
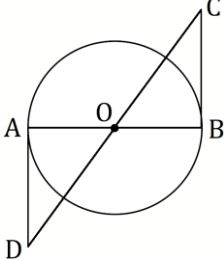
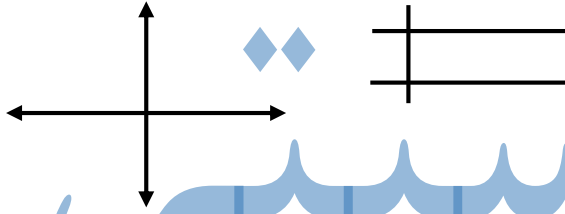
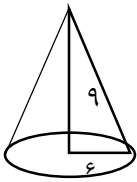
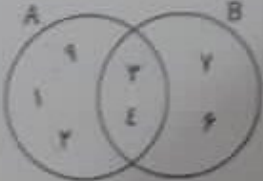


ردیف	شرح سؤال (صفحه دوم)	بارم
۵	الف : مجموعه مقابل را روی محور نمایش دهید . $A = \{x \in R \mid -2 \leq x < 3\} =$  ب : حاصل عبارت مقابل را بنویسید . $ 1 - \sqrt{3} =$	۰/۵ ۰/۵
۶	الف) شعاع خورشید ۶۹۵۰۰۰ کیلومتر است. این عدد را با نماد علمی نمایش دهید. ب) در یک نقشه مقیاس ۱ به ۳۰۰۰ است. فاصله دو نقطه روی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




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 تالیف وزارت آموزش و پرورش اداره سنجش آموزش و پرورش استان ایلام ارزشیابی تحصیلی معادلات استثنای 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.

ردیف	شرح سؤال (صفحه بگو)	پاسخ
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارات 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>	
۲	<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>السیاره</u> بدست می آید. (استوکه - مخروط)</p> <p>ب) استدلالی که موضوع مورد نظر را به درستی نتیجه بدهد <u>استدلال</u> نامیده می شود. (مثال نقض - اثبات)</p> <p>ج) درجه دو جمله ای $(2x^2y + 3xy^2 + 5x^2y^2)$ نسبت به x و y <u>سه</u> می باشد. (سه - چهار)</p> <p>د) در هرم مستطیم وجه های جانبی <u>مستطیل</u> هستند. (مناوی الاضلاع - منهدت)</p>	
۳	<p>برای هر یک از پرسش های زیر جواب درست را انتخاب کنید</p> <p>(A) عدد $1 + 1$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟ الف) ۱ و ۲ ب) ۲ و ۳ ج) ۳ و ۴ د) ۴ و ۵</p> <p>(B) کدام یک از تساوی های زیر درست است؟ الف) $(\frac{1}{2})^{-1} = -\frac{1}{2}$ ب) $(\frac{1}{2})^{-1} = -9$ ج) $(\frac{1}{2})^{-1} = 0$ د) $(\frac{1}{2})^{-1} = \frac{2}{1}$</p> <p>(C) معادله خطی که از دو نقطه $(-3, 1)$ و $(-5, -1)$ بگذرد، کدام است؟ الف) $x = 4$ ب) $y = 4$ ج) $y = 4x$ د) $y = 2x - 2$</p>	
۴	<p>الف) با توجه به نمودار ون مقابل عضوهای مجموعه های 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 تاس ها ۷ باشد را حساب کنید.</p> <p>$\frac{4}{36} = \frac{1}{9}$</p>	

تعداد سوالات در صفحه نهم

ردیف	شرح سؤال (صفحه دوم)	نمره
۱۵	الف: مجموعه مقابل را روی محور نمایش دهید. $A = \{x \in \mathbb{R} \mid -2 \leq x < 2\}$  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. 4.95×10^5 ب: در یک نقشه مقیاس ۱ به ۳۰۰۰ 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 AD و BC 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
۱/۵	الف: حاصل عبارت مقابل را ساده کنید: $\sqrt{2} + 2\sqrt{28} = \sqrt{4 \times 7} + 2\sqrt{4 \times 7} = 2\sqrt{7} + 4\sqrt{7} = 6\sqrt{7}$ ب: مخرج کسر را گویا کنید: $\frac{1}{\sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{4}}{\sqrt{4}} = \frac{1\sqrt{4}}{2} = \frac{2\sqrt{1}}{2}$	۱
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
۱/۷۵	فائده سوالات هر صفحه سهوه	

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

$$y = -2x + 5$$

۰/۷۵

۱۳ حاصل عبارت‌های زیر را به ساده‌ترین صورت بنویسید

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

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

۱

۱۴ دستگاه معادله‌های خطی زیر را به روش دلخواه حل کنید

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

$$\begin{aligned} & \downarrow \\ & -4x + 12y = 12 \\ & \underline{-4x + 12y = 12} \\ & 0 = 0 \end{aligned}$$

$$4x + 12y = 12 \rightarrow 4x = -12 \rightarrow x = -3$$

۱/۲۵

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

$$\frac{4x^2 - 6x + 2}{x-2}$$

خارج قسمت

$$\begin{array}{r} 4x^2 - 6x + 2 \\ \underline{-(4x^2 - 8x + 8)} \\ 2x - 6 \end{array}$$

۰/۷۵

۱۶ الف) اگر مساحت کره ی 100π 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.)

$$V = \frac{1}{3} \pi r^2 h = \frac{1}{3} \times \pi \times 6^2 \times 4 = 502.4$$

۰/۷۵

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.

$$S = 8 \times 4 = 32$$

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

۲۰