

2010年MBA全国联考数学重点习题二MBA考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/570/2021\\_2022\\_2010\\_E5\\_B9\\_B4MBA\\_c70\\_570311.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/570/2021_2022_2010_E5_B9_B4MBA_c70_570311.htm)

1、已知 $f(xy)=f(x)f(y)$ 且 $f'(1)=a, x > 0$ ，求 $f'(x)=?$ (答案为 $a/x$ ) 【思路1】原方程两边对Y进行求偏导

$xf'(xy)=f'(y)$ 其中 $f'(xy)$ 与 $f'(y)$ 都是对y偏导数  $xf'(x \cdot 1)=f'(1)=a$ 得 $f'(x)=a/x$  【思路2】当 $x > 0$ 时，令 $xx=xz$

则 $z=(1/x)$  由 $f'(x)=[f(xz)-f(x)]/x = \{f[x(1/x)]-f(x)\}/x = [f(x)f(1/x)-f(x)]/x = f(1/x)/x = f'(1)/x = a/x$

2、已知函数 $f(xy, x-y)=x^2-y^2$ , 则f对x的偏导数加f对y的偏导数等于?

(a)  $2x-2y$  (b)  $xy$  【思路1】设 $U=xy, v=x-y$   $f(u,v)=uv$   $f'_x = f'_u \cdot u'_x + f'_v \cdot v'_x = f'_u \cdot 1 + f'_v \cdot 1 = uv'_x + f'_u$

$f'_y = f'_u \cdot u'_y + f'_v \cdot v'_y = f'_u \cdot x + f'_v \cdot (-1) = f'_u \cdot x - f'_v$   $f'_x + f'_y = uv'_x + f'_u + f'_u \cdot x - f'_v = 2v = 2(x-y) = 2x-2y$  选A 【思路2】由已知

$f(xy, x-y)=(xy)(x-y)$ , 令 $u=xy, v=x-y$ , 则 $f(u,v)=uv$ , 于是 $f(x,y)=xy$ , 故答案为(b). 结论：b应该是对的，复合函数是相对与自变量而言的，自变量与字母形式无关，参见陈文灯的考研书。

3、已知方程 $7x^2-(k+13)x+k^2-k-2=0$ 的两个实根分别在区间 $(0, 1)$ 和 $(1, 2)$ 内，则k的取值范围是什么？答案为 $(-2, -1) \cup (3, 4)$

【思路】画图可得 $f(0) < 0, f(2) > 0$ , A为常数，则概率P{m > A、与a无关，随着m的增大而增大 B、与m无关，随着a的增大而增大 C、与a无关，随着m的增大而减少 D、与m无关，随着a的增大而减少 【思路

】 $P\{m > 0\} = dx = Ae^{-m} = 1 - A = e^{-m}$   $P\{m = A\} = Ae^{-m}[1 - e^{-a}] = 1 - e^{-a} > 0$

答案为B 编辑特别推荐:加入收藏 2009MBA联考数学辅导专项练习汇总 MBA全国联考指导MBA管理练习题汇总 MBA联考管理案例分析题选编及答案汇总 最近视觉焦点：09年MBA重大

改革春季班和秋季班将实现并轨 更多优质信息请访问：把百  
考试题MBA站加入收藏 百考试题MBA站 百考试题论坛 丰富  
、优质考试试题请进入：百考试题在线考试中心 100Test 下载  
频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问

[www.100test.com](http://www.100test.com)