

|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>نام درس: ریاضی<br/>نام و نام خانوادگی:<br/>نام دبیر: عبداللہی<br/>نام طراح: عبداللہی</p> | <p>باسمہ تعالیٰ<br/>ادارہ کل آموزش و پرورش استان کرمان<br/>سازمان ملی پرورش استعدادہای درخشان<br/>ادارہ آموزش و پرورش شهرستان رفسنجان<br/>دبیرستان دورہ اول فرزانتگان<br/>سال تحصیلی ۱۴۰۱ - ۱۴۰۲</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>نوبت اول<br/>پایہ: ہشتم<br/>شمارہ دانش آموزی:<br/>مدت زمان آزمون: ۹۰ دقیقه<br/>تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۱۰</p> | <p>گزینه صحیح را انتخاب کنید:<br/>الف) اگر <math>a</math> یک عدد صحیح منفی باشد کدام کسر بزرگتر است<br/> <math>\square \frac{a}{5}(1) \quad \square \frac{a}{7}(2) \quad \square \frac{a}{13}(3) \quad \square \frac{a}{2}(4)</math><br/>         ب) تفاضل هر عدد دو رقمی و مقلوبش مضرب ..... می باشد.<br/> <math>\square 11(1) \quad \square 9(2) \quad \square 23(3) \quad \square 19(4)</math><br/>         ج) چند عدد کوچکتر از ۱۲۱ وجود دارد که نسبت به ۱۱ اولند؟<br/> <math>\square 10(1) \quad \square 120(2) \quad \square 110(3) \quad \square 21(4)</math><br/>         د) یک ضلع مثلثی را به آینه چسبانده ایم تشکیل مربع می دهد نوع مثلث را معین کنید.<br/>         (۱) متساوی الساقین <math>\square</math> (۲) قائم الزاویه متساوی الساقین <math>\square</math> (۳) متساوی الاضلاع <math>\square</math> (۴) قائم الزاویه <math>\square</math></p> |
| <p>۱/۵</p>                                                                                  | <p>صحیح یا غلط بودن هر عبارت را معین کنید:<br/>         الف) حاصل جمع هر دو عدد اول عدد دی مرکب است. <math>\bigcirc</math><br/>         ب) هشت ضلعی منتظم با دوران ۲۷۰ درجه حول مرکز بر خودش منطبق می شود. <math>\bigcirc</math><br/>         پ) در متوازی الاضلاع و لوزی قطر ها بر هم عمودند <math>\bigcirc</math><br/>         ت) عدد اعشاری .../321321 گویا نیست. <math>\bigcirc</math><br/>         ج) اگر <math>a &lt; 0</math> و <math>b &gt; 0</math> و <math>c &lt; 0</math> آنگاه <math>(ac^2 - bc)</math> حتما عدد دی منفی است. <math>\bigcirc</math><br/>         د) در غربال اعداد ۱ تا ۱۰۰ آخرین عددی که خط می خورد ۹۱ می باشد. <math>\bigcirc</math></p> | <p>۱/۵</p>                                                                                                     | <p>۲</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>۱/۵</p>                                                                                  | <p>الف) جاهای خالی را کامل کنید:<br/> <math>[2a, 6ab] = \dots</math><br/> <math>(8 \times 7^2, 14 \times 10) = \dots</math><br/>         ب) عدد A چند شمارنده اول و چند شمارنده مرکب دارد؟<br/> <math>A = 2^7 \times 7^4 \times 5^2 =</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>۱/۵</p>                                                                                                     | <p>۳</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>۱</p>                                                                                    | <p>الف) بین دو عدد گویای <math>\frac{3}{5}</math> و <math>\frac{-1}{10}</math> دو عدد گویای بنویسید که مخرجشان ۱۵ و صورت آنها عدد صحیح باشد.<br/>         ب) نشان دهید حاصل ضرب دو عدد طبیعی زوج متوالی بر ۴ بخش پذیر است:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>۱</p>                                                                                                       | <p>۴</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>۱/۷۵</p>                                                                                 | <p>الف) حاصل عبارت های زیر را بدست آورید:<br/> <math>-9 - 3(-2^2 + 5)^7 + 2(49 - 2 \times 5^2)</math><br/>         ب) <math>8 \times 3/4 + 7 \times \frac{17}{5} - 5 \times 3 \frac{2}{5} + \frac{34}{10}</math><br/>         ج) <math>12 - \frac{2}{3} \times 2 \frac{1}{4} \div 0/3</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>۱/۷۵</p>                                                                                                    | <p>۵</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|    |                                                                                                                                                     |      |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ۶  | الف) یا ارائه راه حل مناسب مشخص کنید عدد 107 اول است یا مرکب؟<br>ب) چند عدد کوچکتر از 140 وجود دارد که نسبت به 140 اول می باشند. (فرمول)            | ۱/۲۵ |
| ۷  | در شکل های داده شده مقادیر X و Y را بدست آورید؟                                                                                                     | ۱/۲۵ |
| ۸  | الف) مجموع زاویه های داخلی و خارجی یک شکل منتظم ۱۴۴۰ درجه است تعداد اضلاع را بدست آورید؟<br>ب) اندازه هر زاویه خارجی یک ۱۰ ضلعی منتظم را معین کنید؟ | ۱    |
| ۹  | الف) در مثلث ABC اندازه زاویه های $\hat{D}_1$ و $\hat{E}_1$ را بدست آورید.<br>ب) در شکل ۲ زاویه $\hat{A}$ را بدست آورید؟                            | ۱/۲۵ |
| ۱۰ | الف) کسر داده شده را ساده کنید:<br>ب) مقدار عددی عبارت جبری داده شده را به ازای $a=2$ و $b=-3$ و $c=-1$ بدست آورید:<br>$b^2 - 4ac + 5(b+a)$         | ۱/۲۵ |
| ۱۱ | حاصل هر یک از عبارت ها را بدست آورده و ساده کنید:<br>الف) $(2x - 3y)(4x^2 + 6xy + 9y^2)$<br>ب) $(a - b)^2 + 6a^2 + b^2$                             | ۱/۵  |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |                                                                                                                                                                     |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۰/۷۵ | عبارت را به ضرب تبدیل کنید (تجزیه)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ۱۲ | $8a^3b^2 - 4a^4b^2$                                                                                                                                                 |
| ۱    | معادله داده شده را حل کنید:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 13 | $\frac{x+1}{4} - \frac{x-1}{3} = \frac{x+2}{6}$                                                                                                                     |
| ۱    | صورت و مخرج کسر را تجزیه کرده و ساده کنید؟                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 14 | $\frac{7x^2 - 35xy}{-2x + 10y}$                                                                                                                                     |
| ۱    | محور و مرکز تقارن هر شکل را مشخص کنید                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 15 |   |
| ۲    | مورد صحیح را از درون پرانتز انتخاب کنید:<br>الف) اضلاع دوزاویه با هم موازیند اگر اندازه یک زاویه 32 درجه باشد اندازه زاویه دیگر چند درجه است<br>( 148 - 55 - 32 )<br>ب) عددی دارای عامل های ۲ و ۳ است و ۹ شمارنده طبیعی دارد این عدد کدام است ( ۲۴ - ۳۶ )<br>پ) عدد ۵۶ چند شمارنده طبیعی غیر اول دارد. ( ۵ - ۶ )<br>ج) عدد ( $5^{10} + 5^{11}$ ) چند شمارنده اول دارد ؟ ( ۲ - ۳ )<br>د) کف یک سالن با کدامیک کاملاً پوشیده می شود. ( ۱۲ ضلعی منتظم - مثلث های هم نهشت - مربع )<br>ه) در غربال اعداد ۱ تا ۴۰۰ مضارب چند عدد اول خط می خورد ( ۷ - ۸ ) | 16 |                                                                                                                                                                     |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |                                                                                                                                                                     |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |                                                                                                                                                                     |