



تکالیف درس روشهای چندمتغیره گسسته - دانشگاه اراک - نیمسال 001

تکلیف شماره 3

نام و نام خانوادگی

محراب عتیقی

شماره دانشجویی

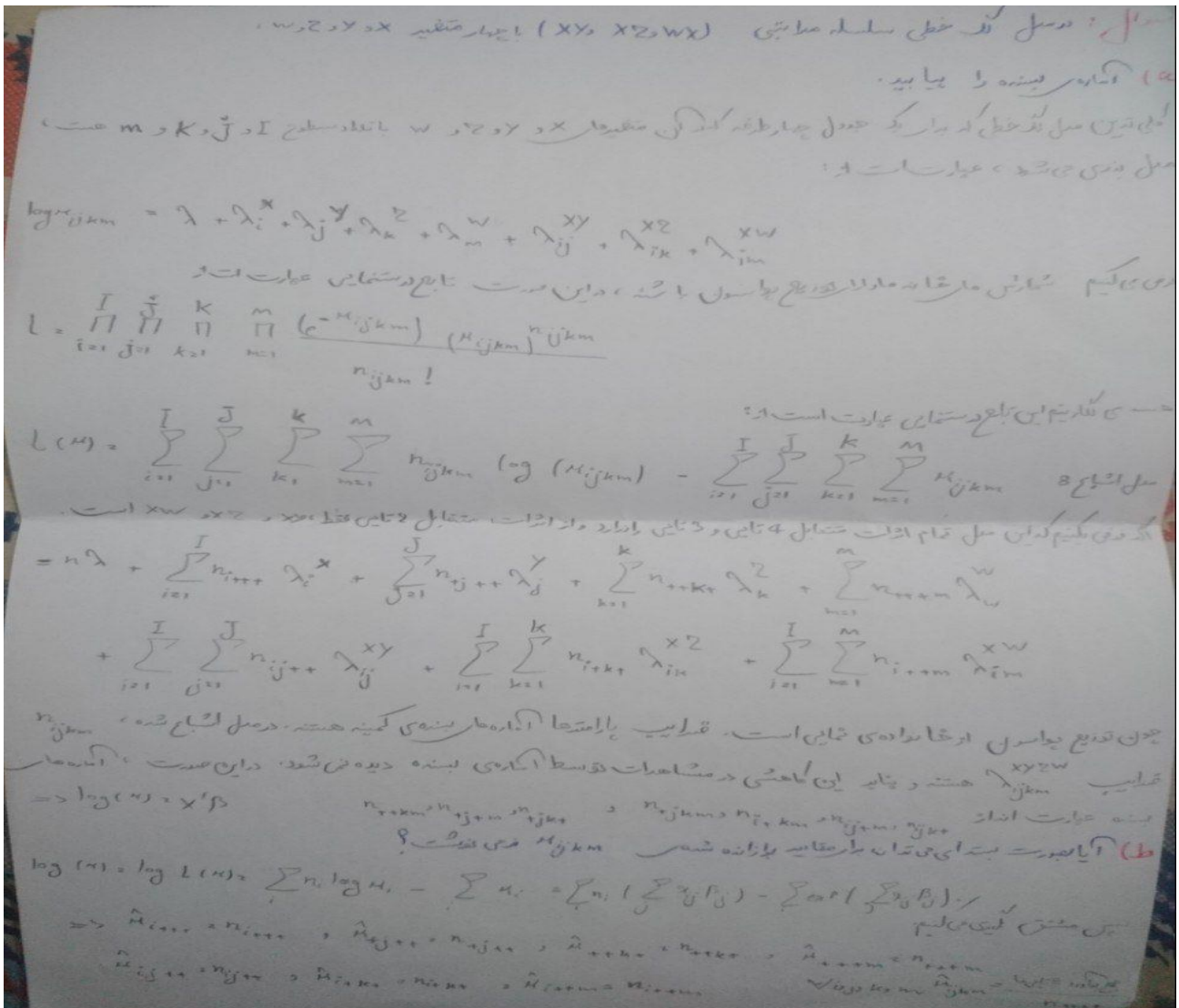
39712131125

1. صورت سوال 3

در مدل لگ خطی سلسله مراتبی (XY, XZ, XW) با چهار متغیر X, Y, Z, W (آ) آماره‌های بسنده را بیابید.

ب) آیا صورت بسته‌ای برای مقادیر برازنده شده‌ی μ_{ijkl} وجود دارد؟ اگر جواب شما بلی است، آن را بیابید.
پ) نیکویی برازش این مدل را درمقابل یک مدل اشباع شده، با یافتن آماره‌ی آزمون مناسب و توزیع این آماره تحت این مدل، تشریح کنید.

پاسخ تشریحی سوال 3



$$AIC = -2 \left[L_{m_0} - L_{m_1} \right] \approx \frac{G^2(m_0) - G^2(m_1)}{\text{variance } m_0 \quad \text{variance } m_1}$$

$$AIC \sim \chi^2(df)$$

$$df = (I-1)(J-1)(K-1)(M-1) + (I-1)(J-1)(K-1) + (I-1)(J-1)(M-1) + (I-1)(K-1)(M-1) + (J-1)(K-1)(M-1) + (K-1)(J-1) + (M-1)(K-1) + (M-1)(J-1) = df$$