نام و نام خانوادگی:	پایه: دوازدهم — رشته: انسانی — نام معلم: شکیبانیا — نام درس: ریاضی و آمار ۳
تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۰۸	مدت امتحان: ۷۵ دقیقه — نوبت صبح — ساعت شروع: ۱۰:۳۰ — تعداد صفحه: ۳ — صفحه: ۳

ردیف	استفاده از ماشین حساب ساده (دارای چهار عمل اصلی، جذر و درصد) مجاز است.	بارم
۷	هفت بازیکن تیم فوتبال مدرسه مطهری به طور تصادفی کنار یکدیگر قرار می‌گیرند تا عکس یادگاری بیاندازند. چنانچه دروازه‌بان و کاپیتان تیم دو نفر متفاوت باشند، مطلوب است محاسبه احتمال اینکه در عکس، دقیقاً ۲ نفر بین دروازه‌بان و کاپیتان حضور داشته باشند.	۱,۵
۸	با توجه به داده‌های زیر موارد خواسته شده را بیابید. ۹ و ۶ و ۶ و ۶ و ۶ و ۴ و ۴ و ۴ و ۴ و ۱ أ. میانه، میانگین و انحراف معیار	۱,۵
	ب. چارک اول و چارک سوم	۱
	ج. دامنه میان چارکی و دامنه تغییرات	۱
	د. نمودار جعبه‌ای	۰,۵
۹	با توجه به دنباله‌های $a_n = \frac{(-۱)^n}{n+۱}$ و $b_n = n^۲ + ۲$ حاصل عبارت $۸\,a_۳ + b_۲$ را بنویسید.	۱,۵

www-kanoon-ir

Scanned with CamScanner

نام و نام خانوادگی:	پایه: دوازدهم	رشته: انسانی	نام معلم: شکیبانیا	نام درس: ریاضی و آمار ۳
تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۰۸	مدت امتحان: ۷۵ دقیقه	نوبت صبح	ساعت شروع: ۱۰:۳۰	تعداد صفحه: ۳ صفحه: ۲

ردیف	استفاده از ماشین حساب ساده (دارای چهار عمل اصلی، جذر و درصد) مجاز است.	بارم
۴	سه جمله اول دنباله بازگشتی $a_{n+1} = \begin{cases} \frac{1}{2}a_n & n \text{ زوج} \\ 3a_n + 1 & n \text{ فرد} \end{cases}$ را برای هر کدام از حالت‌های زیر بنویسید.	
	آ) $a_1 = 10$	۱
	ب) $a_1 = 27$	۱
۵	با حروف کلمه «صداقت» و بدون تکرار حروف: (با معنی و بی معنی)	
	أ. چند کلمه ۵ حرفی می‌توان نوشت؟	۱
	ب. چند کلمه ۳ حرفی می‌توان نوشت که به حرف «ص» ختم شوند؟	۱
	ج. چند کلمه ۵ حرفی می‌توان نوشت که با «ق» شروع و به «د» ختم شوند؟	۱
۶	می‌خواهیم از بین ۴ والیبالیست و ۵ فوتبالیست، به طور تصادفی یک گروه ۶ نفره تشکیل دهیم. مطلوبست احتمال اینکه	
	أ. حداقل ۴ نفر فوتبالیست باشند.	۱
	ب. به تعداد مساوی از هر دو رشته ورزشی انتخاب شوند.	۱

www-kanoon-ir
REDMI NOTE 8
AI QUAD CAMERA
Scanned with CamScanner

شماره صندلی

اداره کل آموزش وپرورش شهرستانهای استان تهران
مدیریت آموزش و پرورش شهرستان فیروزکوه
دبیرستان شهید مطهری (دوره دوم متوسطه نظری)

مهر آموزشگاه درتمام صفحات

نام ونام خانوادگی: ..... پایه: دوازدهم رشته: انسانی نام معلم: شکیبانیا نام درس: ریاضی و آمار ۳

تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۰۸ مدت امتحان: ۷۵ دقیقه نوبت صبح ساعت شروع: ۱۰:۳۰ تعداد صفحه: ۳ صفحه: ۱

نام مصحح:	نمره باعدد:	نام مصحح:	نمره تجدیدنظر باعدد:
تاریخ و امضاء:	نمره باحروف:	تاریخ و امضاء:	نمره تجدید نظر باحروف:

ردیف	استفاده از ماشین حساب ساده (دارای چهار عمل اصلی، جذر و درصد) مجاز است.	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید. أ. دامنه تابع دمای خانه در هر لحظه از شبانه روز $\mathbb{N}$ است. درست ○ نادرست ○ ب. تعداد اعضای جامعه را اندازه جامعه می‌نامیم. درست ○ نادرست ○ ج. اصل ضرب و اصل جمع قابل تعمیم به بیش از دو مرحله است. درست ○ نادرست ○ د. به هر یک از زیرمجموعه‌های فضای نمونه یک برآمد می‌گویند. درست ○ نادرست ○	۲
۲	جملات زیر را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید. أ. اگر پیشامد A با فضای نمونه S برابر باشد، A را یک پیشامد ..... می‌گویند. ب. ترکیب r شیء از n شیء با رابطه‌ی ..... محاسبه می‌شود. ج. اگر a تابعی از $\mathbb{N} \longrightarrow \mathbb{R}$ باشد، اعضای برد این تابع، یک ..... از اعداد را تولید می‌کند. د. احتمال اینکه از بین سه نفر دوست، تولد هیچ دوتای آنها در یک فصل نباشد ..... است.	۲
۳	سوالات چهارگزینه‌ای: أ. گام پنجم در چرخه حل مسائل آماری کدام است؟ گزینه۱) تحلیل داده‌ها گزینه۲) طرح و برنامه‌ریزی گزینه۳) بحث و نتیجه‌گیری گزینه۴) پاکسازی داده‌ها ب. تعداد زیرمجموعه‌های ۳ عضوی از مجموعه $A = \{۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹\}$ که شامل عدد ۷ باشد، کدام است؟ گزینه۱) ۱۲ گزینه۲) ۴ گزینه۳) ۶ گزینه۴) ۲۴ ج. احتمال اینکه فردا بارانی باشد $\frac{۱}{۱۰}$ است. احتمال اینکه فردا بارانی نباشد چقدر است؟ گزینه۱) $\frac{۱}{۱۰}$ گزینه۲) $\frac{۲}{۱۰}$ گزینه۳) $\frac{۸}{۱۰}$ گزینه۴) $\frac{۹}{۱۰}$ د. در رابطه بازگشتی $a_{n+۱} = ۲a_n$ و $a_۱ = ۱$ مقدار $a_۴$ برابر با کدام گزینه است؟ گزینه۱) ۴ گزینه۲) ۸ گزینه۳) ۱۶ گزینه۴) ۳۲	۲

REDMI NOTE 8
AI QUAD CAMERA
Scanned with CamScanner