

نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش اصفهان	
نام پدر:	نام کلاس: یک	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۶
نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲	تاریخ امتحان: ۱۰/۱۰/۴۰۲	دبیرستان دوره اول علی دهخدایی
نمره با عدد:	نمره با حروف:	نام و نام خانوادگی و امضای مصحح: علی ناری
پایه: نهم	نام درس: ریاضی	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
صفحه ۱ از ۴	ساعت امتحان:	

ردیف	سوالات در ۴ صفحه	نمره
------	------------------	------

۱	عبارت‌های درست را با (✓) و عبارت‌های نادرست را با (x) مشخص کنید. الف) عبارت «سه شهر بزرگ» یک مجموعه را مشخص می‌کند. () ب) اشتراک مجموعه اعداد زوج طبیعی و مجموعه اعداد اول، مجموعه {۲} است. () ج) به استدلالی که موضوع مورد نظر را به درستی نتیجه بدهد حکم می‌گوئیم. () د) اگر در مجموعه‌ای عضوی نباشد آن را مجموعه تهی می‌نامیم. ()	۱
---	--	---

۲	عبارت‌های زیر را با عدد، کلمه یا عبارت مناسب کامل کنید. الف) مجموعه «عددهای صحیح بین -۱ و ۱» یک مجموعه عضوی است. ب) اجتماع دو مجموعه اعداد گویا و گنگ، مجموعه را تشکیل می‌دهد. ج) تعداد زیر مجموعه‌های یک مجموعه ۳ عضوی، می‌باشد. د) یک خانواده دارای سه فرزند است، احتمال اینکه هر سه فرزند دختر باشند برابر با : است.	۱
---	---	---

۳	الف - با توجه به مجموعه‌های $A = \{1, 2, 3, 4\}$ و $B = \{4, 5, 6\}$ و $C = \{3, 4\}$ مجموعه‌های زیر را با عضوهایشان مشخص کنید. $A \cap B =$ $(A \cup B) - C =$ ب - اگر دو مجموعه $M = \{x - 5, -2, 3\}$ و $D = \{-y, 7, -2\}$ مساوی باشند. مقادیر x و y را به دست آورید.	۰/۷۵
---	--	------

۴	تاس سالمی را دو بار پرتاب می‌کنیم، پیشامد اینکه هر دو بار عدد بزرگتر از ۴ بیاید را بنویسید و احتمال آن را به دست آورید.	۱
---	---	---

الف - حاصل عبارت زیر را به دست آورید و تا حد امکان ساده کنید.

$$\frac{1}{25} \left(-2\frac{5}{6} + 3\frac{1}{2} \right) \div \left(-1 - \frac{1}{9} \right) =$$

۵

ب - نمایش اعشاری کسر $\frac{5}{6}$ را بنویسید.

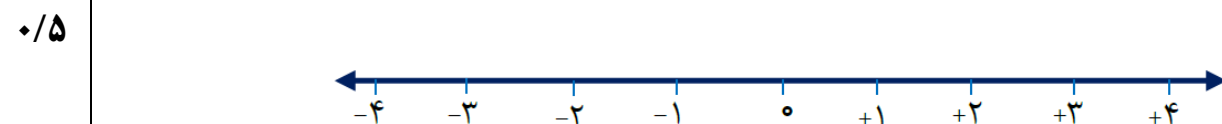
الف - مجموعه مقابل را با عضوهایش نمایش دهید.

$$\frac{0}{25} E = \{x \mid x \in \mathbb{N}, 8 < x < 12\}$$

ب - مجموعه مقابل را روی محور نمایش دهید.

$$F = \{x \mid x \in \mathbb{R}, x \geq -2\}$$

۶



الف - عبارت مقابل را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید.

$$\sqrt{(3 - \sqrt{8})^2} =$$

ب (مقدار عددی عبارت مقابل را به ازای $a = -2$ و $b = 5$ به دست آورید.

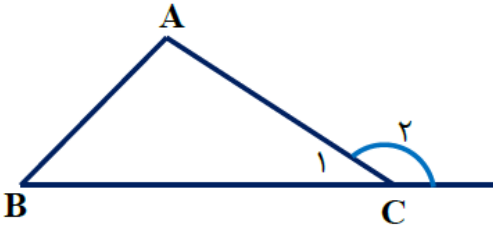
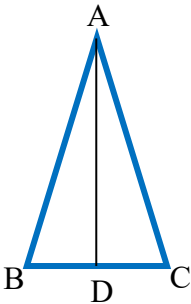
$$|-4a - 3b| =$$


۷

الف) دو کسر بین $\frac{3}{4}$ و $\frac{6}{7}$ بنویسید.

ب) دو عدد گنگ بین ۳ و ۴ بنویسید.

۸

نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش اصفهان	
نام پدر:		مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۶	
نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲		دیپارتمان دوره اول عالی دهخدایی	
نام کلاس: یک		نام درس: ریاضی	
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه		تاریخ امتحان: ۱۰ / ۱۰ / ۱۴۰۲	
صفحه ۳ از ۴		ساعت امتحان:	
پایه: نهم			
۰/۷۵	<p>الف) استدلال زیر معتبر است یا نامعتبر؟ چرا؟ در هر مربع، همه ضلع‌ها با هم برابرند و در چهارضلعی $ABCD$ ضلع‌ها با هم برابر نیستند؛ پس $ABCD$ مربع نیست.</p> <p>ب) برای رد ادعای زیر یک مثال نقض بزنید. "حاصل ضرب هر دو عدد گنگ، عددی گنگ است."</p>	۹	
۱	<p>ثابت کنید: در هر مثلث، اندازه زاویه خارجی با مجموع اندازه‌های دو زاویه داخلی غیرمجاور با آن برابر است.</p> 	۱۰	
۱/۲۵	<p>در مثلث متساوی الساقین ABC، میانه AD را رسم کرده ایم. الف - مثلث‌های ABD و ACD چرا هم نهشت هستند؟ دلیل و حالت هم نهشتی را بنویسید.</p>  <p>ب - چرا AD نیمساز زاویه A است؟</p>	۱۱	
۰/۷۵	<p>مقیاس یک نقشه ۱ به ۱۰۰۰۰ می باشد. اگر فاصله بین دو نقطه در نقشه ۵ سانتی متر باشد، فاصله بین این دو نقطه در اندازه واقعی چقدر است؟</p>	۱۲	

۱		ثابت کنید در هر مستطیل قطرها برابرند.	۱۳
۰/۷۵		مثلث ABC به اضلاع ۴ و ۵ و ۸ با مثلث DEF به اضلاع ۱۰ و $x - ۱$ و $x + ۷$ متشابه اند. مقدار x را پیدا کنید. (اضلاع به ترتیب از کوچک به بزرگ و از راست به چپ نوشته شده است.)	۱۴
۱	$۲۵۴۰۰۰۰۰۰۰ =$ $۰ / ۰۰۰۰۰۰۵۶ =$	اعداد زیر را به صورت نماد علمی بنویسید.	۱۵
۱	$۴\sqrt{۳} - ۲\sqrt{۲۷} - \sqrt{۴۸} =$ $\sqrt[۳]{\frac{-۲۷}{۱۲۵}} =$	الف - عبارتهای مقابل را ساده کنید.	۱۶
۰/۵	$\frac{۲}{\sqrt{۵}} =$	ب - مخرج کسر زیر را گویا کنید.	
۱/۵	$۲^y \times (-۵)^y =$ $\frac{۷^{-۶} \times ۷^{-۳}}{۲۱^۶ \div ۳^۶} =$	حاصل عبارتهای زیر را به صورت توان دار بنویسید.	۱۷
۲۰	موفق باشید		