


تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۳/۱۱ مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	 <p style="text-align: center;"> باسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ دبیرستان علوم و معارف اسلامی هدی آزمون نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ تعداد صفحه: ۳ تعداد سؤال: ۱۴ </p>	نام و نام خانوادگی: سئوالات امتحان درس: ریاضی ۱ پایه: دهم رشته: علوم و معارف اسلامی نام دبیر: خانم فرهادی
تاریخ تصحیح: ۱۴۰۱ / نمره: با عدد () نمره با حروف: () امضای دبیر:		
قال الصادق علیه السلام: لَا يَزَالُ الْمُؤْمِنُ يُورِثُ أَهْلَ بَيْتِهِ الْعِلْمَ وَ الدَّبَّ الصَّالِحَ حَتَّى يُدْخِلَهُمُ الْجَنَّةَ جَمِيعًا؛ مؤمن همواره خانواده خود را از دانش و ادب شایسته بهره مند می سازد تا همه آنان را وارد بهشت کند.		
بارم	شرح سوالات	ردیف
۱	جاهای خالی را با عبارات مناسب کامل کنید. الف) داده ای که دارای بیشترین فراوانی است را می نامند. ب) در منحنی نرمال داده ها در فاصله $(\bar{x} - b, \bar{x} + b)$ و داده ها در فاصله $(\bar{x} - 3b, \bar{x} + 3b)$ قرار دارند. ج) مقدار متغیر سوم در نمودار حبابی متناسب با دایره ها می باشد.	۱
۲	معادله های زیر را با روش خواسته شده حل کنید. الف) $4x^2 - 25 = 0$ (دلخواه) ب) $2x^2 + x - 1 = 0$ (دلتا)	۲
۰/۵	معادله درجه دومی بنویسید که $x_1 = 2$ و $x_2 = 5$ ریشه های آن باشند.	3
۲	معادله گویای زیر را حل کنید $\frac{x-2}{x-4} = \frac{x+1}{x+3}$	۴
۱	اگر رابطه f بیانگر یک تابع باشد مقدار a را بیابید. $f = \{(5,2), (0,7), (3,1), (5,3a-4)\}$	5

۱/۵	ضابطه تابع خطی f را که از نقاط $(0,4)$ و $(1,2)$ می گذرد را بنویسید و سپس نمودار آن را رسم کنید.	۶
1	مختصات رأس سهمی زیر را بدست آورید. $y = x^2 + 2x + 3$	۷
۱	کدام روش جمع آوری داده ها برای موارد زیر مناسب است؟ الف) طول قد دانش آموزان یک کلاس ب) تعداد سرنشینان خودروهای سواری در یکی از محورهای خروجی مشهد ج) میزان تولد در یک بیمارستان در ۶ ماهه اول سال د) میزان رضایت مندی مردم از پاسخگویی کارمندان یک بانک	8
۲	نوع و مقیاس هر یک از متغیرهای زیر را بدست آورید. الف) رشته تحصیل دانش آموزان ب) مدت زمان پاسخگویی به سوالات یک امتحان ج) مراحل رشد انسان د) دمای هوای شهر تهران	9
۱	عبارتهای زیر را تعریف کنید. پارامتر جامعه: آماره نمونه:	10
۲	میانگین، واریانس و انحراف معیار داده های زیر را پیدا کنید. $5, 4, 7, 5, 9$	۱۱

برای جدول زیر نمودار میله ای آنرا رسم کنید.

فراوانی	
۵۵	زهرا
۴۵	زینب
۵۰	فاطمه
۶۲	سارا

۱۲

نمودار جعبه ای داده های زیر را رسم کنید.

1, 2, 2, 4, 5, 8, 10, 12, 14, 20, 24, 30, 31

و سپس دامنه میان چارکی آن را بدست آورید.

۱۳

با توجه به جدول زیر نمودار راداری آن را رسم کنید.

نام درس	فیزیک	ریاضی	عربی	ادبیات	زبان
نمره زهرا	۱۸	۱۳	۱۷	۱۹	۱۶
حداکثر نمره در کلاس	۲۰	۱۹	۱۹	۲۰	۱۹

۱۴

استفاده از ماشین حساب مجاز است

* موفق و پیروز باشید *