

سوالات درس: ریاضی دهم رشته: تجربی نوبت: خرداد ۹۶-۹۵ ساعت امتحان: ۸ صبح تاریخ: ۹۶/۲/۳۰ وقت: ۱۰۰ دقیقه	باسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش سازمان آموزش و پرورش استان فارس آموزش و پرورش ممسنی مهر آموزشگاه	نام: نام خانوادگی: نام پدر: دبیرستان: شهید ایزدی دبیر: فضل اله شفیعی تعداد صفحه: ۴
---	---	---

ردیف	بارم	سوال
۱	۱/۲۵	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) الگوی خطی همان دنباله هندسی است. () ب) اگر $\sin \alpha \times \cos \alpha > 0$ در این صورت α در ربع سوم یا اول است. () ج) $\sqrt[4]{(-2)^4} = -2$ () د) دومین قدم در علم آمار جمع آوری اعداد و ارقام است. () ه) هر عدد مثبت یا منفی دارای یک ریشه فرد است. ()</p>
۲	۱/۲۵	<p>در دنباله زیر عدد ۳۹۷ جمله چندم این دنباله می باشد.</p> <p>۱,۵,۹,۰۰۰</p>
۳	۱/۲۵	<p>درستی تساوی زیر را نشان دهید.</p> $\frac{1+\tan x}{1+\cot x} = \tan x$
۴	۱/۵	<p>الف) عبارت زیر را ساده کنید.</p> $\sqrt[3]{3^3 \sqrt{3}} =$ <p>ب) مخرج کسر زیر را گویا کنید.</p> $\frac{1}{\sqrt{x}-\sqrt{2}} =$
۵	۲	<p>نامعادله زیر را حل کنید و مجموعه جواب را به صورت بازه بنویسید.</p> $\frac{x^2-x}{x^2-9} \leq 0$

صفحه دوم		
۱	طول یک مستطیل ۳ واحد بیشتر از عرض آن است رابطه ریاضی بنویسید که محیط این مستطیل را بر حسب تابعی از عرض آن بیان کند.	۶
۱/۵	نمودار تابع زیر را به کمک انتقال رسم کنید سپس دامنه و برد آن را بیابید. $f(x) = (x - 2)^2 + 3$	۷
۱/۵	برای یک تابع خطی می دانیم که $f(2) = 11$ و $f(0) = 7$ است. نمایش جبری این تابع را بنویسید.	۸
۱	از بین تعدادی کتاب مختلف می خواهیم سه کتاب را انتخاب کنیم و در قفسه ای بچینیم. اگر تعداد حالت های مختلف برای این کار ۲۱۰ تا باشد، تعداد کتاب ها چندتا است.	۹
۰/۷۵	با ارقام 0,1,2,3,4,5,6 بدون تکرار رقم چند عدد سه رقمی زوج می توان نوشت ؟	۱۰

	صفحه سوم	
۱/۲۵	<p>با حروف کلمه ی (جهانگردی) بدون تکرار حروف :</p> <p>الف) چند کلمه ۸ حرفی می توان نوشت که در آنها حروف کلمه ((جهان)) کنار هم باشند.</p> <p>ب) چند کلمه ۶ حرفی می توان نوشت که با حرف نقطه دار شروع شوند؟</p>	۱۱
۱	<p>مجموعه $A = \{a; b; c; d; e; f; g\}$ چند زیر مجموعه ۴ عضوی دارد که شامل حرف a باشد ولی شامل حروف f و e نباشد.</p>	۱۲
۱/۵	<p>کیسه ای شامل ۵ مهره ی سفید، ۳ مهره ی آبی و ۴ مهره ی قرمز است از این کیسه به تصادف ۴ مهره بیرون می کشیم، احتمال اینکه الف) ۳ مهره قرمز باشد، چقدر است.</p> <p>ب) حداقل ۲ مهره سفید باشد، چقدر است.</p>	۱۴
۱/۵	<p>نوع متغیرهای زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) تعداد گل های خورده ی تیم پیروزی در لیگ گذشته (و) .</p> <p>ب) اقوام ایرانی (و) . ج) مدرک تحصیلی کارمندان دفتر ریاست جمهوری (و) .</p>	۱۵

	صفحه چهارم	
۱	<p>برای نظرسنجی درباره‌ی ((تاثیر سوابق تحصیلی در نمره کنکور سراسری)) از دانش آموزان سالهای سوم و چهارم دبیرستان شهید ایزدی به صورت تصادفی ۵ در میان مصاحبه شد. اگر این دبیرستان ۸۰ دانش آموز سال سوم و چهارم داشته باشد، در این بررسی</p> <p>الف) جامعه آماری و اندازه‌ی آن:</p> <p>ب) نمونه و اندازه‌ی آن:</p> <p>را مشخص کنید.</p>	۱۶
۰/۷۵	<p>اگر هفت نفر که دو نفر از آنها خواهند در یک ردیف قرار بگیرند چقدر احتمال دارد یکی از آنها در ابتدای ردیف و دیگری در انتهای ردیف قرار گیرند.</p>	۱۷
۲۰	موفق باشید	