36. (8分)【物理—物理3-3】

(1) 以下说法正确的是______。

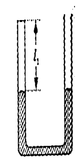
a. 水的饱和汽压随温度的升高而增大

b. 扩散现象表明,分子在永不停息地运动

c. 当分子间距离增大时,分子间引力增大,分子间斥力减小

d. 一定质量的理想气体,在等压膨胀过程中,气体分子的平均动能减小

(2) 如图所示,粗细均匀、导热良好、装有适量水银的U型管竖直放置,右端与大气相通,左端封闭气柱长$l_1=20$cm(可视为理想气体),两管中水银面等高。现将右端与一低压舱(未画出)接通,稳定后右管水银面高出左管水银面$h=10$cm。(环境温度不变,大气压强$p_0=75$cmHg)

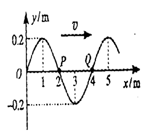


① 求稳定后低压舱内的压强(用"cmHg"作单位)。

② 此过程中左管内的气体对外界______(填"做正功""做负功"或"不做功"),气体将______(填"吸热"或"放热")。

37. (8分)【物理—物理3-4】

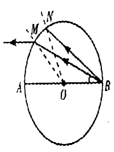
(1) 一列简谐横波沿x轴正方向传播,$t=0$时刻的波形如图所示,介质中质点P、Q分别位于$x=2$m、$x=4$m处。从$t=0$时刻开始计时,当$t=15$s时质点Q刚好第4次到达波峰。



① 求波速。

② 写出质点P做简谐运动的表达式(不要求推导过程)。

(2) 如图所示,一玻璃球体的半径为R,O为球心,AB为直径。来自B点的光线BM在M点射出,出射光线平行于AB,另一光线BN恰好在N点发生全反射。已知$\angle ABM=30°$,求



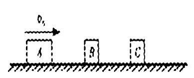
① 玻璃的折射率。

② 球心O到BN的距离。

38. (8分)【物理—物理3-5】

(1) 氢原子第n能级的能量为$E_n=\frac{E_1}{n^2}$,其中E_1为基态能量。当氢原子由第4能级跃迁到第2能级时,发出光子的频率为ν_1;若氢原子由第2能级跃迁到基态,发出光子的频率为ν_2,则$\frac{\nu_1}{\nu_2}=$______。

(2) 光滑水平轨道上有三个木块A、B、C,质量分别为$m_A=3m$、$m_B=m_C=m$,开始时B、C均静止,A以初速度v_0向右运动,A与B碰撞后分开,B又与C发生碰撞并粘在一起,此后A与B间的距离保持不变。求B与C碰撞前B的速度大小。



绝密★启用并使用完毕前

2012年普通高等学校招生全国统一考试(山东卷)

基本能力测试

本试卷分两部分,共12页。满分100分。考试用时120分钟。考试结束后,将本试卷和答题卡一并交回。

注意事项:

1. 答题前,考生务必用0.5毫米黑色签字笔将自己的姓名、座号、考生号、县区和科类填写在答题卡和试卷规定的位置上。

2. 每小题选出答案后,用2B铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑。如需改动,用橡皮擦干净后,再选涂其他答案标号。不涂在答题卡上,只答在试题卷上不得分。

第一部分 共70题,每题1分,共70分。在每题给出的四个选项中,只有一个选项最符合题目要求。

"画九"与"写九"是我国古代记录冬至后"一九"至"九九"日期的休闲方式。完成1~2题。

图1

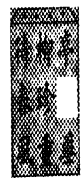


图2

1. "日冬至,画素梅一枝,为瓣八十有一,日染一瓣,瓣尽而九九出,则春深矣,曰九九消寒图。"图1是"九九消寒图",据图判断即将来临的节气是

A. 立冬　B. 立春　C. 春分　D. 清明

2. "九九消寒句"(图2)是与"九九消寒图"相似的日期记录方式,每日一笔,整幅写完则八十一天结束。图2中空缺的字最有可能是

A. 内　B. 外　C. 前　D. 下

3. 春天来了,花红柳绿,鸟语花香。下列关于有花植物说法正确的是

A. 花的香气吸引昆虫有利于花粉传播　B. 漫天飞舞的柳絮是柳树的花

C. 鸟类取食果实不利于植物繁殖　D. 雄花、雌花都可结出果实

4. 春华秋实,植物的果实和种子丰富了人们的日常生活。下列说法不正确的是

A. 染色体加倍可使草莓的果实变大

B. 玉米种子中的淀粉主要存于胚中

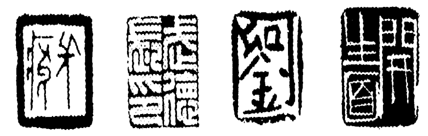
C. 不能产生可育配子是无籽西瓜无籽的原因

D. 大豆种子在适宜环境中可依靠自身养料萌发成豆芽

5. 柏拉图评述公元前5世纪某城市时说:"这座城市里洋溢着自由和自由的言论,城中的每一个人都能按照自己的意愿行事。""这座城市"是指古代的

A. 佛罗伦萨　B. 伦敦　C. 雅典　D. 巴黎

6. 汉印体现了汉代文化艺术博大雄浑的气象。为适合印面的方形,其布局严正均匀,端庄大方,笔画多方折、盘曲。下列篆刻最能体现上述特征的是



A　B　C　D

7. 许多古人的名与字有一定联系,"闻名即知其字,闻字即知其名",如曹操字孟德,孙权字仲谋,诸葛亮字孔明。据此判断,三国人物黄盖的字是

A. 子龙　B. 翼德　C. 公瑾　D. 公覆

8. 唐朝时形成了"父教其子,子教其弟""五尺童子耻不言文墨焉"的社会风尚,它的形成主要得益于

A. 社会经济的繁荣　B. 科举制度的推行

C. 学校体系的完备　D. 三省六部制的确立

9. 传统花鸟画的题材往往被赋予某种象征意义,下列对应不正确的是

A. 喜鹊——喜气　B. 仙鹤——长寿

C. 荷花——富贵　D. 石榴——多子

10. 很多成语来源于人们对生物的观察和认识,下列各项不能体现生物生命活动特点的是

A. 金蝉脱壳　B. 飞蛾扑火　C. 蚕食鲸吞　D. 狐假虎威

节奏是音乐的基本骨架,是音乐表现的重要手段之一。下列四条节奏片段均为$\frac{2}{4}$拍。完成11~12题。

① X　X　| X　X X X(3) |　　② X　X X X(3) | X X　X X |

③ X X　X X | X　X. X |　　④ X　X. X | X X　X　|

11. 时值较长的音符通常更具有终止感,以上最适合作为乐曲结束的节奏片段是

A. ①　B. ②　C. ③　D. ④

12. 按照节奏片段①→②→③→④的排列规律推断,④之后的节奏片段应为

A. X XX X | X X X |　B. X X　X X | X　X X |

C. X X X | X. X X X |　D. X　X X | X. X X |

13. 某项体能测试方法为:学生立于墙前2米处,左手对墙掷网球,右手接住反弹回来的球,再用右手掷球、左手接球,如此连续交替进行30秒,根据完成的次数进行评价。这项活动主要测试学生的

A. 平衡性　B. 爆发力　C. 协调性　D. 柔韧性

国家计划内统招高校

山东力明科技职业学院

(山东中西医结合大学)

★中国最具影响力民办高校★全国进城青年技能培训先进单位★全国卫生产业先进单位★全国诚信示范院校★山东公众满意度十佳院校★2012特色山东高职院校

学院介绍:

山东力明科技职业学院(原山东中西医结合大学),创建于1986年,至今已有8万学子从这里走向海内外。2001年,由山东省人民政府批准,国家教育部备案,成为纳入国家计划内统招的普通民办高校,是我国改革开放以来创办最早的民办院校之一。学院下设中医药学院、口腔医学院、医学院、护理学院、理工学院、针推康复学院、文化产业管理学院、综合教育学院等17个二级学院,建有两家附属医院(省会唯一拥有附属医院的民办高校)和两家直属教学医院,现有各类在校学生16000余人。历经二十六年,学院现已发展成为一所以医学教育为主体,多专业协调发展的普通高等院校。

二十多年来,在创始人王立明教授和董事长王力一先生及其儿子王乙凡三代人的不懈努力下,为国家做了三件大事:一是创建我国唯一以中西医结合为教育特色的高等学府,使祖国中西医结合教育事业得到传承与发展;二是三代人为国家收藏8900余块被社会评价为无价之宝的中华历代古玺,成立了我国规模最大也是唯一的国家级"华夏玺印博物馆",并将申报"世界物质文化遗产",使古代玺印这一祖国传统文化得到拯救与保护;三是建立了人体解剖标本博物馆、中医药博物馆,与华夏玺印博物馆一起成为唯一拥有三家博物馆的民办高校,为社会做出了举世瞩目的重要贡献。

特色专业推介 最新创意、最具就业前景、最值得你关注的

口腔医学院

专业设置:口腔医学、获得国家批准的"中日合作口腔医学"专业、口腔医学技术。

学院优势:口腔医学专业是我院传统热门专业之一,是全国民办高校唯一获得批准设置,是山东省省级特色专业;毕业生推荐考取执业医师资格,并可自主创业。

师资团队:在与省内知名高校及口腔医院合作的同时,与日本知名学校和口腔医院合作,享受日方及名牌高校的师资等优质资源,打造国内同类学校知名品牌,是我院独具的优势之一。

学前教育与健康学院

专业设置:学前教育、学前保健教育(护理方向)、学前健康教育(医师方向)、学前双语教育、学前艺术教育、幼儿园管理。

学院优势:王学内教授任院长,济南市区属医院专家任院长、教授(享受特殊津贴);在传统学前教育的基础上增加中西医结合医疗与护理知识,学生毕业可考取护士或医师资格证书及幼教资格证书,学生全部订单培养,安置就业。

师资团队:与山东师范大学等知名高校合作,享受名牌大学教育资源。

建筑工程与设计学院

专业设置:房地产经营与估价及建筑工程方向、工程造价方向、给排水工程方向、地下工程方向、建筑艺术设计方向。

学院优势:刘玉安教授任院长,留法博士、博士生导师、国务院特殊津贴获得者、国家科技进步奖、全国著名建筑艺术设计专家、济南泉城广场主设计师、山东省专业技术拔尖人才;学生全部订单培养,安置就业。

师资团队:山东建筑大学等知名国办大学给予强力支持,享受名牌大学的教育资源。

微创医学院

专业设置:临床医学(微创方向)

学院优势:金保波教授任院长,博士生导师、全国泌尿微创权威、中华医学会山东分会泌尿外科专业委员会委员兼秘书;限额招生,面试入学;学生全部订单培养,安置就业;实习全部在三甲医院完成。

师资团队,骨干师资全部由30余位硕博士组成,享受名牌大学的教育资源。

微软技术软件学院

专业设置:软件技术

学院优势:王乙凡任院长,世界名牌高校牛津大学硕士研究生毕业;是全国唯一与微软(中国)总部合作举办以微软技术为教育特色的学历教育高校;学生入校即可享受来自微软最先进的教材和技术,学生毕业在获取国家大专毕业证书的同时可获得微软资格证书,并有机会在微软总部实习就业。

师资团队:全部为掌握IT技术前沿的中青年教师队伍,教学力量雄厚。

高等护理学院

专业设置:护理、助产及学前保健教育方向、养老护理方向、涉外护理方向

学院优势:刘振华教授担任院长,她是我国为数不多的国际南丁格尔奖章获得者,是党的十七大代表,曾受到国家领导的亲切接见;护理专业是我院传统最热门专业之一,也是众多学子首选专业,尤其是开设了国内最热门的几个专业方向,荣获省级精品课程,护理也成为我院独具特色的专业之一;学生毕业可以考取护士资格证书;毕业生供不应求。

师资团队:来自名牌大学和省会各大医院的双师型教学团队,为学生掌握先进的护理知识和操作技能,多层次就业奠定基础。

信息工程与自动化学院

专业设置:电气自动化技术、电子信息工程技术、医用电子仪器与维护、计算机多媒体技术、计算机网络技术、计算机信息管理

学院优势:彭××任院长,全国著名电子学教授,获全国科学大会奖;专业设置新颖,社会需求量巨大;双元制教学,学生边学习边实践;山东省民营企业家协会全力支持,全部订单培养,定向就业,学生在校即可享受企业助学金。

师资团队:来自名牌高校和知名企业的双师型师资队伍。

商学院

专业设置:物流管理(物联网技术)、电子商务、市场营销、会计

特色优势:专业设置符合社会需求;山东省总工会职工教育协会强力支持,3000个就业岗位虚位以待;入学签订就业协议,全部安置就业。

师资团队:来自名牌高校和知名企业的双师型师资队伍。

药学院

专业设置:药学、中药学、医药营销

学院优势:李××教授任院长,硕士生导师,省级精品课程和科研课题主持人。毕业生推荐报考执业药师;全部订单培养,安置就业;学生入校即可享受企业助学金每人每年1000元。

师资团队:山东中医药大学给予强力支持,师资力量雄厚。

其它热门专业

临床医学、中医学、针灸推拿、医学检验技术、医学影像技术等传统专业火爆报名中!

重要提示:以上专业设有专科、本科及在职硕士等多种教育层次

全国统一招生热线:0531—8833 3333 学院网址:www.6789.com.cn 学院地址:济南市市中区济微路399号(市中校区) 济南市经十路29722号(燕山校区)