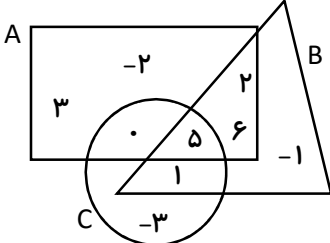
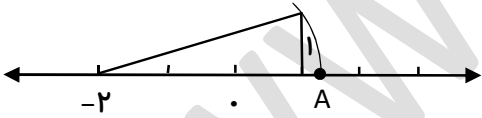
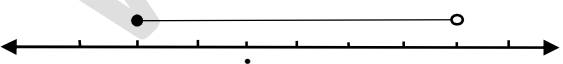




| بارم                  | نمره تکوینی :   | نمره پایانی :  | ردیف |
|-----------------------|---|--|------|
| ۱                     | درستی یا نادرستی عبارات های زیر را مشخص کنید .<br>الف) $\phi = \{ \}$<br>ب) مجموعه $A = \{ \{a, b\} \}$ دارای ۴ زیر مجموعه است .<br>ج) مکعب $\frac{-۳}{۲}$ برابر $\frac{-۲۷}{۸}$ است .<br>د) مجموعه یک عضوی صفر ، زیر مجموعه اعداد صحیح نیست .  | درست <input type="checkbox"/><br>نادرست <input type="checkbox"/><br><br>درست <input type="checkbox"/><br>نادرست <input type="checkbox"/><br><br>درست <input type="checkbox"/><br>نادرست <input type="checkbox"/><br><br>درست <input type="checkbox"/><br>نادرست <input type="checkbox"/> | ۱    |
| ۱                     | پاسخ صحیح را مشخص کنید .<br><b>(A)</b> مجموعه $\{ (-1)^0, (-1)^1, (-1)^2, \dots, (-1)^{10} \}$ دارای چند زیر مجموعه است ؟<br>الف) $2^2$ <input type="checkbox"/> ب) $2^1$ <input type="checkbox"/> ج) $2^{10}$ <input type="checkbox"/> د) $2^{11}$ <input type="checkbox"/><br>.....<br><b>(B)</b> کدام عدد زیر گویاست ؟<br>الف) $(5 + \sqrt{5})$ <input type="checkbox"/> ب) $-\sqrt{5} + \sqrt{5}$ <input type="checkbox"/> ج) $5 - \sqrt{5}$ <input type="checkbox"/> د) $\sqrt{5}$ <input type="checkbox"/><br>.....<br><b>(C)</b> کدام عبارت نادرست است ؟<br>الف) $-7 \in \mathbb{Z}$ <input type="checkbox"/> ب) $\{5, 6\} \subseteq \mathbb{N}$ <input type="checkbox"/> ج) $\mathbb{N} \subseteq \mathbb{Z}$ <input type="checkbox"/> د) $\frac{2}{3} \in \mathbb{N}$ <input type="checkbox"/><br>.....<br><b>(D)</b> عدد $1 - \sqrt{5}$ بین کدام دو عدد صحیح قرار دارد ؟<br>الف) ۱ و ۲ <input type="checkbox"/> ب) ۰ و ۱ <input type="checkbox"/> ج) ۰ و ۱ <input type="checkbox"/> د) ۰ و ۱ <input type="checkbox"/> |  | ۲    |
| ۱                     | در جای خالی عدد یا کلمه مناسب قرار دهید .<br>الف) مجموعه ..... زیر مجموعه همه زیر مجموعه هاست .<br>ب) نمایش اعشاری کسر $\frac{۳}{۵}$ ، ..... است .<br>ج) بین دو کسر $\frac{۳}{۵}$ و $\frac{۲}{۵}$ ..... عدد گویا وجود دارد .<br>د) اگر $A \subseteq B$ باشد ، آنگاه $A \cap B = \dots\dots\dots$  |  | ۳    |
| جمع بارم صفحه اول : ۳ | تعداد سوالات صفحه اول : ۳   |  |      |

| بارم | صفحه دوم  |   |
|------|---|---|
| ۲    | <p>۴ اگر <math>A = \{5, 6, 7, 8, 9\}</math> و <math>B = \{8, 9, 10\}</math> باشد :<br/>الف) ثابت کنید <math>A - (A - B) = A \cap B</math><br/>ب) عبارت مقابل را با اعضا بنویسید .<br/><math>(A - B) \cup (A \cap B) =</math></p>  | ۴ |
| ۲    | <p>۵ با توجه به شکل به پرسش های زیر پاسخ دهید .<br/>الف) اعضای مجموعه C و A را بنویسید .<br/></p> <p>ب) درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید .<br/><math>6 \in A</math>    <math>0 \notin A</math>    <math>5 \in A \cap B</math>    <math>-3 \notin B</math></p> | ۵ |
| ۱    | <p>۶ اعداد از ۱ تا ۱۰ را روی کارت هایی نوشته و به تصادف یک کارت را انتخاب می کنیم .<br/>الف) پیشامدی را تعریف کنید که احتمال وقوع آن <math>\frac{3}{5}</math> باشد .<br/>ب) پیشامدی را تعریف کنید که احتمال وقوع آن <math>\frac{2}{5}</math> باشد .</p>   | ۶ |
| ۲    | <p>۷ دو مجموعه <math>A = \{x \in \mathbb{N} \mid x &lt; 7\}</math> و <math>B = \{x \in \mathbb{Z} \mid -1 &lt; x &lt; 4\}</math> را در نظر بگیرید .<br/>الف) مجموعه S را بنویسید .<br/>ب) احتمال اینکه این عدد عضو مجموعه <math>A \cap B</math> باشد ، چقدر است ؟<br/>ج) احتمال اینکه این عدد عضو مجموعه <math>A - B</math> باشد ، چقدر است ؟</p>         | ۷ |
| ۲    | <p>۸ اعضای مجموعه های زیر را بنویسید و بزرگترین و کوچکترین عضو هر مجموعه را مشخص کنید .<br/>الف) مجموعه مضارب طبیعی دو رقمی عدد ۵<br/>ب) مجموعه اعداد صحیح کوچکتر از ۴</p>  | ۸ |

|                       |   |    |
|-----------------------|---|----|
| ۱                     | <p>۹ اگر داشته باشیم <math>A \cap B = \{4, 5\}</math> و <math>A - B = \{-4, 8\}</math> و <math>B - A = \{2, 3, -1\}</math> مجموعه های A و B را با اعضا مشخص کنید .</p>  | ۹  |
| ۲                     | <p>۱۰ الف) نمایش اعشاری هر کدام از عددهای گویای مقابل را بنویسید .</p> <p><math>\frac{6}{18}</math></p> <p><math>\frac{7}{6}</math></p> <p>.....</p> <p>ب) دو کسر بین دو عدد <math>\frac{3}{7}</math> و <math>\frac{4}{15}</math> بنویسید .</p>   | ۱۰ |
| ۲                     | <p>۱۱ الف) مجموعه مقابل را روی محور مشخص کنید و به صورت عبارت کلامی (توصیفی) بیان کنید .</p> <p><math>A = \{x \mid x \in \mathbb{N}, -2 &lt; x \leq 4\}</math></p> <p>.....</p> <p>ب) اعضای مجموعه مقابل را بنویسید .</p> <p><math>B = \{x \mid x \in \mathbb{W}, x &lt; 3\}</math></p> <p>.....</p> <p>ج) مجموعه زیر را به صورت نمادین (زبان ریاضی) بنویسید .</p> <p>اعداد صحیح کوچکتر از ۱۰ -</p> | ۱۱ |
| ۱                     | <p>۱۲ الف) نقطه A چه عددی را نشان می دهد .</p>  <p>.....</p> <p>ب) در جای خالی علامت مناسب بگذارید .</p> <p><math>\frac{0}{13} \square \mathbb{Q}'</math>      <math>\sqrt{90} \square \mathbb{R}</math></p>   | ۱۲ |
| ۲                     | <p>۱۳ الف) با توجه به محور مجموعه متناظر را بنویسید .</p>  <p>.....</p> <p>ب) دو عدد گنگ بین <math>\sqrt{5}</math> و <math>\sqrt{6}</math> بنویسید .</p> <p>.....</p> <p>ج) دو عدد گویا بین <math>\frac{11}{5}</math> و <math>\sqrt{12}</math> بنویسید .</p>   | ۱۳ |
| جمع بارم صفحه سوم : ۸ | تعداد سوالات صفحه سوم : ۵   |    |



www.barttar.ir

### بسمه تعالی

### پاسخنامه

آزمون ریاضی پایه نهم

(مهر ماه)

|    |                             |  |  |                            |
|----|-----------------------------|--|--|----------------------------|
| ۱  | الف) درست                   | ب) نادرست  | ج) درست  | د) نادرست                  |
| ۲  | A) گزینه الف                | B) گزینه ب   | C) گزینه د   | D) گزینه د                 |
| ۳  | الف) تهی                    | ب) $\frac{1}{6}$   | ج) بی نهایت  | د) A                       |
| ۴  | الف)                        | $A \cap B = \{8, 9\}$  | $A - (A - B) = \{5, 6, 7, 8, 9\} - \{5, 6, 7\} = \{8, 9\}$   |                            |
|    | ب)                          |  | $(A - B) \cup (A \cap B) = \{5, 6, 7\} \cup \{8, 9\} = \{5, 6, 7, 8, 9\}$                              |                            |
| ۵  | الف)                        | $A = \{-2, 0, 2, 3, 5, 6\}$  | $C = \{-3, 0, 1, 5\}$  |                            |
|    | ب)                          | ص $3 \notin B$   | ص $5 \in A \cap B$   | غ $0 \notin A$ ص $6 \in A$ |
| ۶  | الف)                        | احتمال آنکه عدد روی کارت اول نباشد.                                      |  |                            |
|    | ب)                          | احتمال آنکه عدد روی کارت شمارنده ی ۶ باشد.                               |  |                            |
| ۷  | الف)                        | مجموعه S شامل تمام اعضای هر دو مجموعه است. $S = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ |  |                            |
|    | ب)                          | $\frac{3}{7}$  | ج)   | $\frac{1}{7}$              |
| ۸  | الف)                        | $\{10, 15, 20, 25, \dots\}$  | کوچکترین عضو = ۱۰  | بزرگترین عضو = مشخص نیست   |
|    | ب)                          | $\{3, 2, 1, 0, -1, -2, \dots\}$  | کوچکترین عضو = مشخص نیست   | بزرگترین عضو = ۳           |
| ۹  | اجتماع $A \cap B$ و $A - B$ | مجموعه A را تشکیل می دهند.   | $A = \{-4, 4, 5, 8\}$  |                            |
|    | اجتماع $A \cap B$ و $B - A$ | مجموعه B را تشکیل می دهند.   | $B = \{-4, -1, 2, 3, 8\}$  |                            |
| ۱۰ | الف)                        | $\frac{6}{18} = \frac{1}{3} = 0.333\dots = 0.\overline{3}$               | $\frac{7}{6} = 1.1666\dots = 1.\overline{16}$  |                            |
|    | ب)                          |  | $\frac{4 \times 7}{15 \times 7} < \frac{29}{10.5} < \frac{30}{10.5} < \frac{3 \times 15}{7 \times 15}$ |                            |
| ۱۱ | الف)                        | اعداد طبیعی بین ۲ و ۴ که شامل خود عدد ۴ نیز باشد                         |  |                            |
|    | ب)                          | $B = \{x \mid x \in W, x < 3\} = \{0, 1, 2\}$                            |  |                            |
|    | ج)                          | $\{x \mid x \in Z, x < -10\}$  |  |                            |

|  |   |                        |
|--|---|------------------------|
| <p>طول وتر مثلث <math>= \sqrt{3^2 + 1^2} = \sqrt{10}</math></p> <p><math>\sqrt{90} = 3\sqrt{10} \in \mathbb{R}</math></p>  | <p><math>A = -2 + \sqrt{10}</math></p> <p><math>0/13 \notin \mathbb{Q}</math></p> <p>(ب) اعداد اعشاری متناوب جزء اعداد گویا هستند</p>           | <p>۱۲</p> <p>(الف)</p> |
| <p>(الف) <math>\{x \mid x \in \mathbb{R}, -2 \leq x &lt; 4\}</math></p> <p>ج) <math>\frac{11}{5} = 2/75 \quad \sqrt{12} = 3/\dots \Rightarrow \frac{11}{5} &lt; 2/8 &lt; 2/9 &lt; \sqrt{12}</math></p> | <p>(ب) <math>\sqrt{5} &lt; \dots &lt; \dots &lt; \sqrt{6}</math></p> <p><math>\sqrt{5} &lt; \sqrt{5/1} &lt; \sqrt{5/2} &lt; \sqrt{6}</math></p> | <p>۱۳</p>              |

www.barttar.ir