محل مهر مدرسه	به نام خدا	
تاریخ آزمون : ۱۴۰۴/3/3		
نام و نام خانوادگی :	اداره کل آموزش و پرورش استان تهران	ساعت امتحان :
8:30 صبح		
شعبه کلاس :	مدیریت آموزش و پرورش شهرتهران	مدت آزمون : ۸۰ دقیقه
شماره :	دبیرستان دوره اول متوسطه شهید نصیرزاده	تعداد صفحات : ۳ صفحه
نام درس/پایه : ریاضی هفتم	آزمون نوبت اول سال تحصیلی ۴۰۳-۴۰۴	تعداد
سوال : 16 سوال		

ردیف	شرح سوالات	بارم
۱	درستی و نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید. الف) حاصل جمع هر دو عدد منفی، عددی مثبت است. درست☐ نادرست☐ ب)) عدد ۲۱۰ ، سه شمارنده‌ی اول دارد. درست☐ نادرست☐ ج) حجم های هرمی ۲ قاعده دارند. درست☐ نادرست☐ د) ک م م دو عددی که بر هم بخش پذیرند ، عدد بزرگتر می باشد. درست☐ نادرست☐	۱
۲	جاهای خالی را با عبارات یا اعداد مناسب کامل کنید. الف) کوچکترین عدد اول دو رقمی، عدد ..... است. ب) سه واحد کوچکتر از (۳-٤-) برابر با عدد ..... است. ج) در آمار، برای نشان دادن نسبت و سهم هر بخش از داده ها، نمودار ..... مناسب تر است. د) چندضلعی که حداقل یکی از زاویه های آن از ۱۸۰ درجه بیشتر باشد ..... نام دارد.	۱
۳	گزینه پاسخ صحیح را انتخاب کنید. (هر سوال فقط یک پاسخ صحیح دارد) A: اگر حاصل ضرب ۳ عدد طبیعی ۷۰ و حاصل جمع آنها ۱٤ باشد، عدد کوچکتر کدام است؟ الف) 5 ☐ ب) 3 ☐ ج) 7 ☐ د) 2 ☐ B: روی خطی ۸ نقطه قرار می دهیم تعداد پاره خط های ایجاد شده چند تا ست؟ الف) ۱٦ ☐ ب) ۲۸ ☐ ج) ٥٦ ☐ د) ٤٥ ☐ C: جمله‌ی n اُم الگوی مقابل کدام گزینه است؟ ... و ۱٥ و ۱۱ و ۷ و ۳ الف) $2n+1$ ☐ ب) $3n-1$ ☐ ج) $4n-1$ ☐ د) $5n-3$ ☐ D: در کدام یک از تبدیل های زیر تصویر بدست آمده، مساوی و هم جهت شکل اولیه است؟ الف) دوران180^0 ☐ ب) دوران90^0 ☐ ج) تقارن ☐ د) انتقال ☐	۲
۴	برای اعداد سمت راست جواب مناسبی از سمت چپ پیدا کنید.(تعدادی از پاسخ ها اضافی است)	۱

۱- (.....) از دو نقطه چند خط راست می گذرد؟ ۲- (.....) تعداد راس های یک منشور ٥ پهلو چند تاست؟ ۳- (.....) ضریب عددی $\frac{-a^2b}{3}$ چیست؟ ٤- (.....) مقدار عددی عبارت جبری $\frac{a^2b}{3b}$ به ازای a= -1 و b= 2 چیست؟	الف) بی شمار ب) ۱ ج) $\frac{1}{3}$ د) $-\frac{1}{3}$ ه) ۱۰ و) ۱٥

ردیف	شرح سوالات	بارم
۵	به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) اگر دمای هوای شهرکرد۱۲- و دمای هوای رشت۱۰+باشد، میانگین دمای این دو شهر چقدر است؟..... ب) مجذور عبارت $(-3/7+1/3)$ چیست؟..... ج) جمله ی پنجم الگوی عددی $4n-2$ چقدر است؟ ..... د) اگر $2^{10}=1024$ باشد، مقدار 2^{12} چقدر است؟.....	۲
۶	حاصل هر عبارت را به دست آورید. الف) $-2\times[5-(3-5)]=-2\times$.....=..... ب) $3\times2^3-4\times3^2=$.....−.....=.....	1/25
۷	الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $2(3x-5y)+10y=$ ب) معادله روبرو را حل کنید. $7x-4=3x+8$	1/5
۸	ب.م.م و ک.م.م دو عدد 72 و 60 را به دست آورید.(راه حل) $[60$ و $72]=$ $(۶۰$ و $۷۲)=$	1/25
۹	۹الف)به جای $\square$ عدد مناسب بنویسید. $\square^{\circ}=\sqrt{\quad}$ ب) حاصل را به صورت عددی توان دار بنویسید. $2^8\times6^5\times3^8=$ ج) به جای ..... عدد مناسب بنویسید. $\sqrt{13}\approx$	۱/۵

عدد	۳	۳/۵	۳/۶	۳/۷
مجذور	۹	۱۲/۲۵	....	....

۱۰	تاسی را می اندازیم: احتمال اینکه عدد بدست آمده اول باشد چقدر است؟ ..... احتمال اینکه عدد بدست آمده شمارنده ۶ باشد چقدر است؟	۱
۱۱	الف)نقطه ی $A=\begin{bmatrix}-3\\3\end{bmatrix}$ را با بردار $\overrightarrow{AB}$ به نقطه ی $B=\begin{bmatrix}-4\\-1\end{bmatrix}$ منتقل میکنیم. مختصات بردار انتقال $\overrightarrow{AB}=\begin{bmatrix}\dots\\\dots\end{bmatrix}$ است. ب) دو بردار $\overrightarrow{MN}=\begin{bmatrix}2a\\-9\end{bmatrix}$ و $\overrightarrow{EF}=\begin{bmatrix}4\\3b\end{bmatrix}$ با هم مساویند. مقدار a و b را مشخص کنید. $a=\cdots$ و $b=\cdots$	۱
۱۲	استوانه ای به قطر قاعده ۲۰ و ارتفاع ۱۵ سانتی متر داریم. حجم آن را به دست آورید.	۱

amoozeshmelli.com

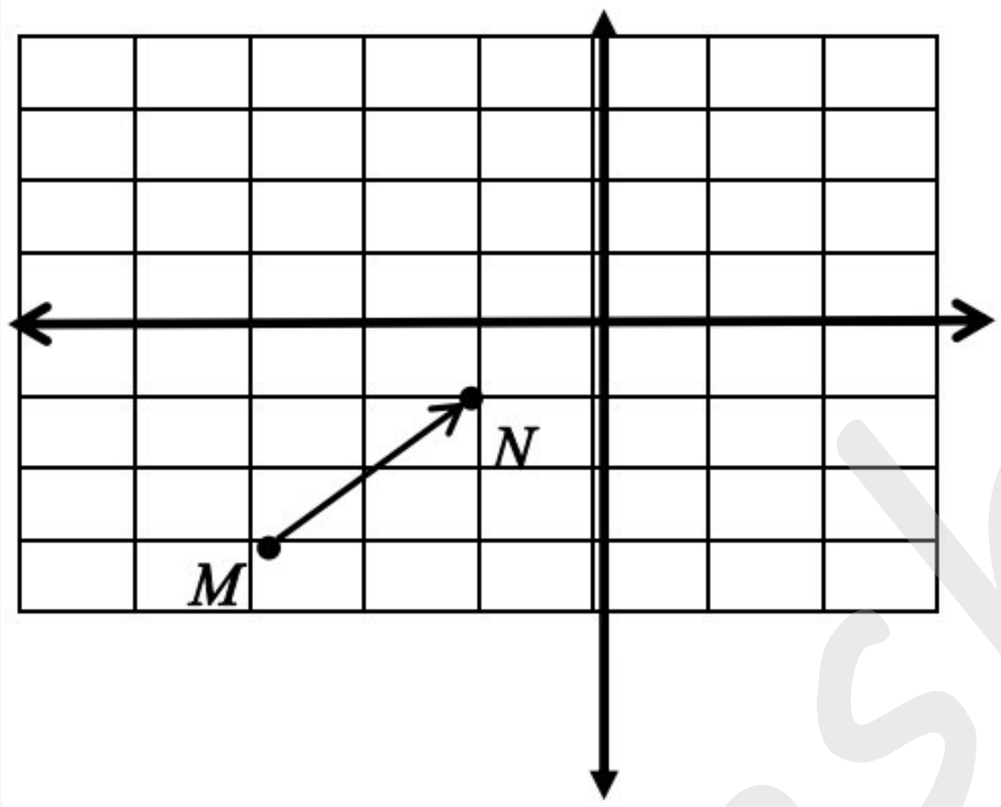
محل مهر مدرسه	به نام خدا
تاریخ آزمون : ۱۴۰۴/3/3	
نام و نام خانوادگی :	اداره کل آموزش و پرورش استان تهران — ساعت امتحان :
8:30 صبح	
شعبه کلاس :	مدیریت آموزش و پرورش شهرتهران — مدت آزمون : ۸۰ دقیقه
شماره :	دبیرستان دوره اول متوسطه شهید نصیرزاده — تعداد صفحات : ۳ صفحه
نام درس/پایه : ریاضی هفتم	آزمون نوبت اول سال تحصیلی ۴۰۳-۴۰۴ — تعداد
سوال : 16 سوال	

ردیف	شرح سوالات	بارم
۱۳	جدول زیر نمرات شش ماه دانش آموزی در درس ریاضی را نشان می دهد. الف) نمودار خط شکسته آن را رسم کنید. ب) میانگین نمرات شش ماهه این دانش آموز چقدر است؟	۱

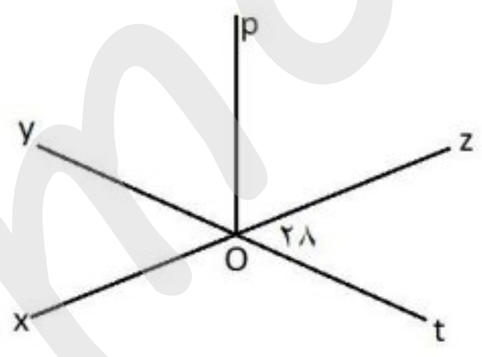
مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند
۱٤	۱۹	۱۸	۲۰	۱٦	۱٥



۱۴	الف) در دستگاه مقابل نقاط $A=\begin{bmatrix}-2\\+3\end{bmatrix}$ و $B=$ $\begin{bmatrix}+2\\-2\end{bmatrix}$ را مشخص کنید. ب) بردار $\overrightarrow{MN}$ را در نظر گرفته، مختصات آن را بنویسید. $\overrightarrow{MN}=\begin{bmatrix}\dots\\\dots\end{bmatrix}$	۱



۱۵	منشور 4 پهلویی داریم که قاعده آن مربعی به ضلع ٥ بوده و ارتفاع آن ۸ متر می باشد. می‌خواهیم بدنه و سقف آن را رنگ آمیزی کنیم. اگر هزینه رنگ کردن هر متر مربع ۳۰۰۰ تومان باشد کل هزینه رنگ آمیزی را به دست آورید؟	۱/٥
۱٦	با توجه به شکل مقابل تساوی ها را با عدد یا حروف کامل کنید.(پاره خط های کوچک با هم مساویند) $AD-(AB+BC)=$ $AD=\cdots\quad AE$ A B C D E ب) با توجه به شکل مقابل مقدار زاویه های $\widehat{top}$ و $\widehat{xot}$ را مشخص کنید. (op نیمساز است.) $\widehat{xot}=\dots..$ $\widehat{top}=\dots..$	۱



موفق وسربلند باشید (پاک‌نژاد)

جمع : ۲۰

ردیف	شرح سوالات	بارم

amoozeshyar.com

محل مهر مدرسه	به نام خدا
تاریخ آزمون : ۱۴۰۴/3/3	
نام و نام خانوادگی :	اداره کل آموزش و پرورش استان تهران
8:30 صبح	ساعت امتحان :
شعبه کلاس :	مدیریت آموزش و پرورش شهرتهران
شماره :	دبیرستان دوره اول متوسطه شهید نصیرزاده
نام درس/پایه : ریاضی هفتم	آزمون نوبت اول سال تحصیلی ۴۰۳-۴۰۴
سوال : 16 سوال	

مدت آزمون : ۸۰ دقیقه

تعداد صفحات : ۳ صفحه

تعداد

ردیف	شرح سوالات	بارم

پاسخنامه

۱	الف) نادرست ب) نادرست ج) نادرست د) درست (هرکدام ۰/۲۵)	۱
۲	الف) ۱۱ ب) ۱- ج) دایره ای د)مقعر (هر کدام ۰/۲۵)	۱
۳	A) د B) ب C) ج D) د (هر کدام ۰/۵)	۲
٤	۱) (ب) ۲) (ه) ۳) (د) ٤) (ج) (هر کدام ۰/۲۵)	۱
٥	الف) ۱- ب) ۲۵ ج) ۱۸ د) ٤۰۹٦ (هرکدام ۰/۵)	۲
٦	الف) ۱٤- و ۷ ب) ۱۲- و ۳٦ و ۲٤ (هر کدام ۰/۲۵)	۱/۲۵
۷	الف) $6x$ (۰/۲۵) ب) $x = 3$ (۰/۲۵) $4x = 12$ (۰/۲۵) $7x - 3x = 8 + 4$ (۰/۵) (۰/۲۵)	۱/۵
۸	۱۲ = ۳× ۲ × ۲ = ب م م (۰/۵) ۳٦۰ = ۵ × ۳ × ۲ × ۳ × ۲ × ۲ = ک م م (۰/۷۵)	۱/۲۵
۹	الف) ۰/۲۵ ب) 6^{13} ج) ۳/٦ و ۱۳/٦۹ و ۱۲/۹٦ (هر کدام ۰/۲۵)	۱/۵
۱۰	$\frac{1}{2}$ یا $\frac{3}{6}$ و $\frac{2}{3}$ یا $\frac{4}{6}$ (هر کدام ۰/۵)	۱
۱۱	الف) $\begin{bmatrix}-1\\-4\end{bmatrix}$ ب) $a = 2$ و $b = -3$ (هر کدام ۰/۲۵)	۱
۱۲	$V = s.h = (10 \times 10 \times 3.14) \times 15 = 4710$ (۰/۲۵) (۰/۵) (۰/۲۵) یا 1500π	۱
۱۳	الف) نمودار درست (۰/۵) ب) ۱۷ = ٦ ÷ ۱۰۲ (۰/۵)	۱
۱٤	الف) مشخص کردن جای دو نقطه (۰/۵) ب) $\begin{bmatrix}+3\\+2\end{bmatrix}$ (۰/۵)	۱
۱۵	۱۸۵=۲۵ + ۱٦۰ و ۲۵= ۵ × ۵ و ۱٦۰ = ٤ × ٤۰ و ٤۰ = ۸ × ۵ مساحت یک وجه (هر قسمت ۰/۲۵) کل هزینه رنگ آمیزی ۵۵۵۰۰۰ = ۳۰۰۰ × ۱۸۵ (۰/۵)	۱/۵
۱٦	الف) CD و $\frac{3}{4}$ ب) ۱۰٤ درجه و ۱۵۲ درجه (هر کدام ۰/۲۵)	۱

(راه‌حل‌های درست و منطقی نمره دارد) **موفق باشید –**

پاک‌نژاد