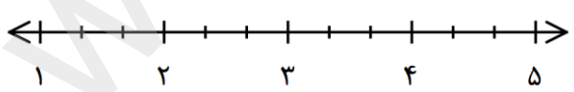
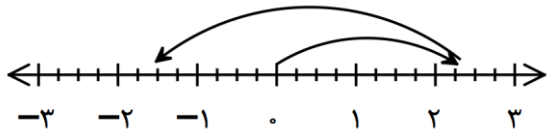
نام و نام خانوادگی دانش‌آموز:	باسمه تعالی	مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه:	اداره آموزش و پرورش شهرستان باغملک	
نام طراح سؤالات: گروه ریاضی	سوالات پیش نوبت هماهنگ پایه هشتم دوره اول متوسطه	امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات: ۴ / شماره صفحه: ۱	ساعت شروع امتحان: تایم صبح / مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۴ / ۱ /۳۰

ردیف	سؤالات (استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.)	بارم تصحیح	بارم سوال
۱	**درستی یا نادرستی هریک از عبارت‌های زیر را مشخص کنید.**		
	الف) حاصل‌ضرب هر عدد در قرینه معکوس آن عدد برابر «۱- » می‌شود. ☐ درست ☐ نادرست		۰/۲۵
	ب) اولین مضرب یک عدد اول، عددی مرکب است. ☐ درست ☐ نادرست		۰/۲۵
	ج) اگر m و n دو عدد طبیعی باشند، $۴mn+۲$ عددی زوج است. ☐ درست ☐ نادرست		۰/۲۵
	د) دو مثلث متساوی‌الاضلاع همواره هم‌نهشت هستند. ☐ درست ☐ نادرست		۰/۲۵
۲	**در هر سوال گزینه صحیح را مشخص کنید.**		
	الف) عبارت «$-a(b-c)$» با کدام گزینه برابر است؟		
	۱) ☐ $-ab-ac$ ۲) ☐ $ab-ac$ ۳) ☐ $-ab+ac$ ۴) ☐ $ab+ac$		۰/۲۵
	ب) مختصات بردار $\vec{j}-\vec{i}$ برابر کدام گزینه است؟		
	۱) ☐ $\begin{bmatrix}۱\\-۱\end{bmatrix}$ ۲) ☐ $\begin{bmatrix}-۱\\۱\end{bmatrix}$ ۳) ☐ $\begin{bmatrix}۱\\۱\end{bmatrix}$ ۴) ☐ $\begin{bmatrix}-۱\\-۱\end{bmatrix}$		۰/۲۵
	ج) کدام گزینه می‌تواند اندازه اضلاع یک مثلث قائم‌الزاویه باشد؟		
	۱) ☐ $\sqrt{۲},\sqrt{۳},۱$ ۲) ☐ $۴,۳,۲$ ۳) ☐ $۵,۳,۲$ ۴) ☐ $\sqrt{۶},\sqrt{۴},۱$		۰/۲۵
	د) در گزینه‌های زیر کدام تساوی به درستی نوشته شده است؟		
	۱) ☐ $\frac{۳^۲}{۷}=\frac{۹}{۴۹}$ ۲) ☐ $\frac{۲^۳}{۴}=۲$ ۳) ☐ $\sqrt{۲}+\sqrt{۳}=\sqrt{۵}$ ۴) ☐ $۲\sqrt{۳}=\sqrt{۶}$		۰/۲۵
۳	**در جای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید.**		
	الف) تعداد محورهای تقارن یک ۹ضلعی منتظم برابر ..... تا است.		۰/۲۵
	ب) حاصل‌جمع هر بردار با قرینه‌اش برابر بردار ..... می‌شود.		۰/۲۵
	ج) عدد طبیعی ..... بین دو عدد $\sqrt{۲۳}$ و $\sqrt{۳۳}$ قرار دارد.		۰/۲۵
	د) احتمال رخ دادن یک پیشامد برابر $\frac{۵}{۱۲}$ است. احتمال رخ ندادن آن برابر ..... می‌باشد.		۰/۲۵
۴	الف) عدد «$۲\frac{۲}{۳}$» را روی محور روبرو مشخص کنید. 		۰/۲۵
	ب) برای محور زیر یک حاصل‌جمع بنویسید و حاصل را به‌دست آورید.  $(\dots\dots)+(\dots\dots)=\dots\dots$		۰/۷۵

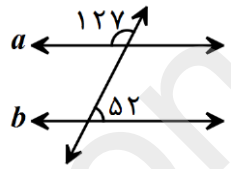
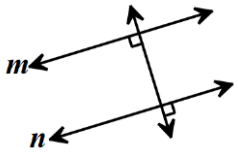
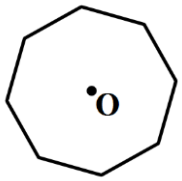
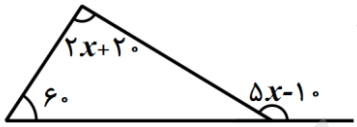
نام تصحیح کننده:

نمره	عدد	
	حروف	

امضاء و تاریخ

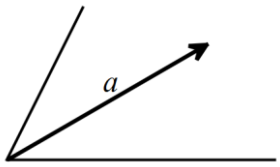
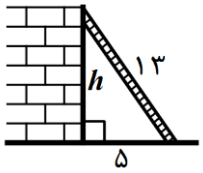
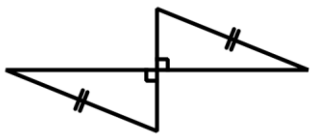
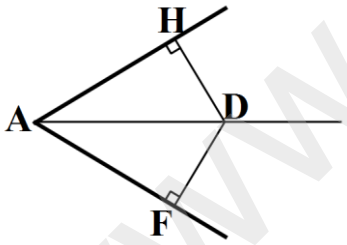
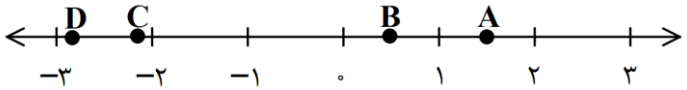
www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی دانش‌آموز:	باسمه تعالی اداره آموزش و پرورش شهرستان باغملک سوالات پیش نوبت هماهنگ پایه هشتم دوره اول متوسطه		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه:			
نام طراح سؤالات: گروه ریاضی			امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات: ۴ / شماره صفحه: ۲	ساعت شروع امتحان: تایم صبح	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۴ / ۱ /۳۰

۵	حاصل عبارت زیر را به‌دست آورید و حاصل را ساده کنید. $(۲\frac{۱}{۷}) \div (-\frac{۲۰}{۱۴}) =$		۰/۷۵
۶	عدد ۱۱۳ اوّل است یا مرکب؟ ..... چرا؟		۰/۷۵
۷	در کدام یک از شکل‌های زیر دو خط موازی وجود دارد؟ شکل ..... شکل الف:  شکل ب: 		۰/۲۵
۸	با توجه به شکل منتظم روبرو به سوالات زیر پاسخ دهید؛ الف) آیا نقطه O مرکز تقارن این شکل هست؟ ب) آیا می‌توان به تنهایی با آن کاشی‌کاری انجام داد؟ ..... چرا؟ ..... 		۰/۲۵ ۰/۵
۹	با توجه به اندازه زاویه‌ها در مثلث زیر، مقدار x را به‌دست آورید. 		۰/۷۵
۱۰	الف) عبارت جبری زیر را تجزیه کنید. $۲۴xy^{۲} - ۸ya = \dots\dots(\dots\dots - \dots\dots)$ ب) مساحت یک زمین مستطیل شکل به طول $۳a+۱$ و عرض $۳a-۱$ را به صورت جبری بنویسید و ساده کنید.		۰/۷۵ ۰/۷۵
۱۱	علی ساکن شهرستان باغ‌ملک است. او و خانواده‌اش تصمیم گرفتند که تعطیلات عید نوروز به شهرستان شوشتر جهت دیدن سازه‌های آبی سفر کنند. علی با استفاده از مسیریاب نشان، دو مسیر از باغ‌ملک به شوشتر پیدا کرد که در شکل روبرو نمایش داده شد. الف) علی با خود فکر می‌کند اگر دو بردار b و c با هم جمع شوند از بردار a بیشتر می‌شود. آیا علی درست فکر کرده است؟ چرا؟ ب) با توجه به بردار $\vec{a}$، مختصات بردار $-۳\vec{a}$ را بنویسید. 		۰/۵ ۰/۵

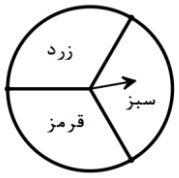
www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی دانش‌آموز:	باسمه تعالی		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه:	اداره آموزش و پرورش شهرستان باغملک		
نام طراح سؤالات: گروه ریاضی	سوالات پیش نوبت هماهنگ پایه هشتم دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات: ۴ / شماره صفحه: ۳	ساعت شروع امتحان: تایم صبح	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۴ / ۱ /۳۰

۱۲	بردار a را روی امتدادهای رسم شده، تجزیه کنید. 		۰/۵
۱۳	آرمان می‌خواهد با استفاده از یک نردبان ۱۳ متری ارتفاع دیوار را محاسبه کند. اگر پای نردبان تا دیوار ۵ متر فاصله داشته باشد، به آرمان کمک کنید تا محاسباتش را به درستی انجام دهد. 		۰/۷۵
۱۴	در کدام شکل اطلاعات داده شده برای تشخیص هم‌نهشتی دو مثلث کافی است؟ حالت همنهشتی را بنویسید. شکل ..... / حالت هم‌نهشتی ..... شکل الف:  شکل ب: 		۰/۵
۱۵	مهتاب می‌خواهد دلیلی برای درستی جمله «هر نقطه روی نیمساز یک زاویه از دو ضلع زاویه به یک فاصله است.» پیدا کند. مهتاب ابتدا شکل زیر را رسم کرد و دلایلی را به‌طور ناقص نوشت. حالا دانش‌آموز عزیز؛ جاهای خالی را با عبارت صحیح کامل کنید. ..... = ... : چون AD نیمساز زاویه A است. AD ضلع مشترک و $\hat{H}$ = ... پس دو مثلث ..... و ..... بنا به حالت ..... هم‌نهشتند پس ..... = ... 		۱/۵
۱۶	اضلاع دو شکل زیر با هم برابرند. آیا این دو شکل هم‌نهشت هستند؟ ..... چرا؟ 		۰/۵
۱۷	با توجه به محور روبرو به سؤالات پاسخ دهید.  الف) در جای خالی علامت <=> قرار دهید. A ☐ $\sqrt{۵}$ ب) عدد « $-\sqrt{۸}$ » به صورت تقریبی نظیر کدام نقطه روی محور است؟		۰/۲۵ ۰/۲۵
۱۸	مقدار عددی عبارت زیر را به ازای $a=۸$، $b=-۷$ و $c=۴$ به‌دست آورید. $\sqrt{ac} \div \sqrt{۲b + c^{۲}} =$		۰/۷۵

www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی دانش‌آموز:	باسمه تعالی		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه:	اداره آموزش و پرورش شهرستان باغملک		
نام طراح سؤالات: گروه ریاضی	سوالات پیش نوبت هماهنگ پایه هشتم دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات: ۴ / شماره صفحه: ۴	ساعت شروع امتحان: تایم صبح	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۴ / ۱ /۳۰

۱۹	الف) حاصل هر یک از عبارات زیر را به صورت عدد توان‌دار بنویسید. $(۲^۶)^۳ =$ $\quad$ $\frac{۳۰^۹ \div ۳۰^۵}{۶^۳ \times ۵^۳} =$ ب) حاصل عبارت زیر را به‌دست آورید. $\sqrt{\frac{۴۹ \times ۳۶}{۶۴}} =$ ج) عدد رادیکالی زیر را به صورت ضرب یک عدد طبیعی در یک رادیکال بنویسید. $\sqrt{۳۲} =$		۰/۲۵ ۰/۷۵ ۰/۵ ۰/۵
۲۰	با توجه به اطلاعات جدول جاهای خالی را کامل کنید. مرکز دسته × فراوانی: ۶۳ / مرکز دسته: ..... / فراوانی: ..... / حدود دسته: $۱۷ \leq x < ۲۵$		۰/۵
۲۱	با توجه به داده‌های زیر به سؤالات پاسخ دهید. ۱۵ ، ۸ ، ۹ ، ۱۲، ۵ ، ۱۲ ، ۱۷ ، ۶ ، ۱۳ الف) دامنه تغییرات را محاسبه کنید. ب) اگر داده‌ها را به سه دسته تقسیم کنیم، طول هر دسته چقدر است؟		۰/۲۵ ۰/۲۵
۲۲	میانگین نمره‌های ۴ درس یک دانش‌آموز ۱۷ است. اگر نمره‌های دو درس دیگر او که ۱۷ و ۲۰ است به این داده‌ها اضافه شود، میانگین جدید را محاسبه کنید.		۰/۷۵
۲۳	الف) پیشامدی بنویسید که احتمال رخ دادن آن برابر $\frac{۱}{۲}$ باشد. ب) از یک کیسه حاوی ۳۵ مهره قرمز و آبی، مهره‌ای به‌طور تصادفی بیرون می‌آوریم. احتمال قرمز بودن مهره $\frac{۵}{۷}$ است. چندتا از مهره‌ها قرمز هستند؟		۰/۲۵ ۰/۵
۲۴	عقربهٔ چرخنده مقابل را می‌چرخانیم و تاسی را می‌اندازیم.   الف) در چند حالت عقربه روی قرمز ایستاده است و تاس عددی زوج را نشان می‌دهد؟ ب) احتمال اینکه عقربه روی سبز و تاس عددی بیشتر از ۲ بیاید را محاسبه کنید.		۰/۲۵ ۰/۵
	* موفق و پیروز باشید *	مجموع بارم	۲۰