

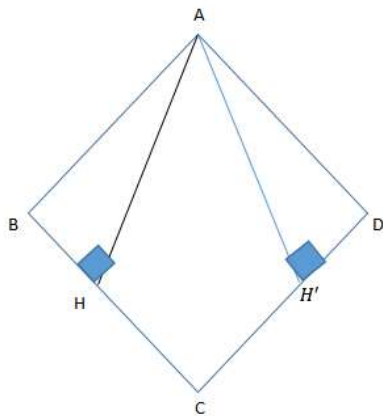
۱	<p>درستی یا نادرستی هریک از عبارات های زیر را با $\sqrt{\quad}$ یا \times مشخص کنید.</p> <p>الف) مجموعه $\{0\}$ یک مجموعه تهی است.</p> <p>ب) از هر نقطه خارج از دایره فقط یک خط مماس بر دایره می توان رسم کرد.</p> <p>ج) اگر $a^2b < 0$ باشد آنگاه b منفی است.</p> <p>د) یک مجموعه ۵ عضوی ۳۴ زیر مجموعه دارد.</p>	۱
۱	<p>جاهای خالی را با عدد یا کلمه مناسب پر کنید.</p> <p>الف) در دو شکل متشابه اضلاع متناظر هستند</p> <p>ب) در تساوی $5^x \div 5^4 = 5^5$ مقدار x برابر است.</p> <p>ج) ریشه سوم عدد ۱۲۵- عدد است.</p> <p>د) اگر زاویه بین دو خط در طبیعت ۷۰ باشد ، زاویه بین دوخط متناظر آنها روی نقشه درجه است.</p>	۲
۱	<p>در هریک از پرسش های زیر گزینه درست را مشخص کنید.</p> <p>الف) عدد $3 + \sqrt{5}$ بین کدام دو عدد متوالی است؟ (۱) -۴ و -۵ (۲) -۵ و -۶ (۳) ۵ و ۴ (۴) ۴ و ۵</p> <p>ب) خانواده ای دارای ۲ فرزند است . احتمال اینکه دقیقا ۲ فرزند پسر داشته باشند چقدر است؟ (۱) $\frac{3}{4}$ (۲) $\frac{2}{4}$ (۳) $\frac{1}{4}$ (۴) $\frac{3}{8}$</p> <p>ج) کدام یک از اعداد زیر نمایش اعشاری مختوم دارد؟ (۱) $\frac{66}{30}$ (۲) $\frac{2}{77}$ (۳) $\frac{4}{17}$ (۴) $\frac{1}{30}$</p> <p>د) اگر $\{5\} = \{1 + 2x + 8 - y\}$ باشد مقدار xy کدام است؟ (۱) ۵ (۲) ۶ (۳) صفر (۴) -۶</p>	۳
۲	<p>اگر $A = \{x \in N \mid x \leq 4\}$ و $B = \{7, 9, 10\}$ باشد مجموعه های زیر را با نوشتن اعضا مشخص کنید.</p> <p>الف) $A - (B \cap A)$</p> <p>ب) $A \cup B$</p>	۴
۰,۵	الف) در پرتاب هم زمان دو تاس احتمال اینکه هر دو عدد رو شده اول باشند چقدر است؟	۵
۰,۵	ب) در پرتاب هم زمان سه سکه تعداد کل حالات ممکن را بیابید.	

<p>۰,۵</p> <p>۰,۵</p> <p>۰,۵</p>	<p>الف) $5^4 \times 5^{-8} \times 7^{-4}$</p> <p>ب) $3^{10} \times 27^{-3}$</p> <p>ج) $\left(\frac{5}{6}\right)^{-3} \times \left(\frac{6}{5}\right)^4$</p>	<p>۱۰</p> <p>حاصل عبارات زیر را به صورت عدد توان دار بنویسید.</p>
<p>۰,۵</p> <p>۰,۵</p> <p>۰,۵</p>	<p>الف) عدد مقابل را با نماد علمی بنویسید.</p> <p>ب) نمایش اعشاری عدد مقابل را بنویسید.</p> <p>ج) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.</p>	<p>۱۱</p> <p>۰/۰۰۰۰۸۵۱</p> <p>$9/41 \times 10^5$</p> <p>$\frac{2}{\sqrt[3]{5}}$</p>
<p>۰,۷۵</p> <p>۰,۵</p>	<p>الف) مثلث ABC به اضلاع ۳ و ۴ و ۵ و مثلث DEF به اضلاع $2x$ و $x+5$ و 10 متشابه اند. مقدار x را بنویسید. (اضلاع از کوچک به بزرگ نوشته شده اند).</p> <p>ب) آیا استدلال زیر درست است؟ استدلال خود را توضیح دهید.</p> <p>مثلث قائمه الزاویه یک زاویه قائمه دارد \Leftrightarrow مثلث ABC قائم الزاویه است</p> <p>ABC مثلث است</p>	<p>۱۲</p>
<p>۱</p> <p>۱</p>	<p>الف) $2\sqrt{50} + 3\sqrt{18} - \sqrt{2}$</p> <p>ب) $2\sqrt[3]{27} + 2\sqrt[3]{81} + \sqrt[3]{3}$</p>	<p>۱۳</p> <p>حاصل عبارت های زیر را به ساده ترین صورت بنویسید.</p>

الف) در شکل زیر چهار ضلعی ABCD لوزی است. دلیل هم نهشتی دو مثلث زیر را با پر کردن جاهای خالی کامل کنید. (زاویه های H و \hat{H} قائمه اند).

$$\begin{cases} \overline{AB} = \dots \\ \hat{B} = \dots \end{cases} \Rightarrow \triangle_{ABH} \cong \dots$$

به حالت (.....)



ب) ثابت کنید در هر متوازی الاضلاع قطر ها یکدیگر را نصف می کنند.

۲۰

برای بزرگ بودن باید بزرگ فکر کنید، فدا بزرگ است. از فدای بزرگ ویژگیهای بزرگ طلب کنید.
موفق باشید.