ارزشیابی درس: ریاضی	باسمه تعالی	تاریخ آزمون: ۱۴۰۵/۰۸/۲۳
پایه: نهم	مدیریت آموزش و پرورش شهر تهران	شروع آزمون: ۷:۳۰
نام:	ارزشیابی میان نوبت اول	مدت آزمون: ۷۵ دقیقه
نام خانوادگی:	سال تحصیلی ۱۴۰۶ – ۱۴۰۵	تعداد صفحه: ۴
شماره صندلی:	دبیرستان دوره اول علامه طباطبایی(ره)	نام دبیر:

مجتمع فرهنگی-آموزشی علامه طباطبایی

قدر هرکس به اندازه‌ای است که آن را خوب می‌داند. امیرالمومنین (ع) پس با اطمینان و توکل بر خدا، دانسته‌های خود را به نمایش بگذارید.

ردیف	سوال	بارم
	حساب و جبر	
۱	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. الف) حاصل ضرب یک عدد گویا در یک عدد گنگ همیشه عددی گنگ است. درست☐ نادرست☐ ب) در مقایسه سه عدد توان‌دار $۱۶^{۲}$، $۸^{۴}$، $۲^{۱۱}$ داریم: $۱۶^{۲} < ۲^{۱۱} < ۸^{۴}$. درست☐ نادرست☐ پ) قرینهٔ عدد $\sqrt{۳} - ۲ - \sqrt{۵}$ برابر با $\sqrt{۵} - ۲ - \sqrt{۳}$ است. درست☐ نادرست☐ ت) مجموعهٔ $\left\{\sqrt{۱۶}, ۳, |-۵|, \frac{۱۰}{۲}\right\}$ چهار عضو متمایز دارد. درست☐ نادرست☐	۲
۲	جاهای خالی را کامل کنید. الف) اگر $A \subseteq B$، آن‌گاه $A \cap B$ مساوی ..... است. ب) روی محور اعداد، فاصلهٔ نقطه x از مبدأ را با نماد ..... نشان می‌دهیم. پ) در یک عدد توان‌دار کسری اگر جای صورت و مخرج را عوض کنیم، توان آن ..... می‌شود. ت) هر عدد گویا یک عدد ..... است.	۲
۳	در هر مورد گزینه درست را انتخاب کنید. الف) اگر $A = \{x \in \mathbb{N} \mid x \leq ۵\}$ و B مجموعه عددهای اول یک رقمی باشد، تعداد اعضای مجموعه $A - B$ کدام است؟ ۱) ۲ ۲) ۳ ۳) ۴ ۴) ۵ ب) یک تاس و یک سکه را هم‌زمان می‌اندازیم. احتمال اینکه سکه "رو" و تاس "عدد زوج" بیاید چقدر است؟ ۱) $\frac{۱}{۶}$ ۲) $\frac{۱}{۴}$ ۳) $\frac{۱}{۲}$ ۴) $\frac{۳}{۴}$ پ) اگر $a < b < ۰$، آن‌گاه حاصل عبارت $|a - b| + |b|$ کدام است؟ ۱) $-a$ ۲) a ۳) $-a + ۲b$ ۴) $a - ۲b$ ت) حاصل عبارت $(\frac{۲۵}{۲۷})^{۳} \times (\frac{۳۵}{۲۱})^{-۳}$ کدام است؟ ۱) $(\frac{۵}{۹})^{۳}$ ۲) $(\frac{۹}{۵})^{۲}$ ۳) $\frac{۷}{۵}$ ۴) $\frac{۵}{۷}$	۲
	به پرسش‌های زیر پاسخ کامل دهید	
۴	مجموعه‌های A و B داده شده‌اند. $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid -۲ \leq x < ۳\}$ $B = \left\{x \in \mathbb{N} \mid \frac{۱۵}{x} \in \mathbb{N}\right\}$ الف) اعضای هریک از مجموعه‌های A و B را به طور کامل بنویسید.	۰/۵

ادامه سوالات در صفحه دوم

ارزشیابی درس: ریاضی	باسمه تعالی	تاریخ آزمون: ۱۴۰۵/۰۸/۲۳
پایه: نهم	مدیریت آموزش و پرورش شهر تهران	شروع آزمون: ۷:۳۰
نام:	ارزشیابی میان نوبت اول	مدت آزمون: ۷۵ دقیقه
نام خانوادگی:	سال تحصیلی ۱۴۰۶ – ۱۴۰۵	تعداد صفحه: ۴
شماره صندلی:	دبیرستان دوره اول علامه طباطبایی(ره)	نام دبیر:

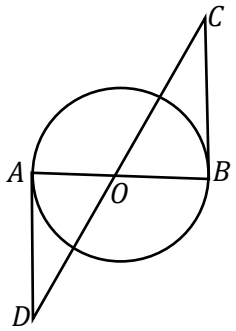
مجتمع فرهنگی-آموزشی علامه طباطبایی

ردیف	صفحه ۲	بارم
	ب) مجموعه‌های $A \cup B$ و $A \cap B$ را با نوشتن اعضا مشخص کنید.	۰/۵
	پ) مجموعه $B - A$ را به دست آورید.	۰/۵
۵	دو تاس را هم‌زمان پرتاب می‌کنیم؛ احتمال اینکه مجموع اعداد رو شده عدد اول باشد چقدر است؟ مراحل محاسبه و حالت‌های مطلوب را بنویسید.	۱/۵
۶	الف) مجموعه $A = \{x \in \mathbb{R} \mid -۲ \leq x < ۳\}$ را روی محور اعداد نمایش دهید.	۰/۵
	ب) مجموعهٔ $B = \{x \in \mathbb{Z} \mid -۳ < x < ۱\}$ را روی محور اعداد نمایش دهید.	۰/۵
۷	عبارت داده شده را تا حد امکان ساده کنید. $\left\|\sqrt{۳} - ۲\right| - \sqrt{(۱ - \sqrt{۳})^۲} =$	۱/۵
۸	مقدار عددی عبارت زیر را به ازای $a = -۲$ و $b = ۳$ محاسبه کنید. $\frac{\left\|a^۳ - b^۲\right\|}{\|a\| - b} =$	۱/۵
۹	حاصل عبارت زیر چند است؟ $\frac{۲^{-۳} \times ۸^۲}{۴^{-۱}} =$	۱

ادامه سوالات در صفحه سوم

ارزشیابی درس: ریاضی پایه: نهم نام: نام خانوادگی: شماره صندلی:	باسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش شهر تهران ارزشیابی میان نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۶ – ۱۴۰۵ دبیرستان دوره اول علامه طباطبایی(ره)	تاریخ آزمون: ۱۴۰۵/۰۸/۲۳ شروع آزمون: ۷:۳۰ مدت آزمون: ۷۵ دقیقه تعداد صفحه: ۴ نام دبیر:

مجتمع فرهنگی-آموزشی علامه طباطبایی

ردیف	صفحه ۳	بارم
	هندسه	
۱۰	درستی یا نادرستی عبارت زیر را مشخص کنید. اگر دو مثلث به حالت سه ضلع هم‌نهشت باشند، ارتفاع‌های متناظر آن‌ها نیز با هم برابرند. درست☐ نادرست☐	۰/۵
۱۱	جای خالی را کامل کنید. اگر خاصیتی را برای یک عضو دلخواه از مجموعه ثابت کنیم و ویژگی‌های استفاده شده در استدلال در سایر اعضا هم برقرار باشد، می‌توان نتیجه را به کل مجموعه ..... داد.	۰/۵
۱۲	گزینه درست را انتخاب کنید. در شکل O مرکز دایره، AB قطری از دایره و خطوط AD و BC بر دایره مماس هستند. براساس کدام حالت هم‌نهشتی می‌توان ثابت کرد $AD = BC$ است؟ ۱) ض‌زض ۲) زض‌ز ۳) وض ۴) وز 	۰/۵
۱۳	اثبات کنید زاویه‌های متقابل به رأس با هم برابرند (نوشتن فرض، حکم و استدلالِ گام به گام الزامی است.)	۱/۵
۱۴	با رسم شکل مناسب ثابت کنید هر نقطه روی نیمساز یک زاویه از دو ضلع زاویه به یک فاصله است.	۱/۵

ادامه سوالات در صفحه چهارم

ارزشیابی درس: ریاضی	باسمه تعالی	تاریخ آزمون: ۱۴۰۵/۰۸/۲۳
پایه: نهم	مدیریت آموزش و پرورش شهر تهران	شروع آزمون: ۷:۳۰
نام:	ارزشیابی میان نوبت اول	مدت آزمون: ۷۵ دقیقه
نام خانوادگی:	سال تحصیلی ۱۴۰۶ – ۱۴۰۵	تعداد صفحه: ۴
شماره صندلی:	دبیرستان دوره اول علامه طباطبایی(ره)	نام دبیر:

مجتمع فرهنگی-آموزشی علامه طباطبایی

ردیف	صفحه ۴	بارم
۱۵	الف) مثلث ABC با اضلاع ۶، ۸، ۱۰ با مثلث DEF که ضلع بزرگ آن برابر ۲۵ است، متشابه است. محیط مثلث DEF را حساب کنید.	۱
	ب) اندازهٔ زاویه‌ای در نقشه ۳۸ درجه است. اگر مقیاس نقشه $\frac{۱}{۵۰۰۰}$ باشد، اندازهٔ این زاویه در طبیعت چند درجه است؟	۰/۵
	موفق باشید — جمع نمرات	۲۰