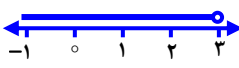
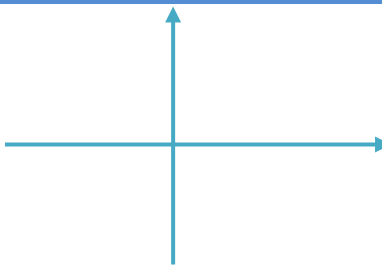


| | |
|------|---|
| باره | ۱- درستی (✓) یا نادرستی (×) عبارتهای زیر را مشخص کنید. الف. عددی وجود دارد که صمیع و مقیقی باشد. <input type="checkbox"/> ب. عبارت $\frac{x}{\sqrt{x-1}}$ یک عبارت گویاست. <input type="checkbox"/> ج. اگر $a^2 > b^2$ آنگاه همواره $a > b$ است. <input type="checkbox"/> د. استوانه از دوران مستطیل حول ضلع آن به دست می آید. <input type="checkbox"/> |
| ۱ | ۲- عبارت صمیع را مشخص کنید. الف. کدام گزینه یک عدد گنگ است؟ ۱) $\sqrt{0/09}$ <input type="checkbox"/> ۲) $-\frac{6}{5}$ <input type="checkbox"/> ۳) $\sqrt{24}$ <input type="checkbox"/> ۴) $0/52\bar{7}$ <input type="checkbox"/> ب. حاصل عبارت $(R - Q) \cap Z$ کدام است؟ ۱) Z <input type="checkbox"/> ۲) Q <input type="checkbox"/> ۳) Q <input type="checkbox"/> ۴) R <input type="checkbox"/> ج. حاصل کدام گزینه از بقیه کوچک تر است؟ ۱) $0/0047 \times 10^3$ <input type="checkbox"/> ۲) $(-\frac{1}{5})^{-4}$ <input type="checkbox"/> ۳) $(\frac{3}{5})^0$ <input type="checkbox"/> ۴) $7/5 \times 10^{-2}$ <input type="checkbox"/> د. حاصل کدام عبارت برابر -۱ می باشد؟ ۱) $\frac{2y-5}{5-2y}$ <input type="checkbox"/> ۲) $\frac{3x+7}{3x-7}$ <input type="checkbox"/> ۳) $\frac{6x-1}{-1-6x}$ <input type="checkbox"/> ۴) $\frac{6y+5}{5+6y}$ <input type="checkbox"/> |
| ۱ | ۳- عبارت های زیر را کامل کنید. الف. در روند استدلال ، به فواسته مسئله می گویند. ب. اگر $a < 0$ و $b > 0$ باشد، آنگاه حاصل عبارت $\sqrt{(ab)^2}$ برابر با می باشد. ج. شیب خط $2y - 8x = 3$ ، عدد می باشد. د. مسامت کل هر منتظم چهاروجهی که طول همه یال های آن a باشند برابر با می باشد. |
| 75/0 | ۴- اگر $A = \{1, 3, 6, 10\}$ و $B = \{3, 4, 10\}$ باشد تساوی های زیر را کامل کنید. $A - B = \{ \quad \quad \quad \}$ $n(A \cup B) =$ |
| ۱ | ۵- الف. مجموعه زیر را با نوشتن اعضا مشخص کنید. $A = \{3x + 1 \mid x \in Z, -2 < x \leq 0\} =$ ب. با توجه به محور ، مجموعه متناظر را بنویسید.  $B =$ |
| ۰/۷۵ | ۶- در پرتاب دو تاس آبی و قرمز احتمال اینکه مجموع دو عدد رو شده بزرگ تر یا مساوی ۱۰ شود را حساب کنید. |
| ۰/۵ | ۷- عبارت زیر را بدون استفاده از قدرمطلق بنویسید. $ 6 - 5\sqrt{3} =$ |
| ۰/۵ | ۸- آیا استدلال زیر صمیع است؟ پاسخ خود را توضیح دهید. در هر مربع ، زاویه ها با هم برابرند. چهارضلعی ABCD مربع نیست. همه زاویه های ABCD ، با هم برابر نیستند. |

| | |
|-------------------------|---|
| <p>باره</p> <p>۰/۷۵</p> | <p>۹- ثابت کنید هر نقطه که روی نیمساز زاویه قرار دارد از دو ضلع زاویه به یک فاصله است.</p> |
| <p>۰/۷۵</p> | <p>۱۰- مستطیلی به طول ۱۰ و عرض ۲ - x با مستطیل دیگر به طول ۵ و عرض ۳ متشابه است. الف. مقدار x را پیدا کنید. ب. نسبت تشابه دو مستطیل چه عددی است؟</p> |
| <p>۰/۵</p> <p>۰/۵</p> | <p>۱۱- الف. حاصل عبارت زیر را به صورت تواندار بنویسید. $\frac{(0/2)^{-15}}{5^3} =$ ب. عدد زیر را با نماد علمی بنویسید. $0/000437 =$</p> |
| <p>۰/۵</p> <p>۰/۵</p> | <p>۱۲- الف. عبارت رادیکالی زیر را ساده کنید. $2\sqrt{48} - 7\sqrt{3} =$ ب. مخرج کسر زیر را گویا کنید. $\frac{7}{\sqrt[3]{5^2}}$</p> |
| <p>۰/۷۵</p> | <p>۱۳- عبارت جبری زیر را ساده کنید. $\left(-\frac{1}{2}x\right)^3 (4x)^2 + (3x)^2 x^3 =$</p> |
| <p>۱</p> | <p>۱۴- تساوی های زیر را با استفاده از اتحاد مناسب کامل کنید. الف: $(-5y + t)(t + \dots) = \dots - 25y^2$ ب: $\left(xy - \frac{1}{2}\right)^2 = \dots - \dots + \frac{1}{4}$</p> |
| <p>۱</p> | <p>۱۵- مجموعه جواب نامعادله زیر را به دست آورید. $4 + 2x \geq 5(x - 1)$ مجموعه جواب :</p> |
| <p>۰/۷۵</p> | <p>۱۶- نمودار خط $y = \frac{1}{3}x - 2$ را رسم کنید.</p>  |

| | |
|-------------------------|--|
| <p>باره</p> <p>۱</p> | <p>۱۷- الف. معادله فطی را بنویسید که از دو نقطه $\begin{bmatrix} 4 \\ 1 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 5 \\ -2 \end{bmatrix}$ بگذرد.</p> <p>ب. معادله فطی را بنویسید که با محور طولها موازی باشد و از نقطه $\begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix}$ بگذرد.</p> |
| <p>۱</p> | <p>۱۸- دستگاه معادلات فطی زیر را به روش مذفی حل کنید.</p> $\begin{cases} 3x + 2y = 1 \\ 4x + y = 3 \end{cases}$ |
| <p>۰/۵</p> | <p>۱۹- برای عبارت گویای زیر مقادیری را به دست آورید که عبارت به ازای آنها تعریف نشده است.</p> $\frac{a-5}{3a+1}$ |
| <p>۰/۷۵</p> <p>۰/۲۵</p> | <p>۲۰- الف. حاصل عبارت زیر را به دست آورید.</p> $\frac{x-1}{x^2-4x+3} \times \frac{x^2-9}{x} =$ <p>ب. در حل زیر چه قسمتی نادرست است؟ آن را اصلاح کنید.</p> $\frac{x}{2} - \frac{4x-1}{2} = \frac{x-4x-1}{2} = \frac{-3x-1}{2}$ |
| <p>۱</p> | <p>۲۱- خارج قسمت و باقیمانده تقسیم زیر را مشخص کنید.</p> $3x^2 - 2x + 1 \quad \quad x - 1$ |
| <p>۱</p> <p>۱</p> | <p>۲۲- الف. حجم هرمی را مساب کنید که قاعده آن یک لوزی به قطرهای ۶ و ۵ انتی متر و ارتفاع هر ۸ cm باشد.</p> <p>ب. مسامت کره ای برابر 144π سانتی متر مربع است. حجم این کره را بر مسب π به دست آورید.</p> |