



نام دبیر: آقایان محمودی و کاظمی

رشته: ریاضی

سوالات امتحان درس: ریاضی ۱

مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۱۰/۷

نام و نام خانوادگی:

ساعت شروع: ۹ صبح

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۱۳۹۸-۹۹

۴ صفحه

تعداد صفحات:

شماره صندلی:

نوبت دی ماه

دبیرستان غیر دولتی سیدالشهدا (ع) - دوره دوم

ردیف	سوالات	بارم
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) مجموعه <math>A = \{x   x \in R, x^2 + 1 = 0\}</math> یک مجموعه متناهی است. <input type="checkbox"/></p> <p>(ب) یکی از ریشه های معادله <math>1398x^2 + 1399x + 1 = 0</math> برابر است با <math>-1</math>. <input type="checkbox"/></p> <p>(ج) عبارت <math>-a\sqrt{a}</math> با عبارت <math>\sqrt{-a^5}</math> یکی هستند. <input type="checkbox"/></p> <p>(د) <math>\cos 18^\circ &gt; \cos 17^\circ</math> <input type="checkbox"/></p>	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
۲	<p>جاهای خالی را با عبارت یا علامت مناسب کامل کنید.</p> <p>(الف) یک معادله درجه دوم دو ریشه مساوی دارد اگر .....</p> <p>(ب) جمله سی ام دنباله <math>a_n = (-1)^n \sin 2n</math> برابر است با .....</p> <p>(ج) اگر <math>a &gt; 1</math> باشد <math>a^{\frac{1}{2}} \bigcirc a^{\frac{1}{5}}</math></p> <p>(د) اگر <math>\sin x = 2 \cos x</math> باشد آنگاه تانژانت <math>x</math> برابر است با .....</p>	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
۳	<p>گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>• اگر معادله زیر درجه دوم باشد <math>m</math> کدام است؟</p> $(m^2 - 1)x^2 + (m - 1)x^2 + mx - m = 0$ <p>(الف) <math>\pm 1</math> (ب) <math>1</math> (ج) <math>-1</math> (د) <math>0</math></p> <p>• حاصل <math>25^{0/16} \times 25^{0/09}</math> کدام گزینه است؟</p> <p>(الف) <math>5</math> (ب) <math>\sqrt{5}</math> (ج) <math>5\sqrt{5}</math> (د) <math>\sqrt[5]{5}</math></p>	۰/۵ ۰/۵
۴	<p>اگر <math>M = [-3, +\infty)</math> مجموعه مرجع و <math>A = (0, 4]</math> و <math>B = (-2, 2]</math> باشند حاصل <math>(B - A)'</math> را بصورت بازه مشخص کنید.</p>	۱

ردیف	سوالات	بارم
۵	در یک دنباله حسابی مجموع سه جمله اول ۱۵ و مجموع سه جمله بعدی ۶۹ می باشد. دنباله را مشخص کنید.	۱
۶	مقدار $x$ را طوری بیابید تا دنباله زیر هندسی باشد $12x - 4, 5x, 2x + 1$	۱
۷	اگر $M$ مجموعه مرجع و $A$ و $B$ دو مجموعه باشند که $n(M) = 200$ ، $n(A) = 50$ و $n(B) = 70$ و $n(A \cap B) = 30$ مطلوب است:	۱
	الف) $n(A \cap B) =$	
	ب) $n(A - B) =$	
۸	مساحت یک شش ضلعی منتظم به ضلع ۳ را بدست آورید.	۱
۹	درستی رابطه زیر را ثابت کنید. $1 - \frac{\cos^2 x}{1 + \sin x} = \sin x$	۱
۱۰	معادله خطی بنویسید که زاویه آن با محور $x$ ها $60^\circ$ درجه باشد و از نقطه $A\left(\frac{\sqrt{2}}{3}, 1\right)$ بگذرد.	۱



سوال‌های امتحان درس: ریاضی ۱	رشته: ریاضی	نام دبیر: آقایان محمودی و کائلی
نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۱۰/۷	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
سال تحصیلی: ۱۳۹۸-۹۹	پایه: دهم	ساعت شروع: ۹ صبح
دبیرستان غیر دولتی سیدالشهدا (ع) - دوره دوم	نوبت دی ماه	شماره سندلی:
تعداد صفحات:	تعداد صفحات:	۴ صفحه

ردیف	سوال‌ها	بازم
------	---------	------

۱۱	حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. $A = 2 \sin^2 45^\circ + \cos 180^\circ - \sqrt{3} \tan 30^\circ - 2 \sin^2 270^\circ - 2 \cos 0^\circ$	۱
----	--	---

۱۲	الف) حاصل $\sqrt{4} + 2\sqrt{3} \times \sqrt{\sqrt{3}} - 1 \times \sqrt{4}$ را بصورت توانی از عدد ۲ بنویسید.	۱
----	--	---

۰/۷۵	ب) اگر $x - \frac{1}{x} = \sqrt{2}$ باشد حاصل $x^2 - \frac{1}{x^2}$ را بدست آورید.	۰/۷۵
------	--	------

۰/۷۵	ج) عبارت $\frac{2\sqrt{2}+2\sqrt{3}}{2\sqrt{2}-2\sqrt{3}}$ را گویا کنید و تا حد امکان ساده کنید.	۰/۷۵
------	--	------

۰/۷۵	د) عبارت $x^6 - y^6$ را بصورت کامل تجزیه کنید.	۰/۷۵
------	--	------

۰/۷۵	ه) حاصل $\sqrt{(3-2\sqrt{2})^2} - 2 \sqrt{(1-\sqrt{2})^2}$ را بدست آورید.	۰/۷۵
------	---	------

بارج	سوالات	نصف
۰/۷۵	معادلات درجه دوم زیر را به روش خواسته شده حل کنید. (تجزیه) $3x^2 + x - 10 = 0$ (الف)	۱۳
۰/۷۵	(مربع کامل) $6x^2 = 36$ (ب)	
۰/۷۵	(روش کلی) $x^2 - \sqrt{2}x - 12 = 0$ (ج)	
۰/۷۵	(ریشه گیری) $(2x - 1)^2 - (x + 2)^2 = 0$ (د)	

موفق باشید



limoonad  
Education For All

نمره با عدد:	نمره با عدد:
نمره با حروف:	نمره با حروف:
نام و نام خانوادگی مصحح - تاریخ و امضا	نام و نام خانوادگی مصحح - تاریخ و امضا