

现代教育·特刊

(5) 设变量 x, y 满足约束条件... 则目标函数 z=3x-y 的取值范围是

- (A) [-3/2, 6] (B) [-3/2, -1] (C) [-1, 6] (D) [-1, 3/2]

(6) 执行右面的程序框图, 如果输入 a=4, 那么输出的 n 的值为

- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5

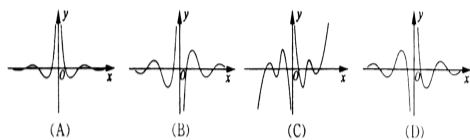
(7) 若 theta in [pi/4, pi/2], sin 2theta = 3*sqrt(2)/8, 则 sin theta =

- (A) 3/5 (B) 4/5 (C) sqrt(2)/4 (D) 3/4

(8) 定义在 R 上的函数 f(x) 满足 f(x+6)=f(x). 当 -3 <= x < -1 时, f(x) = -(x+2)^2; 当 -1 <= x < 3 时, f(x) = x. 则 f(1)+f(2)+f(3)+...+f(2012) =

- (A) 335 (B) 338 (C) 1678 (D) 2012

(9) 函数 y = cos 5x / (2^x - 2^-x) 的图象大致为



(10) 已知椭圆 C: x^2/a^2 + y^2/b^2 = 1 (a > b > 0) 的离心率为 sqrt(3)/2. 双曲线 x^2 - y^2 = 1 的渐近线与椭圆 C 有四个交点, 以这四个交点为顶点的四边形的面积为 16, 则椭圆 C 的方程为

- (A) x^2/8 + y^2/2 = 1 (B) x^2/12 + y^2/6 = 1 (C) x^2/16 + y^2/4 = 1 (D) x^2/20 + y^2/5 = 1

(11) 现有 16 张不同的卡片, 其中红色、黄色、蓝色、绿色卡片各 4 张. 从中任取 3 张, 要求这 3 张卡片不能是同一种颜色, 且红色卡片至多 1 张. 不同取法的种数为

- (A) 232 (B) 252 (C) 472 (D) 484

(12) 设函数 f(x) = 1/x, g(x) = ax^2 + bx (a, b in R, a != 0). 若 y=f(x) 的图象与 y=g(x) 的

图象有且仅有两个不同的公共点 A(x1, y1), B(x2, y2), 则下列判断正确的是

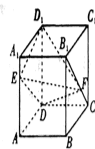
- (A) 当 a < 0 时, x1 + x2 < 0, y1 + y2 > 0 (B) 当 a < 0 时, x1 + x2 > 0, y1 + y2 < 0 (C) 当 a > 0 时, x1 + x2 < 0, y1 + y2 < 0 (D) 当 a > 0 时, x1 + x2 > 0, y1 + y2 > 0

第 II 卷 (共 90 分)

二、填空题: 本大题共 4 小题, 每小题 4 分, 共 16 分.

(13) 若不等式 |kx-4| <= 2 的解集为 {x | 1 <= x <= 3}, 则实数 k =

(14) 如图, 正方体 ABCD-A1B1C1D1 的棱长为 1, E, F 分别为线段 AA1, B1C1 上的点, 则三棱锥 D1-EDF 的体积为



(15) 设 a > 0. 若曲线 y = sqrt(x) 与直线 x = a, y = 0 所围成封闭图形的面积为 a^2, 则 a =

(16) 如图, 在平面直角坐标系 xOy 中, 一单位圆的圆心的初始位置在 (0, 1), 此时圆上一点 P 的位置在 (0, 0), 圆在 x 轴上沿正向滚动.



三、解答题: 本大题共 6 小题, 共 74 分.

(17) (本小题满分 12 分)

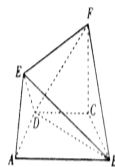
已知向量 m = (sin x, 1), n = (sqrt(3)cos x, A cos 2x) (A > 0), 函数 f(x) = m · n 的最大值为 6.

(I) 求 A;

(II) 将函数 y = f(x) 的图象向左平移 pi/12 个单位, 再将所得图象上各点的横坐标缩短为原来的 1/2 倍, 纵坐标不变, 得到函数 y = g(x) 的图象. 求 g(x) 在 [0, 5pi/24] 上的值域.

(18) (本小题满分 12 分)

在如图所示的几何体中, 四边形 ABCD 是等腰梯形, AB // CD, angle DAB = 60 degrees, FC perpendicular to plane ABCD, AE perpendicular to BD, CB = CD = CF.



(I) 求证: BD perpendicular to plane AED;

(II) 求二面角 F-BD-C 的余弦值.

(19) (本小题满分 12 分)

现有甲、乙两个靶. 某射手向甲靶射击一次, 命中的概率为 3/4, 命中得 1 分, 没有命中得 0 分; 向乙靶射击两次, 每次命中的概率为 2/3, 每命中一次得 2 分, 没有命中得 0 分. 该射手

(I) 求该射手恰好命中一次的概率;

(II) 求该射手的总得分 X 的分布列及数学期望 EX.

(20) (本小题满分 12 分)

在等差数列 {an} 中, a1 + a4 + a7 = 84, a4 = 73.

(I) 求数列 {an} 的通项公式;

(II) 对任意 m in N+, 将数列 {an} 中落入区间 (9^m, 9^(m+1)) 内的项的个数记为 bn. 求数列 {bn} 的前 m 项和 Sm.

(21) (本小题满分 13 分)

在平面直角坐标系 xOy 中, F 是抛物线 C: x^2 = 2py (p > 0) 的焦点, M 是抛物线 C 上位于第一象限内的任意一点, 过 M, F, O 三点的圆的圆心为 Q, 点 Q 到抛物线 C 的准线的距离为 3/4.

(I) 求抛物线 C 的方程;

(II) 是否存在点 M, 使得直线 MQ 与抛物线 C 相切于点 M? 若存在, 求出点 M 的坐标; 若不存在, 说明理由;

(III) 若点 M 的横坐标为 sqrt(2), 直线 l: y = kx + 1/4 与抛物线 C 有两个不同的交点 A, B, l 与圆 Q 有两个不同的交点 D, E, 求当 1/2 <= k <= 2 时, |AB|^2 + |DE|^2 的最小值.

(22) (本小题满分 13 分)

已知函数 f(x) = (ln x + k) / e^x (k 为常数, e = 2.71828... 是自然对数的底数), 曲线 y = f(x) 在点 (1, f(1)) 处的切线与 x 轴平行.

(I) 求 k 的值;

(II) 求 f(x) 的单调区间;

(III) 设 g(x) = (x^2 + x) f'(x), 其中 f'(x) 为 f(x) 的导函数. 证明: 对任意 x > 0, g(x) < 1 + e^x.



山东经贸职业学院

- 教育部、财政部确定的“中央财政支持的实训基地”
山东省最具专业特色高职院校
山东省资产评估联盟成员单位

- 全国商贸类院校联盟
山东省一流的财经商贸类高职院校
省级经贸管理专业校企合作单位

- 全国供销系统示范性高职院校
山东省综合实力前十高职院校
2012年山东省职业院校高职高专计算机基础与信息化应用技能大赛承办单位

省属公办院校 学校是山东省人民政府批准、国家教育部备案的具有高等学历教育招生资格的省属公办全日制普通高等院校。

财经商贸特色 学校立足建校30多年来积淀的财经、商贸类专业优势, 不求全求大, 集中培育形成了富有核心竞争力的以会计电算化专业为龙头的会计类专业群; 以资产评估与管理专业为龙头的金融类专业群; 以连锁经营管理专业为龙头的商贸类专业群; 以报关与国际货运专业为龙头的国际贸易类专业群; 以计算机应用技术、动漫设计与制作专业为龙头的科管人文类专业群。

校企合作典范 学校先后与国际永泰(山东)会计师事务所、阿里巴巴、家乐福、沃尔玛百货有限公司、山东家家悦集团、顺千源集团等百余家国内外知名企业合作, 开展订单培养, 学生既能在校内模拟实训, 又能在企业顶岗实习, 实现了校企“零距离”。学校历年总体就业率均在95%以上。

招生逆势而上 近年来, 在生源逐年下降的情况下, 学校招生却逆势飘红。近三年, 学校一志愿报考率均超过100%。其中, 财经类专业在校人数已达4868人, 商贸类专业在校人数达到2892人。学校办学实力、办学质量和社会知名度、美誉度的逐年提高。

学校招生对象 1. 高职(专科): 参加春季高考、夏季高考的应(往)届高中毕业生和应(往)届中等职业学校(含职业中专、职业高中、普通中专、成人中专等)毕业生。2. 五年制高职(专科): 参加2012年高中升专考试或高中升专考试的应(往)届初中毕业生, 生源限山东省内。

山东经贸职业学院2012年招生计划一览表
山东省填报志愿院校代码: D31 各专业填报志愿代号参照《2012年山东省普通高校招生填报志愿指南》

Table with columns: 招生专业, 山东省招生计划 (文史, 理工, 对口), 学费 (元/年), 学制 (年). Rows include various programs like 财务管理, 会计电算化, 资产评估, etc.

备注: 具体招生计划以山东省教育招生考试院公布的《2012年山东省普通高校招生填报志愿指南》为准。

咨询电话: 0536-2600007, 2600077, 2600087, 2600088.

学校地址: 山东省潍坊市潍城区青年路2798号(鸛都湖西侧)

邮政编码: 261011

公交线路: 26、28、36、39、51、63、71路公交车直达学校

网址: www.sdccu.com