

نوبت امتحانی: صبح (شعبه ۱۰)

پایه: نهم
تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۲/۸
مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

«بسمی تعالی»

اداره کل آموزش و پرورش استان گلستان

معاونت اداره کل و مدیریت آموزش و پرورش شهرستان گنبد کاووس

نام خانوادگی: محمد خاوری

نام پدر:

نام درس: ریاضی

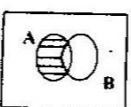
تعداد صفحه: ۳ صفحه

آموزشگاه:

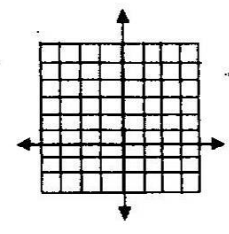
نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	تجدید نظر:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:
تاریخ و امضا:	نمره به حروف:	تاریخ و امضا:	تاریخ و امضا:	نمره به حروف:

بارم

ردیف

۱	<p>۱. جمله های درست را با \surd و جمله های نادرست را با \times مشخص کنید.</p> <p>(الف) هر مجموعه که عضو ندارد را با نماد $\{\emptyset\}$ نمایش دهید. <input type="checkbox"/></p> <p>(ب) عددی وجود دارد که طبیعی و گنگ باشد. <input type="checkbox"/></p> <p>(ج) استدلال یعنی دلیل آوردن و استفاده از دانسته های قبلی، برای معلوم کردن موضوعی که در ابتدا مجهول بوده است. <input type="checkbox"/></p> <p>(د) از دوران ربع دایره حول شعاع آن، نیم کره به وجود می آید. <input type="checkbox"/></p>
۱	<p>۲. جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>(الف) به نسبت دو ضلع متناظر در دو شکل متشابه، نسبت می گویند.</p> <p>(ب) دو خط که دارای مساوی هستند، با هم موازیند.</p> <p>(ج) درجه یک جمله ای $Z^3 r^2 x^5$ - نسبت به دو متغیر Z و x برابر است.</p> <p>(د) ریشه ی سوم عدد برابر است با -2.</p>
۱	<p>۳. گزینه ی صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) مساحت رویه ی یک نیم کره به شعاع R، برابر است با:</p> <p><input type="checkbox"/> πR^2 (۱) <input type="checkbox"/> $2\pi R^2$ (۲) <input type="checkbox"/> $4\pi R^2$ (۳) <input type="checkbox"/> $\frac{4}{3}\pi R^2$ (۴)</p> <p>(ب) قسمت رنگی با کدام گزینه ی زیر نشان داده شده است؟</p> <p><input type="checkbox"/> $A \cup B$ (۱) <input type="checkbox"/> $A \cap B$ (۲) <input type="checkbox"/> $A - B$ (۳) <input type="checkbox"/> $B - A$ (۴)</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>(ج) حاصل $5^{-1} + 2^{-1}$ کدام گزینه است؟</p> <p><input type="checkbox"/> $\frac{1}{5}$ (۱) <input type="checkbox"/> $\frac{1}{10}$ (۲) <input type="checkbox"/> $\frac{7}{10}$ (۳) <input type="checkbox"/> $\frac{7}{5}$ (۴)</p> <p>(د) شیب و عرض از مبدا خط $-2 = x + 2y$ کدام گزینه است؟</p> <p>(۱) شیب 2 و عرض مبدا -1 <input type="checkbox"/></p> <p>(۲) شیب -2 و عرض مبدا 1 <input type="checkbox"/></p> <p>(۳) شیب -2 و عرض مبدا -1 <input type="checkbox"/></p> <p>(۴) شیب 2 و عرض مبدا 1 <input type="checkbox"/></p> </div> </div>

۰/۱۵	الف) اگر داشته باشیم $A = \{1, 3, 4, 9\}$ و $B = \{2, 9, 4, 5\}$ مجموعه $B-A$ را با اعضایش مشخص کنید.
۰/۱۵	B-A=
۰/۱۵	ب) در جعبه ای ۳ مهره ی قرمز و ۴ مهره ی ابی و ۵ مهره ی سبز وجود دارد. اگر یک مهره را تصادفی از این جعبه خارج کنیم چقدر احتمال دارد مهره سبز نباشد؟
۰/۱۵	ج) مجموعه ی D را به زبان ریاضی بنویسید.
۰/۱۵	$D = \{3, 6, 9, 12, \dots\}$
۰/۱۵	الف) مجموعه ی مقابل را روی محور نشان دهید.
۰/۱۵	$A = \{x \in R \mid -3 \leq x < 5\}$
۰/۱۵	ب) بین دو عدد $\sqrt{10}$ و $\sqrt{12}$ دو عدد گنگ بنویسید.
۰/۱۲۵	ج) حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.
۰/۱۵	$ 3 - \sqrt{2} =$
۰/۱۵	$\sqrt{(2 - \sqrt{19})^2} =$
۰/۱۵	الف) مقدار عددی عبارت روبرو را حساب کنید.
۰/۱۵	$2^{-3} \times 6 =$
۰/۱۵	ب) حاصل عبارت را به صورت عددی تواندار بنویسید.
۰/۱۵	$\frac{6^8}{18^{-8} \div 3^{-8}} =$
۰/۱۵	ج) اعداد داده شده را با نماد علمی نمایش دهید.
۰/۱۵	$178000 =$
۰/۱۵	د) عبارت داده شده را ساده کنید.
۰/۱۵	$\sqrt{18} - 15\sqrt{2} =$
۰/۱۵	الف) حاصل عبارت را بدست آورید.
۰/۱۵	$2\sqrt{18} \times 7\sqrt{2} =$
۰/۱۵	ب) مخرج کسر را گویا کنید.
۰/۱۵	$\frac{6}{\sqrt{11}}$
۰/۱۲۵	الف) آیا عبارت $\frac{2}{x}$ یک جمله ای است؟ بله <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>
۰/۱۲۵	ب) اگر $\frac{a^2b}{c} < 0$ باشد، کدام درست است؟ C و b هم علامت هستند <input type="checkbox"/> و C و b هم علامت نیستند <input type="checkbox"/>
۰/۱۵	ج) حاصل عبارت روبرو را به کمک اتحاد به دست آورید.
۰/۱۵	$105 \times 95 =$
۰/۱۵	الف) حاصل عبارت زیر را به کمک اتحاد بدست آورید.
۰/۱۵	$(4x-5)^2 =$
۰/۱۵	ب) تجزیه کنید.
۰/۱۵	$x^2 - 25 =$

۱۰	نامعادله ی زیر را حل کنید و سپس پاسخ آن را روی محور نمایش دهید.	۱/۲۵	$2x+7 \geq 8x-2$	
۱۱	خط به معادله ی $y=2x+3$ را در صفحه مختصات رسم کنید.	۰/۷۵		
۱۲	الف) مختصات نقطه ای به طول ۴ روی خط $y=x-3$ را به دست آورید.	۰/۵		
	ب) شیب خطی که از دو نقطه ی $\begin{bmatrix} 3 \\ 0 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 5 \\ 5 \end{bmatrix}$ میگذرد را به دست آورید.	۰/۷۵		
۱۳	دستگاه معادلات خطی داده شده را حل کنید.	۱	$\begin{cases} x+y=7 \\ x+3y=-7 \end{cases}$	
۱۴	به ازای چه مقادیری عبارت تعریف نشده است؟	۰/۵	$\frac{a}{(a+3)(a+8)}$	
	ب) آیا عبارت $\frac{ x +4}{5}$ گویا است؟ بله <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>	۰/۲۵		
	ج) دو عبارت گویا بنویسید که حاصل جمع آنها $\frac{x+1}{5x}$ باشد.	۰/۵		
۱۵	حاصل عبارت های زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید.	۰/۷۵	$\frac{2x-10}{x^2+2x-35} =$	
		۰/۵	$\frac{2}{a} - \frac{3}{a+1} =$	
۱۶	تقسیم مقابل را انجام دهید.	۰/۷۵	$12x^2 + 11x - 5 \quad \quad 3x - 1$	
۱۷	به سوالات زیر پاسخ دهید (نوشتن فرمول الزامی است. در پاسخ محاسبات زیر از نماد عدد پی (π) استفاده شود)	۰/۵		
	الف) مساحت کره ای به شعاع ۵ سانتی متر را به دست آورید.	۰/۷۵		
	ب) قاعده ی هرمی مربعی به ضلع ۷ سانتی متر است. اگر ارتفاع این هرم ۱۲ سانتی متر باشد، حجم آن را بیابید.	۰/۷۵		