

| | | |
|--|--|--|
| تاریخ/...../۹۷ زمان پاسخگویی: ۶۰ دقیقه نوبت امتحان: دوم (خرداد ماه) نمره به عدد: نمره به حروف: | باسمه تعالی جمهوری اسلامی ایران وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان سیستان و بلوچستان اداره آموزش و پرورش شهرستان قصرقند | رشته: ادبیات و علوم انسانی نام درس: ریاضی و آمار (۱) تعداد سوالات: ۱۵ نام و نام خانوادگی: دبیرستان: فجرهیت |
|--|--|--|

| ردیف | متن سئوالات | بارم |
|------|---|------|
| ۱ | درستی یا نادرستی هر یک از گزاره های زیر را مشخص کنید. الف) میانگین عبارت است از مجموع داده ها تقسیم بر تعداد داده ها. (.....) ب) موضوع نوزادی یک متغیر کمی است. (.....) پ) اتحاد مزدوج همان اتحاد مربع دو جمله است. (.....) ت) میانه داده ای است که بیشترین تکرار را دارد. (.....) | ۱ |
| ۲ | جاهای خالی را با کلمات و عبارات مناسب پر کنید. الف) در اتحاد روبه رو جای خالی را بنویسید. $(a + \sqrt{5})^2 = a^2 + 2\sqrt{5}a + \dots$ ب) در تجزیه روبه رو جای خالی را بنویسید. $y^2 + 3y - 10 = (y - 2)(y + \dots)$ | ۱ |
| ۳ | در هر یک از جملات زیر گزینه درست را از داخل پرانتز انتخاب کنید. الف) تجزیه ی عبارت $2x^2 + 4$ برابر است: $(x^2 + 2 - x^2 + 4)$ ب) در داده های ۳ و ۲ و ۵ و ۳ و ۴ و ۳ و ۴ برابر (۳ و ۴) است. پ) اختلاف کمترین داده از بیشترین داده برابر (دامنه تغییرات - انحراف معیار) است. ت) رشد گیاهان یک متغیر (کیفی - کمی) است. | ۱ |
| ۴ | سئوالات چهار گزینه ای: گزینه ی درست را انتخاب کنید. A) کدام یک از عبارت های زیر نشان دهنده ی اتحاد مجموع یا تفاضل مکعب دو جمله ای است؟ الف) $(x+2)(x^2-x+4)$ ب) $(x-2)(x^2-x+4)$ پ) $(x+2)(x^2-2x+4)$ ت) $(x-2)(x^2-2x+4)$ B) عبارت گویای مقابل به ازای چه مقداری از x تعریف نشده است؟ $\frac{x+2}{x+4}$ الف) -۴ ب) ± 4 پ) -۲ ت) همواره تعریف شده C) برای محاسبه ی عبارت 32×35 از کدام اتحاد استفاده می شود الف) اتحاد مربع دو جمله ای ب) اتحاد جمله مشترک پ) اتحاد مزدوج D) در رابطه $y=2m+3$ شیب خط برابر است. الف) ۵ ب) ۲ پ) ۳ ت) ۴ | ۱ |
| ۵ | اتحاد ها زیر را کامل کنید. الف) $a^2 - b^2 = (\dots + \dots)(\dots - \dots)$ ب) $(x-2)(x-3) = \dots$ | ۱/۵ |
| ۶ | عبارت های زیر را تجزیه کنید. الف) $x^2 + 5x + 6 =$ ب) $4x^3 - 2x = \dots$ | ۲ |

| | | |
|------|---|----|
| ۰/۷۵ | تابع را تعریف کنید و با استفاده نمودار و منحنی شکل آن را رسم کنید. | ۷ |
| ۰/۷۵ | <p>(A) کدام یک از عبارات های زیر گویا است؟</p> <p>(الف) $\frac{x - \sqrt{5}}{3x^2 + 6x - 1}$</p> <p>(ب) $\frac{x + 9}{\sqrt{x} - 3}$</p> <p>(B) عبارت گویای زیر به ازای چه مقادیری از z تعریف نشده اند؟</p> <p>$\frac{2z + 1}{2z - 7}$</p> | ۸ |
| ۱/۵ | اگر $F = \{(2,3)(3,4)(4,5)\}$ تابع باشد. الف (دامنه تابع را بدست آورید. ب (برد تابع را مشخص کنید. | ۹ |
| ۱ | برای عبارت کلامی زیر یک معادله بنویسید و سپس آن را حل کنید. عددی را بیابید که پنج برابر آن منهای یک، برابر ۴ باشد | ۱۰ |
| ۱/۵ | خط به معادله $y = 2x$ را رسم کنید. | ۱۱ |
| ۱/۵ | در معادله سهمی $y = (x - 3)^2 + 4$ الف (مقدار k و h را پیدا کنید ب (رأس سهمی را مشخص کنید ج (محور تقارن سهمی را بنویسید | ۱۲ |
| ۲ | اگر داده های آماری مقابل را داشته باشیم . الف (میانه را پیدا کنید. ب (نمودار جعبه ای را رسم کنید. | ۱۳ |
| ۱ | معادله ی مقابل را حل کنید. $\frac{2x + 2}{2} = 2$ | ۱۴ |
| ۲/۵ | اگر داده های ۴ و ۶ و ۲ و ۸ را داشته باشیم مقادیرهای زیر را بدست آورید. الف (میانگین : ب (میانه ج (انحراف معیار که واریانس ۳۶ باشد د (ضریب تغییرات | ۱۵ |
| ۲۰ | جمع نمره خسته نباشید. % | |