



نوبت : اول

سوالات درس : ریاضی

تعداد سوالات : 13

مدت پاسخگویی : 110 دقیقه

بسمه تعالی

اداره کل آموزش و پرورش استان یزد  
مدیریت آموزش و پرورش ناحیه / منطقه / شهرستان میبد  
اداره استعداد های درخشان و دانش پژوهان جوان  
دبیرستان دوره اول شهید ذوالفقاری میبد

سال تحصیلی : 1401-1402

نام و نام خانوادگی :

نام پدر :

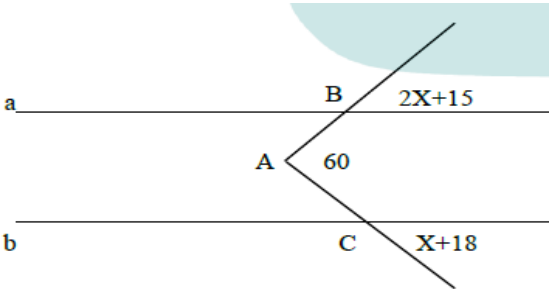
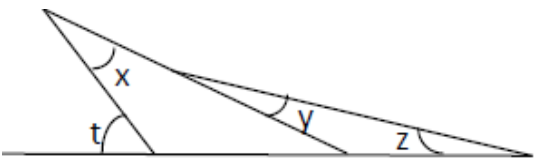
رشته تحصیلی :

پایه تحصیلی : هشتم

امام الکاظم (علیه السلام) : در میزان الهی ، عملی سنگین تر از ذکر صلوات بر محمد و اهل بیتش نیست.

| ردیف | سوال                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | بارم |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1    | <p>حاصل عبارت های زیر را به دست آورید؟</p> $5 - 5 \left[ -1 + 3(4 - 5)^{2 \cdot 13} \times 2 - 2 \right] + 8 \div 4 \times 3$ $\frac{5+11}{5 \times 8 \times 11} + \frac{11+17}{11 \times 14 \times 17} + \frac{17+23}{17 \times 20 \times 23} + \dots + \frac{119+125}{119 \times 122 \times 125} =$ | 2    |
| 2    | <p>کسری برابر <math>\frac{123}{205}</math> و اختلاف صورت و مخرج آن ۳۴ است. مجموع صورت و مخرج آن چیست ؟</p>                                                                                                                                                                                            | 1    |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1/5 | <p>عدد <math>60 \times 17 \times 16 \times 15</math> چند عامل <u>چهار</u> دارد؟ چند صفر در سمت راست آن قرار دارد؟</p>                                                                                                                                                                | 3 |
| 1/5 | <p>در روش غربال برای مشخص کردن اعداد اول از 70 تا 300 عدد 187 چندمین عددی است که خط می خورد؟</p>                                                                                                                                                                                     | 4 |
| 2/5 | <p>عدد <math>12^2 \times 15^3 \times 20^2</math> را ابتدا تجزیه کنید و سپس به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>(الف) چند شمارنده طبیعی دارد؟</p> <p>(ب) چند شمارنده زوج دارد؟</p> <p>(ج) چند شمارنده مرکب دارد؟</p> <p>(پ) چند عدد طبیعی کوچکتر از آن وجود دارد که نسبت به آن اولند؟</p> | 5 |

|   |                                                                                                                                                                                                 |   |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1 | <p>هرگاه تعداد قطرهای یک <math>n</math> ضلعی منتظم 11 برابر تعداد اضلاع آن باشد مجموع زاویه های داخلی و مجموع زاویه های خارجی آن را بدست آورید.</p>                                             | 6 |
| 1 | <p>در شکل زیر <math>a</math> با <math>b</math> موازی است مقدار <math>x</math> را بدست آورید.</p>               | 7 |
| 1 | <p>در شکل زیر ثابت کنید</p> $t = y + z + x$                                                                   | 8 |
| 2 | <p>الف) معادله زیر را حل کنید.</p> $5 - \frac{3x - 3}{5} = \frac{2x + 1}{4}$ <p>ب) حاصلجمع پنج عدد طبیعی متوالی با حاصلجمع سه عدد طبیعی متوالی بعدی برابر شده است عدد بزرگتر را بدست آورید.</p> | 9 |

|    |                                                                                                                                                                 |     |                       |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------|
| 10 | عبارت زیر را تجزیه کنید.                                                                                                                                        | 1   | $xw - 2xz - yw + 2yz$ |
| 11 | الف) حاصل عبارت $\frac{2(x-1)(x+2)}{x^2+3x-1}$ را به ازای $x=-1$ بدست آورید.<br><br>ب) اگر $x + \frac{1}{x} = 7$ باشد حاصل $x^2 + \frac{1}{x^2}$ را بدست آورید. | 2/5 |                       |
| 12 | اگر $\frac{x}{6} = \frac{y}{3} = \frac{z}{5}$ و $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z} = \frac{42}{60}$ باشد مقدار $x+y-z$ کدام است؟                          | 1/5 |                       |
| 13 | رقم یکان عدد $28^{31} + 32^{19} + 54^{27}$ را بدست آورید.                                                                                                       | 1/5 |                       |