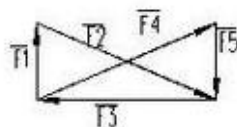


## 2005 年给排水工程师注册考试试题（基础-理论力学）

1

49、平面汇交力系（ $\vec{F}_1$ 、 $\vec{F}_2$ 、 $\vec{F}_3$ 、 $\vec{F}_4$ 、 $\vec{F}_5$ ）的力多边形如图示，该力系的合力 $\vec{R}$ 等于：

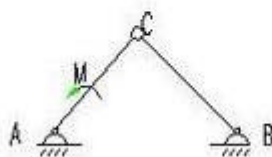
- A)  $\vec{F}_3$    B)  $-\vec{F}_3$    C)  $\vec{F}_2$    D)  $\vec{F}_5$



2

50、若将图示三铰钢架中AC杆上的力偶移至BC杆上，则A、B、C处的约束反力：

- A) 都改变   B) 都不改变   C) 仅C处改变   D) 仅C处不变



3

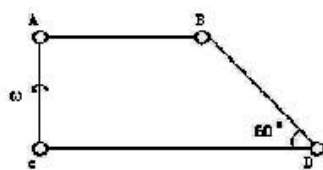
已知四连杆，AC受 $\omega_1$ ，BD受 $\omega_2$

A.  $\omega_2 = 0$

B.  $\omega_2 < \omega_1$

C.  $\omega_1 < \omega_2$

D.  $\omega_2 = \omega_1$



4

58. 直杆AB长为L，质量为m，瞬时速度是v，求：动量距

A.  $mv$

B.  $2mv$

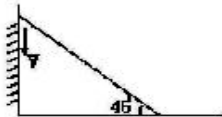
C.  $\sqrt{2}mv$

D.  $mv/\sqrt{2}$

## 5

59. 求AB 杆动能

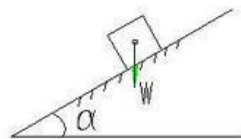
- a.  $1/2mv^2$
- b.  $1/3mv^2$
- c.  $2/3mv^2$
- d.  $4/3mv^2$



## 6

52、重为W的物块置于倾角为 $\alpha=30^\circ$ 的倾斜面上，如图所示，若物块与倾面间的静摩擦系数 $f_s=0.6$ ，则该物块：

- A. 向下滑动
- B. 处于临界下滑状态
- C. 静止
- D. 加速下滑



## 7

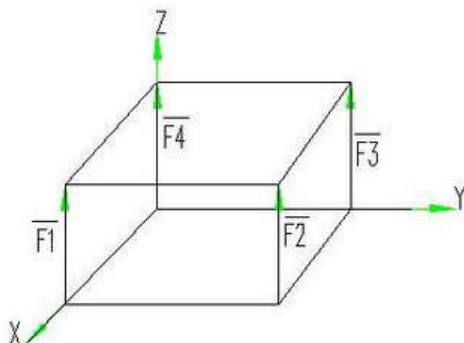
54、已知点作直线运动，其运动方程为 $x=12-t^3$ （x以CM计，t以秒计），则点在前3秒钟内走过的路程为：

- A. 27CM
- B. 15CM
- C. 12CM
- D. 30CM

## 8

51、一空间平行力系如图示，该力系的简化结果是：

- A) 一合力
- B) 一合力偶
- C) 一力螺旋
- D) 平衡



57、自由质点受力作用而运动时，质点的运动方向是：

- A。作用力方向    B。加速度方向  
C。速度方向    D。初速度的方向

## 10

1. 均质细直杆AB长为L，质量为m，以匀角速度 $\omega$ 绕O轴转动，如图示，则AB杆的动能为：

- (A)  $\frac{1}{12}ml^2\omega^2$                       (B)  $\frac{7}{24}ml^2\omega^2$   
(C)  $\frac{7}{48}ml^2\omega^2$                       (D)  $\frac{7}{96}ml^2\omega^2$

## 11

均质圆环的质量为m，半径为R，圆环绕O轴的摆动规律为 $\varphi = \omega t$ ， $\omega$ 为常数。图示瞬时圆环对转轴O的动量矩为：

- (A)  $mR^2\omega$     (B)  $2mR^2\omega$     (C)  $3mR^2\omega$     (D)  $\frac{1}{2}mR^2\omega$

## 12

在题55图中，将圆环的惯性力系向O点简化，其主矢 $\overline{R}^I$ 和主矩 $M_0^I$ 的数值为：

- (A)  $R^I = 0, M_0^I = 0$                       (B)  $R^I = mR\omega^2, M_0^I = 0$   
(C)  $R^I = mR\omega^2, M_0^I \neq 0$                       (D)  $R^I = 0, M_0^I \neq 0$

## 2005 年给排水工程师注册考试试题（基础-材料力学）

1

比较工字形截面分别对 $Z_1$ 、 $Z_2$ 、 $Z_3$ 轴的惯性矩 $I_1$ 、 $I_2$ 、 $I_3$ 之间的关系，正确结论是：

- B  $I_2$ 最小，而 $I_1 > I_3$
- D  $I_3$ 最小，而 $I_2 < I_1$
- F  $I_3$ 最小，而 $I_2 = I_1$
- H  $I_2$ 最小，而 $I_1 = I_3$

2

受扭实心等直圆轴，当直径 $d$ 增加一倍，则最大剪应力 $\tau_{2\max}$ 和 $\Phi_2$ 原来的最大剪应力 $\tau_{1\max}$ 和 $\Phi_1$ 的比值为：

- A)  $\tau_{2\max} : \tau_{1\max} = 1 : 2$   $\Phi_2 : \Phi_1 = 1 : 4$
- B)  $\tau_{2\max} : \tau_{1\max} = 1 : 4$   $\Phi_2 : \Phi_1 = 1 : 8$
- C)  $\tau_{2\max} : \tau_{1\max} = 1 : 8$   $\Phi_2 : \Phi_1 = 1 : 16$
- D)  $\tau_{2\max} : \tau_{1\max} = 1 : 4$   $\Phi_2 : \Phi_1 = 1 : 16$

3

空心圆轴和实心圆轴外径相同时，截面的抗扭截面模量较大的是：

- A) 空心 B) 实心 C) 都一样 D) 无法确定

4

求如图所示轴惯性矩关系

- A)  $I_{Z1} = I_{Z2}$  B)  $I_{Z1} > I_{Z2}$  C)  $I_{Z1} < I_{Z2}$  D) 无法确定

5

求如图所示，剪力等于0的 $x$ 值为：

- A)  $5/6a$  B)  $6/5a$  C)  $6/7a$  D)  $7/6a$

## 6-8

- 1、断面为  $B, H$  的矩形挖去  $b, h$ , 求  $W_t$
- 2、已知轴力内力图求荷载图
3. 求  $P_{cr}$

## 2005 年给排水工程师注册考试试题（基础-流体力学）

1

中有密度 $\rho=800\text{kg/m}^3$ 的煤油流动，管道直径 $d=20\text{cm}$ ，装有两个压力表  
读数分别为 $P_1=196\text{kPa}$ ， $P_2=392\text{kPa}$ ，假设管中流速不变，不计损失， $H$ 的长度应为：

- A 10m
- B 15m
- C 20m
- D 25m

2-8

1. 紊流粗糙度区，行程损失系数，与什么有关？

2. 求一个水平变截面管，已知 $p_1=?\text{Pa}$ ， $d_1=400\text{mm}$ ， $d_2=200\text{mm}$ ，流量=?，求支座对管的作用力

3. 求动力黏度的问题，已知粘性系数，和密度，

4. 已知水的流量为 $2000\text{KN/h}$ （重量流量），和管径，求流速？

5. 求水头差问题，其中要用到 $\Delta h = (r_{\text{水}} - r_{\text{气体}}) \cdot \text{显示高差部分} / r_{\text{气体}}$

6. 问压力表读数是a相对压强b绝对压强c相对压强加当地大气压 选c

7. 动量定理

给排水在线注册考试 - 七星北斗

( [http://co.163.com/forum/list/94\\_0\\_1.htm](http://co.163.com/forum/list/94_0_1.htm) )

## 2005 年给排水工程师注册考试试题（基础-计算机应用）

1. 软件由什么组成？系统软件和应用软件组成
2. windows窗口右上角的按钮？功能是什么？提供帮助信息
3. 邮件的地址正确的是哪个？选择带@的
4. 十进制254 转成二进制是11111110
5. 已知输入1 2 3 4 5 6 7 8 9，作为读入数组A(3,3)的数据，就是按照列序读入，然后程序利用DO循环实现矩阵转置，然后write(\*,\*) ((A(i,j),j=1,3)i=1,3)，问输出的矩阵形式是哪一个？
6. 程序是求在两个数之间插入一个数，答案是A(k)
7. windows中文件采用什么形式的结构？
8. fortran语言中可调数组的适用范围为：
9.  $M=4+3.0**2/2$ 运算之后的值为：

给排水在线注册考试 - 七星北斗

( [http://co.163.com/forum/list/94\\_0\\_1.htm](http://co.163.com/forum/list/94_0_1.htm) )

## 2005 年给排水工程师注册考试试题（基础-电工电子）

1

，以点电荷 $Q$ 所在点为球心，距点电荷 $Q$ 的距离 $r$ 处的电场强度 $E$ 等于（ ）

2

叠加原理只能适用于分析下列哪项的电压、电流问题（ ）

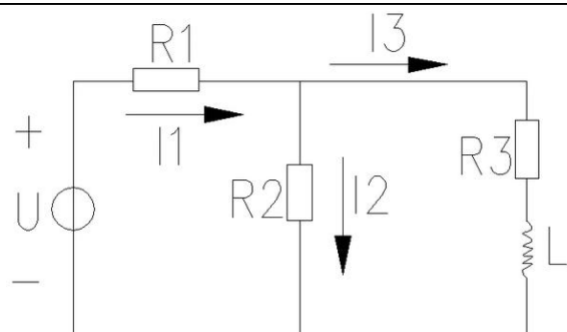
A, 无源电路 B, 线性电路

C, 非线性电路 D, 不含电感、电容元件的电路

3

3, 如下图,  $I_2$ 有效值=1A,  $I_3=2A$ , 求 $I_1$ ? (这道题未能提供选项)

1

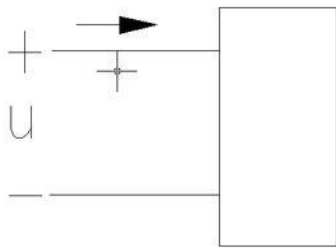


4

4, 见附图,  $U=141\sin(314t-30^\circ)$  V,  $i=14.1\sin(314t-60^\circ)$  A, 求有功功率  $P$ ? ( )

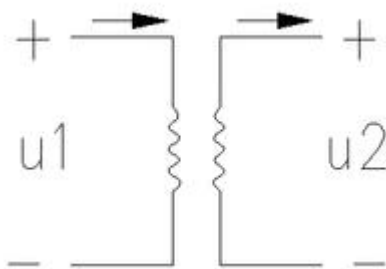
A, 500W B, 866W C, 1000W D, 1988W





5

如附图，一次额定 $U_{1n}=220V$ ， $I_{1n}=11A$ ，二次额定 $U_{2n}=600V$ ，求变压器的二次额定电流 $I_{2n}$ 约为多少



6

6，三相交流异步电动机可带负载启动，也可空载启动，比较两种情况下，电动机启动电流的大小（ ）

- A，有载>空载 B，有载<空载  
C，有载=空载 D，不好确定

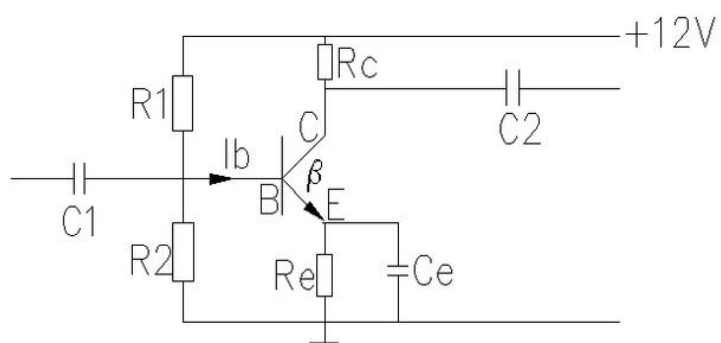
7

7，半导体二极管正向伏安（V-A）特性是一条是什么线？

- A, 过零点的直线 B, 不过零点的直线 C, 经过一点后的一条曲线 D, 经过一点后的一条指数线

8

8，如图， $R_1=50K\Omega$ ， $R_2=10K\Omega$ ， $R_e=1K\Omega$ ， $R_c=5K\Omega$ ， $\beta=60$ ，静态 $U_{be}=0.7V$ ，求静态基极电流 $I_r=?$



## 9-11

1三相异步电动机的 $I_{st}$ ,空载和负载两者,谁大

2三极管伏安特性曲线的特点

3、电路中叠加原理使用的范围:线性电路

给排水在线注册考试 - 七星北斗

( [http://co.163.com/forum/list/94\\_0\\_1.htm](http://co.163.com/forum/list/94_0_1.htm) )

## 2005 年给排水工程师注册考试试题（基础-工程经济）

1. 某企业预计明年销售额6千万，生产成本5.5千万，问要缴何种税  
a税金b所得税c所得税和税金
2. 给出数据，求静态的投资回收期。根据数据计算正好是3年
3. 问价值增加的是哪个？根据功能除以成本的那个公式关系推导。
4. 投资的基准年发生变化，则净现值变化，内部收益率不变。
5. NPV IRR  $\angle$  IRR 有哪些是一致的
6. 价值工程中的成本是指：  
a生产成本 b寿命周期成本 c使用成本 d研究成本

给排水在线注册考试 - 七星北斗

( [http://co.163.com/forum/list/94\\_0\\_1.htm](http://co.163.com/forum/list/94_0_1.htm) )