

2002年在职MBA入学考试数学真题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_2002_E5_B9_B4_E5_9C_A8_c70_570327.htm

考生注意：选择题必须答在答题卡上，填空与计算题材答案写在答题纸上，答在试题纸上无效。

一、选择题：本大题共20小题，每小题2分，共40分，在每小题给出的四个选项中，只有一项正确请在答题卡上按要求把所选项涂黑。

1．奖金发给甲、乙、丙、丁四人，其中 $\frac{1}{5}$ 发给甲， $\frac{1}{3}$ 发给乙，发给丙的奖金数正好是甲，乙奖金之差的3倍，已知发给丁的奖金为200元，则这批奖金当为：
A. 1500元 B. 2000元 C. 2500元 D. 3000元

2．公司有职工50人，理论知识考核平均成绩为81分，按成绩将公司职工分为优秀与非优秀两类，优秀职工的平均成绩为90分，非优秀职工的平均成绩是75分，则非优秀职工的人数为：
A. 30人 B. 25人 C. 20人 D. 无法确定

3．公司的一项工程由甲、乙两队合作6天完成，公司需付8700元，由乙、丙两队合作10天完成，公司需付9500元，甲、丙两队合作7.5天完成，公司需付8250元，若单独承包给一个工程队并且要求不超过15天完成全部工作，则公司付钱最少的队是：
A. 甲队 B. 丙队 C. 乙队 D. 不能确定

4．某厂生产的一批产品经产品检验，优等品与二等品的比是5：2，二等品与次品的比是5：1，则该批产品的合格率（合格品包括优等品与二等品）为：
A. 92% B. 92.3% C. 94.6% D. 96%

5. 设 $x + y + z = 74$ 成立的 y 值是
A. 24 B. 36 C. $\frac{74}{3}$ D. $\frac{37}{2}$

6. 已知关于 x 的方程 $x^2 - 6x - (a-2)|x-3| + 9 - 2a = 0$ 有两个不同的实数根，则系数 a 的取值范围是
A. $a=2$ 或 $a < 0$ B. $a > 0$ 或 $a = -2$ C. $a = -2$ D. 已知方程 $3x^2 - 5x - 1 = 0$

的两个根为 则 = A . - 1 B . 2 C . 4 D . -2 8 . A , b,c是不完全相等的任意实数 , 若 $x=a^2-bc, y=b^2-ac, z=c^2-ab$, 则 x, y, z A . 都大于 B . 至少有一个大于 C . 至少有一个小于 0 D . 都不小于 0 9 . 设有两个数列 和 , 则使前者成为等差数列 , 后者成为等比数列的实数a的值有 A . 0个 B . 1个 C . 2个 D . 3个 10 . 方程 $=$ 的解是 A . 4 B . 3 C . 2 D . 1 11 . 两线段MN和PQ不相交 , 线段MN上有6个点A1 , A2... , A6 , 线段PQ上有7个点B1 , B2 , ... 。若将每一个Ai和每一个Bj连成不作延长的线段AiBj($i=1,2,\dots,6, j=1,2,\dots,7$), 则由这些线段 AB相交而得到的交点共有 A . 315个 B . 316个 C . 317个 D . 318个 12 . 设 , 若(1) = , 若 成等差数列 , 则 = A . 1 /2或2 B . 1/3或2 C . 1/3或3 D . 5/2 13 . 已知方程 $3x^2=5x-1=0$ 的两个根为 则 = A . 3/2 B . 2 C . 0 D . 1 <http://ks.100test.com> 14 . 设 $f =$ 则 为 已知方程 $3x^2=5x-1=0$ 的两个根为 则 = 不存在 , 非 A . 1 /2或2 B . 1/3或2 C . 1/3或3 D . 5/2 15 . 五阶行列式 == A . 264 B . 364 C . -264 D . -364 16 . 已知A为n阶矩阵 , E为n阶单位阵 , 且 则 (1) A可逆 (2) AE可逆 (3) A 2E可逆 (4) A 3E可逆 , 以上结论中正确的有 : A.一个 B . 两个 C . 三个 D . 四个 17 . 齐次线性方程组 $AX=0$ 为 , 若存在三阶非零矩阵B , 使 $AB=0$, 则 : A. $t=-2$, 且 B. $t=-2$, 且 C. $t=1$, 且 D. $t=1$, 且 18 . 在盛有10只螺母的盒子中有0只 , 1只 , 2只 , ... , 10只铜螺母是等可能的 , 今向盒中放入一个铜螺母 , 然后随机从盒中取出一个螺母 , 则这个螺母为铜螺母的概率是 A . 6/11 B . 5/10 C . 5/11 D . 4/11 18 . 一台仪器由5只不太可靠的元件组成 , 已知各元件出故障是独立的 , 且第K只元件出故障的概率为 $/10$, 则出故障的元件数的方差是 A . 1.3 B . 1.2 C . 1.1 D . 1.0 19 . 一台仪器由5只不太可

靠的元件组成，已知各元件出故障是独立的，且第K只元件出故障的概率为 $1/10$ ，则出故障的元件数的方差是 A . 1.3 B . 1.2 C . 1.1 D . 1.0 20 . 已知某种电子元件的寿命（单位：小时）服从指数分布，若它工作了900小时而未损坏的概率是，则该种电子元件的平均寿命是 A . 990小时 B . 1000小时 C . 1010小时 D . 1020小时 二、填空题：本大题共6小题，每小题3分，共18分，请将答案写在答题纸上，答在试题纸上无效。 21 . 设 $f(x)$ 在内有连续导数， $f(x)$ 无零点，且 $f(0)=2$, 则 。 22 . 设函数 $f(x)$ 在(-)内可导，则 = 。 23 . 设函数 $x=x(y,z)$ 由方程 $F(X,Z,X Y Z)=0$ 确定，函数 F 可微，则 24 . 已知 $A=$ ， $B=$ ，则矩阵 $BX 2A$ 的秩 $r=$ 。 25 . 设非负随机变量 X 的密度函数为 $f(x)=A$ ， x ，则 $A=$ 。 26 . 若随机变量 X 服从参数为 和 的对数正态分布，则 $P(X)=$ 。 三、计算题：本大题共7小题，每小题6分，共42分，请将解答写在答题纸上。 27 . 设函数满足： $f(0)=2$ ， $f(-2)=0$ ， f 在 $x=-1$ 和 $x = 5$ 有极值，是二次多项式，求。 28 . 讨论 f 的单调性。 f 的定义域为 f 在 可积，并且满足方程 $f(x) - 29 .$ 若 $Z=Xf(x y) yg(x-y)$, f 和 g 有二阶连续偏导数，求 -2。 30 . 已知 $A=$ ， B 为三阶矩阵，满足 $A B=A AB$ ，求 B 。 31 . 已知线性方程组：(I) ， (II) 问 a,b 为何值时，方程(I)和(II)有相同的解，并求此相同解。 32 . 设 X 是n重贝努里试验中事件A出现的次数，且 $P(A)=p$, 令 $Y=$, 求Y的数学期望。 33 . 已知随机变量X的标准差，且 $Y=-3X 1$, 求X与Y的协方差矩阵。 多做题，勤思考，百考试题编辑相信联考胜利一定属于你！ 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