

最新2007MBA数学模拟试题（二）PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/453/2021_2022__E6_9C_80_E6_96_B02007_c70_453488.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 $f'(x)=[f(x/x)-f(x)]/x = \{f[1/x(x)]-f(x)\}/x = [f(x)f(1/x)-f(x)]/x = f(1/x)/x = f'(1)/x = a/x$ 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) $x-y$ 【思路1】设 $U=x-y, v=x-y f(u,v)=uv f'_x = f'_u * u'_x + f'_v * v'_x = v * 1 - u * 1 = u - v = x - y - (x - y) = 0$ 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 $f(0)>0, f(1)<0$ 代入计算即可 4、 A, B 是一次随机实验的两个事件，则 $A \cdot (B-A) = A - B$ $A - (B-A) = A$ 【思路】b,利用定义可得 5、已知随机变量 X 的密度的函数是： $f(x) = \frac{1}{A} e^{-mx}$ 其中 $m>0, A$ 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】 $P\{m < 0\} = \int_0^{\infty} \frac{1}{A} e^{-mx} dx = \frac{1}{A} [1 - e^{-a}] = 1 - e^{-a/a} = 1 - e^{-1} = 1 - 1/e = 1 - e^{-1}$ 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