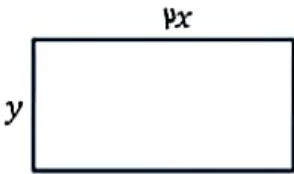


|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| ۱   | <p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. (ص: صحیح - غ: غلط)</p> <p>الف) مساحت یک مربع به ضلع <math>b</math> برابر با <math>4b</math> است.</p> <p>ب) مقدار عددی عبارت <math>m \times m</math> به ازای <math>m = -5</math> برابر با <math>-4</math> است.</p> <p>پ) جمله‌های <math>\frac{5}{y}x</math> و <math>3x</math> با هم متشابه‌اند.</p> <p>ت) جواب معادله <math>\frac{1}{p}x = 5</math> عدد <math>10</math> می‌باشد.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ۱ |
| ۱   | <p>در جاهای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید.</p> <p>الف) جمله <u>نهم</u> در الگوی <math>\frac{p^{n-1}}{p^n}</math> برابر است با .....</p> <p>ب) محیط مثلث متساوی‌الاضلاع به ضلع <math>a</math> به صورت جبری برابر با ..... است.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ۲ |
| ۲   | <p>گزینه ی صحیح را علامت بزنید. (در هر سوال فقط به یک گزینه علامت بزنید).</p> <p>الف) جمله ی <math>n</math>ام و سی‌ام الگوی عددی <math>\dots, \frac{1}{6}, \frac{1}{4}, \frac{1}{2}</math> به ترتیب کدام گزینه می‌باشد ؟</p> <p>الف) <math>\frac{1}{30} \text{ و } \frac{1}{n+5}</math> (الف) <math>\frac{1}{30} \text{ و } \frac{1}{pn}</math> (ب) <math>\frac{1}{30} \text{ و } \frac{1}{pn}</math> (پ) <math>\frac{1}{40} \text{ و } \frac{1}{n+5}</math> (د)</p> <p>ب) محیط مثلث مقابل برابر کدام گزینه است ؟</p> <p>الف) <math>10x - 2</math> (الف) <math>7x + 3</math> (ب) <math>10x</math> (ج) <math>8x + 2</math> (د)</p> <p>پ) کدام جمله با <math>-3ab</math> مشابه است ؟</p> <p>الف) <math>-ba</math> (الف) <math>a</math> (ب) <math>abx</math> (ج) <math>-3b</math> (د)</p> <p>ت) کدام گزینه <u>نادرست</u> است ؟</p> <p>الف) <math>a(x) = xa</math> (الف) <math>x + y = y + x</math> (ب) <math>xa = x</math> (ج) <math>xyz = zyx</math> (د)</p> | ۳ |
| ۱/۵ | <p>الف) عبارت جبری <math>4x - 6</math> چند جمله دارد؟ ..... جمله</p> <p>ب) متغیر و ضریب عددی عبارت جبری <math>8a + 2</math> را مشخص کنید. متغیر: ..... ضریب عددی: .....</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ۴ |
| ۱/۵ | <p>الف) عبارت کلامی زیر را به جبری تبدیل کنید.</p> <p>پنج تا بیشتر از ماصل تقسیم عددی بر <math>2</math>: .....</p> <p>ب) عبارت جبری زیر را به کلامی تبدیل کنید.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ۵ |

|    |                                                                                                                                                                                                            |     |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ۶  | عبارت‌های جبری زیر را ساده کنید.                                                                                                                                                                           | ۲/۵ |
|    | <p>الف) <math>5x + 4y - x - 8y + 5 =</math></p> <p>ب) <math>3a(x - 2y) =</math></p> <p>پ) <math>3(2m - n) - m + 2n =</math></p> <p>ت) <math>-(-2b - 1) - 2b + 1 =</math></p>                               |     |
| ۷  | مساحت و محیط مستطیل مقابل را به صورت جبری بنویسید.                                                                                                                                                         | ۲   |
|    |  <p><math>S = \dots\dots\dots</math></p> <p><math>P = \dots\dots\dots</math></p>                                          |     |
| ۸  | مقدار عددی عبارت‌های جبری زیر را به ازای مقادیر داده شده بدست آورید.                                                                                                                                       | ۲   |
|    | <p>الف) <math>2x + 4</math> به ازای <math>x = -7</math> : <math>\dots\dots\dots</math></p> <p>ب) <math>3a + 2b + ab</math> به ازای <math>a = 1, b = 3</math> : <math>\dots\dots\dots</math></p>            |     |
| ۹  | هزینه‌های یک شهربازی به این صورت محاسبه می‌شود: ورودی ۱۰۰۰ تومان و ۲۰۰۰ تومان برای هر دستگاه.                                                                                                              | ۲   |
|    | <p>الف) هزینه استفاده از <math>n</math> دستگاه را با یک عبارت جبری بنویسید. <math>\dots\dots\dots</math></p> <p>ب) هزینه شخصی که از ۵ دستگاه استفاده می‌کند را حساب کنید. <math>\dots\dots\dots</math></p> |     |
| ۱۰ | معادلات زیر را حل کنید.                                                                                                                                                                                    | ۲/۵ |
|    | <p>الف) <math>x + 3 = 9</math></p> <p>ب) <math>5x - 7 = -20</math></p> <p>پ) <math>4x + 3 = 2x + 5</math></p>                                                                                              |     |
| ۱۱ | مسئله زیر را با تشکیل معادله حل کنید.                                                                                                                                                                      | ۲   |
|    | آیهان و ارشیا باهم ۴۵ جلد کتاب صمافی کردند. آیهان ۵ جلد کمتر از ارشیا صمافی کرده است. هرکدام چند جلد کتاب صمافی کرده‌اند؟                                                                                  |     |