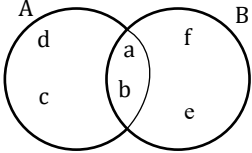
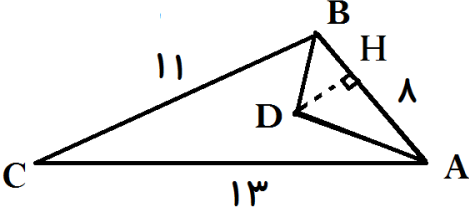
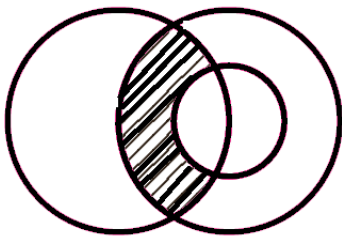


بارم	در پاسخ به سؤالات این آزمون نمی‌توانید از ماشین حساب استفاده کنید.	ردیف
۱/۵	<p>درستی یا نادرستی هر یک از جمله‌های زیر را مشخص کنید.</p> <p>✓ عددی وجود دارد که طبیعی و گویا باشد.</p> <p>✓ می‌توانیم با ارائه مثال‌های مناسب یک حکم کلی را نتیجه‌گیری کنیم.</p> <p>✓ مجموع هر عدد گنگ با گویا همواره عددی گنگ است.</p> <p><input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</p> <p><input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</p> <p><input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</p>	۱
۱/۵	<p>جاهای خالی را با اعداد یا کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>❖ بین دو عدد ۳ و $\sqrt{11}$ اعداد گنگ و قرار دارد.</p> <p>❖ عدد ۰۰۰ ۰۰۰ ۰۰۰ ۰۰۰ با نماد علمی بصورت نوشته می‌شود.</p> <p>❖ مجموعه‌ی $A = \{a, b, \{a, b\}, \{a, b, b\}, \{a, b, b, b\}\}$ دارای زیرمجموعه غیرتهی است.</p>	۲
۲/۵	<p>➤ کدام یک از عبارتهای زیر یک مجموعه را مشخص می‌کنند؟</p> <p><input type="checkbox"/> الف) سه عدد زوج متوالی <input type="checkbox"/> ب) سه شهر زیبای ایران در شمال کشور</p> <p><input type="checkbox"/> ج) اعداد صحیح منفی بزرگتر از -۱ <input type="checkbox"/> د) چهار عدد کوچکتر از ۵</p> <p>➤ دو تاس می‌اندازیم. اگر مجموع اعداد رو شده ۷ باشد، احتمال آنکه یکی از تاس‌ها ۵ بیاید چقدر است؟</p> <p><input type="checkbox"/> الف) $\frac{1}{3}$ <input type="checkbox"/> ب) $\frac{1}{6}$ <input type="checkbox"/> ج) $\frac{1}{5}$ <input type="checkbox"/> د) هیچکدام</p> <p>➤ حاصل $(A \Delta B) \cup A$ کدام مورد است؟</p> <p><input type="checkbox"/> الف) $A - B$ <input type="checkbox"/> ب) $B - A$ <input type="checkbox"/> ج) $A \cap B$ <input type="checkbox"/> د) $A \cup B$</p> <p>➤ در تساوی $\frac{b}{11} = \sqrt{8a}$ حاصل $3a + 5b$ کدام مورد است؟</p> <p><input type="checkbox"/> الف) ۴۸ <input type="checkbox"/> ب) ۳۹ <input type="checkbox"/> ج) ۲۸ <input type="checkbox"/> د) ۲۴</p> <p>➤ حاصل عبارت $8^{30} \div 4^{-45} \times 2^{75} + 2^{-105}$ کدام مورد است؟</p> <p><input type="checkbox"/> الف) 2^{-210} <input type="checkbox"/> ب) 2^{-30} <input type="checkbox"/> ج) 2^{-106} <input type="checkbox"/> د) 2^{-104}</p>	۳

۱	<p>خانواده ای سه فرزند دارد .</p> <p>الف) <u>کل حالات ممکن</u> برای فرزندان این خانواده را بنویسید .</p> <p>ب) احتمال اینکه این خانواده دقیقاً سه پسر داشته باشد چقدر است؟</p>	۴
۱	<p>با توجه به نمودار مقابل، مجموعه های زیر را با اعضا مشخص کنید.</p> <p>الف) $(A \cap B) =$</p> <p>ب) $(A \cup B) - A =$</p>	۵
۱	 <p>حاصل عبارت $1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{8}$ را بدست آورید .</p>	۶
۱	<p>در شکل زیر مساحت مثلث ABC برابر ۳۴ سانتی متر مربع باشد ، طول DH چقدر است؟ (نقطه D روی نیمساز زاویه های A و B قرار دارد.)</p> 	۷
۱	<p>مجموعه $A = \{x - y \mid x, y \in N, xy = 12\}$ را به صورت یک افراز سه تکه ای بنویسید .</p>	۸
۱/۵	<p>اگر $2 < x < 3$ باشد حاصل عبارت $3x - x - 3 + 6 - 2x$ را به دست آورید .</p>	۹
۰/۵	<p>اعضای مجموعه زیر را بنویسید .</p> $A = \left\{ x \mid \frac{\sqrt{x}}{3} \in N, -16 \leq x < 100 \right\}$	۱۰

۱۱

مجموعه های زیر را چنان نام گذاری کنید که قسمت هاشور خورده $(A - B) \cap C$ شود .



۰/۵

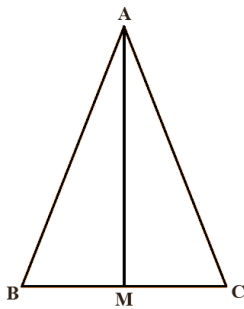
۱۲

روی ضلع های مثلث ABC و در بیرون آن، مثلث های متساوی الاضلاع MAB و NBC رسم شده اند. ثابت کنید سه پاره خط MC و NA برابرند.

۱/۵

۱۳

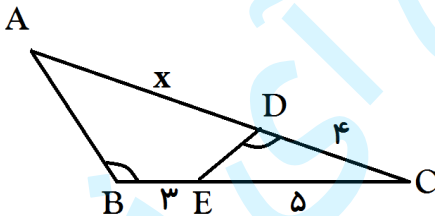
در مثلث متساوی الساقین زیر میانه AM را رسم کرده ایم . چرا AM نیمساز زاویه A است ؟



۱/۵

۱۴

دو مثلث ABC و ADE متشابه اند و $\widehat{D} = \widehat{B}$ است .
الف) نسبت بین اضلاع را کامل کنید .



$$\frac{AC}{\dots\dots} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \frac{\dots\dots}{DE}$$

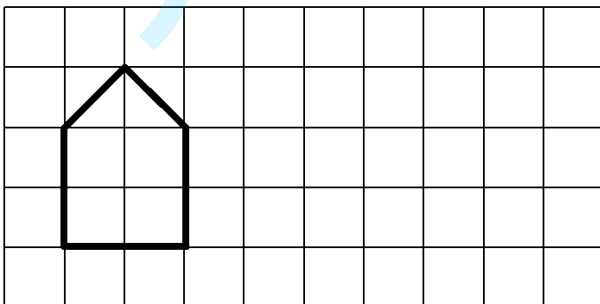
ب) مقدار x را به دست آورید .

۱/۵

۱۵

یک پنج ضلعی رسم کنید که زاویه های آن دو به دو با زاویه های پنج ضلعی زیر برابر باشد ، ولی دو پنج ضلعی با هم متشابه نباشند .

۰/۵



۱/۵	<p>۱۶ اگر $۲^x = ۷$ باشد حاصل عبارت $۰/۵^{x+۲}$ و $۴^{۲x+۱}$ را به دست آورید.</p> <p>$۴^{۲x+۱} =$</p> <p>$۰/۵^{x+۲} =$</p>	۱۶
۱	<p>۱۷ عدد $۰/۴^{-۶} \times \left(\frac{۴۹}{۲۵}\right)^۳ \times \left(\frac{۲}{۷}\right)^۶$ بصورت تواندار برابر چند است؟</p> <p>$۰/۴^{-۶} \times \left(\frac{۴۹}{۲۵}\right)^۳ \times \left(\frac{۲}{۷}\right)^۶ =$</p>	۱۷
۰/۵	<p>۱۸ عدد $۳^{-۳}$ را به چه توانی برسانیم تا $\left(\frac{۱}{۹}\right)^۹$ شود؟</p>	۱۸
جمع ۲۱	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">موفق باشید عزیزان- شاه محمدی</div>	

مبارزه

مبارزه

مبارزه