
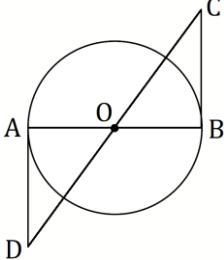
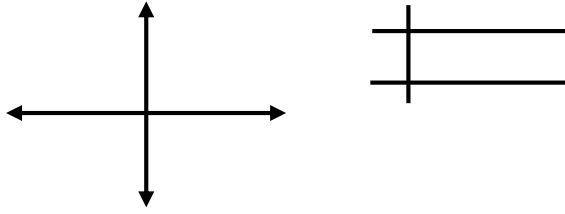
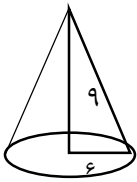
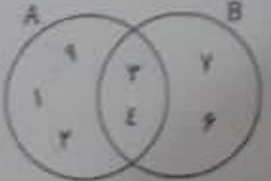




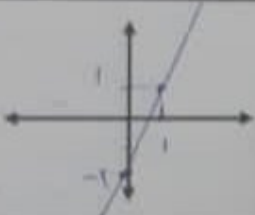
بارم	شرح سؤال (صفحه دوم)	ردیف
۰/۵	الف : مجموعه مقابل را روی محور نمایش دهید . $A = \{x \in R \mid -2 \leq x < 3\} =$ 	۵
۰/۵	ب : حاصل عبارت مقابل را بنویسید . $ 1 - \sqrt{3} =$	
۰/۵	الف) شعاع خورشید ۶۹۵۰۰۰ کیلومتر است. این عدد را با نماد علمی نمایش دهید.	۶
۰/۷۵	ب) در یک نقشه مقیاس ۱ به ۳۰۰۰ است. فاصله دو نقطه روی نقشه ۴ سانتی‌متر است. فاصله واقعی این دو نقطه چند متر است؟	
۱/۲۵	در شکل مقابل O مرکز دایره و BC و AD مماس بر دایره رسم شده‌اند. نشان دهید $AD=BC$ 	۷
۱	الف) نمودار خط به معادله $y = 3x - 2$ را رسم کنید.	۸
۰/۵	ب) شیب و عرض از مبدأ خط را بنویسید . 	
۰/۷۵	الف) حاصل عبارت مقابل را ساده کنید: $\sqrt{63} + 2\sqrt{28} =$	۹
۰/۵	ب) مخرج کسر را گویا کنید. $\frac{8}{\sqrt{6}}$	
۰/۷۵	الف) طرف دیگر عبارت زیر را با استفاده از اتحادها بنویسید. $(2a + 3b)^2 =$	۱۰
۰/۵	ب) عبارت جبری زیر را تجزیه کنید. $x^2 - 25$	
۱/۲۵	مجموعه جواب نامعادله زیر را به دست آورید. $5(x - 1) \geq 3x + 9$	۱۱
۸/۷۵	«ادامه سؤالات در صفحه سوم»	جمع

ردیف	شرح سؤال (صفحه سوم)	بارم
۱۲	معادله خطی بنویسید که شیب آن ۲- باشد و محور عرض‌ها را در نقطه‌ای به عرض ۵+ قطع کند.	۰/۵
۱۳	حاصل عبارت‌های زیر را به ساده‌ترین صورت بنویسید.	۰/۷۵
	A) $\frac{a-1}{a-4} + \frac{a-7}{a-4} =$	۱
	B) $\frac{m-5}{m+3} \div \frac{m^2+2m-15}{m^2-9} =$	
۱۴	دستگاه معادله‌های خطی زیر را به روش دلخواه حل کنید.	۱
	$\begin{cases} -2x + y = 6 \\ 4x - 6y = 4 \end{cases}$	
۱۵	تقسیم را انجام دهید و خارج قسمت و باقیمانده را مشخص کنید.	۱/۲۵
	$4x^2 - 6x + 2 \quad \quad x - 1$	
۱۶	الف) اگر مساحت کره ی 100π باشد، شعاع کره را بدست آورید. ب) حجم شکل مقابل را بدست آورید. (شعاع عدد ۶ می باشد.)	۰/۷۵
		۱
	ج) اگر قاعده ی یک هرم مستطیلی به ابعاد ۸ و ۴ سانتی متر و ارتفاع آن ۶ سانتی متر باشد، حجم آنرا حساب کنید.	۰/۷۵
جمع	موفق و پیروز باشید.	۲۰

تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۳/۸ ساعت شروع: ۸ صبح مدت امتحان: ۹۰ دقیقه پایه تحصیلی: نهم شماره داوطلب:	پایه تالی وزارت آموزش و پرورش اداره سنجش آموزش و پرورش استان ایلام ارزشیابی تحصیلی معادلات استثنی پایه نهم خرداد ماه ۱۴۰۱ تعداد صفحات: ۳ صفحه تعداد سوالات: ۱۶ سوال	نام شهرستان: _____ نام و نام خانوادگی: _____ نام آموزشگاه: _____ نام کلاس: _____
---	--	---

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.

ردم	شرح سؤال (صفحه بگو)	پاسخ
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید</p> <p>الف) عبارت "نام دو شاعر ایرانی" مشخص کننده یک مجموعه است. درست <input type="checkbox"/> نادرست <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>ب) نمایش اعشاری عدد $\frac{7}{6}$ مختوم است چون رقم های اعشاری آن به انتها می رسد. درست <input type="checkbox"/> نادرست <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>ج) عبارت گویای $\frac{2x+2}{x-1}$ به ازای $x=1$ تعریف نشده است. درست <input checked="" type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>د) شرط موازی بودن دو خط این است که شیب ها با هم برابر باشد. درست <input checked="" type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p>	
۱	<p>با استفاده از کلمات داخل پرانتز در جای خالی عدد یا عبارت مناسب قرار دهید</p> <p>الف) از دوران دایره یک مستطیل حول ضلع آن <u>السیکولوس</u> بدست می آید. (استوکه - مخروط)</p> <p>ب) استدلالی که موضوع مورد نظر را به درستی نتیجه بدهد <u>الکلیت</u> نامیده می شود. (مثال نقض - اثبات)</p> <p>ج) درجه دو جمله‌ای $(2x^2y + 3xy^2)^7$ نسبت به x و y <u>سه</u> می باشد. (سه - چهار)</p> <p>د) در هرم منتظم وجه‌های جانبی <u>مستطیعی</u> هستند. (مناوی الاضلاع - همنهشت)</p>	
۰/۷۵	<p>برای هر یک از پرسش‌های زیر جواب درست را انتخاب کنید</p> <p>A) عدد $\sqrt{5} + 1$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟ الف) ۱ و ۲ ب) ۳ و ۴ ج) ۴ و ۵ د) ۵ و ۶</p> <p>B) کدام یک از تساوی‌های زیر درست است؟ الف) $\left(\frac{1}{2}\right)^{-1} = -\frac{1}{2}$ ب) $\left(\frac{1}{2}\right)^{-1} = -9$ ج) $\left(\frac{1}{2}\right)^{-1} = 2$ د) $\sqrt{\left(\frac{1}{2}\right)^{-2}} = \frac{2}{1}$</p> <p>C) معادله خطی که از دو نقطه $\begin{bmatrix} 1 \\ -5 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 1 \\ -3 \end{bmatrix}$ بگذرد، کدام است؟ الف) $x = 4$ ب) $y = 4$ ج) $y = 4x$ د) $y = 2x - 2$</p>	
۱ ۱/۵	<p>الف) با توجه به نمودار ون مقابل عضوهای مجموعه‌های زیر را بنویسید:</p>  <p>$A - B = \{1, 2, 4, 6, 9, \dots\}$ $A \cap B = \{3, 4, 7, 8, \dots\}$</p> <p>ب) در پرتاب دو تاس با هم، احتمال اینکه مجموع اعداد روی تاس‌ها ۷ باشد را حساب کنید.</p> $\frac{4}{36} = \frac{1}{9}$	
۲/۷۵	هشتمه سوالات در صفحه نهمه	

ردیف	شرح سؤال (صفحه دوم)	نمره
۱۵	الف: مجموعه مقابل را روی محور نمایش دهید. $A = \{x \in \mathbb{R} \mid -2 \leq x < 3\}$  ب: حاصل عبارت مقابل را بنویسید. $ 1 - \sqrt{2} = \sqrt{2} - 1$	۲
۱۵	الف: شعاع خورشید ۴۹۵۰۰۰ کیلومتر است. این عدد را با نماد علمی نمایش دهید. 4.95×10^8 ب: در یک نقشه مقیاس ۱ به ۳۰۰۰ است. فاصله دو نقطه روی نقشه ۲ سانتی متر است. فاصله واقعی این دو نقطه چند متر است؟ 6000	۲
۱/۲۵	هر شکل مقابل O مرکز دایره و BC و AD مماس بر دایره رسم شده‌اند. نشان دهید $AD = BC$  $\hat{O}_1 = \hat{O}_2$ (مماس بر دایره) $\hat{A} = \hat{B} = 90^\circ$ $OA = OB$ $\triangle OAD \cong \triangle OBC$ (قضیه زاویه-زاویه) $\Rightarrow AD = BC$	۲
۱	الف: نمودار خط به معادله $y = 3x - 2$ را رسم کنید.  ب: شیب و عرض از مبدأ خط را بنویسید. شیب = ۳ عرض از مبدأ = -۲	۱
۱/۷۵	الف: حاصل عبارت مقابل را ساده کنید: $\sqrt{63} + 2\sqrt{28} = \sqrt{9 \times 7} + 2\sqrt{4 \times 7} = 3\sqrt{7} + 4\sqrt{7} = 7\sqrt{7}$ ب: مخرج کسر را گویا کنید. $\frac{1}{\sqrt{9}} \times \frac{\sqrt{4}}{\sqrt{4}} = \frac{1\sqrt{4}}{4} = \frac{2\sqrt{4}}{4}$	۲
۱/۷۵	الف: طرف دیگر عبارت زیر را با استفاده از اتحادها بنویسید. $(2a + 3b)^2 = 4a^2 + 12ab + 9b^2$ ب: عبارت جبری زیر را تجزیه کنید. $x^2 - 25 = (x - 5)(x + 5)$	۱۰
۱/۲۵	مجموعه جواب نامعادله زیر را به دست آورید. $5(x - 1) \geq 2x + 9 \rightarrow 5x - 5 \geq 2x + 9 \rightarrow 3x - 14 \geq 9 + 5$ $3x \geq 14 \rightarrow x \geq \frac{14}{3}$	۱۱

معادله خطی بنویسید که شیب آن ۲- باشد و محور عرض‌ها را در نقطه‌ای به عرض ۵ قطع کند

$$y = -2x + 5$$

حاصل عبارت‌های زیر را به ساده‌ترین صورت بنویسید

A) $\frac{a-1}{a-2} + \frac{a-7}{a-2} = \frac{a-1+a-7}{a-2} = \frac{2a-8}{a-2} = \frac{2(a-4)}{a-2} = 2$

B) $\frac{m-5}{m+2} + \frac{m^2+2m-15}{m^2-9} = \frac{m-5}{m+2} \times \frac{(m-3)(m+3)}{(m+3)(m-3)} = \frac{m-5}{m+3}$

دستگاه معادله‌های خطی زیر را به روش دلخواه حل کنید

$$\begin{cases} -2x + y = 6 \\ 4x - 6y = 4 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} -2x + y = 6 \\ -4x + 12y = 12 \end{cases}$$

$$-4x + 12y = 12 \rightarrow -4x + 12y = 12$$

$$4x + 12y = 12 \rightarrow 24y = 0 \rightarrow y = 0$$

تقسیم را انجام دهید و خارج قسمت و باقیمانده را مشخص کنید

$$\begin{array}{r} 4x^2 - 6x + 2 \quad | \quad x-1 \\ \underline{4x^2 - 4x} \\ -2x + 2 \\ \underline{-2x + 2} \\ 0 \end{array}$$

الف) اگر مساحت کره ی ۱۰۰ π باشد، شعاع کره را بدست آورید.

$$S = 4\pi r^2 \Rightarrow 100\pi = 4\pi r^2 \Rightarrow r^2 = \frac{100\pi}{4\pi} = 25 \Rightarrow r = 5$$



ب) حجم شکل مقابل را بدست آورید. (شعاع عدد ۶ می باشد.)

$$V = \frac{1}{3} \pi r^2 h = \frac{1}{3} \times \pi \times 6^2 \times 4 = 150.72$$

ج) اگر قاعده ی یک هرم مستطیلی به ابعاد ۸ و ۴ سانتی متر و ارتفاع آن ۶ سانتی متر باشد، حجم آنرا حساب کنید.

$$S = 8 \times 4 = 32 \quad V = \frac{1}{3} S h = \frac{1}{3} \times 32 \times 6 = 64$$