


<div style="text-align: center;">  <p>مهر آزمون</p> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>نام و نام خانوادگی:</p> <p>کلاس:</p> <p>شماره صندلی:</p> <p>نام دبیر:</p> <p>پایه: اول</p> </div> <div> <p>باسمه تعالی</p> <p>اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین</p> <p>اداره آموزش و پرورش ناحیه یک</p> <p>دبیرستان پارس</p> </div> <div> <p>رشته: عمومی</p> <p>زمان: ۱۰۰ دقیقه</p> <p>تاریخ: ۹۲/۱۰/۱۴</p> <p>درس: ریاضی ۱</p> <p>طراح سوال: کلهر</p> </div> </div>		
	بارم	سوالات	ردیف
	۱	<p>نقاط A و B و C روی محور اعداد طوری انتخاب شده اند که A نظیر نقطه ۴ و طول پاره خط های AB و AC برابر ۵ است؛</p> <p>با رسم یک محور به سوال زیر پاسخ دهید:</p> <p>اگر B روی نیم خط مثبت و C روی نیم خط منفی باشد، B و C نظیر کدام اعداد هستند؟</p>	-۱
	۰/۷۵	<p>بین دو عدد ۵ و $\frac{۱۶}{۳}$ سه عدد گویا بیابید.</p>	-۲
	۱	<p>الف) عدد $\sqrt{۵} + ۱ -$ را روی محور اعداد نمایش دهید.</p> <p>ب) عبارت $\sqrt{۳} - \sqrt{۵}$ را بدون استفاده از نماد قدر مطلق بنویسید.</p>	-۳
	۱/۵	<p>الف) جمله ریاضی مقابل را به زبان فارسی بنویسید.</p> $x \times \frac{1}{x} = ۱$ <p>ب) جمله مقابل را با استفاده از نمادهای حرفی ریاضی بنویسید. «مجموع مربع های دو عدد نامنفی است.»</p> <p>ج) برای مقدار روبرو که بر حسب اعداد مثبت و دلخواه a و b نوشته شده اند، مثال هندسی بیاورید.</p> $۲(a + b)$	-۴
	۰/۷۵	<p>اگر $A = \{۱, ۳, ۵, ۷, ۹\}$ و $B = \{۲, ۳, ۵, ۷\}$ و $C = \{۲, ۵, ۸, ۱۱\}$ مجموعه ی زیر را مشخص کنید.</p> $(A \cup B) - C$	-۵

۱/۵	۶- الف)مجموعه $A = \{۲,۴,۸,۱۶,۳۲, \dots\}$ را با نمادها (علائم) ریاضی بنویسید. ب)مجموعه $A = \{۵x x \in \mathbb{Z}, -۳ < x < ۳\}$ با نوشتن اعضا مشخص کنید .															
۱	۷- متناهی یا نامتناهی بودن هر یک از مجموعه های زیر را مشخص کنید. الف) مجموعه ی اعداد اول زوج. ب)مجموعه اعداد اعشاری بین ۰/۴ و ۰/۵															
۱	۸- الف)عبارت زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید. $\frac{۵^۷ \times (۴^۶ + ۴^۶ + ۴^۶ + ۴^۶)}{۲ \cdot ۴}$ ب)اعداد مقابل را با هم مقایسه کنید(با ذکر دلیل). $۲^{۱۸}, \quad ۲۵^۹, \quad ۲۷^۶$															
۰/۵	۹- الف)جرم پروتون $167 \underbrace{000 \dots 0}_{۲۴}$ است،نماد علمی این عددرا بنویسید.(تعدادصفرهای بعدازاعشار ۲۴ تا است). ب) عبارت روبرو را ساده کنید . $۲\sqrt{۱۲} - ۳\sqrt{۳۲} + ۵\sqrt{۴۸} - ۲\sqrt{۱۸}$ ج)مخرج کسر مقابل را گویا کنید. $\frac{۸}{\sqrt[۳]{۴x}}$															
۰/۵	۱۰- تساوی روبرو را به زبان فارسی توضیح دهید. $(-a)(-b) = ab$															
۱	۱۱- جدول زیر را کامل کنید. <table><tr><td>ضریب عددی</td><td>درجه نسبت به متغیر x</td><td>متغیرها</td><td>آیا یک جمله ای است؟</td><td>عبارت جبری</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>$\sqrt{۳}x^۴yz^۲$</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>$-۶y\sqrt{x}$</td></tr></table>	ضریب عددی	درجه نسبت به متغیر x	متغیرها	آیا یک جمله ای است؟	عبارت جبری					$\sqrt{۳}x^۴yz^۲$					$-۶y\sqrt{x}$
ضریب عددی	درجه نسبت به متغیر x	متغیرها	آیا یک جمله ای است؟	عبارت جبری												
				$\sqrt{۳}x^۴yz^۲$												
				$-۶y\sqrt{x}$												

۰/۷۵	الف $(-5x^2y^3)(4x^4y) + (2x^3y^2)^2$	۱۲-	حاصل عبارت های زیر را بدست آورید .
۰/۷۵	ب) $3x(2x^2 - 2x^2 - 1) - (2x^2 - 1)(3x^2 - x + 2)$		
۰/۵	الف 998^2	۱۳-	عبارتهای زیر را به کمک اتحادها بدست آورید.
۰/۵	ب) $\left(\frac{a}{2} + 5\right)\left(\frac{a}{2} - 5\right)$		
۰/۷۵	ج) $(x - 2y)^3$		
۰/۵	الف $27x^3 - y^3$	۱۴-	عبارتهای زیر را تجزیه کنید.
۰/۵	ب) $x^3y - xy^3$		
۰/۷۵	ج) $2x^2 - 5x - 3$		
۰/۷۵	$x - \frac{x}{2} - \frac{x}{4} = 5$	۱۵-	معادله ی مقابل را حل کنید.
۰/۷۵		۱۶-	مجموع چهار عدد طبیعی فرد متوالی برابر ۷۲ است، این اعداد را بدست آورید.
۲۰	جمع نمرات		«سربلند و پیروز باشید.»