

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_ti2020/554/2021_2022_2010_E5_B9_B4MBA_c70_554416.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 $U=xy, v=x-y$ $f(u,v)=uv$ $f'_x = f'_u \cdot u'_x + f'_v \cdot v'_x = v \cdot 1 + u \cdot (-1) = v - u = x - y - xy$

$f'_y = f'_u \cdot u'_y + f'_v \cdot v'_y = u \cdot 1 + v \cdot (-1) = u - v = xy - (x - y) = xy - x + y$

$f'_x + f'_y = x - y - xy + xy - x + y = 0$ 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

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

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

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_ti2020/554/2021_2022_2010_E5_B9_B4MBA_c70_554416.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 $U=xy, v=x-y$ $f(u,v)=uv$ $f'_x = f'_u \cdot u'_x + f'_v \cdot v'_x = v \cdot 1 + u \cdot (-1) = v - u = x - y - xy$ $f'_y = f'_u \cdot u'_y + f'_v \cdot v'_y = u \cdot 1 + v \cdot (-1) = u - v = xy - (x - y) = xy - x + y$ $f'_x + f'_y = x - y - xy + xy - x + y = 0$ 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

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