دبیرستان عفت — حرام — «بسمه تعالی»

ردیف | نام و نام خانوادگی:

آزمون ریاضی و آمار (۱) — دهم انسانی — وقت آزمون: ۸۰ دقیقه

نوبت خرداد ماه ۱۴۰۱

۱- معادله‌های زیر را به روش خواسته شده حل کنید.

الف) $x^2 - 5x + 6 = 0$ (روش دلتا)

ب) $x^2 - 25 = 0$ (تجزیه)

۲- معادله‌ی $\frac{x-2}{x-4} = \frac{x+1}{x+3}$ را حل کنید و جواب‌های مورد قبول را بدست آورید.

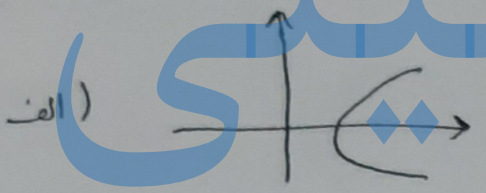
۳- برد تابع $f : A \to B$ ، $f(x) = \sqrt{x+1}$ و $A = \{0, 1, 2, 3\}$ را بدست آورید.

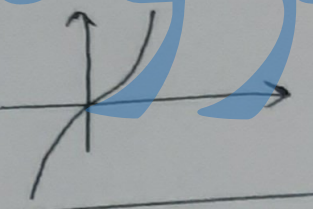
۴- ضابطه‌ی تابع خطی را بیابید که از نقاط $(2,3)$ و $(1,4)$ می‌گذرد و نمودار آن را رسم کنید.

۵- رأس سهمی $y = (x-1)^2 + 1$ را مشخص کنید و نمودار آن را رسم کنید و محور تقارن را مشخص کنید.

۶- کدام یک تابع است؟ چرا؟

الف)





۷- انحراف معیار داده‌ی $5, 4, 3, 2, 1$ را مشخص کنید.

۸- متغیر را تعریف کنید.

- نوع متغیرهای زیر را مشخص کنید.

الف) طول مکالمات تلفنی کارکنان یک اداره

ب) دمای هوای شهر حرام در تیرماه

ج) گروه خون دانش آموزان کلاس دهم انسانی

جزوه سیتی

www.jozvehcity.ir

ادامه سؤالات

۱۳ نمودار جعبه‌ای مربوط به داده‌های زیل را مشخص کنید؟ میانه و چارک‌ها را بنویسید.

۱۳ و ۱۲ و ۱۰ و ۱۰ و ۱۵ و ۱۱ و ۹ و ۲ و ۳ و ۷

۱۴ جدول زیر مربوط به اطلاعات فاطمه دانش‌آموز کلاس دهم انسانی است نمودار راداری مربوط را رسم کنید.

دانش‌آموز	معدل ترم قبل	نمره انضباط	تعداد غیبت‌ها	نمره آزمون علمی	میزان مشارکت	نمره ریاضی
فاطمه	۱۴	۱۸	۳	۲۷	۱۲	۱۴
بیشینه	۱۹	۲۰	۵	۹۵	۱۵	۲۰

۱۵ نمودار میله‌ای مربوط به گروه خونی افراد را رسم کنید

گروه خونی	A	B	AB	O
فراوانی	۷	۵	۲	۴

۱۶ مجموعه‌ای از متغیرهای مستقل ـــ نام دارد و مجموعه‌ای از متغیرهای وابسته ـــ نام دارد

جمع بارم

«ذهنه کرامت مبارک باد»

www.jozvehcity.ir

ادامه سوالات

۱۰ جاهای خالی را با عبارات های درست کامل کنید

الف) ..... واقعیت هایی درباره یک چیز ویژه که در مقایسه استنباط یا برنامه ریزی به کار می رود

ب) گرد آوری داده ها به یکی از روشهای ..... امیده می شود

ج) در رأی گیری ها اساس تقسیم گیری ..... است

۱۱ عبارات درست را با ✓ و نادرست را با ✗ مشخص کنید.

الف) مجموعه کل واحدهای آماری را آماره می گویند

ب) نسبت مردان در کل جامعه کوهنوردان معرف یک پارامتر است

ج) معیار پراکندگی معمولاً با میانگین بیان می شود

د) به طور کلی برای برنامه ریزی و تصمیم گیری میانگین بهتر از میانه است

۱۲ گزینه درست را انتخاب کنید

الف) در شمارش تعداد وسایل نقلیه عبوری از یک تقاطع در هر ساعت، از کدام روش استفاده می شود

۱) مصاحبه ۲) پرسش نامه ۳) دادگان ۴) مشاهده

ب) اگر در جمع آوری داده ها، همه داده ها باهم برابر باشند میانگین و انحراف معیار چه می شود

۱) میانگین صفر و انحراف معیار صفر ۲) میانگین یکی از داده ها و انحراف معیار صفر

۳) میانگین صفر و انحراف معیار برابر داده ها

ج) در این مقیاس صفر به معنی نبود ویژگی در مورد بررسی است

۱) متغیر اسمی ۲) متغیر ترتیبی ۳) متغیر مسببی ۴) متغیر فاصله ای

www.jozvehcity.ir