

نام پدر:

منطقه:.....

زمان مورد نیاز: ۹۰ دقیقه

شعبه کلاس:

دبیرستان دوره اول.....

ریاضی پایه نهم

| شمارگان                                                                                                                                          | نام و نام خانوادگی دبیر:                                                       | تاریخ و امضا:                                                              | نمره :                                                                              | بارم |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ۱                                                                                                                                                | ۱- کدام رابطه همواره درست است؟                                                 |                                                                            |                                                                                     |      |
|                                                                                                                                                  | الف) $B \subset A$ <input type="checkbox"/> $BUC=A$ $\Leftarrow$ $C \subset A$ | ب) $A \subset C$ <input type="checkbox"/> $B \subset C$ $\Leftarrow$ $B=A$ | ج) $A \subset C$ <input type="checkbox"/> $B \subset C$ $\Leftarrow$ $A \cup B = C$ | ۳    |
|                                                                                                                                                  | ۲- کدام عدد گویا نیست؟                                                         |                                                                            |                                                                                     |      |
|                                                                                                                                                  | الف) $0/۲۳۲۳۳$                                                                 | ب) $0/۱۷۷۷۷۷۷$                                                             | ج) $0/۲۰۲۰۰۲۰۰۰$                                                                    |      |
| ۳- کدام رابطه در مورد عبارت $\sqrt{(x-y)^2}$ درست نیست؟                                                                                          |                                                                                |                                                                            |                                                                                     |      |
| ۲                                                                                                                                                | الف) $\sqrt{(x-y)^2}=x-y \Leftarrow x>y$                                       |                                                                            |                                                                                     |      |
|                                                                                                                                                  | ب) $\sqrt{(x-y)^2}=۰ \Leftarrow x=y$                                           |                                                                            |                                                                                     |      |
|                                                                                                                                                  | ج) $\sqrt{(x-y)^2}=x-y \Leftarrow x<y$                                         |                                                                            |                                                                                     |      |
| ۴- استدلال زیر چه نوع استدلالی است؟                                                                                                              |                                                                                |                                                                            |                                                                                     |      |
| "مجموع زوایای داخلی مثلث ۱۸۰ درجه است زیرا با رسم چند نوع مثلث مختلف و اندازه گیری زوایای آن متوجه شدم که مجموعه زوایای داخلی مثلث ۱۸۰ درجه است" |                                                                                |                                                                            |                                                                                     |      |
| الف)استدلال استنتاجی      ب) استدلال شهودی      ج) استدلال قیاسی                                                                                 |                                                                                |                                                                            |                                                                                     |      |

نام و نام خانوادگی:

آموزش و پرورش استان.....

تاریخ امتحان: / /

نام پدر:

منطقه:.....

زمان مورد نیاز: ۹۰ دقیقه

شعبه کلاس:

دبیرستان دوره اول.....

ریاضی پایه نهم

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|   | <p>۵- اگر نسبت تشابه دو مربع <math>\frac{2}{3}</math> باشد و ضلع مربع بزرگتر ۶ واحد باشد مساحت مربع کوچکتر چند واحد مربع است؟</p> <p>الف) ۹      ب) ۴      ج) ۱۶</p>                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
|   | <p>۶- عدد <math>3^{-2}</math> از کدام عدد بزرگتر است ؟</p> <p>الف) <math>10^{-2}</math>      ب) <math>\frac{1}{3}^{-2}</math>      ج) <math>10^2 \times 2/5</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                              |     |
| ۲ | <p>دو مجموعه ی A و B به صورت زیر داده شده است:</p> <p>مجموعه ی A شامل اعداد طبیعی و زوج کوچکتر از ۱۰</p> <p>مجموعه ی B شامل اعداد صحیح بین ۷ و قرینه اش</p> <p>الف) دو مجموعه ی داده شده را با نماد ریاضی نمایش دهید</p> <p>ب) مجموعه های <math>A \cup B</math> و <math>B - A</math> و <math>A - B</math> را با اعضا مشخص کنید</p> <p>ج) مجموعه ی دلخواه C را طوری تعریف کنید که با B اشتراکی نداشته باشد و زیر مجموعه ی A باشد</p> | ۳   |
| ۳ | <p>دو تاس چهار وجهی داریم روی یکی از تاس ها اعداد {۱ و ۲ و ۰ و -۱} و روی تاس دیگر اعداد {۳ و ۲ و ۱ و ۰} نوشته شده است فرض میکنیم در پرتاب تاس عدد وجهی که روی زمین قرار بگیرد مورد نظر باشد.</p>                                                                                                                                                                                                                                    | ۱/۵ |

نام و نام خانوادگی:

آموزش و پرورش استان.....

تاریخ امتحان: / /

نام پدر:

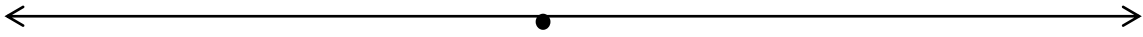
منطقه:.....

زمان مورد نیاز: ۹۰ دقیقه

شعبه کلاس:

دبیرستان دوره اول.....

ریاضی پایه نهم

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|     | الف) فضای نمونه پرتاب همزمان دو تاس چند عضو دارد؟<br>ب) احتمال آنکه در پرتاب دو تاس مجموع دو عدد رو آمده صفر شود چقدر است؟                                                                                                                                                                                                          |   |
| ۲/۵ | <p>حاصل سه عبارت زیر را ابتدا به صورت یک کسر نوشته و سپس کسرها را به اعشار تبدیل کنید و نوع عدد اعشاری (متناوب ساده و مرکب) را مشخص کنید و در نهایت آنها را از کوچک به بزرگ مرتب کنید</p> $1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{(2-5)}}$ $\frac{2 - \frac{4}{3}}{(4 - 2 \times 3)}$ $\left(\frac{-1}{2} - \frac{5}{6}\right) \div \frac{3}{7}$ | ۴ |
| ۱/۵ | <p>حاصل عبارات زیر را بدون استفاده از قدر مطلق بنویسید و هر دو را روی محور اعداد نمایش دهید</p> $- 4^2 - 2 \times 7 $ $ -1 + \sqrt{2} $                                                                                                         | ۵ |
| ۱   | با مثال نقض نشان دهید هر دو مستطیل دلخواه همواره متشابه نیستند                                                                                                                                                                                                                                                                      | ۶ |
| ۱/۵ | با کمک استدلال استنتاجی ثابت کنید در متوازی الاضلاع ضلع های رو برو برابرند (فرض و حکم را مشخص کنید)                                                                                                                                                                                                                                 | ۷ |

نام و نام خانوادگی:

آموزش و پرورش استان.....

تاریخ امتحان: / /

نام پدر:

منطقه:.....

زمان مورد نیاز: ۹۰ دقیقه

شعبه کلاس:

دبیرستان دوره اول.....

ریاضی پایه نهم

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ۸  | با کمک همنهشتی مثلث ها ثابت کنید در دایره وترهای نظیر کمان های مساوی با هم برابرند(فرض و حکم مشخص شود)                                                                                                                                                                            | ۱/۵ |
| ۹  | در یک نقشه از کهکشان راه شیری که دارای مقیاس $\frac{1}{1.6}$ اگر فاصله دو سیاره روی نقشه ۳۵ متر باشد فاصله این دو سیاره در واقعیت بر حسب متر با نماد علمی چقدر میشود؟                                                                                                             | ۱/۵ |
| ۱۰ | حاصل عبارات زیر را به صورت عدد تواندار مثبت بنویسید<br>$\frac{x^y}{x^{-2}} =$<br>$(-2)^6 \times \left(\frac{1}{2}\right)^6 =$<br>$\frac{a^2.b^{-4}}{b^2.a^{-2}} =$<br>$5x \cdot 5^{-x} =$<br>$\frac{\left(\left(\frac{-2}{3}\right)^3\right)^{-2}}{\left(\frac{1}{2}\right)^4} =$ | ۳   |
| ۲۰ | موفقیت را برای همیشه بخواهید نه امروز و امسال.....                                                                                                                                                                                                                                |     |