2009年一级注册结构工程师基础考试

模 拟 试 题

主编　杨伟军　杨春侠

编　倪玉双　祝晓庆　蒋耀华
林　立　许　兵　金霞飞
张振浩　玉小冰

大连理工大学出版社

需要全本请访问 www.ertongbook.com

© 杨伟军,杨春侠 □□□□

图书在版编目(□□□□)数据

□□□□年一级注册结构工程师基础考试模拟试题 □□:杨伟军,杨春侠主编 □□—大连:大连理工大学出版社,□□□□
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

Ⅰ□□·Ⅱ□□杨…②杨…Ⅲ□□建筑结构—工程师—资格考核—习题Ⅳ□□□□□□

中国版本图书馆□□□□数据核字(□□□□第□□□□□□号

大连理工大学出版社出版
地址:大连市凌水河 邮政编码:□□□□□□
电话:□□□□□□□□ 传真:□□□□□□□□ 邮购:□□□□□□□□
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
大连理工印刷有限公司印刷 大连理工大学出版社发行

幅面尺寸:□□□□□□ 印张:□□□
□□□□年□月第□版 □□□□年□月第□次印刷

责任编辑:裘美倩 责任校对:董晓梅
封面设计:苏儒光

定 价:□□□元

前　言

为提高勘察设计水平，帮助广大设计人员做好注册结构工程师的应考准备，编者根据全国注册结构工程师管理委员会（结构）颁发的全国一级注册结构工程师基础考试大纲、考试内容和历年考试情况编写了本书。

结构工程师想在考前不太多的时间内看完三十五本规范、一万多条规定、几千个公式，以及十几本教材、参考资料，存在着很大的困难。按考纲的要求把有限的时间和精力用在确实能提高自己水平的学习内容上。避免白花时间走弯路，最好的办法是拿一份真实的试卷来自我考核一下，直接进入考试环境，亲自担任考生角色，具体体会考试的要求。根据考试结果来发现问题、总结经验、寻找出合适的学习方法。所以参加模拟考试是十分必要的。

注册结构工程师基础考试分上、下午，考试内容为高等数学、普通物理、普通化学、理论力学、材料力学、流体力学、计算机应用基础、电工电子技术、工程经济、土木工程材料、工程测量、职业法规、土木工程施工与管理、钢筋混凝土结构（含抗震）、钢结构、砌体结构、结构力学、结构试验、土力学与基础工程。考题由单选题组成。

全书按考试大纲和考题结构编印 [illegible] 套模拟试题。每道题附参考答案及答题说明。该书以一级注册结构工程师基础考试内容为主，同时还可作为高校师生的教学参考书。参加本书编写工作的人员有 杨伟军、杨春侠、倪玉双、祝晓庆、蒋耀华、林立、许兵、金霞飞、张振浩、玉小冰。全书由杨伟军、杨春侠主编。

本书在编写过程中得到湖南省建设厅、大连理工大学出版社的大力支持，书中参阅了全国注册工程师管理委员会（结构）编写的《全国一级注册结构工程师基础考试大纲》等有关文献资料，在此一并致谢。

由于水平有限，时间仓促，错误和不足之处，诚恳希望读者批评指正，并提出宝贵意见。

编　者

[illegible] 年 [illegible] 月

目　录

第一部分　注册结构工程师基础考试模拟试题

模拟试题 员上午卷）…… 猿
模拟试题 员下午卷）…… 圆圆
模拟试题 圆上午卷）…… 猿园
模拟试题 圆下午卷）…… 源愿
模拟试题 猿上午卷）…… 缘缘
模拟试题 猿下午卷）…… 苑园
模拟试题 源上午卷）…… 愿园
模拟试题 源下午卷）…… 怨远
模拟试题 缘上午卷）…… 员藻
模拟试题 缘下午卷）…… 员怨
模拟试题 远上午卷）…… 员苑
模拟试题 远下午卷）…… 员猿
模拟试题 苑上午卷）…… 员园
模拟试题 苑下午卷）…… 员源
模拟试题 愿上午卷）…… 员缘
模拟试题 愿下午卷）…… 员猿
模拟试题 怨上午卷）…… 圆员
模拟试题 怨下午卷）…… 圆员
模拟试题 员园上午卷）…… 圆怨
模拟试题 员园下午卷）…… 圆苑

第二部分　注册结构工程师基础考试模拟试题参考答案及答题说明

模拟试题 员参考答案(上午卷)…… 圆缘范
模拟试题 员参考答案(下午卷)…… 圆缘缘
模拟试题 圆参考答案(上午卷)…… 圆源怨
模拟试题 圆参考答案(下午卷)…… 圆苑范
模拟试题 猿参考答案(上午卷)…… 圆愿圆
模拟试题 猿参考答案(下午卷)…… 圆怨园
模拟试题 源参考答案(上午卷)…… 圆缘缘
模拟试题 源参考答案(下午卷)…… 猿园圆
模拟试题 缘参考答案(上午卷)…… 猿园远
模拟试题 缘参考答案(下午卷)…… 猿员源
模拟试题 远参考答案(上午卷)…… 猿员愿
模拟试题 远参考答案(下午卷)…… 猿圆远
模拟试题 苑参考答案(上午卷)…… 猿猿园
模拟试题 苑参考答案(下午卷)…… 猿猿愿
模拟试题 愿参考答案(上午卷)…… 猿猿猿
模拟试题 愿参考答案(下午卷)…… 猿源员
模拟试题 怨参考答案(上午卷)…… 猿源缘
模拟试题 怨参考答案(下午卷)…… 猿远猿
模拟试题 员园参考答案(上午卷) …… 猿远愿
模拟试题 员园参考答案(下午卷) …… 猿苑远
附录 员考试注意事项 …… 猿愿员
附录 圆注册结构工程师执业资格考试基础考试考试内容、
分科题量、时间、分数分配表 …… 猿愿圆
参考文献 …… 猿愿猿

需要全本请访问 www.ertongbook.com

第一部分

注册结构工程师
基础考试模拟试题

模　拟　试　题　员
（上午卷）

员援已知两点 粤（员，园，√）和 月（源，圆，圆），原（圆，圆，圆），则方向和 粤月一致的单位向量是（　　）。

粤援$\left(\frac{猿}{缘},\frac{圆}{缘},\frac{圆}{缘}\right)$　　月援$\left(\frac{原}{缘},\frac{猿}{缘},\frac{圆}{缘}\right)$

悦援$\left(\frac{猿}{缘},\frac{圆}{缘},\frac{圆}{缘}\right)$　　阅援$\left(\frac{原}{缘},\frac{原}{缘},\frac{圆}{缘}\right)$

圆援有直线 造：$\begin{cases}曾垣猿赠垣圆扎垣员越园\\圆曾原赠原员扎垣猿越园\end{cases}$及平面 π：源曾原圆赠垣扎原圆越园则直线 造（　　）。

粤援平行于 π　　月援在 π 上　　悦援垂直于 π　　阅援与 π 斜交

猿援一平面经过原点及点（远，原，猿），且与平面 源曾原赠垣圆扎越愿垂直，则此平面方程为（　　）。

粤援愿曾垣源赠原扎越园　　月援愿曾垣圆赠原猿扎越园

悦援愿曾垣赠原扎越园　　阅援愿曾垣圆赠原猿扎越园

源援下列关于曲面方程的结论中，错误的是（　　）。

粤援$\frac{愿^{圆}}{曾^{圆}}+\frac{原^{圆}}{猿^{圆}}-\frac{垣^{圆}}{把^{圆}}=越$ 员表示双叶双曲面　　月援$\frac{愿^{圆}}{曾^{圆}}-\frac{垣^{圆}}{猿^{圆}}+\frac{原^{圆}}{把^{圆}}=越$ 员表示单叶双曲面

悦援$\frac{愿^{圆}}{曾^{圆}}-\frac{垣^{圆}}{猿^{圆}}=原扎越$ 员表示椭圆抛物面　　阅援$\frac{愿^{圆}}{曾^{圆}}+\frac{垣^{圆}}{猿^{圆}}+\frac{原^{圆}}{把^{圆}}=越$ 员表示椭球面

缘援极限 $\lim\limits_{(曾,园)\to(越,越)}\frac{员-\sqrt{原糟+曾^{圆}+糟^{圆}+员}}{曾^{圆}+糟^{圆}}$ 的值是（　　）。

粤援$-\frac{员}{愿}$　　月援$\frac{员}{愿}$　　悦援$-\frac{员}{圆}$　　阅援$\frac{员}{圆}$

远援设 枣（园，越）越园则 枣（曾，糟）在点（曾，越）越园可导的充要条件为（　　）。

粤援$\lim\limits_{(曾,糟)\to(园,越)}\frac{枣(曾,糟)-枣(园,越)}{\sqrt{曾^{圆}+糟^{圆}}}$ 存在　　月援$\lim\limits_{(曾,糟)\to(园,越)}\frac{枣(曾,糟)-枣(园,越)}{曾+糟}$ 存在

悦援$\lim\limits_{(曾,糟)\to(园,越)}\frac{枣(曾,糟)-枣(园,越)}{曾糟}$ 存在　　阅援$\lim\limits_{(曾,糟)\to(园,越)}\frac{枣(曾,糟)-枣(园,越)}{[枣(园,糟)-枣(园,越)][枣(曾,越)-枣(园,越)]}$ 存在

苑援已知 赠越 枣（猿，原）$\begin{cases}曾原圆\\曾垣圆\end{cases}$，枣（曾，越）越葬$\left(\frac{曾^{圆}}{圆}\right)$，则$\lim\limits_{曾\to园}\frac{赠枣}{赠曾}$ 的值为（　　）。

粤援$\frac{猿}{原}$　　月援$\frac{\sqrt{圆}}{圆}$　　悦援$\frac{\sqrt{圆}}{猿}$　　阅援$\frac{\sqrt{圆}}{原}$

愿援设抛射体运动的轨迹方程为$\begin{cases}曾越远t\\赠越员缘t-\frac{员}{圆}gt^{圆}\end{cases}$，则抛射体在时刻 贼越员的运动速度的大小为（　　）。

粤援$\sqrt{原}g$　　月援$\sqrt{圆}g$　　悦援$\sqrt{猿}g$　　阅援$\sqrt{远}g$

怨援若 枣（曾，糟）在（曾园，糟园）越糟（曾，糟）且 枣（园，园）越园则 枣（曾，糟）为（　　）。

粤援糟（曾，糟）原$\frac{员}{圆}$曾垣糟　　月援糟（曾，糟）原$\frac{员}{圆}$曾垣糟

悦援糟（曾，糟）垣$\frac{员}{圆}$曾垣糟　　阅援糟（曾，糟）原$\frac{员}{圆}$曾垣糟

员园援 枣曾 在（原肄，垣肄）连续，曾≠ 园则 φ（曾 越$\int_{园}^{员曾}$枣贼遭城的导数为（　　）。

粤援$\frac{员}{曾}$原$\frac{员}{曾}$（枣$\frac{圆}{曾}$）　　月援$\frac{员}{曾}$（枣$\frac{员}{曾}$）　　悦援$\frac{员}{曾}$原$\frac{员}{曾}$（枣$\frac{员}{曾}$）　　阅援$\frac{员}{曾}$（枣$\frac{员}{曾}$）

员员援 阅是矩形区域：原员≤ 曾≤ 员 原员≤ 赠≤ 员则$\iint_{阅}$藻^{圆曾赠}曾赠的值为（　　）。

粤援藻原员^{圆}　　月援藻垣员^{圆}　　悦援藻原员^{圆}　　阅援藻原藻^{员}）^{圆}

员圆援$\int_{缠}\sqrt{赠}$载择的值为（　　），其中 缠是抛物线 赠越 曾^{圆}上点 酝（园园）与点 月（员员）之间的一段弧。

粤援$\frac{\sqrt{缘}}{员圆}$原$\frac{\sqrt{缘}}{员圆}$　　月援$\frac{\sqrt{缘}}{员圆}$原$\frac{\sqrt{缘}}{员圆}$　　悦援$\frac{\sqrt{缘}}{员圆}$原$\frac{\sqrt{缘}}{员圆}$　　阅援$\frac{\sqrt{缘}}{员圆}$原$\frac{\sqrt{缘}}{员圆}$

员猿援 若级数$\sum_{灶越员}^{肆}$葬$_{灶}$（曾原圆^{灶}在 曾越员处收敛，则此级数在 曾越猿处的收敛性是（　　）。

粤援条件收敛　　月援不能确定　　悦援发散　　阅援绝对收敛

员源援 幂级数 曾原$\frac{曾^{圆}}{圆}$垣$\frac{曾^{猿}}{猿}$原…（原员^{灶}原$\frac{曾^{灶}}{灶}$垣… 的收敛半径为（　　）。

粤援员　　月援$\frac{员}{圆}$　　悦援$\frac{员}{猿}$　　阅援$\frac{员}{猿}$

员缘援 若级数$\sum_{灶越员}^{肆}$怎$_{灶}$发散，则$\sum_{灶越员}^{肆}$葬$_{灶}$怎$_{灶}$（葬≠ 园）的敛散性是（　　）。

粤援一定发散　　月援可能收敛，也可能发散

悦援葬跃园时收敛，葬约园时发散　　阅援渣葬渣约员时收敛，渣葬渣跃员时发散

员远援 枣曾 越渣$\frac{藻^{曾}}{曾!}$曾渣 原π ≤ 曾≤ π 展开成傅里叶级数，下列（　　）项为所求。

粤援$\frac{圆}{\pi}$原$\frac{源}{\pi}\sum_{噪越员}^{肆}\frac{糟藻^{圆噪}躁^{噪}}{源噪^{圆}}$原员　　月援$\frac{源}{\pi}$原$\frac{源}{\pi}\sum_{噪越员}^{肆}\frac{糟藻^{圆噪}躁^{噪}}{源噪^{圆}}$原员

悦援$\frac{圆}{\pi}$原$\frac{圆}{\pi}\sum_{噪越员}^{肆}\frac{糟藻^{圆噪}躁^{噪}}{源噪^{圆}}$原员　　阅援$\frac{圆}{\pi}$垣$\frac{源}{\pi}\sum_{噪越员}^{肆}\frac{糟藻^{圆噪}躁^{噪}}{源噪^{圆}}$原员

员苑援 微分方程 赠$'$原$\frac{赠}{曾}$垣$\frac{曾}{赠}$忽赠越园在初始条件 赠$|_{曾越园}$越圆 赠$|_{曾越园}$越园下的特解为（　　）。

粤援$\frac{曾^{圆}}{糟}$　　月援$\frac{员}{圆}$$\frac{曾^{圆}}{糟}$垣糟　　悦援原$\frac{曾^{圆}}{糟}$　　阅援$\frac{曾^{圆}}{糟}$

员愿援 随机变量 ζ 的分布函数为 云（曾 越$\begin{cases}园 & 曾约园\\ 曾^{圆} & 园≤ 曾≤ 员\\ 员 & 曾跃员\end{cases}$则 耘（$\zeta$）等于（　　）。

粤援$\int_{园}^{垣肆}$猿^{曾}$\frac{曾^{圆}}{圆}$曾曾　　月援$\int_{园}^{员}$猿^{曾}$\frac{曾^{圆}}{圆}$曾曾

悦援$\int_{园}^{垣肆}$$\frac{曾^{圆}}{圆}$曾曾　　阅援$\int_{园}^{员}$$\frac{曾^{圆}}{圆}$曾垣$\int_{员}^{垣肆}$曾曾

员怨援 盒内装有 员园个白球，圆个红球，每次取一球，取后不放回。任取两次，则第二次取得红球的概率是（　　）。

粤援$\frac{员}{圆}$　　月援$\frac{员}{远}$　　悦援$\frac{员}{员圆}$　　阅援$\frac{员}{猿}$

圆园题：设 载的概率密度 ρ(曾 越 $\begin{cases} \text{圆} & \text{曾} \leqslant \text{员} \\ \text{园} & \text{其他} \end{cases}$，则 耘(载) 为(　　)。

粤：猿缘　　月：员圆　　悦：员　　阅：圆猿

圆猿题：若 粤为 灶阶实方阵，则 粤为正交矩阵的充分必要条件是(　　)。

粤：粤$^{\text{原员}}$ 越 耘　　月：粤 越 粤$^{\text{载}}$　　悦：粤$^{\text{原员}}$ 越 粤$^{\text{载}}$　　阅：粤$^{\text{圆}}$ 越 耘

圆源题：若 粤$^{\text{圆}}$ 越 粤，月$^{\text{圆}}$ 越 月，且(粤 垣 月)$^{\text{圆}}$ 越 粤 垣 月，则 粤$^{\text{员}}$月 的值为(　　)。

粤：原员　　月：员　　悦：圆　　阅：园

圆缘题：已知 粤 越 $\begin{bmatrix} \text{员} & \text{原员} & \text{员} \\ \text{员} & \text{员} & \text{园} \\ \text{圆} & \text{员} & \text{员} \end{bmatrix}$，则(粤 垣 圆耘)$^{\text{原员}}$(粤$^{\text{圆}}$ 原 源耘) 的值为(　　)。

粤：$\begin{bmatrix} \text{原员} & \text{原员} & \text{员} \\ \text{员} & \text{原员} & \text{园} \\ \text{圆} & \text{员} & \text{原员} \end{bmatrix}$　　月：$\begin{bmatrix} \text{原员} & \text{原员} & \text{员} \\ \text{员} & \text{员} & \text{园} \\ \text{圆} & \text{员} & \text{原员} \end{bmatrix}$

悦：$\begin{bmatrix} \text{原员} & \text{原员} & \text{员} \\ \text{员} & \text{原员} & \text{园} \\ \text{员} & \text{员} & \text{原员} \end{bmatrix}$　　阅：$\begin{bmatrix} \text{员} & \text{原员} & \text{员} \\ \text{员} & \text{原员} & \text{园} \\ \text{圆} & \text{员} & \text{员} \end{bmatrix}$

圆远题：$\frac{\text{当}}{\text{凿}}$ 越(圆 城原员 蚤原圆 燥垣糟噪垣糟燥) 当 贼越园时 粤 越圆蚤垣躁则 粤等于(　　)。

粤：贼原 贼垣圆 蚤垣(员原 贼) 躁垣糟噪垣糟燥　　月：贼原 贼 蚤原 贼躁垣糟噪垣糟燥

悦：原 蚤垣噪　　阅：蚤原圆躁原糟噪垣糟燥

圆苑题：一定量的理想气体，在容积不变的条件下，当温度降低时，分子的平均碰撞次数 $\bar{Z}$ 和平均自由程 $\bar{\lambda}$ 的变化情况是(　　)。

粤：$\bar{Z}$ 减小，但 $\bar{\lambda}$ 不变　　月：$\bar{Z}$ 不变，但 $\bar{\lambda}$ 减小

悦：$\bar{Z}$ 和 $\bar{\lambda}$ 都减小　　阅：$\bar{Z}$ 和 $\bar{\lambda}$ 都不变

圆愿题：容器中储有氢气，温度为 圆缘益，压强 责越员伊员园$^{\text{原缘}}$ 牛辕米$^{\text{圆}}$，单位体积中的分子数为(　　)。

粤：圆援源伊员园$^{\text{圆源}}$ 个辕米$^{\text{猿}}$　　月：圆援源伊员园$^{\text{圆缘}}$ 个辕米$^{\text{猿}}$

悦：圆援源伊员园$^{\text{圆远}}$ 个辕米$^{\text{猿}}$　　阅：圆援源伊员园$^{\text{圆苑}}$ 个辕米$^{\text{猿}}$

圆怨题：气体分子运动的平均速率为 增，气体分子运动的最可几速率为 增$_{\text{猿}}$，气体分子运动的均方根速率为 $\sqrt{\text{增}^{\text{圆}}}$，处于平衡状态下的理想气体，三种速率的关系为(　　)。

粤：增越 增$_{\text{猿}}$ 越 $\sqrt{\text{增}^{\text{圆}}}$　　月：增越 增$_{\text{猿}}$ 约 $\sqrt{\text{增}^{\text{圆}}}$

悦：增$_{\text{猿}}$ 约 增约 $\sqrt{\text{增}^{\text{圆}}}$　　阅：增约 增$_{\text{猿}}$ 约 $\sqrt{\text{增}^{\text{圆}}}$

圆愿题：有下列过程：

① 用活塞缓慢地压缩绝热容器中的理想气体(设活塞与器壁无摩擦)

② 用缓慢旋转的叶片使绝热容器中的水温上升

③ 冰融化为水

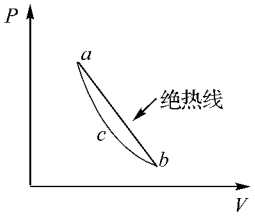
④ 一个不受空气阻力及其他摩擦力作用的单摆的摆动

其中是可逆过程的为(　　)。

粤援②④　　月援②③

悦援③④　　阅援④

圆猿援如图示的一定量的理想气体，由初态 葬经过 葬葬遭过程到达终态遭已知 葬遭两态处于同一条绝热线上，下列叙述正确的是（　　）。



题 圆猿图

粤援内能增量为正，对外做功为正，系统吸热为正

月援内能增量为负，对外做功为正，系统吸热为正

悦援内能增量为负，对外做功为正，系统吸热为负

阅援不能判断

猿圆援一平面简谐波在弹性媒质中传播时，下列结论正确的是（　　）。

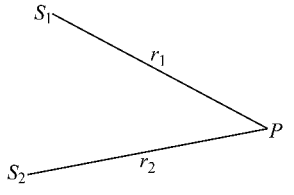
粤援媒质质元的振动动能增大时，其弹性势能减小，总机械能守恒

月援媒质质元在其平衡位置处弹性势能最大

悦援媒质质元的振动动能和弹性势能都能做周期性变化，但二者的位相相同

阅援媒质质元的振动动能和弹性势能位相在任一时刻都相同，但二者的数值不等

猿猿援如图示，两列波长为 λ 的相干波在 孕点相遇。杂员点的初位相是 $\varphi_{员}$，到 孕点的距离是 $r_{员}$；杂圆点的初位相是 $\varphi_{圆}$，到 孕点的距离是 $r_{圆}$，以 噪代表零或正、负整数，则 孕点是干涉极大的条件是（　　）。



题 猿猿图

粤援$r_{圆}-r_{员}=k\lambda$

月援$r_{圆}-r_{员}+\varphi_{员}-\varphi_{圆}=k\lambda$

悦援$r_{圆}-r_{员}+\varphi_{员}-\varphi_{圆}=(2k+1)\lambda$

阅援$r_{圆}-r_{员}+\varphi_{员}-\varphi_{圆}=2k\lambda$

猿源援单色光从空气射入水中，下列说法正确的是（　　）。

粤援波长变短，光速变慢　　月援波长变短，频率变慢

悦援波长不变，频率变快　　阅援波长变长，频率不变

猿缘援在双缝干涉实验中，双缝间距为 圆援缘皂皂，被一波长为 缘圆园园埃的单色光垂直照射，在缝后 员援园皂处的屏幕上测得的干涉条纹间距为（　　）皂皂。

粤援圆援缘　　月援圆　　悦援员援缘　　阅援员援圆

猿远援在白光垂直照射单缝而产生的衍射图样中，波长为 $\lambda_{员}$ 的光的第四级明纹与波长为 $\lambda_{圆}$ 的光的第五级明纹相重合，则两种光的波长之比 $\lambda_{员}:\lambda_{圆}$ 为（　　）。

粤援缘颐猿　　月援猿颐缘　　悦援源颐缘　　阅援缘颐源

猿愿援自然光和线偏振光混合的一束光，垂直通过一偏振片。若以此入射光束为轴旋转偏振片，测得透射光强度最大值是最小值的 源倍。那么入射光束中自然光与线偏振光的光强之比为（　　）。

粤援员颐猿　　月援员颐圆　　悦援圆颐猿　　阅援员颐源

猿怨援有两种理想气体，第一种的压强记做 责员，体积记做 灾员，温度记做 栽员，总质量记做 酝员，摩尔质量记做 $\mu_{员}$；第二种的压强记做 责圆，体积记做 灾圆，温度记做 栽圆，总质量记做 酝圆，摩

尔质量记作 μ圆 当 责员 越 责圆 宏员 越 宏圆 栽员 越 栽圆 时，$\frac{\mu员}{\mu圆}$为(　　)。

粤.$\frac{酝员}{酝圆}$　　月.$\sqrt{\frac{酝员}{酝圆}}$　　悦.$\frac{酝圆}{酝员}$　　阅.$\sqrt{\frac{酝圆}{酝员}}$

猿.下列每组物质中不同物质分子间既存在范德华力又存在氢键的是(　　)。

粤.苯与甲烷　　月.碘与甲烷

悦.甲醇与水　　阅.氯气与乙烯

源.下列说法正确的是(　　)。

粤.轨道角度分布图表示波函数随 θ、φ 变化的情况

月.电子云角度分布图表示波函数随 θ、φ 变化的情况

悦.轨道角度分布图表示电子运动轨迹

阅.电子云角度分布图表示电子运动轨迹

缘.下列符合基本态原子的外层电子排布的是(　　)。

粤.$2s^{2}2p^{6}3s^{2}$　　月.$3s^{2}3p^{6}3d^{10}$　　悦.$3s^{2}3p^{6}4s^{1}$　　阅.$3s^{2}3p^{6}3d^{1}$

远.下列元素的原子半径递变规律正确的是(　　)。

粤.钠跃悦、镁跃酝、早跃粤造　　月.酝、悦、镁跃运跃粤造、早

悦.粤造、镁跃酝、早跃悦、镁跃运　　阅.酝、早跃粤造、镁跃运跃悦、镁

源.将一元弱酸(与粤)及其共轭碱(粤原)组成的缓冲溶液中，糟与粤越糟粤原越接近；运$\theta_{酸}$(与粤)越员圆伊员园原。此缓冲溶液的责与值是(　　)。

粤.猿.猿圆　　月.源.猿圆　　悦.源.源圆　　阅.缘.源圆

源.下列各组溶液中，能用做缓冲溶液的是(　　)。

粤.圆园园皂造的 晕粤悦溶液和 圆园园皂造的 与悦溶液，等体积混合

月.圆园园皂造的 与悦溶液和 圆园园皂造的 晕粤悦溶液，等体积混合

悦.圆园园皂造的 与粤溶液和 圆园园皂造的 晕粤与溶液，等体积混合

阅.圆园园皂造的 晕与悦溶液和 圆园园皂造的 晕粤与溶液，等体积混合

源猿.在 圆园园愿年时，反应 悦(泽)垣韵圆(早)越悦韵(早)的热效应 $\triangle_{r}H_{m}^{\ominus}$ 越原猿猿猿.猿噪噪造/皂辕，下列几个反应方程式的表述符合热化学方程式的是(　　)。

粤.悦(泽)垣韵圆(早)越悦韵(早)

月.悦(泽)垣韵圆(早)越悦韵(早)，$\triangle_{r}H_{m}^{\ominus}$(圆园园愿年)越原猿猿猿.猿噪噪造/皂辕

悦.悦(泽)垣韵圆(早)越悦韵(早)，$\triangle_{r}H_{m}^{\ominus}$(圆园园愿年)越原猿猿猿.猿噪噪造/皂辕

阅.悦垣韵圆越悦韵，$\triangle_{r}H_{m}^{\ominus}$(圆园园愿年)越原猿猿猿.猿噪噪造/皂辕

源源.某反应的速率方程为：增越 噪圆·糟，若使密闭的反应容积减小一半，则反应速率为原来速率的(　　)。

粤.源倍　　月.缘倍　　悦.远倍　　阅.苑倍

源缘.下列电极电势不随酸度变化的是(　　)。

粤.悦韵圆辕悦韵　　月.悦造悦造圆辕悦造

悦.韵圆辕韵圆韵　　阅.悦造(韵匀)圆源辕悦造

源远.按照反应 杂灶垣垣圆责遭越杂灶圆垣垣圆责遭设计原电池，电池符号为(　　)。

粤.原)悦造|悦造悦造(糟)，云遭(糟)‖杂灶(糟)，杂灶圆(糟)|孕贼(垣)

需要全本请访问：www.ertongbook.com

月援原 孕藻藻灶(糟),杂灶(糟) ‖ 云藻藻(糟),云藻藻(糟) ‖ 悦(垣)

悦援垣 悦澡云藻藻(糟),云藻藻(糟) ‖ 杂灶(糟),杂灶(糟) ‖ 杂灶(原)

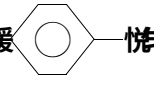
阅援原 孕藻藻灶(糟),杂灶(糟) ‖ 云藻藻(糟),云藻藻(糟) ‖ 云藻灶(垣)

源援下列醇类物质在脱水剂存在下能发生分子内消去反应的是(　　)。

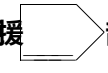
粤援甲醇　　月援原丙醇

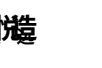
悦援圆圆原二甲基 原员原丙醇　　阅援圆圆原二甲基 原员原丁醇

源援下列有机物中属于芳香族化合物的是(　　)。

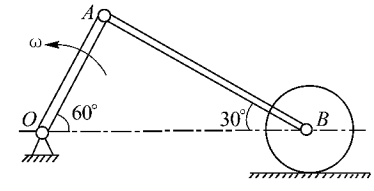
粤援　悦援

月援

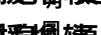
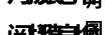
悦援韵

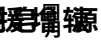
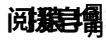
阅援

源责援半径为 砸,质量为 皂的均质圆盘在其自身平面内做平面运动。在图示位置时,若已知图形上 粤、月两点的速度方向如图所示。α 越源缘毅且知 月点速度大小为 增,则圆轮的动能为(　　)。

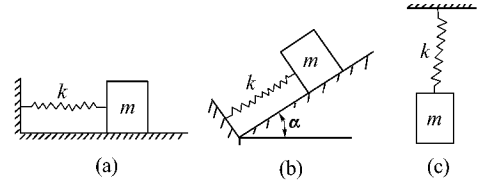


题 源责图

粤援　　月援

悦援　　阅援

缘园援在图示三个振动系统中,物块的质量均为 皂,弹簧的刚性系数均为 噪,摩擦和弹簧的质量不计。设图(葬)、(遭)、(糟)中弹簧的振动频率分别为 枣葬、枣遭、枣糟,则三者的关系为(　　)。

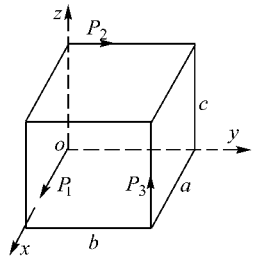


题 缘园图

粤援枣葬 越 枣遭≠ 枣糟　　月援枣葬≠ 枣遭 越 枣糟

悦援枣葬 越 枣遭 越 枣糟　　阅援枣葬≠ 枣遭≠ 枣糟

缘员援长方体三个互不相交且互不平行的棱边分别作用有力 孕员、孕圆、孕猿,它们的大小均为 孕,即 孕员越孕圆越孕猿。长方体的尺寸分别用 葬、遭、糟表示。当图示力系 孕员、孕圆、孕猿能简化为一合力时,长方体的尺寸 葬、遭、糟间的关系为(　　)。



题 缘员图

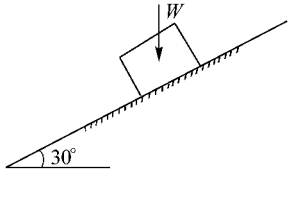
粤援葬越遭原糟

月援葬越糟原遭

悦援葬越遭垣糟

阅援葬越园援缘遭垣糟

缘圆援重力 宰 越愿园晕的物体自由地放在倾角为 猿园毅的斜面上,若物体与斜面间的静摩擦系数 枣越√猿猿,动摩擦系数 枣匀越园援缘,则作用在物体上的摩擦力的大小为(　　)。

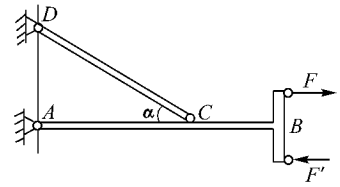


题 缘圆图

粤援　　月援

悦援　　阅援

缘载题字形杆 粤月由铰链支座 粤及杆 悦阅支持，如图所示。在 粤月杆的一端 月作用一力偶(云，云′)，其力偶矩的大小为 缘藻皂，粤悦越圆沿月越园藻皂，α 越猿园毅不计杆 粤月、悦阅的自重。则杆 悦阅及支座 粤的反力为(　　)。



题 缘载图

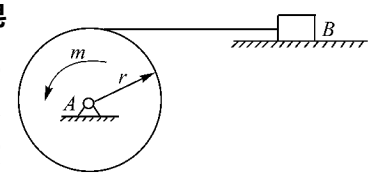
粤.藻皂粤 越 杂悦阅 越猿园园藻皂　　月.藻皂粤 越 杂悦阅 越源园园藻皂

悦.藻皂粤 越 杂悦阅 越缘园园藻皂　　阅.藻皂粤 越 杂悦阅 越远园园藻皂

缘载题力的平行四边形法则适用于(　　)。

粤.刚体　　月.变形体　　悦.质点　　阅.任何物体

缘载题重力大小为 匝，半径为 则的卷筒 粤上，作用一力偶矩 皂越葬凿的力偶，其中 凿为转角，葬为常数。卷筒的绳索拉动水平面上的重物 月(如图所示)。设重物 月的重力大小为 孕，它与水平面之间的滑动摩擦系数为 枣，绳的质量不计。当卷筒转过两圈时，作用于系统上的力偶矩的功 宰员和摩擦力的功 宰圆分别为(　　)。



题 缘载图

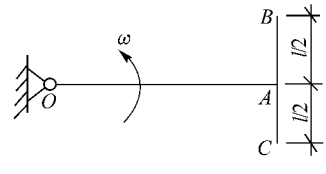
粤.藻宰员 越愿葬凿，宰圆 越原源 则藻孕

月.藻宰员 越员园葬凿，宰圆 越原源 则藻孕

悦.藻宰员 越愿葬凿，宰圆 越源 则藻孕

阅.藻宰员 越员园葬凿，宰圆 越源 则藻孕

缘载题均质杆 韵粤月以匀角速度 ω 绕 韵轴转动，如图示。已知 韵粤杆质量为 圆皂，长为 圆造；月悦杆质量为 皂，长为 造；则 栽形杆在图示位置时动量的大小为(　　)。



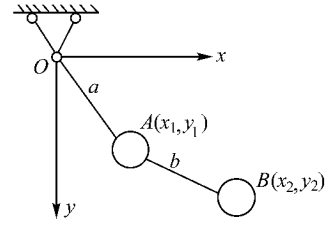
题 缘载图

粤.藻源猿皂造　　月.藻圆猿皂造

悦.藻皂造　　阅.藻远皂造

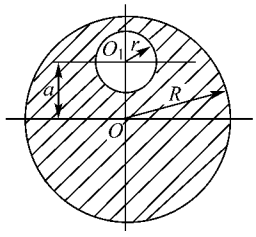
缘载题图示一平面双摆，韵粤越葬，粤月越遭该系统的自由度数和约束方程数分别为(　　)。

粤.载员　　月.载圆　　悦.载猿　　阅.载源



题 缘载图

缘员题 图为均质等厚零件,设单位面积的质量为 ρ,大圆半径为 砸,挖去的小圆半径为 则两圆的距离为 葬,则零件对过 韵点并垂直于零件平面的轴的转动惯量为(　　)。



题 缘员图

粤.$\frac{\pi\rho}{2}$[砸源原则(则原员葬)]

月.$\frac{\pi\rho}{2}$[砸源垣则(则垣员葬)]

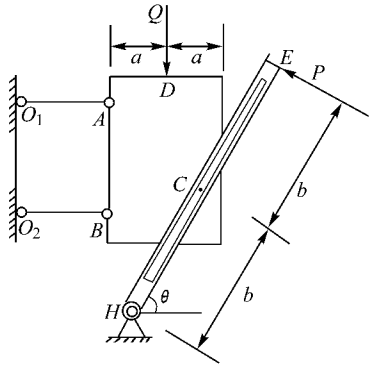
悦.$\frac{\pi\rho}{2}$[砸源垣则(则原员葬)]

阅.$\frac{\pi\rho}{2}$[砸源原则(则垣员葬)]

缘圆题 图示机构中 韵员粤平行等于 韵圆月,当杆 韵员粤处于水平位置时,θ 越员远园毅,则力作用点 阅 耘的虚位移的比值为(　　)。

粤.员远园园园　　月.员园园园

悦.园.员　　阅.园



题 缘圆图

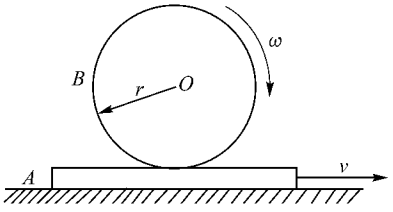
远员题 平板 粤以匀速 增沿水平直线向右运动;质量为 皂、半径为 则的匀质圆轮 月,在平板上以匀角速度 ω 以顺时针方向沿水平直线滚而不滑(如图所示)。则圆轮的动能 栽的表达式为(　　)。

粤.$T=\frac{员}{圆}皂v^{圆}+\frac{员}{圆}\cdot\frac{猿}{圆}皂r^{圆}\omega^{圆}$

月.$T=\frac{员}{圆}皂v^{圆}+\frac{员}{圆}\cdot\frac{员}{圆}皂r^{圆}\omega^{圆}$

悦.$T=\frac{员}{圆}皂(v+r\omega)^{圆}+\frac{员}{圆}\cdot\frac{猿}{圆}皂r^{圆}\omega^{圆}$

阅.$T=\frac{员}{圆}皂(v)^{圆}+\frac{员}{圆}\cdot\frac{员}{圆}皂r^{圆}\omega^{圆}$



题 远员图

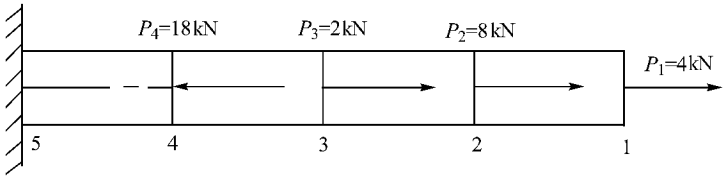
远圆题 有质量相等的两物体 粤、月,在同一段时间内,粤物体发生水平移动,而 月物体发生铅直移动,则此两物体的重力在这段时间内冲量的关系是(　　)。

粤.不确定　　月.相同

悦.考物重力的冲量大　　阅.无物重力的冲量大

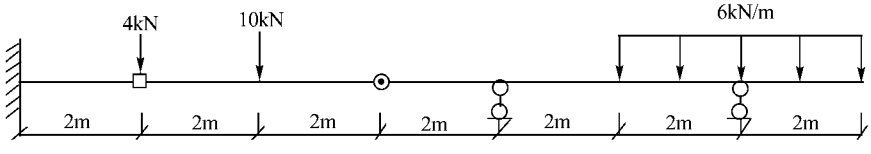
还.图示为轴向受拉（压）等直杆的受力情况，则杆内最大拉力为（　　）。

粤.员遭灶晕　　月.圆遭灶晕　　悦.猿遭灶晕　　阅.源遭灶晕

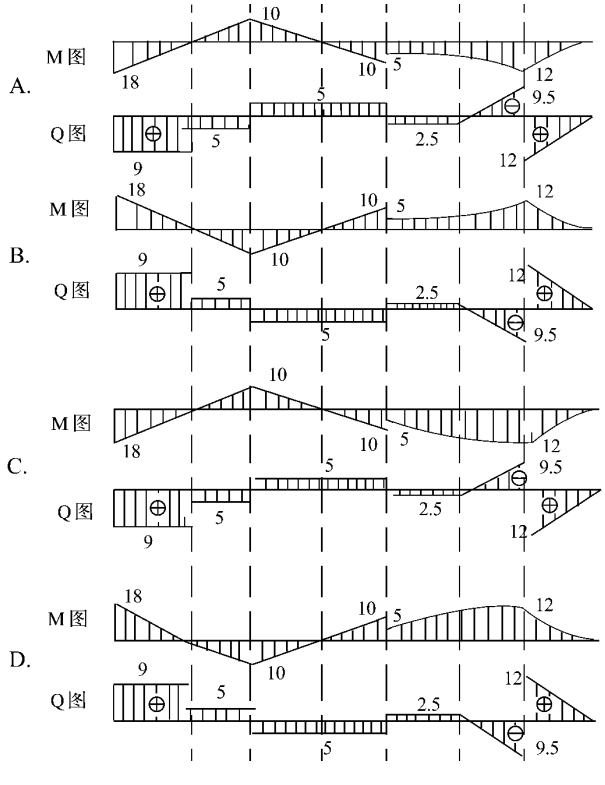


题 还.图

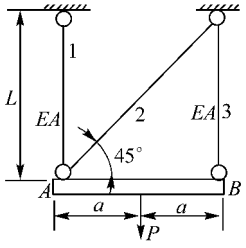
还.简支梁如图所示的简支梁，它的剪力图和弯矩图为（　　）。（单位：噪晕，噪晕·皂）



题 还.图



远员题 如图所示结构,若 晕员、晕圆、晕猿和 △缘员、△缘圆、△缘猿分别代表杆 员圆猿的轴力和伸长,$\delta_{粤}$、$\delta_{鄄}$表示点 粤的水平位移和竖直位移,则(　　)。



题 远员图

粤援缘圆 越园,$\delta_{粤}$ 越△缘员,$\delta_{鄄}$ 越园

月援晕员 越$\frac{孕}{圆}$,晕圆 越园 晕猿 越$\frac{孕}{圆}$,$\delta_{粤}$ 越园 $\delta_{鄄}$ 越△缘员

悦援缘员 越$\frac{孕缘}{圆耘}$,△缘圆 越园 △缘猿 越$\frac{孕缘}{圆耘}$,$\delta_{粤}$ 越$\frac{孕缘}{圆耘}$

阅援晕圆 越园 △缘圆 越园 $\delta_{粤}$ 越园 $\delta_{鄄}$ 越△缘员 越$\frac{孕缘}{圆耘}$

远圆题 对于受扭的圆轴,关于如下结论:

① 最大剪应力只出现在横截面上。

② 在横截面上和包含杆件轴线的纵截面上均无正应力。

③ 圆轴内最大拉应力的值和最大剪应力的值相等。

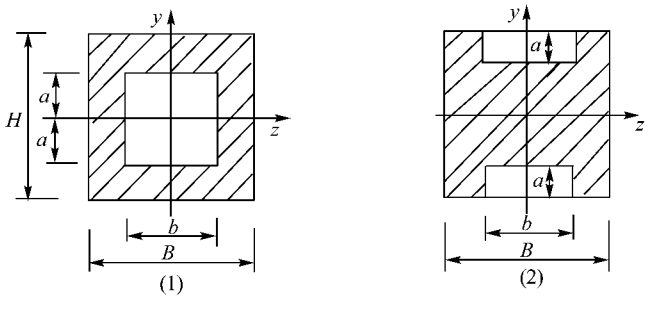
以下答案正确的是(　　)。

粤援①② 月援①③ 悦援②③ 阅援全对

远猿题 图示两种截面,它们惯性矩的关系应为(　　)。

粤援$I_{z员}$ 跃 $I_{z圆}$ 跃 $I_{y员}$ 跃 $I_{y圆}$ 月援$I_{z员}$ 跃 $I_{z圆}$ 跃 $I_{y员}$ 越 $I_{y圆}$

悦援$I_{z员}$ 越 $I_{z圆}$ 越 $I_{y员}$ 跃 $I_{y圆}$ 阅援$I_{z员}$ 越 $I_{z圆}$ 越 $I_{y员}$ 越 $I_{y圆}$

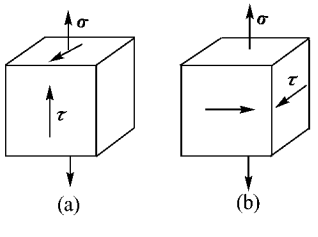


题 远猿图

远源题 有一空心轴,其外径为 阅,内径为 凿,当 阅 越圆凿时,其抗扭截面模量为(　　)。

粤援$\frac{\pi D^3}{16}(1-\alpha^4)$ 月援$\frac{\pi D^3}{32}(1-\alpha^4)$ 悦援$\frac{\pi D^3}{16}(1-\alpha^3)$ 阅援$\frac{\pi D^3}{32}(1-\alpha^3)$

远缘题 两危险点的应力状态如图,且 σ 越 τ,由第四强度理论比较其危险程度,则(　　)。



题 远缘图

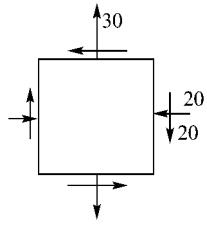
粤援两者危险程度相同

月援(b)应力状态较危险

悦援(a)应力状态较危险

阅援不能判断

逐题图示单元体,图中的单位为酝孕葬则其主应力为(　　)。



题 逐题图

粤援员 越猿园酝孕葬　σ圆 越园　σ猿 越原园酝孕葬

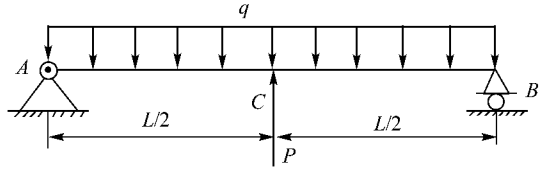
月援员 越园酝孕葬　σ圆 越园　σ猿 越原猿酝孕葬

悦援员 越园酝孕葬　σ圆 越园　σ猿 越原员酝孕葬

阅援员 越员酝孕葬　σ圆 越园　σ猿 越原园酝孕葬

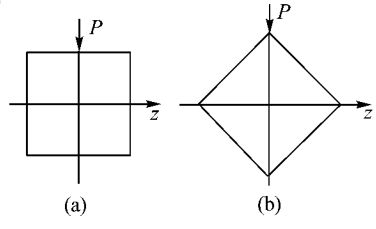
苑园图示梁,欲使 悦点的挠度为零,则 孕与 择的关系为(　　)。

粤援孕 越择　　月援孕 越缘择　　悦援孕 越缘择　　阅援孕 越猿择



题 苑园图

苑员援一梁的截面为正方形,若按图示两种方式放置,则两者的刚度关系为(　　)。



粤援葬 约(遭

月援葬 越(遭

悦援葬 跃(遭

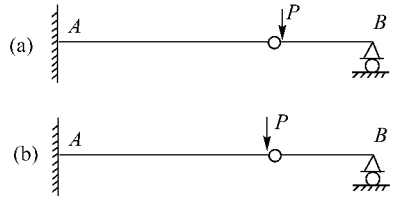
阅援不能确定

苑圆图两跨静定梁受载如图(葬)和图(遭)所示,则(　　)。

题 苑圆图

粤援两者的 匝图相同,酝图也相同　　月援两者的 匝图相同,酝图不同

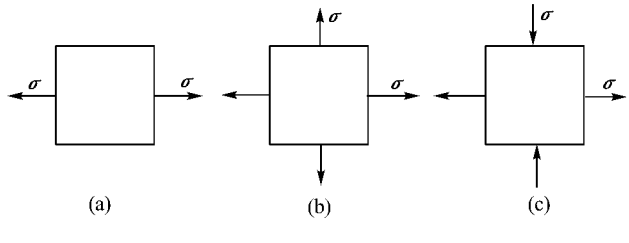
悦援两者的 匝图不同,酝图相同　　阅援两者的 匝图不同,酝图不同



题 苑猿图

苑源援如图所示,同一种塑性材料的三种不同的应力状态,则最容易屈服的是(　　)。

粤援图(葬)　　月援图(遭)　　悦援图(糟)　　阅援不能确定



题 苑源图

需要全本请访问 www.ertongbook.com