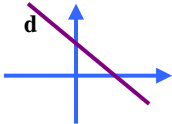
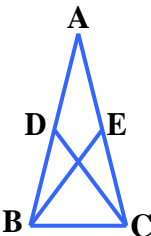

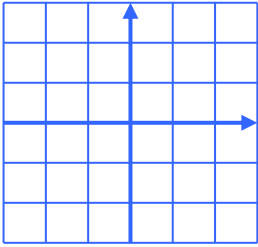
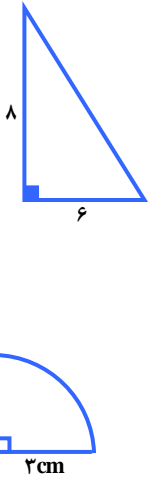


<p>باره</p> <p>۱/۲۵</p>	<p>۱- درستی (✓) یا نادرستی (×) عبارات های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) مجموعه اعداد اول یک رقمی دارای ۸ زیر مجموعه است. <input type="checkbox"/></p> <p>ب) بین دو عدد $\sqrt{3}$ و $-\sqrt{3}$ بی شمار عدد صحیح وجود دارد. <input type="checkbox"/></p> <p>ج) عدد $A = [(-7)^{-2}]^{-4}$ دارای علامت مثبت است. <input type="checkbox"/></p> <p>د) دو مربع دلفواه همواره متنشابه اند. <input type="checkbox"/></p> <p>ه) $\frac{\sqrt{a+8}}{a^2}$ یک عبارت گویا است. <input type="checkbox"/></p>
<p>۱/۲۵</p>	<p>۲- گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف) « همه عددهایی که مداخل در یکی از دو مجموعه A و B هستند » کدام مورد را مشخص می کنند؟</p> <p><input type="checkbox"/> A - B (۱) <input type="checkbox"/> A ∩ B (۲) <input type="checkbox"/> B - A (۳) <input type="checkbox"/> A ∪ B (۴)</p> <p>ب) اگر C : مجموعه همه گیلانی ها و D : مجموعه همه فوتبالیست های جهان باشد. عبارت « مجموعه همه فوتبالیستهای غیرگیلانی » کدام گزینه است؟</p> <p><input type="checkbox"/> C ∪ D (۱) <input type="checkbox"/> D - C (۲) <input type="checkbox"/> C - D (۳) <input type="checkbox"/> D ∩ C (۴)</p> <p>ج) اگر $a > 0$ و $b < 0$ باشد حاصل عبارت $-\sqrt{a^2} + \sqrt{b^2}$ کدام است؟</p> <p><input type="checkbox"/> -a + b (۱) <input type="checkbox"/> a + b (۲) <input type="checkbox"/> -a - b (۳) <input type="checkbox"/> a - b (۴)</p> <p>د) کدام یک از عبارات های زیر را می توان ساده نمود؟</p> <p><input type="checkbox"/> $\frac{x^2+5}{x^2}$ (۱) <input type="checkbox"/> $\frac{x^2+5}{5}$ (۲) <input type="checkbox"/> $\frac{x^2+5}{x^2-5}$ (۳) <input type="checkbox"/> $\frac{x^2+5x}{x}$ (۴)</p> <p>ه) کدام گزینه در مورد شیب (a) و عرض از مبدأ (b) خطی که در شکل مقابل رسم شده درست است؟</p> <p><input type="checkbox"/> $a > 0$ و $b < 0$ (۱) <input type="checkbox"/> $a < 0$ و $b > 0$ (۲)</p> <p><input type="checkbox"/> $a < 0$ و $b < 0$ (۳) <input type="checkbox"/> $a > 0$ و $b > 0$ (۴)</p> 
<p>۱/۲۵</p>	<p>۳- در جاهای خالی کلمه یا عدد مناسب بنویسید.</p> <p>الف) برای گویا کردن مخرج کسر $\frac{4}{\sqrt[3]{x}}$ باید صورت و مخرج را در ضرب کنیم.</p> <p>ب) درجه یک جمله ای $\sqrt{5}x^2yz^2$ نسبت به متغیر z برابر است.</p> <p>ج) دو خط هنگامی با هم موازی هستند که یکسان داشته باشند.</p> <p>د) معادله خطی که از نقاط $[5, 8]$ و $[5, 1]$ می گذرد، می باشد.</p> <p>ه) مسامت یک کره به شعاع r برابر با است.</p>
<p>۰/۲۵</p> <p>۰/۲۵</p>	<p>۴- مجموعه $A = \{x \in N \mid -4 \leq x < +5\}$ را در نظر بگیرید.</p> <p>الف) مجموعه A دارای چند عضو است؟</p> <p>ب) زیرمجموعه ای از A به نام B بنویسید که عضوهایش زوج باشند.</p>

<p>باره ۰/۵</p>	<p>۵- در کیسه ای ۳ مهره قرمز و ۶ مهره آبی و یک مهره سبز وجود دارد. اگر یک مهره را به تصادف از کیسه خارج کنیم چقدر احتمال دارد: الف) این مهره آبی باشد؟ ب) این مهره سبز یا قرمز باشد؟</p>								
<p>۱</p>	<p>۶- اگر $a = 3$ و $b = -2$ باشد، حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $a + b - 2 ab =$</p>								
<p>۰/۷۵ ۱</p>	<p>۷- الف) «همهٔ شکل های هندسی دارای حداقل یک زاویه می باشند.» مکعب بالا درست است یا غلط؟ چگونه ادعای خود را ثابت می کنید؟ ب) در مثلث متساوی الساقین مقابل میانه های CD و BE رسم شده است. ثابت کنید دو مثلث AEB و ADC هم نهشت هستند.</p> 								
<p>۱ ۰/۵ ۰/۷۵</p>	<p>۸- الف) هر یک از اعداد (دیف بالا را به عدد مساوی آنها در ردیف پایین وصل کنید).</p> <table border="1" data-bbox="207 1164 1476 1254"> <tr> <td>$\sqrt[3]{125}$</td> <td>$\frac{1}{25}$</td> <td>-5^2</td> <td>۱</td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="207 1276 1476 1355"> <tr> <td>-۲۵</td> <td>۵</td> <td>5^0</td> <td>5^{-2}</td> </tr> </table> <p>ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $3\sqrt[3]{4} \times 4\sqrt[3]{16} =$</p> <p>ج) شعاع تقریبی کره زمین ۶۴۰۰ کیلومتر است. شعاع زمین را بر حسب متر و با نماد علمی بنویسید.</p>	$\sqrt[3]{125}$	$\frac{1}{25}$	-5^2	۱	-۲۵	۵	5^0	5^{-2}
$\sqrt[3]{125}$	$\frac{1}{25}$	-5^2	۱						
-۲۵	۵	5^0	5^{-2}						
<p>۰/۷۵ ۰/۵ ۱</p>	<p>۹- الف) جاهای خالی را کامل کنید. $(2x - \dots)^2 = \dots - 12x + \dots$ ب) عبارت مقابل را تجزیه کنید. $x^2 - 8x + 12 =$ ج) مجموعه جواب نامعادلهٔ زیر را به دست آورید و آن را روی محور نشان دهید. $2(x - 2) \leq -2x + 4$</p> 								

<p>بارها ۱ ۰/۲۵</p>		<p>۱۰- الف) خط $2x - 3y = 6$ را روی دستگاه مختصات مقابل رسم کنید. ب) این خط ممور طول را در چه نقطه ای قطع می کند؟</p>
<p>۰/۵ ۱</p>	$\begin{cases} -4x + 3y = -13 \\ 4x + y = 1 \end{cases}$	<p>۱۱- الف) در جای خالی علامت $> = <$ بگذارید. ۱- اگر $2a = 4b$ در این صورت: $a \dots b$ ۲- اگر $b - a = 5$ در این صورت: $a \dots b$ ب) دستگاه معادله فطی مقابل را حل کنید. (انتخاب راهبرد آزاد است.)</p>
<p>۰/۵ ۱</p>	$\frac{x^2 - 9}{x(x+3)} =$ $\frac{3x}{x-2} - \frac{4x-1}{x-2} =$	<p>۱۲- الف) عبارت گویای مقابل را ساده کنید. ب) حاصل جمع زیر را به دست آورید.</p>
<p>۱</p>	$2x^2 + x - 6 \quad \quad 2x - 3$	<p>۱۳- تقسیم مقابل را انجام دهید.</p>
<p>۰/۲۵ ۰/۷۵ ۱ ۰/۵</p>		<p>۱۴- الف) مثلث قائم الزاویه ای که اضلاع قائمه آن ۶ و ۸ سانتی متر است را مول ضلع ۸ سانتی متری دوران می دهیم. A: با یان عمل چه جسمی ایجاد می شود؟ B: حجم آن را به دست آورید. ($\pi = 3$، نوشتن فرمول الزامی است.) ب) شکل مقابل یک ربع دایره به شعاع ۳cm است. آن را مول شعاعش دوران می دهیم. حجم حاصل از دوران را به دست آورید. ($\pi = 3$، نوشتن فرمول الزامی است.) ج) مسامت کل یک مکعب به ضلع ۴cm را به دست آورید.</p> 