

Уральский  
государственный  
технический  
университет

УТВЕРЖДАЮ:  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
ВМ и УМФ Мартышко П.С.  
" ... " ..... 200. г.

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ N 133

Дисциплина - *Алгебра и аналитическая геометрия*

1. Определитель  $n$ -го порядка: дать определение, перечислить свойства и доказать любые два.
2. Получить канонические уравнения прямой, проходящей через точку  $M_0(2, 0, -3)$  параллельно прямой  $4x = -2 + t, \quad y = 2t, \quad z = 1 - 1/2t$ .
3. Решить матричное уравнение

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & -3 \\ 3 & 2 & -4 \\ 2 & -1 & 0 \end{pmatrix} \cdot X = \begin{pmatrix} 1 & -3 & 0 \\ 10 & 2 & 7 \\ 10 & 7 & 8 \end{pmatrix}.$$