

2009年工商管理硕士MBA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\\_ti2020/618/2021\\_2022\\_2009\\_E5\\_B9\\_B4\\_E5\\_B7\\_A5\\_c70\\_618635.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/618/2021_2022_2009_E5_B9_B4_E5_B7_A5_c70_618635.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 $x \cdot x = xz$  则 $z=(1/x)$  由 $f'(x)=[f(x \cdot z)-f(x)]/z = \{f(x(1/x))-f(x)\}/(1/x) = [f(x) \cdot f(1/x)-f(x)]/x = f(1/x)/x = f'(1)/x = a/x$  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) $x \cdot y$  【思路1】设 $U=x \cdot y, v=x-y f(u,v)=uv f'_x = f'_u \cdot u'_x + f'_v \cdot v'_x = v \cdot 1 + u \cdot (-1) = v - u = x - y - x = -y$  选A 【思路2】由已知 $f(x$

$y, x-y) = (x \cdot y)(x-y)$ ，令 $u=x \cdot y, v=x-y$ ，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】 $P\{m > 0\} =$

$\int_0^{\infty} dx = Ae^{-m} = 1 \Rightarrow A = e^m, P\{m > a\} = \int_a^{\infty} Ae^{-m} [1 - e^{-a}] = 1 - e^{-a} > 0, f(1) > 0$ 代入  
计算即可 4、 $A, B$ 是一次随机实验的两个事件，则 A.

$A - (B - A) = A - B$  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： $f(x) =$  其中 $m > 0$  答案为B。 编辑

计算即可 4、 $A, B$ 是一次随机实验的两个事件，则 A.

$A - (B - A) = A - B$  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： $f(x) =$  其中 $m > 0$  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：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)