

| نام درس : ریاضی و آمار ۱ | | «باسمه تعالی» اداره کل آموزش و پرورش مازندران مدیریت آموزش و پرورش شهرستان گلگاه دبیرستان پسرانه شهید باهنر | | مهر مدرسه: |
|---|---|--|-------------------------|--------------------------|
| نام و نام خانوادگی : | | نام پدر: | شماره دانش‌آموزی: | پایه تحصیلی: دهم |
| مدت امتحان: ۶۰ دقیقه | | زمان آزمون: ۱۰ صبح | تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۰۳/۰۵ | نوبت دوم - خرداد ۱۴۰۰ |
| نمره با عدد: | | محل پاسخگویی به سوالات در برگه پاسخنامه می باشد. | | رشته: انسانی |
| نمره با حروف: | | (تعداد سوالات ۸ سوال و در ۱ صفحه تنظیم شده است) | | طراح سؤال: ابراهیم خطیری |
| نمره تجدید نظر: | | نمره تجدید نظر: | | بج |
| نمره با حروف: | | امضاء تصحیح کننده و تاریخ: | | بج |
| (تذکر مهم: لطفا پاسخ سوال ۷ را علاوه بر فایل پی دی اف به صورت فایل صوتی یا ویدئویی هم ارسال کنید.) | | | | |
| ۱ | الف) آیا رابطه $\{(3, 1), (2, 5), (3, 2)\}$ یک تابع است؟ چرا؟ ب) اگر $f(x) = 2x + 3$ آنگاه مقدار $f(1)$ را بدست آورید. پ) در معادله درجه دوم اگر $\Delta = 0$ آنگاه معادله دارای ریشه است. ت) ریشه های معادله های $x^2 + 4 = 0$ و $x^2 - 3 = 0$ را بدست آورید. ث) به عبارت $\dots + 6x + x^2$ چه جمله ای اضافه شود تا مربع کامل شود؟ ج) نمودار حبابی برای چند متغیر بکار می رود و چگونه نمایش داده می شوند؟ چ) نمودار راداری برای چند متغیر بکار می رود و چگونه نمایش داده می شوند؟ | ۱ ۰/۵ ۱ ۱ ۰/۵ ۱ ۱ | | |
| ۲ | معادله مقابل را به روش کلی (دلتا) حل کنید. $2x^2 - 3x - 5 = 0$ | ۱ | | |
| ۳ | تابع f با ضابطه $f(x) = 2x^2 + 1$ دامنه $A = \{-1, 0, \frac{1}{2}, 1\}$ داده شده است، برد آنرا بدست آورید. | ۱/۵ | | |
| ۴ | اگر در تابع خطی f داشته باشیم $f(1) = 2$ و $f(2) = -2$ ، ابتدا ضابطه تابع را بدست آورید و سپس مقادیر $f(-1)$ را حساب کنید. | ۱/۵ | | |
| ۵ | با بدست آوردن مختصات نقطه راس، نمودار توابع زیر را در دستگاه مختصات جداگانه رسم کنید. الف) $f(x) = x^2 - 3$ ب) $y = 3x^2 - 6x + 1$ | ۲ | | |
| ۶ | در بررسی های زیر، جامعه و روش نمونه گیری و نوع متغیر را مشخص کنید و سپس مشخص کنید از چه روشی برای جمع آوری داده ها استفاده می کنید؟ الف) بررسی میزان مطالعه دانش آموزان یک مدرسه ب) بررسی کیفیت محصولات کشاورزی یک مزرعه | ۲ ۲ | | |
| ۷ | انحراف معیار و واریانس داده های مقابل را بدست آورید. $3 - 6 - 5 - 7 - 9$ | ۲ | | |
| ۸ | برای داده های زیر نمودار جعبه ای را رسم کنید. $25 - 26 - 21 - 21 - 23 - 25 - 25 - 29 - 23 - 27 - 26 - 25 - 22 - 23 - 18 - 21 - 19 - 29 - 26 - 26 - 24 - 27$ | ۲ | | |
| ۲۰ | شاد و سلامت و پیروز باشید. / خطیری | جمع نمرات | | |