

نام و نام خانوادگی:

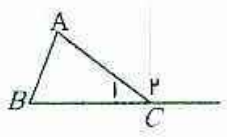
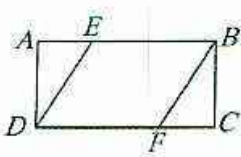
باسمه تعالی
اداره کل آموزش و پرورش استان اردبیل
اداره سنجش آموزش و پرورش

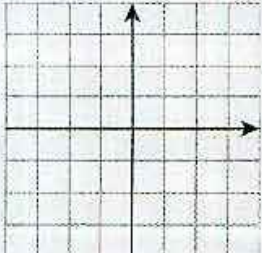
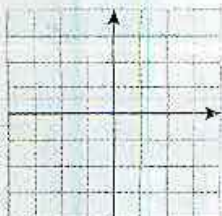
تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۰۳/۰۱
ساعت شروع: ۱۱ صبح
تعداد سوال: ۱۴
مدت زمان: ۹۰ دقیقه
تعداد صفحه: ۴

سوالات ارزشیابی نهم متوسطه (دوره اول) خردادماه سال ۱۳۹۸
آزمون درسی: ریاضی

نام آموزشگاه:

ردیف	سوالات	بارم
۱	<p>صحیح یا غلط بودن عبارتهای زیر را تعیین کنید.</p> <p>الف) اعداد منفی ریشه سوم ندارند.</p> <p>ب) عدد $5/27$ یک عدد اعشاری متناوب ساده است.</p> <p>ج) به استدلالی که موضوع مورد نظر را به درستی نتیجه بدهد، اثبات می گویم.</p> <p>د) اگر شعاع کره ای را ۲ برابر کنیم، حجم آن ۶ برابر می شود.</p>	۱
	<p><input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</p> <p><input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</p> <p><input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</p> <p><input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</p>	
۲	<p>در هر یک از سوالات زیر گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>الف) مجموعه $\mathbb{N} - \mathbb{Z}$ دارای عضو است.</p> <p>ب) کدام گزینه یک جمله ای نمی باشد؟</p> <p>ج) نقطه $A = \begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix}$ روی کدام یک از خطهای زیر قرار دارد؟</p> <p>د) کدام گزینه، به ازای $x = -2$ تعریف نشده است؟</p>	۱
	<p>(۱) صفر <input type="checkbox"/> (۲) ۱ <input type="checkbox"/> (۳) ۲ <input type="checkbox"/> (۴) ۳ <input type="checkbox"/></p> <p>(۱) $\frac{4}{5}x^2$ <input type="checkbox"/> (۲) 8 <input type="checkbox"/> (۳) $x - 5$ <input type="checkbox"/> (۴) $\sqrt{5}xy$ <input type="checkbox"/></p> <p>(۱) $y = 2x - 4$ <input type="checkbox"/> (۲) $y = -x + 5$ <input type="checkbox"/> (۳) $x + y = 2$ <input type="checkbox"/> (۴) $y = 2x - 2$ <input type="checkbox"/></p> <p>(۱) $x^2 - 4$ <input type="checkbox"/> (۲) $\frac{x^2 - 4}{x + 2}$ <input type="checkbox"/> (۳) $\frac{x + 2}{x^2 + 4}$ <input type="checkbox"/> (۴) هیچکدام <input type="checkbox"/></p>	
۳	<p>جاهای خالی را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) اگر خانواده ای دو فرزند داشته باشد، احتمال آنکه هر دو دختر باشند است.</p> <p>ب) از دوران ربع یک دایره حول شعاع آن به وجود می آید.</p> <p>ج) اجتماع دو مجموعه اعداد گویا و اعداد گنگ را مجموعه اعداد می گویند.</p> <p>د) مقیاس یک نقشه $\frac{1}{500}$ است. فاصله دو نقطه روی نقشه از هم ۲cm می باشد. فاصله آن دو نقطه در اندازه واقعی است.</p>	۱
<p>صفحه ۱ «ادامه در صفحه بعد»</p>		

ردیف	سؤال	پاسخ
۴	الف) اگر $A = \{۲, ۹, ۵, ۷\}$ و $B = \{-۶, ۵, ۸\}$ باشد، مجموعه $A - (A \cap B)$ را با نوشتن عضوهایش مشخص کنید. ب) مجموعه زیر را با نوشتن اعضا مشخص کنید.	$A - (A \cap B) =$ $A = \{۵x \mid x \in \mathbb{Z}, -۲ \leq x < ۱\} =$
۵	الف) عدد $۱ - \sqrt{۵}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟ ب) عبارت زیر را بدون نماد قدر مطلق بنویسید.	$ \sqrt{۸} - ۴ + \sqrt{۸} =$
۶	الف) در مسئله زیر فرض و حکم را بنویسید. «در هر مثلث، اندازه هر زاویه خارجی با مجموع دو زاویه داخلی غیر مجاور آن برابر است.» ب) در مستطیل مقابل $AE = FC$ ثابت کنید: $DE = BF$.	فرض: _____ حکم: _____ = _____  
۷	الف) حاصل عبارت زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید. ب) عدد زیر را به صورت نماد علمی بنویسید. ج) مخرج کسر $\frac{۲}{\sqrt{۳}}$ را گویا کنید.	$\left(\frac{۲}{۳}\right)^{-۵} \times \left(\frac{۳}{۲}\right)^{۶} =$ $۱۳۹۸/۰۳۰۱ =$ $\frac{۲}{\sqrt{۳}} =$
۸	الف) حاصل عبارت های زیر را به کمک اتحادها بنویسید. ب) عبارت زیر را بر حسب توان های نزولی x مرتب کنید.	$(۲x - ۵)^۲ =$ $۴x - ۵ + x^۳ =$

بارم	صفحه ۳	ردیف			
۱	$x^2 - 6x + 8 =$	۹ الف) عبارت جبری زیر را تجزیه کنید. ب) نامعادله زیر را حل کنید.			
۲	$7 - 2x \geq -13 - 6x$				
۰/۷۵	<table border="1"> <tr><td>x</td></tr> <tr><td>y</td></tr> <tr><td>$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$</td></tr> </table>	x	y	$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$	۱۰ الف) خط d به معادله $y = -2x + 3$ در دستگاه مختصات زیر رسم کنید.
x					
y					
$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$					
۰/۱۵					
۰/۱۵		ب) شیب خطی که از دو نقطه $A = \begin{bmatrix} -3 \\ 5 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 2 \\ 8 \end{bmatrix}$ می‌گذرد چقدر است؟			
۰/۱۵		ج) خط $x = -3$ در دستگاه مختصات مقابل رسم کنید.			
۰/۱۵		د) مختصات نقطه‌ای به طول ۴ روی خط $y = x - 7$ را به دست آورید.			
۱	$\begin{cases} 3x + 4y = -2 \\ 2x - 2y = 8 \end{cases}$	۱۱ دستگاه معادلات زیر را با روش دلخواه حل کنید.			
۰/۱۵		۱۲ الف) عبارت $\frac{3x+6}{2x-6}$ به ازای چه مقداری برابر صفر است؟ ب) حاصل عبارت‌های زیر را به ساده‌ترین شکل بنویسید.			
۰/۱۵	الف) $\frac{2a+8}{a^2-16} =$				
۱	ب) $\frac{2x-4}{x^2-4} - \frac{x+4}{x+2} =$				

ردیف	سؤال	پاره
۱۳	تخرج قسمت و باقیمانده تقسیم زیر را به دست آورید؟	۱
	$4x^3 - 5x - 1 \quad \quad x - 1$	
۱۴	الف) مساحت کره‌ای به شعاع ۵ را به دست آورید. (۳ حل)	۱
	ب) حجم هرمی را به دست آورید که قاعده آن مستطیلی به ابعاد ۷ و ۹ سانتیمتر و ارتفاع آن ۵ سانتیمتر باشد.	۱
«موفق و پیروز باشید»		
نمره با عدد:	نمره با حروف:	نام و امضای مصحح: