

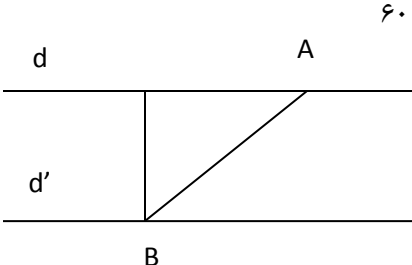


تاریخ: ۹۴/۹/۱۰
مدت: ۷۵ دقیقه
نوبت امتحان: اول

به نام خداوند جان و خرد
مجتمع آموزشی دخترانه غیردولتی ماهور
(دوره اول متوسطه)
سال تحصیلی ۹۵-۱۳۹۴

نام و نام خانوادگی:
نام درس: ریاضی پیشرفته
کلاس: هشت/

بارم	۱- اگر $m = \frac{n}{2}$ باشد، قرینه نقطه $\begin{bmatrix} n + 2m \\ 3m - n \end{bmatrix}$ کدام است؟
۱/۵	(۱) $\begin{bmatrix} 0 \\ \Delta m \end{bmatrix}$ (۲) $\begin{bmatrix} -2n \\ \frac{\Delta n}{2} \end{bmatrix}$ (۳) $\begin{bmatrix} -2n \\ 7n \end{bmatrix}$ (۴) $\begin{bmatrix} 0 \\ -\Delta m \end{bmatrix}$
۱/۵	۲- اگر $ab = -40$ و $a+b = -3$ باشد، حاصل $a^2 + b^2$ کدام است؟ (۱) ۷۱ (۲) ۸۶ (۳) ۸۹ (۴) ۷۴
۱/۵	۳- اگر $x=3$ باشد حاصل عبارت زیر کدام است؟ $\frac{\frac{x^{93} - x^{100}}{x^5}}{x^{86} - x^{93}}$ (۱) $\frac{1}{9}$ (۲) 9^{12} (۳) ۸۱ (۴) ۹
۱/۵	۴- ۵ سال پیش مجموع سن مادری با دو فرزند دوقلویش ۳۷ سال بود. ۲ سال دیگر مادر ۳۶ سال خواهد داشت. هر یک از فرزندان چند سال دارد؟ (۱) ۸ (۲) ۹ (۳) ۴ (۴) ۱۱
۱	۵- حاصل $2x - y^2 - x^2$ به ازای $x = -3$ و $y = -2$ کدام است؟ (۱) -۱۱ (۲) ۵ (۳) ۲۳ (۴) ۷
۱/۵	۶- حاصل $m(m-n) + n(n-m) + 2(m-n)$ به ازای $m-n = 7$ کدام است؟ (۱) ۴۹ (۲) ۵۶ (۳) ۶۳ (۴) ۳۵

۱/۵	۷- مقدار x در کدام عبارت با بقیه فرق دارد؟ $\frac{7-x}{3} = 3 \quad (4) \quad \frac{x-1}{3} = x+1 \quad (3) \quad \frac{5-x}{3} = 1 \quad (2) \quad 3-2x = 9+x \quad (1)$
۱/۵	۸- در شکل زیر $d' \parallel d$ است. اندازه زاویه y چند است؟  $60 \quad (4) \quad 30 \quad (3) \quad 35 \quad (2) \quad 55 \quad (1)$
۰/۵	۹- دو قطر یک چهارضلعی بر هم عمود و با یکدیگر برابرند. این چهارضلعی است. $(1) \text{ مربع} \quad (2) \text{ نامشخص} \quad (3) \text{ متوازی الاضلاع} \quad (4) \text{ مستطیل}$
۱	۱۰- اندازه هر زاویه خارجی کدام شکل منتظم بزرگتر است؟ $(1) \text{ پنج ضلعی} \quad (2) \text{ شش ضلعی} \quad (3) \text{ نه ضلعی} \quad (4) \text{ هر سه گزینه یکسان است.}$
۱/۵	۱۱- تعداد مقسوم علیه های عدد ۲۴۰ کدام است؟ $16 \quad (4) \quad 18 \quad (3) \quad 19 \quad (2) \quad 20 \quad (1)$
۱	۱۲- مجموع دو عدد اول ۱۱۵ است. اختلاف آنها چقدر است؟ $113 \quad (4) \quad 111 \quad (3) \quad 89 \quad (2) \quad 83 \quad (1)$
۱/۵	۱۳- تعداد مقسوم علیه های مرکب عدد $10^2 \times 6^2 \times 2^3$ کدام است؟ $69 \quad (4) \quad 68 \quad (3) \quad 33 \quad (2) \quad 32 \quad (1)$
۱/۵	۱۴- حاصل عبارت مقابل چند است؟ $\frac{3}{5 \times 8} + \frac{3}{8 \times 11} + \dots + \frac{3}{32 \times 35}$ $\frac{24}{35} \quad (4) \quad \frac{1}{35} \quad (3) \quad \frac{6}{35} \quad (2) \quad \frac{18}{35} \quad (1)$
۱/۵	۱۵- حاصل عبارت مقابل چند است؟ $\frac{2-\frac{2}{3}}{\frac{1}{2} \div \frac{3}{8}} \div \frac{1}{5} - \frac{7}{2}$ $-1/3 \quad (4) \quad 6/5 \quad (3) \quad -2/3 \quad (2) \quad 1/5 \quad (1)$