

## 中国十大品牌教育集团 中国十佳网络教育机构

● 正保送程數育(CDEL)品牌 ② 会計	② 法律 ○ 医学 ◎ 建软 ❷ IIAI ② 人事 ② 自考 ❷ 成考	· 😉 考研 🔞 升造 😘 中小学 😘 斯)
	考問校   自身景讯   复习指导   历年试题   百味自考   自考265人物 地自考   考升考题   报考指南   考试变排   考试计划   自考大评堂	
XI <sub>N</sub> a	nakaloka <b>CDFL</b> namuotanak	Egun 1
新学员 協定方案 学员代码:	世時: 独世時: 在開散字 4693 陳定 244	46条銀投点: 6068125555 - 610-82225555
	正保教育學研 "中国现代远程教育十年,杰出贡献企业"	EI 自考新生分读
2009年自考网上辅导全面招生	日前,在《中国5程数方》杂志社、整规河的公平内的》中国现代5程数 十年(1990-2000),志出开献企业"及"中国现代5程数方(河南)	<ul><li>ア解自考 ・报名流程 ・学刀过程</li><li>・成绩査詢 ・转考免考 ・毕业申请</li></ul>
>基础班 > 串讲班 > 实验班	· 2009年4月自学考试考赔杂谈	口 网络学习指面
· 习题班 · 英语/高数预备班	2000年全国各省市自考专业调整信息     2000年下半年全国各省市自考报名时间汇总     由考305论是"约司政等"版映答规程选(30)	<ul> <li>招生方案 · 网站优势 · 名师介绍</li> <li>· 选课建议 · 收费标准 · 课件更新</li> </ul>
自考登记 最新更新: 09年4月24日15:00	E 自考解较 十大品牌的有集团 十世門場的有机(	1 同校名類
更2009年7月4日自考权有 T1 天	<b>医生方室</b> FREMS 安奈谷雀 抗塞的效 软件下数	
2009年2时日/考試受算/飲計大規/成務基準 2000年全面各省日等サ立及清程调整信息に息 正計 室民の47月自等電等証券の利用連加 正計 室民の47月自等電等証券の工作規則	2009年上級學校生方案 - 施松中汀明 · 東都市北州 - 東海南北州 - 東海南北州 - 東海南北州 - 東海南北州 - 東南州 - 東南 - 東南州 - 東南州 - 東南 - 東南州	日本 日本 200 末年 日本

- □ 自考名师全程视频授课,图像、声音、文字同步传输,享受身临其境的教学效果;
- □ 权威专家在线答疑,提交到答疑板的问题在24小时内即可得到满意答复;
- □ 课件自报名之日起可反复观看,不限时间、地点、次数,直到当期考试结束后一周关闭;
- □ 付费学员赠送 1G 超大容量电子信箱;及时、全面、权威的自考资讯全天 24 小时更新;
- □ 一次性付费满 300 元,即可享受九折优惠;累计实际交费金额 500 元或支付 80 元会员费,可成为银卡会员,购课享受八折优惠,累计实际交费金额 1000 元或支付 200 元会员费,可成为金卡会员,购课享受七折优惠(以上须在同一学员代码下);

**英语/高等数学预备班**:英语从英文字母发音、国际音标、基本语法、常用词汇、阅读、写作等角度开展教学;数学针对有高中入学水平的数学基础的同学开设。通过知识点精讲、经典例题详解、在线模拟测验,有针对性而快速的提高考生数学水平。立即报名!

**基础学习班** 依据全新考试教材和大纲,由辅导老师对教材及考试中所涉及的知识进行全面、系统讲解,使考生从整体上把握该学科的体系,准确把握考试的重点、难点、考点所在,为顺利通过考试做好知识上、技巧上的准备。立即报名!

**真题串讲班** 教育部考试中心已经启动了自考的国家题库建设,熟练掌握自考历年真题成为顺利通过考试的保障之一。自考 365 网校与权威自考辅导专家合作,推出真题串讲班网上辅导课程。通过对课程的整体情况分析及近 3 次考试的真题讲解,全面梳理考试中经常出现的知识点,并对重点难点问题配合典型例题扩展讲解。串讲班课程在考前一个月左右开通。立即报名!

**习题班** 自考 365 网校与北大燕园合作推出,每门课程均涵盖该课程全部考点、难点,在线测试系统按照考试难度要求自动组卷、全程在线测试、提交后自动判定成绩。我们相信经过反复练习定能使您迅速提升应试能力,使您考试梦想成真!立即报名!

自考实验班:针对高难科目开设,签协议,不及格返还学费。全国限量招生,报名咨询 010-82335555 <u>立即报名!</u>

## 全国 2009 年 4 月高等教育自学考试 高考数学(工专)试题

课程代码: 00022

一、单项选择题(本大题共5小题,每小题2分,共10分)

在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的,请将其代码填写在题后的括号内。错选、多选或未选均无分。

1.函数  $y=\log_a(x^2-4)(a$  是常数且  $a>0, a\neq 1$ ) 的定义域是( )

A.  $(2+\infty)$ 

B.  $(-\infty, -2) \cup (2, +\infty)$ 

C.  $(-\infty, -2] \cup [2, +\infty)$ 

D.  $(-\infty, -2)$ 

2.设  $y = \cos \frac{1}{r}$ ,则(

A.当  $x \rightarrow 0$  时, y 为无穷小量

B.当 x→0 时 v 为无穷大量

C.在区间(0,1)内y为无界变量

D.在区间(0,1)内 y 为有界变量

3.级数 
$$\sum_{n=0}^{\infty} \left(\frac{2}{5}\right)^{n+1}$$
 的和 s= (



$$A.\frac{3}{2}$$

$$B.\frac{5}{3}$$

C. 
$$\frac{2}{5}$$

$$D.\frac{2}{3}$$

$$4. \int d(\ln x + \sin x) = ($$

B. 
$$\frac{1}{x} + \cos x$$

$$D.\frac{1}{x} + \cos x + C$$

5.矩阵 
$$A = \begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}$$
 为非奇异矩阵的充要条件是(

A.ad-bc
$$\neq$$
0

$$B.ad-bc=0$$

$$C.ab-cd=0$$

$$D.ab-cd \neq 0$$

## 二、填空题(本大题共10小题,每小题3分,共30分) 请在每小题的空格上填上正确答案。错填、不填均无分。

6. 
$$\forall f(x) = x^2, g(x) = e^x, \iint [g(x)] = \underline{\qquad}$$

7. 
$$\lim_{x\to 0} \frac{\ln(1+x^2)}{x} =$$
\_\_\_\_\_\_.

8. 设
$$f(x) = e^{5x}$$
,则 $f'(0) = ...$ 

9. 
$$d (\sin 2x + \cos x) = dx$$
.

10. 函数 
$$y=(x-2)^2$$
在区间[0,4]上的最小值是\_\_\_\_\_.

11. 若
$$F(x)$$
 与 $G(x)$  均为 $f(x)$  在区间 $I$ 上的原函数,则 $F(x)$  与 $G(x)$  相差一个\_\_\_\_\_.

14. 若无穷限反常积分 
$$\int_0^{+\infty} \frac{k}{1+x^2} dx = 1$$
,则常数  $k=$ \_\_\_\_\_.

15. 设矩阵 
$$A = \begin{bmatrix} a_1 & a_2 & a_3 \\ b_1 & b_2 & b_3 \end{bmatrix}$$
,  $B = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 0 \\ \lambda & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$ , 则  $AB = \underline{\qquad}$ 

## 三、计算题(本大题共8小题,每小题6分,共48分)

16. 求极限 
$$\lim_{x\to 1} (\frac{1}{x-1} - \frac{2}{x^2-1})$$
.

17. 求不定积分 
$$\int (\frac{1}{1+x^2} + \sqrt{x}) dx$$
.



- 18. 求微分方程 *e<sup>x-y</sup>dx-dy*=0 的通解.
- 19.求曲线  $y = \frac{1}{x}$  在点( $\frac{1}{2}$ ,2)处的切线方程.
- 20. 计算定积分  $\int_1^e \frac{1+\ln x}{x} dx$ .
- 21. 判定函数 $f(x) = \arctan x$  的单调性.
- 22.设  $y = \frac{x-1}{x+1}$ ,求 y' .
- 23.当λ取什么值时齐次性线方程组

$$\begin{cases} \lambda x_1 + x_2 + x_3 = 0 \\ x_1 + \lambda x_2 + x_3 = 0 \\ x_1 + x_2 + \lambda x_3 = 0 \end{cases}$$

只有零解.

- 四、综合题(本大题共2小题,每小题6分,共12分)
- 24. 求函数  $y=x-\ln(1+x)$  的极值.
- 25. 求由直线 y=x 与抛物线  $y^2=x$  所围成的平面图形的面积.