۲۰ را بنویسید.	۱	
۶	معادله زیر را حل کنید . $۲(x + ۳x) - ۸ = ۸$	۱	
۷	دمای تهران ۴ درجه و دمای درگز ۸ درجه سردتر از تهران است . میانگین دمای این دو شهر چند است ؟	۱	
۸	مساحت جانبی ، مساحت کل و حجم استوانه ای به شعاع $۵cm$ و ارتفاع $۱۰cm$ را بدست آورید . ($\Pi = ۳/۱۴$)	۱/۵	

۹	حجم مکعب مستطیلی با طول 5cm و عرض 2cm و ارتفاع 10cm را بدست آورید .	۱
۱۰	حاصل عبارت های زیر را بدست آورید . $8^2 - 8^1 - 8^0 =$ $1^{10} - 1^{10} + 3^2 =$	۰/۵
۱۱	عدد ۹۰ و ۷۲ را تجزیه و سپس به صورت عدد توان دار بنویسید . $90 =$ $72 =$	۱
۱۲	حاصل عبارت های زیر را به صورت عدد توان دار بنویسید . $2^5 + 2^5 + 2^6 =$ $(1/2)^5 \times 2^3 \times 5^5 \times 3^3 =$ $(0/75)^4 \times (\frac{1}{2})^3 \times 4^4 \times (0/5) =$ $a^n \times a^{2n} \times a^{3n} =$	۲
۱۳	الف) مجذور $(4a^2)$ را بدست آورید . ب) مکعب $(3x)$ را بدست آورید .	۱
۱۴	حاصل جذرهای زیر را محاسبه کنید . $\sqrt{0/36 \times 49} =$ $\sqrt{\frac{75}{3}} =$ $\sqrt{\frac{1}{16}} =$	۰/۷۵
۱۵	حاصل عبارت مقابل را بدست آورید . $4\sqrt{5\sqrt{21} + \sqrt{16}} =$	۰/۷۵
۱۶	معکوس عبارت $\sqrt{\frac{25\sqrt{16}}{\sqrt{81}}}$ را محاسبه کنید .	۰/۵
۱۷	اگر $A = \begin{bmatrix} 4 \\ 1 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} -3 \\ 3 \end{bmatrix}$ و $C = \begin{bmatrix} 5 \\ -2 \end{bmatrix}$ حاصل مختصات زیر را بدست آورید . $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC} =$	۱

۰/۵	مختصات نقاط داده شده در محور زیر را مشخص کنید . $A = \begin{bmatrix} \\ \end{bmatrix}$ $B = \begin{bmatrix} \\ \end{bmatrix}$	۱۸
۰/۵	حاصل عبارت $-\begin{bmatrix} ۲ \\ -۳ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۳ \\ ۱ \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} ۲ \\ ۵ \end{bmatrix}$ را محاسبه کنید .	۱۹
۱	در پرتاب یک تاس احتمال های زیر را محاسبه کنید . الف) احتمال اینکه عدد رو شده اول باشد . ب) احتمال اینکه عدد رو شده مضرب ۲ باشد .	۲۰
۱	در کیسه ای ۶ مهره قرمز و ۴ مهره آبی و ۳ مهره سیاه وجود دارد یک مهره را به تصادف انتخاب می کنیم الف) احتمال اینکه مهره خارج شده قرمز باشد ؟ ب) احتمال اینکه مهره خارج شده <u>آبی نباشد</u> ؟	۲۱
۲۰	طراح : جمع بارم	

موفق و پیروز باشید