



به نام خداوند بخشنده مهربان

امتحانات هماهنگ نوبت اول دبیرستان‌های دوره اول شهید مطهری (ره)

آموزش متوسطه  
مدرسه عالی شهید مطهری

نام درس: ریاضی

سال تحصیلی: ۱۴۰۳-۱۴۰۲

دبیرستان:

مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۱۸

پایه: هفتم

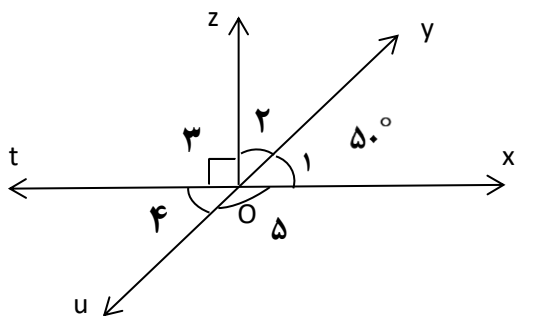
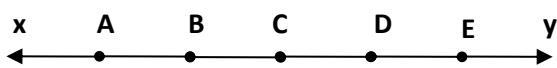
نمره:

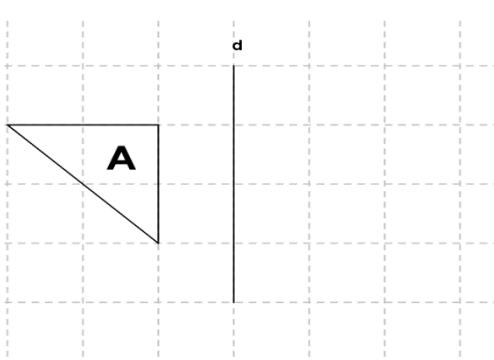
شماره دانش آموزی:

نام و نام خانوادگی:

| بارم | صفحه: ۱ از ۴ | تعداد سؤالات: ۱۷  | ردیف |
|------|--------------|---|------|
| ۱/۲۵ |              | درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.<br>الف) قرینه هر عدد صحیح از خود آن عدد کوچکتر است.<br>ب) با داشتن ۵ نقطه روی یک خط، ۱۰ پاره خط می توان نوشت.<br>ج) عدد ۲۳ عددی اول است.<br>د) ضریب عددی جمله ی $\frac{a}{3}$ عدد ۳ می باشد.<br>ه) با سه پاره خط به اندازه ۴ و ۴ و ۸ نمی توان یک مثلث رسم کرد.  | ۱    |
| ۱/۲۵ |              | جاهای خالی را با عدد یا کلمه مناسب پر کنید.<br>الف) بزرگترین عدد صحیح منفی دو رقمی، عدد..... است.<br>ب) کوچکترین شمارنده هر عدد، عدد..... است.<br>ج) چند ضلعی که هیچ زاویه بزرگتر از ۱۸۰ درجه ندارد چندضلعی..... نام دارد.<br>د) تنها عدد زوج اول، عدد..... است.<br>ه) در دوران..... درجه لازم نیست جهت دوران مشخص شود.   | ۲    |
| ۱/۲۵ |              | در هر قسمت گزینه درست را انتخاب کنید.<br>A) ساده شده عبارت $5x + y + x + 2y$ کدام است؟<br>الف) $9xy$ (الف)      ب) $5x + 2y$ (ب)      ج) $6x + 3y$ (ج)      د) $6x + 2y$ (د)<br>B) با شمارنده های ۳ و ۷ کدام عدد زیر تولید می شود؟<br>الف) ۶۳ (الف)      ب) ۹۸ (ب)      ج) ۷۸ (ج)      د) ۲۷ (د)<br>C) عدد $5 \times 6 \times 28$ چند شمارنده اول دارد؟<br>الف) ۲ (الف)      ب) ۴ (ب)      ج) ۵ (ج)      د) ۳ (د)<br>D) در الگوی مقابل جمله ی n کدام است؟<br>الف) $3n + 1$ (الف)      ب) $3n$ (ب)      ج) $n + 3$ (ج)      د) $3n - 1$ (د)<br>E) کدام شکل منتظم است؟<br>الف) مستطیل (الف)      ب) متوازی الاضلاع (ب)      ج) مثلث قائم الزاویه (ج)      د) مربع (د)<br>۲, ۵, ۸, ۱۱, ..... | ۳    |

| بارم |   | ردیف |
|------|---|------|
| ۱    | تعداد ۱۴ دستگاه دوچرخه و سه چرخه در یک توقفگاه (پارکینگ) وجود دارد. اگر تعداد کل چرخ های آنها روی هم ۳۲ عدد باشد، چند دوچرخه و چند سه چرخه در این توقفگاه وجود دارد؟    | ۴    |
| ۱    | فاطمه کتاب داستانی را در ۶ ساعت مطالعه کرد و ۱۰ صفحه از آن باقی ماند. اگر این کتاب ۱۰۰ صفحه داشته باشد، فاطمه به طور متوسط در هر ساعت چند صفحه خوانده است؟ (روش نمادین) | ۵    |
| ۰/۵  | الف) با ارقام ۵ و ۳ و ۶ چند عدد زوج سه رقمی (بدون تکرار ارقام) می توان نوشت؟ آنها را بنویسید.<br>ب) حاصل عبارت مقابل چیست؟  | ۶    |
| ۰/۱۵ | $\frac{1}{2} \times \frac{2}{3} \times \frac{3}{4} \times \dots \times \frac{90}{91} =$   |      |
| ۰/۲۵ | $(-40) + (+10) =$   | ۷    |
| ۰/۷۵ | $(-3) \times (-4) \div (-2) =$  |      |
| ۰/۷۵ | $27 \div [-4 - (+5)] =$   |      |
| ۱    | دمای هوای اصفهان ۷ درجه بالای صفر است. دمای هوای اردبیل ۱۳ درجه از اصفهان سردتر است. دمای هوای اردبیل چقدر است؟   | ۸    |
| ۱    | دمای هوای تبریز ۲ درجه زیر صفر است و دمای ایلام ۳ برابر آن است. میانگین دمای دو شهر چقدر است؟   | ۹    |
| ۱    | الف) عبارت جبری را ساده کنید.<br>$4(2b-1) - (8b+5) =$   | ۱۰   |
| ۰/۷۵ | ب) مقدار عددی عبارت $\frac{2a-9}{a+8}$ را به ازای $a=-3$ بدست آورید؟ (باز راه حل)   |      |

|  |   |    |
|--|---|----|
| ۱/۲۵   | <p>معادلات زیر را حل کنید.</p> $4x - 7 = 37$ $-5x = 30$   | ۱۱ |
| ۰/۷۵   | <p>برای مساله زیر فقط یک معادله بنویسید.<br/>از چهار برابر عددی دوازده واحد کم کرده ایم حاصل پنج برابر همان عدد شده است آن عدد چیست.</p>  | ۱۲ |
| ۱/۲۵   | <p>الف) عدد ۱۲۰ را با استفاده از نمودار درختی تجزیه کنید و به صورت ضرب شمارنده های اولش را بنویسید.<br/>ب) کسر مقابل را ( با تجزیه کردن صورت و مخرج به عاملهای اول) ساده کنید.</p> $\frac{28}{42} =$  | ۱۳ |
| ۱<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>۰/۵ | <p>در شکل مقابل اگر اندازه <math>\hat{O}_1 = 50^\circ</math> باشد اندازه زاویه های خواسته شده زیر را بنویسید.</p>  <p><math>\hat{v} = \dots</math>                      <math>\hat{v} = \dots</math><br/><math>\hat{w} = \dots</math>                      <math>\hat{w} = \dots</math></p> <p>نام یک نیم خط = زاویه <math>O_2</math> با سه حرف بنویسید.</p>  | ۱۴ |
| ۱/۲۵   | <p>در شکل مقابل پاره خطها باهم برابرند.</p>  <p>الف) عبارت ها را با نوشتن یک پاره خط مناسب کامل کنید.</p> $\overline{AD} - \overline{AB} = \dots$ $(\overline{BC} + \overline{CE}) - \dots = \overline{BD}$ <p>ب) تساوی را با عدد مناسب کامل کنید.</p> $\overline{AC} = \dots \overline{BE}$ <p>ج) تساوی را کامل کنید.</p> $\left. \begin{array}{l} \overline{AB} < \overline{CE} \\ \overline{CD} = \overline{AB} \end{array} \right\} \Rightarrow \dots < \dots$ | ۱۵ |

| بارم | ردیف   |
|------|--|
| ۱    | <p>۱۶ الف) با توجه به شکل مقابل، روی هر فلش نوع تبدیل هندسی انجام شده (انتقال، تقارن یا دوران) را بنویسید.</p> <p>A → C      A → D      A → B</p> <p>ب) شکل A، شش ضلعی محدب است یا مقعر؟</p> |
| ۰/۷۵ | <p>۱۷ قرینه شکل A را نسبت به خط d رسم کنید.</p>    |
| ۲۰   | موفق باشید.  |

