

به نام خدا

دبیرستان دخترانه رضوان منطقه ۸

محل مهر آموزشگاه	پایه: دهم	رشته: ریاضی و تجربی	نام درس: ریاضی ۱	نام و نام خانوادگی:
	شماره صندلی:		تعداد صفحات: ۳ صفحه	نیاز به پاسخ نامه: دارد <input type="checkbox"/> ندارد <input type="checkbox"/>
	تاریخ: ۹۸/۳/۱۸		زمان: ۱۱۰ دقیقه	نام دبیر: سرکار خانم ضیایی
سال تحصیلی ۹۷-۹۸			امتحان خرداد ماه	

بارم	ردیف	علم گنج بزرگی است که با خرج کردن تمام نمی شود. امام علی (ع)
۰/۷۵	۱	کدام درست و کدام نادرست است؟ الف: دنباله ... $\frac{6}{5}, 1, \frac{4}{5}, \frac{3}{5}$ یک دنباله حسابی است. ب: اگر $0 < a < 1$ باشد داریم $\sqrt[3]{a} < a$ پ: تابعی که دامنه و برد آن با هم برابر باشد تابع ثابت نام دارد.
۰/۷۵	۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف: اگر $\cos \theta > 0$ و $\sin \theta < 0$ باشد θ در ربع قرار دارد. ب: بخشی از جامعه را که برای مطالعه انتخاب شود گویند. پ: مجموعه ای از اعداد، ارقام و اطلاعات است.
۱/۲۵	۳	در یک دنباله هندسی، جمله چهارم ۲۴ و جمله هفتم ۱۹۲ می باشد دنباله را مشخص کنید سپس جمله عمومی آنرا بدست آورید.
۱	۴	اگر $\tan \alpha = \frac{-3}{4}$ و α در ربع دوم باشد $\sin \alpha$ و $\cos \alpha$ را بدست آورید.
۰/۲۵	۵	خط $y = \frac{1}{\sqrt{3}}x + 2$ با محور x ها چه زاویه ای می سازد؟ الف: 45° ب: 60° ج: 30° د: 90°
1	۶	حاصل عبارت زیر را حساب کنید. $(\sqrt[3]{2\sqrt{2}})(4^{0/25})$
۰/۷۵	7	تجزیه کنید. $8a^3x + 27x$
۱/۲۵	۸	معادله سهمی را بنویسید که محور y ها را در نقطه ای به عرض ۳- قطع کند و نقطه $\left[\frac{1}{-4} \right]$ راس آن باشد.

ردیف	نام و نام خانوادگی:	نام درس : ریاضی ۱ پایه و رشته : دهم تجربی-ریاضی تاریخ : ۹۷/۰۳/۱۸	بارم
۹	نام معادله زیر را حل کنید. و جواب آن را بنویسید.	$\left \frac{x}{2} - 3 \right \leq 1$	۰/۷۵
۱۰	مقدار a, b را طوری پیدا کنید که تابع زیر همانی باشد. $f = \{(2a+3b, 1)(4, 4)(3, a-b)\}$		1
11	ضابطه تابع زیر را بدست آورید.		۱/۲۵
۱۲	نمودار تابع زیر را به روش انتقال رسم کنید.	$f(x) = - x+1 + 2$	۰/۵
۱۳	دامنه و برد تابع زیر را بصورت بازه بنویسید.		۱
۱۴	با رقم های ۰-۱-۲-۳-۴-۵-۶ چند عدد چهار رقمی بزرگتر از ۳۰۰۰ می توان ساخت (بدون تکرار)		۱

ردیف	نام و نام خانوادگی:	نام درس : ریاضی ۱ پایه و رشته : دهم تجربی-ریاضی تاریخ : ۹۷/۰۳/۱۸	بارم
۱۵	از معادله زیر مقدار n را بدست آوردید.	$P(n,5)=3p(n,4)$	1.25
16	جعبه ای شامل پنج مهره آبی و ۴ مهره قرمز می باشد به چند طریق می توان ۳ مهره از جعبه برداشت به طوری که: الف) مهره ها هم رنگ باشند. ب) حداقل یک مهره قرمز باشد.		۱,۷۵
۱۷	سکه ای را به هوا می اندازیم اگر رو بیاید یک تاس می اندازیم و اگر پشت بیاید یک سکه دیگر می اندازیم: الف) فضای نمونه را بنویسید. ب) پیشامد اینکه تاس عدد اول و یا ۲ سکه پشت بیاید را مشخص کنید.		۱
۱۸	دو افسر سه سرباز به تصادف در یک ردیف قرار می گیرند چقدر احتمال دارد: الف) دو افسر کنار هم نباشند؟ ب) افسرها یکی ابتدای ردیف و دیگری انتهای ردیف قرار بگیرند؟		۱,۵
۱۹	اگر A, B دو پیشامد نا سازگار باشند به طوری که $p(A)=3p(B)$ و $p(A \cup B)=\frac{3}{5}$ باشد مقدار $P(B)$ را بدست آورید.		۱
۲۰	نوع متغیرهای زیر را از لحاظ کمی، کیفی، گسسته، پیوسته، ترتیبی و اسمی مشخص کنید. الف) دمای هوا در قله دماوند ب) نژاد افراد		۱
	موفق باشید.		۲۰