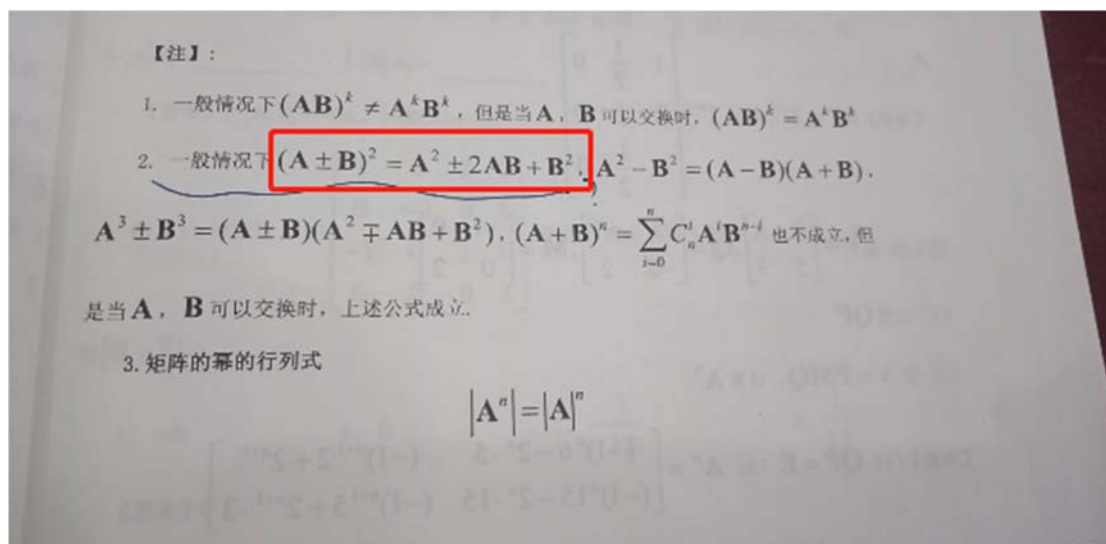


2021 考研数学大纲全考点教材勘误（数学一）

1. 线性代数 第二章第二节矩阵的运算 六、矩阵的幂 红框处应该是一般情况下

$$(A \pm B)^2 \neq A^2 \pm 2AB + B^2$$



2. 线性代数，第一章向量，二 n 维向量的运算，对应处需要加转置。

第一节 向量

一、 n 维向量的概念

n 个数 a_1, a_2, \dots, a_n 组成的有序数组称为 n 维向量，这 n 个数称为该向量的分量，第 i 个数 a_i 称为第 i 个分量（或称第 i 个坐标）。

二、 n 维向量的运算

$\alpha = (a_1, a_2, \dots, a_n)^T$ ， $\beta = (b_1, b_2, \dots, b_n)^T$ 都是 n 维向量，则

1、加法 $\alpha + \beta = (a_1 + b_1, a_2 + b_2, \dots, a_n + b_n)^T$ ；

2、数乘 $k\alpha = (ka_1, ka_2, \dots, ka_n)^T$ ；

3、内积 $(\alpha, \beta) = \alpha^T \beta = \beta^T \alpha = a_1 b_1 + a_2 b_2 + \dots + a_n b_n$ 。

3. 线性代数第二章 第二节矩阵的运算 四、矩阵的转置写法有错误，修改为

$$\mathbf{A} = (a_{ij})_{m \times n} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \cdots & a_{mn} \end{bmatrix}_{m \times n}$$

称

$$\mathbf{A}^T = (a_{ji})_{n \times m} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{21} & \cdots & a_{m1} \\ a_{12} & a_{22} & \cdots & a_{m2} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ a_{1n} & a_{2n} & \cdots & a_{mn} \end{bmatrix}_{n \times m}$$

为矩阵 \mathbf{A} 的转置矩阵.

4. 线性代数第二章 第三节逆矩阵 四、可逆矩阵的性质 3. 说法不通顺, 有错误, 修改为

四、可逆矩阵的性质

1. 若 \mathbf{A} 可逆, 则 \mathbf{A}^{-1} 也可逆, 且 $(\mathbf{A}^{-1})^{-1} = \mathbf{A}$

2. 若 \mathbf{A} 可逆, 数 $\lambda \neq 0$, 则 $\lambda \mathbf{A}$ 也可逆, 且 $(\lambda \mathbf{A})^{-1} = \frac{1}{\lambda} \mathbf{A}^{-1}$

3. 若 \mathbf{A}, \mathbf{B} 为同阶可逆矩阵, 则 \mathbf{AB} 也可逆, 且 $(\mathbf{AB})^{-1} = \mathbf{B}^{-1} \mathbf{A}^{-1}$

4. 若 \mathbf{A} 可逆, 则 \mathbf{A}^n 也可逆, 且 $(\mathbf{A}^n)^{-1} = (\mathbf{A}^{-1})^n$

5. 若 \mathbf{A} 可逆, 则也 \mathbf{A}^T 可逆, 且 $(\mathbf{A}^T)^{-1} = (\mathbf{A}^{-1})^T$

五 逆矩阵的行列式

5 高等数学重积分 习题参考解析: 1 的答案有误

改为 $\frac{\pi}{4} a^4 x + y^2$