

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| نام درس: ریاضی پایه نهم<br>نوبت: دی ماه<br>تاریخ: ۹۶/۱۰/۰۲<br>وقت امتحان: ۸۰ دقیقه<br>صفحه: ۱  | باستان<br>اداره کل آموزش و پرورش استان فارس<br>اداره کل آموزش و پرورش ناحیه ۴ شیراز<br><b>دبیرستان غیردولتی حدیث</b> | شماره ی صندلی: <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 40px; height: 20px; vertical-align: middle;"></span> | نام: .....<br>نام خانوادگی: .....<br>نام پدر: .....<br>شعبه: ۱ |
| نام و نام خانوادگی دبیر: .....<br>نام و نام خانوادگی دبیر: .....<br>تاریخ و امضا: ..... / ..... / .....<br>تاریخ و امضا: ..... / ..... / .....<br>نمره به حروف: .....<br>نمره به حروف: ..... | تجدید نظر  |   |  |

| ردیف | بارم | در همین برگه جواب دهید   |
|------|------|--|
| ۱    | ۱    | درستی یا نادرستی گزینه‌های زیر را مشخص کنید.<br>الف) $\{1\} \in \mathbb{N}$ ب) $\mathbb{N} \subseteq \mathbb{Z}$ ج) $\mathbb{N} \cup \mathbb{W} = \mathbb{Z}$ د) $\mathbb{Z} \subseteq \mathbb{Q}$ |
| ۲    | ۱    | درستی یا نادرستی گزینه‌های زیر را مشخص کنید.<br>الف) $a^m \cdot a^n = a^{mn}$<br>ب) $a^m \div a^n = a^{m-n}$<br>ج) $a^m \cdot b^m = ab^m$<br>د) $a^m - a^n = a^{m-n}$                              |
| ۳    | ۱    | مجموعه خواسته شده را در شکل زیر هاشور بزنید.<br>$(A \cup C) - B$ <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> </div>  |
| ۴    | ۱/۵  | مجموعه‌های $A = \{1,2,3,4,5,6,7\}$ و $B = \{2,3,4,5\}$ و $C = \{1,3,5,7\}$ را در نظر بگیرید حاصل عبارت‌های زیر را بدست آورید.<br>الف) $A \cap (B \cup C) =$<br>ب) $(A \cap B) \cup (A \cap C) =$   |
| ۵    | ۱    | مجموعه‌ی $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid -2 < x \leq 4\}$ را با نوشتن اعضاء مشخص کنید.  |

|     |  |    |
|-----|--|----|
| ۱   | مجموعه‌ی $A = \{-8, -7, -6\}$ را با علائم و نمادهای ریاضی بنویسید.   | ۶  |
| ۱/۵ | بین دو عدد $\frac{1}{2}$ و $\frac{1}{3}$ سه عدد گویا بنویسید.  | ۷  |
| ۰/۵ | بین هر دو عدد گویا _____ عدد گویا وجود دارد.   | ۸  |
| ۱   | عدد گنگ $\sqrt{2}$ را روی محور اعداد نشان دهید. (با توضیح کامل)  | ۹  |
| ۱   | حاصل عبارت زیر را بدست آورید.<br>$\frac{2}{3} \times \left(-\frac{1}{4}\right) + 3\frac{1}{2} =$   | ۱۰ |
| ۱   | حاصل عبارت زیر را بدست آورید.<br>$ -2 + 3 + 7  =$  | ۱۱ |
| ۱/۵ | مفاهیم زیر را تعریف کنید.<br>الف) استدلال:<br>ب) فرض:<br>ج) حکم:<br>د) حالت‌های هم‌نهشتی مثلث‌ها   | ۱۲ |
| ۱   | اگر دو تاس را با هم پرتاب کنیم.<br>الف) احتمال آنکه هر دو تاس عدد یکسان بیاید چند است؟<br>ب) احتمال آنکه حاصلضرب عدد روی دو تاس ۱۲ باشد چند است؟ | ۱۳ |
| ۱   | اعداد زیر را به صورت نماد علمی بنویسید.<br>الف) $۷۹۵۰۰ =$<br>ب) $۰/۰۰۰۵۴۳ =$   | ۱۴ |

|    |   |     |
|----|---|-----|
| ۲  | <p>فقط فرض و حکم را در مسائل زیر بنویسید. (رسم شکل الزامی است)</p> <p>الف) ثابت کنید هر نقطه روی عمود منصف یک پاره خط از دو سر آن پاره خط به یک فاصله است.</p> <p>ب) مجموع زوایای داخلی هر مثلث ۱۸۰ درجه است.</p> | ۱۵  |
| ۱  | <p>حاصل عبارت‌های زیر را بنویسید.</p> <p>الف) <math>\left(\frac{1}{3}\right)^{-2} =</math></p> <p>ب) <math>\left(\frac{2}{3}\right)^{-5} =</math></p>   | ۱۶  |
| ۱  | <p>مقدار عددی عبارت زیر را بنویسید.</p> <p><math>\left(\frac{1}{5}\right)^{-3} \times (25)^{-2} =</math></p>  | ۱۷  |
| ۱  | <p>حاصل عبارت زیر را بدست آورید.</p> <p><math>\sqrt{100} =</math></p> <p><math>\sqrt{169} =</math></p>  | ۱۸  |
| ۲۰ | موفق باشید (طرح سوال ممتاز حسنی)  | جمع |