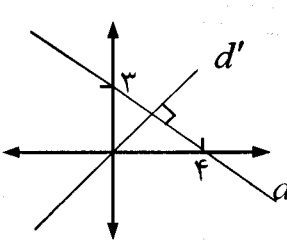


| سؤالات امتحان هماهنگ کشوری درس : ریاضی (۱) | | کلیه رشته ها | ساعت شروع : ۸ صبح | مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه |
|--|--|--|---|------------------------|
| نام و نام خانوادگی: | | پایه اول دوره متوسطه | تاریخ امتحان: ۱۳۹۳ / ۳ / ۱۱ | تعداد صفحه: ۲ |
| دانش آموزان روزانه سراسر کشور در نوبت دوم - خرداد ماه سال تحصیلی ۱۳۹۲-۹۳ | | مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir | | |
| ردیف | سؤالات | نمره | | |
| ۱ | الف) جمله ریاضی روبرو را به زبان فارسی بنویسید. ب) مقدار عبارت $ 3 - \sqrt{7} $ را بدون استفاده از نماد قدر مطلق بنویسید. | ۱ | $x \times 1 = x$ | |
| ۲ | مخرج کسر را گویا کنید. | ۰/۵ | $\frac{1}{\sqrt[3]{2a^2}}$ | |
| ۳ | حاصل را به صورت یک عبارت توان دار بنویسید. | ۰/۵ | $\frac{4^2 \times 3^0 \times 12}{2^5}$ | |
| ۴ | حاصل عبارت را به ساده ترین صورت بنویسید. | ۱ | $3x(1-2x) - 4x^2(2x-5)$ | |
| ۵ | به کمک اتحاد حاصل عبارت روبرو را بدست آورید. | ۱ | $(1+a)^3$ | |
| ۶ | معادله روبرو را حل کنید. | ۰/۵ | $\frac{-4-12x}{8} = \frac{1}{10}$ | |
| ۷ | اگر $A = \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} -3 \\ 0 \end{bmatrix}$ فاصله دو نقطه را به دست آورید. | ۰/۵ | | |
| ۸ | معادله خطی را بنویسید که از نقطه $\begin{bmatrix} -2 \\ 1 \end{bmatrix}$ بگذرد و با نیمساز ربع اول ($y = x$) موازی باشد. | ۱ | | |
| ۹ | در شکل زیر دو خط d و d' بر هم عمودند. معادله خط d' را به دست آورید. | ۱/۵ |  | |

"ادامه ی سؤالات در صفحه دوم"

| سؤالات امتحان هماهنگ کشوری درس : ریاضی (۱) | | کلیه رشته ها | ساعت شروع : ۸ صبح | مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه |
|--|--|---|-----------------------------|------------------------|
| نام و نام خانوادگی: | | پایه اول دوره متوسطه | تاریخ امتحان: ۱۳۹۳ / ۳ / ۱۱ | تعداد صفحه: ۲ |
| دانش آموزان روزانه سراسر کشور در نوبت دوم - خرداد ماه سال تحصیلی ۹۳-۱۳۹۲ | | مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir | | |
| ردیف | سؤالات | | | نمره |
| ۱۰ | دستگاه معادله خطی زیر را به روش حذفی حل کنید. | | | |
| ۱/۵ | $\begin{cases} y + 5x = 3 \\ 2x + y = 9 \end{cases}$ | | | |
| ۱۱ | طول وتر یک مثلث قائم الزاویه ۱۰ سانتی متر و سینوس یکی از زاویه های آن $\frac{3}{5}$ است . محیط این مثلث چند سانتی متر است؟ | | | |
| ۱۲ | مقدار عددی عبارت زیر را به دست آورید. | | | |
| ۱/۵ | $A = \frac{\cos^2(45^\circ) - 3 \sin(30^\circ)}{5 \tan^2(45^\circ) + 5 \cos(60^\circ)}$ | | | |
| ۱۳ | از میان عبارتهای جبری زیر، عبارتهای گویا را مشخص کنید. | | | |
| ۰/۵ | الف) y ب) $\frac{1}{\sqrt{x+1}}$ ج) $\frac{2x}{x+1}$ | | | |
| ۱۴ | حاصل عبارت روبرو را ساده کنید. | | | |
| ۱ | $\frac{3x^2 - 9x}{x^2 - 5x + 6} \times \frac{x^2 - 4}{15x^2}$ | | | |
| ۱۵ | خارج قسمت و باقیمانده تقسیم زیر را به دست آورید. | | | |
| ۱/۵ | $(\Delta x^3 + 4x^2 + x - 1) \div (x - 1)$ | | | |
| ۱۶ | با استفاده از فرمول کلی جواب معادلات درجه دوم ، معادله زیر را حل کنید. | | | |
| ۱/۵ | $-2x^2 + 4x - 1 = 0$ | | | |
| ۱۷ | اگر طول مستطیلی دو برابر عرض آن باشد و مساحت آن ۲۰۰ سانتی متر مربع باشد ، طول و عرض مستطیل چقدر است ؟ | | | |
| ۱۸ | نامعادله زیر را حل کنید و مجموعه جواب را روی محور اعداد مشخص کنید. | | | |
| ۲ | $5 + 2(3 - 2x) < 2 - x$ | | | |
| ۲۰ | موفق باشید جمع نمره | | | |

باسمه تعالی

| | | |
|---|---|---|
| ساعت شروع : ۸ صبح | | راهنمای تصحیح سؤالات هماهنگ کشوری درس : ریاضی ۱ |
| تاریخ امتحان : ۱۳۹۳ / ۳ / ۱۱ | | پایه اول دوره متوسطه |
| مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir | دانش آموزان روزانه در نوبت دوم خرداد ماه سال تحصیلی ۹۳ - ۱۳۹۲ | |

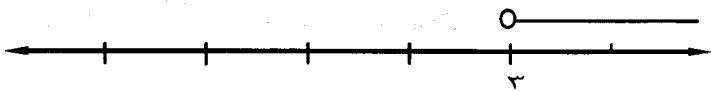
| ردیف | راهنمای تصحیح | نمره |
|-----------------------|--|------|
| ۱ | الف) ضرب هر عدد در یک ، خود آن عدد است. (۰/۵) ب) $ 3 - \sqrt{7} = 3 - \sqrt{7}$ (۰/۵) | ۱ |
| ۲ | $\frac{1}{\sqrt[3]{2a^3}} \times \frac{\sqrt[3]{4a}}{\sqrt[3]{4a}} = \frac{\sqrt[3]{4a}}{\sqrt[3]{2a^3}}$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) | ۰/۵ |
| ۳ | $\frac{4^2 \times 3^0 \times 12}{2^5} = \frac{2^2 \times 1 \times 3 \times 2^2}{2^5} = \frac{2 \times 3}{(۰/۲۵)}$ | ۰/۵ |
| ۴ | $3x(1-2x) - 4x^2(2x-5) = 3x - 6x^2 - 8x^3 + 20x^2 = -8x^3 + 14x^2 + 3x$ (۰/۵) (۰/۵) | ۱ |
| ۵ | $(1+a)^3 = 1 + 3(a) + 3(a)^2 + (a)^3 = 1 + 3a + 3a^2 + a^3$ (۰/۵) (۰/۵) | ۱ |
| ۶ | $\frac{-4-12x}{8} = \frac{1}{10} \Rightarrow -40-120x = 8 \Rightarrow -120x = 48 \Rightarrow x = \frac{48}{-120}$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) | ۰/۵ |
| ۷ | $AB = \sqrt{(2+3)^2 + (0+1)^2} = \sqrt{26}$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) | ۰/۵ |
| ۸ | $y - y_A = m(x - x_A) \Rightarrow y - 1 = 1(x + 2) \Rightarrow y = x + 3$ (۰/۲۵) (۰/۵) (۰/۲۵) | ۱ |
| «ادامه در صفحه‌ی دوم» | | |

| | | |
|---|---|---|
| ساعت شروع : ۸ صبح | | راهنمای تصحیح سؤالات هماهنگ کشوری درس : ریاضی ۱ |
| تاریخ امتحان : ۱۳۹۳ / ۳ / ۱۱ | | پایه اول دوره متوسطه |
| مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir | دانش آموزان روزانه در نوبت دوم خرداد ماه سال تحصیلی ۹۳ - ۱۳۹۲ | |

| نمره | راهنمای تصحیح | ردیف |
|------|---|-------------------------------|
| ۱/۵ | $m_d = \frac{3-0}{0-4} = \frac{-3}{4} \Rightarrow m_{d'} = \frac{4}{3} \Rightarrow y-0 = \frac{4}{3}(x-0) \Rightarrow y = \frac{4}{3}x$ | ۹ |
| ۱/۵ | $\begin{cases} \Delta x + y = 3 \\ 2x + y = 9 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} -\Delta x - y = -3 \\ 2x + y = 9 \end{cases} \Rightarrow \begin{matrix} -3x = 6 \\ 2x + y = 9 \end{matrix} \Rightarrow \begin{matrix} x = -2 \\ y = 13 \end{matrix}$ | ۱۰ |
| ۱/۵ | $\sin A = \frac{3}{5} \Rightarrow \frac{3}{5} = \frac{a}{10} \Rightarrow a = 6 \Rightarrow b^2 = 100 - 36 \Rightarrow b = 8$ <p>محیط مثلث = ۸ + ۶ + ۱۰ = ۲۴ (۰/۲۵)</p> | ۱۱ |
| ۱/۵ | $A = \frac{\cos^2(45^\circ) - 3\sin(30^\circ)}{\Delta \tan^2(45^\circ) + \Delta \cos(60^\circ)} = \frac{(\frac{\sqrt{2}}{2})^2 - 3(\frac{1}{2})}{\Delta(1)^2 + \Delta(\frac{1}{2})} = \frac{1 - \frac{3}{2}}{\Delta + \frac{\Delta}{2}} = \frac{\frac{-1}{2}}{\frac{3\Delta}{2}} = \frac{-2}{15}$ | ۱۲ |
| ۰/۵ | | ۱۳ الف) (۰/۲۵) و ج) (۰/۲۵) |
| ۱ | $\frac{3x^2 - 9x}{x^2 - 5x + 6} \times \frac{x^2 - 4}{15x^2} = \frac{3x(x-3)}{(x-2)(x-3)} \times \frac{(x-2)(x+2)}{15x^2} = \frac{x+2}{5x}$ | ۱۴ |
| | «ادامه در صفحه‌ی سوم» | |

| | | |
|---|---|---|
| ساعت شروع : ۸ صبح | | راهنمای تصحیح سؤالات هماهنگ کشوری درس : ریاضی ۱ |
| تاریخ امتحان : ۱۳۹۳ / ۳ / ۱۱ | | پایه اول دوره متوسطه |
| مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir | دانش آموزان روزانه در نوبت دوم خرداد ماه سال تحصیلی ۹۳ - ۱۳۹۲ | |

| | | |
|------|---------------|------|
| نمره | راهنمای تصحیح | ردیف |
|------|---------------|------|

| | | |
|-----|--|----|
| ۱/۵ | $\begin{array}{r} \Delta x^2 + 4x^2 + x - 1 \quad \left \begin{array}{l} x - 1 \\ \hline \Delta x^2 + 9x + 10 \\ (1) \end{array} \right. \\ \hline -\Delta x^2 + \Delta x^2 \\ \hline 9x^2 + x - 1 \\ \hline -9x^2 + 9x \\ \hline 10x - 1 \\ \hline -10x + 10 \\ \hline 9 \\ (0/5) \end{array}$ | ۱۵ |
| ۱/۵ | $-2x^2 + 4x - 1 = 0 \Rightarrow \Delta = 16 - 4(-2)(-1) = 8 \Rightarrow \begin{cases} x = \frac{-4 + \sqrt{8}}{-4} & (0/5) \\ x = \frac{-4 - \sqrt{8}}{-4} & (0/5) \end{cases}$ | ۱۶ |
| ۱/۵ | $x = 2y \text{ و } xy = 200 \Rightarrow 2y^2 = 200 \Rightarrow y^2 = 100 \Rightarrow y = \sqrt{100} = 10 \Rightarrow x = 20$ <p>(0/25) (0/25) (0/25) (0/25) (0/25) (0/25)</p> | ۱۷ |
| ۲ | $\Delta + 2(3 - 2x) < 2 - x \Rightarrow \Delta + 6 - 4x < 2 - x \Rightarrow -3x < -9 \Rightarrow x > 3$ <p>(0/25) (0/5) (0/5)</p>  <p>رسم نمودار (0/75)</p> | ۱۸ |
| ۲۰ | جمع نمره | |

مصححین گرامی لطفاً برای راه حل های صحیح دیگر هم به تناسب نمره منظور فرمایید.