باسمه تعالی

تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۱۶

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

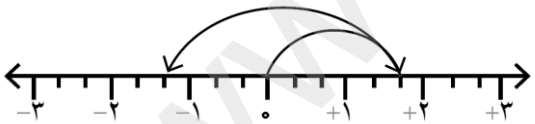
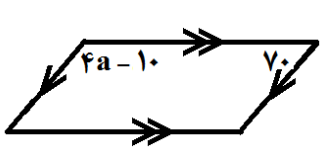
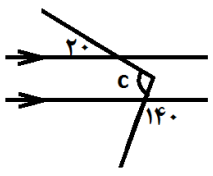
تعداد صفحه: ۲

سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان

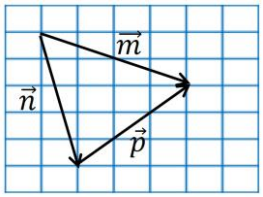
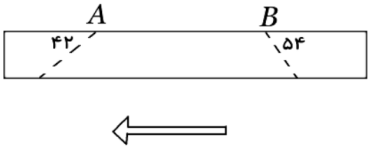
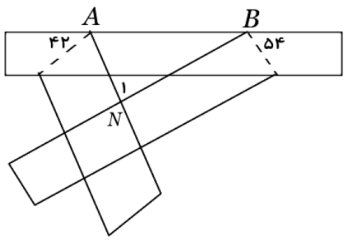
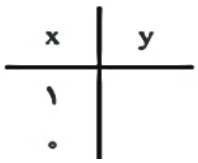
امتحانات نوبت اول (دی ماه)

دبیرستان استعدادهای درخشان علامه جعفری ۲ تبریز (دوره اول)

نام و نام خانوادگی: ..... **نام کلاس: هشتم** ..... **شماره صندلی:** .....

ردیف		بارم
۱	الف) هرعدد صحیح یک عدد گویا است. صحیح □ غلط □ ب) ۷۴۱ عددی اول است. صحیح □ غلط □ ج) دو عبارت x^2+9 و $(x+3)^2$ باهم برابرند. صحیح □ غلط □ د) اگر عددی منفی به یک بردار ضرب شود راستای آن تغییر می‌کند. صحیح □ غلط □	۲
۲	الف) میانگین هرعدد صحیح و قرینه اش ..... است. ب) کوچکترین عدد اول سه رقمی ..... است. ج) متوازی الاضلاعی که زاویه هایش مساوی باشد..... است. د) هرگاه بردار موازی محور ..... باشد طول آن صفر است.	۲
۳	الف) حاصل عبارت $1-2+3-4+...+103=$ کدام گزینه است؟ ۱) ۵۱ □ ۲) ۱۰۳- □ ۳) ۵۱- □ ۴) ۵۲ □ ب) در یک پنج ضلعی محدب حداکثر چند زاویه تند می‌تواند وجود داشته باشد؟ ۱) یک □ ۲) دو □ ۳) سه □ ۴) چهار □ ج) در غربال ۱ تا ۲۰۰ کدام گزینه دیرتر از بقیه خط می‌خورد؟ ۱) ۱۳۵ □ ۲) ۱۴۳ □ ۳) ۹۱ □ ۴) ۱۵۰ □ د) قرینه معکوس عدد $-1\frac{2}{3}$ کدام گزینه می‌باشد؟ ۱) $\frac{3}{5}$ □ ۲) $\frac{5}{3}$ □ ۳) $-\frac{3}{5}$ □ ۴) 5 □	۲
۴	با توجه به محور زیر یک جمع بنویسید.  <br( ) + ( ) = ( )	۰/۵
۵	هر یک از اندازه‌های خواسته شده را با نوشتن و حل معادله مناسب بدست آورید.   	۱/۵
۶	الف) اگر $\vec{a}=\begin{bmatrix}-2\\3\end{bmatrix}$ و $\vec{b}=\begin{bmatrix}-5\\0\end{bmatrix}$ باشد، مختصات بردار $\vec{c}=-2\vec{a}+3\vec{b}$ را به دست آورید. ب) معادله مختصاتی زیر را حل کنید. (با راه حل کامل) $-2\vec{x}+\begin{bmatrix}-4\\5\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}6\\-7\end{bmatrix}$	۰/۷۵ ۰/۷۵

www-kanoon.ir

۷	حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. (با راه حل) الف) $۶-\dfrac{۲-۱\frac{۱}{۳}}{-۲-۴\frac{۱}{۳}}=$ ب) $\dfrac{۲}{۵\times۸}+\dfrac{۲}{۸\times۱۱}+\dfrac{۲}{۱۱\times۱۴}+\ldots+\dfrac{۲}{۳۲\times۳۵}=$	۱ ۱
۸	در یک ۱۲ ضلعی منتظم، مجموع زاویه های داخلی، مجموع زاویه های خارجی و اندازه هر زاویه داخلی و خارجی چند درجه است؟	۱
۹	عبارت های جبری زیر را ساده کنید. الف) $(x+y-z)(x+z)=$ ب) $(۳x-۲y)^۲=$	۱ ۱
۱۰	معادله زیر را حل کنید. $\dfrac{x-۲}{۳}-\dfrac{۱}{۲}=-\dfrac{۲-۳x}{۶}$	۱
۱۱	با توجه به روش غربال اعداد ۱ تا ۱۰۰ به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) اولین عددی که بعداز ۲۵ خط می خورد: ب) شصت و یکمین عددی که خط می خورد:	۱
۱۲	عبارت جبری زیر را تجزیه کنید. $ux-۲x-uz+۲z=$	۱
۱۳	با توجه به شکل داده شده، یک جمع برداری و یک جمع مختصاتی بنویسید. 	۱
۱۴	نوار کاغذی مستطیل شکلی را از دو طرف روی خط چین به اندازه زاویه های ۵۴ و ۴۲ درجه تا کرده‌ایم. اندازه زاویه $\hat{N}_۱$ را بدست آورید.  	۱
۱۵	جدول را کامل کنید. $y=x-۳$ 	۰/۵

موفق و عاقبت به خیر باشید