


<p>نوبت امتحانی : پایانی اول</p> <p>پایه: دوم و سوم</p> <p>ساعت شروع :</p> <p>مدت امتحان: ۹۰ دقیقه</p>	<p>سازمان آموزش و پرورش استان فارس</p> <p>کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی</p> <p>مدیریت آموزش و پرورش لارستان</p> <p>دبیرستان شبانه روزی شهید نصیری لاری</p>	<p>نام و نام خانوادگی :</p> <p>ماده امتحانی : آمار و مدل سازی</p> <p>تاریخ امتحان : ۹۲/۱۰/۱۹</p> <p>نام دبیر: کهن سالی</p> 
--	--	--

با ذکر صلوات امتحان را شروع کنید

ردیف	سوالات	نمره
۱	<p>الف) کوچک بودن دامنه تغییرات در جامعه نشان دهنده چیست ؟</p> <p>ب) نمودار میله ای برای چه متغیر هایی مناسب است ؟</p> <p>ج) یک مدل ریاضی در چه صورت با ارزش است ؟</p> <p>د) دو مورد از ویژگیهای یک نمونه که می تواند بیانگر جامعه باشد را نام ببرید .</p>	۲
۲	<p>دمای کلاسی را در ساعت ۹ صبح به صورت <math>T = 25.5 + E</math> اندازه گیری کرده ایم. این مدل تا چه مدت اعتبار دارد ؟ توضیح دهید. (اندازه گیری دما بر حسب درجه است)</p>	۱
۳	<p>مدل خطایی برای مساحت لوزی به قطرهای <math>7\text{ cm}</math> و <math>4\text{ cm}</math> بنویسید. <math>(S = \frac{\text{قطر} \times \text{قطر}}{2})</math></p>	۱/۵
۴	<p>در چه صورت از عمل نمونه گیری در آمار استفاده می کنیم. (دو مورد)</p>	۱
۵	<p>برای بررسی های زیر سر شماری مناسب است یا نمونه گیری ؟ توضیح دهید.</p> <p>الف) بررسی میوه مورد علاقه دانش آموزان یک کلاس ۲۰ نفره</p> <p>ب) بررسی کیفیت لامپ های یک کارخانه</p>	۲
۶	<p>در سوال ۵ برای هر قسمت <b>بهترین روش</b> جمع آوری داده ها را بیان کنید.</p>	۱
۷	<p>نوع متغیر های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) مراحل رشد یک گیاه (دانه، ریشه، جوانه، ...)</p> <p>ب) درصد قبولی افراد در کنکور</p>	۱
۸	<p>می خواهیم رده سنی (نوجوانی ، جوانی، ....) افرادی که در بین ساعات ۸ تا ۱۰ شب به سینما می روند را مورد بررسی قرار دهیم. در این موضوع آماری جامعه، متغیر تصادفی، نوع آن، روش جمع آوری داده ها و همچنین یک نمونه مناسب ارائه دهید.</p>	۲
۹	<p>علی از ۴۵ سوال تستی ۳۰ جواب درست ، ولی احمد از ۶۳ سوال تستی ۴۴ جواب درست داده است . کدامیک از این دو نفر عملکرد بهتری داشته اند ؟ (بدون در نظر گرفتن نمره منفی)</p> <p>بقیه سوالات پشت برگه</p>	۱

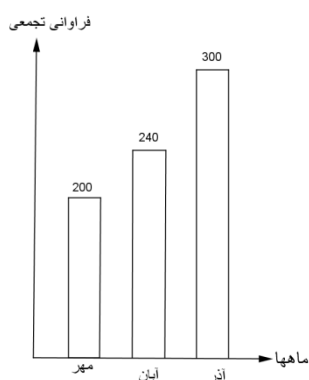
صفحه دوم

۱۰

نمودار روبرو در آمد سه ماهه یک کارخانه را نشان می دهد .  
الف) نمودار داده ها را بر حسب فراوانی مطلق رسم کنید . ( ۱ نمره )

ب) افزایش یا کاهش در آمد در ماه های مهر تا آذر را توضیح دهید . ( ۰/۵ )

ج) نمودار مقابل چه نوع نموداری است ؟ ( ۰/۲۵ )



۱/۷۵

۱۱

جدول زیر را کامل کنید.

مرکز دسته	فراوانی تجمعی	فراوانی نسبی	فراوانی مطلق	حدود دسته ها
	۵۰			
۱۲۰			۴۰	
		۰/۱۵		
۱۲۸	۲۰۰			

۲/۵

۱۲

نمرات درس آمار تعدادی از دانش آموزان در جدول زیرنوشته شده است . جدول فراوانی داده ها را در ۵ دسته تشکیل دهید . ( با راه حل )

۲۰	۱۹	۱۸/۵	۱۷/۵	۱۶/۷۵	۱۴	۱۳	۱۱/۵	۱۰	نمرات
۲	۴	۲	۳	۶	۴	۲	۵	۳	تعداد

۱/۲۵

۱۳

جدول مقابل مربوط به قد تعدادی از دانش آموزان سال دوم دبیرستان می باشد . با توجه به جدول ، سوالات زیر را پاسخ دهید .

فراوانی تجمعی	مرکز دسته	فراوانی مطلق	حدود دسته ها
		۵	۱۵۰ - ۱۵۶
		۲۵	۱۵۶ - ۱۶۲
		۱۵	۱۶۲ - ۱۶۸
		۵	۱۶۸ - ۱۷۴

۳

الف) قد چند دانش آموز کوچکتر از ۱۶۸ است ؟ ( ۰/۲۵ )

ب) قد چند دانش آموز تقریباً برابر ۱۶۵ است ؟ ( ۰/۲۵ )

ج) نمودار مستطیلی را بر حسب فراوانی تجمعی رسم کنید . ( ۱ نمره )

د) نمودار چندبرفراوانی را بر حسب فراوانی مطلق رسم کنید . ( ۱ نمره )