

۱	<p>۱- درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) هر عدد گویا یک عدد صحیح است.</p> <p>ب) دو عدد که قرینه ی یکدیگرند اگر به توان یک عدد زوج برسند با هم برابرند.</p> <p>ج) هر مستطیل که قطرهاش همساز زاویه های آن باشد مربع است.</p> <p>د) هر زاویه ی خارجی چند ضلعی برابر است با مجموع دو زاویه ی داخلی غیر مجاورش</p>
۲/۵	<p>۲- جملات زیر را کامل کنید.</p> <p>الف) حاصل جمع هر عدد دو رقمی با مقلوبش همواره بر بخش پذیر است.</p> <p>ب) اگر تعداد اضلاع یک چند ضلعی منتظم را افزایش دهیم اندازه ی هر زاویه ی خارجی آن می شود. «کوچکتر - بزرگتر»</p> <p>ج) حاصلضرب هر عدد در معکوسش برابر با می باشد.</p> <p>ح) در یک جمله ای $\frac{x^2y}{p}$ ضریب عددی جمله برابر با می باشد.</p> <p>د) اگر تعداد ضلع های یک چند ضلعی منتظم باشد چند ضلعی مرکز تقارن ندارد (زوج - فرد)</p>
۲/۵	<p>۳- گزینه ی درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف) ۳ برابر مجموع دو عدد اول ۳۰۹ است حاصلضرب آن دو عدد برابر کدام گزینه است.</p> <p><input type="checkbox"/> ۲۰۴ (۱) <input type="checkbox"/> ۲۰۶ (۲) <input type="checkbox"/> ۲۰۲ (۳) <input type="checkbox"/> ۲۰۸ (۴)</p> <p>ب) اگر وسط ضلعهای یک مستطیل را به طور متوالی به هم وصل کنیم شکل حاصل کدام گزینه است.</p> <p><input type="checkbox"/> مربع (۱) <input type="checkbox"/> متوازی الاضلاع (۲) <input type="checkbox"/> لوزی (۳) <input type="checkbox"/> ۱ و ۳ (۴)</p> <p>ج) کدام گزینه دو عدد را نشان می دهد که یکی اول و دیگری مرکب بوده و نسبت بهم اول می باشند.</p> <p><input type="checkbox"/> ۱۳ و ۲۴-۱ <input type="checkbox"/> ۱۳ و ۱۷-۲ <input type="checkbox"/> ۴۵-۳ و ۴۶ <input type="checkbox"/> ۳۹-۴ و ۱۳</p> <p>د) اگر $a \parallel b$, $c \parallel a$ آنگاه کدام گزینه همواره درست است.</p> <p><input type="checkbox"/> $c \perp b$-۱ <input type="checkbox"/> $c \parallel b$-۲ <input type="checkbox"/> $b \parallel c$-۳ <input type="checkbox"/> خط C با خط b زاویه تند میسازد -۴</p> <p>ه) نسبت مجموع زاویه های خارجی یک ۱۲ ضلعی به مجموع زاویه های داخلی یک ۵ ضلعی کدام گزینه است.</p> <p><input type="checkbox"/> $\frac{3}{2}$-۱ <input type="checkbox"/> $\frac{2}{3}$-۲ <input type="checkbox"/> $\frac{3}{4}$-۳ <input type="checkbox"/> $\frac{4}{3}$-۴</p>
۲/۷۵	<p>سئوالات تشریحی</p> <p>۴- حاصل عبارات زیر را بدست آورید.</p> <p>A) $2 - 2 \times 8 + 9 \div (-3) =$</p> <p>B) $2 - \frac{1}{2 - \frac{1}{2}} =$</p>

$$C) \left(1\frac{2}{3} - 1\frac{1}{4}\right) \div \left(2 - \frac{1}{2}\right)$$

$$D) 5 - 10 + 15 - 20 + \dots + 95 - 100 =$$

۱

۵- در روش غربال اعداد ۱ تا ۳۰۰
الف) بعد از عدد ۳۵ چه عددی خط می خورد؟
ب) آخرین عددی که خط می خورد مضرب چه عددی است؟ آن عدد را بنویسید
ج) هنگام خط زدن مضربهای مرکب عدد ۷ سومین عددی که خط می خورد چند است؟

۴

$$(2x - y)^2 + 4xy =$$

ب) مقدار عددی عبارت $b^3 - 3a^2 - b^3$ به ازای $a = -3$ و $b = -2$ بدست آورید.

ج) به کمک تجزیه کسر مقابل را ساده کنید.

$$\frac{a^2 - a}{ab - b} =$$

د) معادله زیر را حل کنید.

$$\frac{1}{3}x - \frac{x-1}{2} = \frac{1}{6}x - 1$$

برای مسئله زیر فقط معادله بنویسید. از ۳ برابر عددی $\frac{1}{6}$ واحد کم کردیم حاصل برابر با $\frac{5}{6}$ همان عدد به اضافه یک شد آن عدد چند است.

۱/۵

۷- الف) اگر $a = \begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}$ و $b = 3a$ و $x = 2a + 3b$ باشد مختصات بردار x را بدست آورید.



ب) حاصل جمع دو بردار را رسم کنید.

۰/۵

هندسه

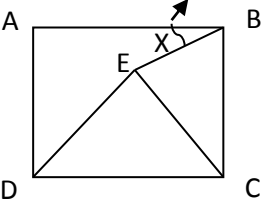
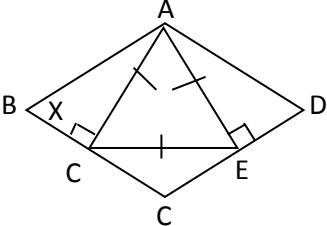
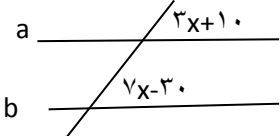
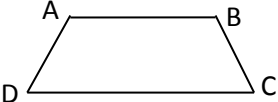
۱- در کدام یک از چهار ضلعی های زیر قطرهای مساوی و برهم عمود و زاویه های آن هر کدام ۹۰ درجه است.

الف) مستطیل ب) لوزی ج) مربع د) ذوزنقه

۰/۵

۲- در مثلثی فقط عمود منصف یکی از اضلاع، نیمساز زاویه مقابل به آن ضلع نیز هست. نوع مثلث کدام است؟

الف) قائم الزاویه ب) متساوی الساقین ج) متساوی الاضلاع د) هیچکدام

۱	<p>۳- اندازه زاویه داخلی یک n ضلعی منتظم 150 درجه است تعداد محورهای تقارن آن را بدست آورید. (باراه حل)</p>
۱	<p>۴- در هر یک از شکلهای زیر اندازه ی زاویه x را بدست آورید.</p> <p>الف) چهار ضلعی روبرو مربع و مثلث متساوی الاضلاع DCE است.</p>  <p>$x =$</p> <p>ب) چهار ضلعی $ABCD$ لوزی است.</p>  <p>$x =$</p>
۱	<p>۵- دو خط a و b موازیند مقدار x را بدست آورید.</p> 
۰/۷۵	<p>۶- شکل زیر دوزنقه متساوی الساقین است و $\hat{A} = 3\hat{C}$ می باشد اندازه زاویه \hat{D} چند درجه است.</p> 

«موفق باشید»