

最新2007MBA数学模拟试题（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_ti2020/530/2021_2022__E6_9C_80_E6_96_B02007_c70_530778.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 $xf'(x*1)=f'(1)=a$ 得 $f'(x)=a/x$ 【思路2】当 $x > 0$ 时，

令 $x/x=xz$ 则 $z=(1/x)$ 由 $f'(x)=[f(x/x)-f(x)]/x = \{f(1/x)-f(x)\}/x = [f(x)f(1/x)-f(x)]/x = f(1/x)/x = f'(1)/x = a/x$ 2、

已知函数 $f(x,y,x-y)=x^2-y^2$ ，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 $U=x+y, v=x-y$ $f(u,v)=uv$ $f'_x = f'_u \cdot u'_x + f'_v \cdot v'_x = f'_u \cdot 1 + f'_v \cdot 1 = f'_u + f'_v$ $f'_y = f'_u \cdot u'_y + f'_v \cdot v'_y = f'_u \cdot 1 + f'_v \cdot (-1) = f'_u - f'_v$ $f'_x + f'_y = f'_u + f'_v + f'_u - f'_v = 2f'_u = 2(x-y) = 2x-2y$ 选A 【思路2】由已知 $f(x,y,x-y)=(x+y)(x-y)$ ，令 $u=x+y, v=x-y$ ，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 $P\{m > 0\}$ 的值一定是：_____ 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】 $P\{m > 0\} = \int_0^{\infty} dx = Ae^{-m} = 1 - A = e^{-a}$ ， $P\{m > a\} = \int_a^{\infty} Ae^{-m} [1 - e^{-a}] = 1 - e^{-a} - a e^{-a}$ $a > 0$ 答案为B

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