

全部高考答案，山东省招考院今天发布，详见齐鲁壹点APP和齐鲁晚报网 <http://www.qlwb.com.cn>

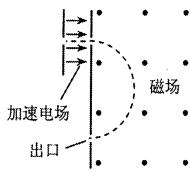
二、选择题：本题共8小题，每小题6分。在每小题给出的四个选项中，第14~17题只有一项符合题目要求，第18~21题有多项符合题目要求。全部选对的得6分，选对但不全的得3分，有选错的得0分。

14. 一平行板电容器两极板之间充满云母介质，接在恒压直流电源上。若将云母介质移出，则电容器

- A. 极板上的电荷量变大，极板间电场强度变大
- B. 极板上的电荷量变小，极板间电场强度变大
- C. 极板上的电荷量变大，极板间电场强度不变
- D. 极板上的电荷量变小，极板间电场强度不变

15. 现代质谱仪可用来分析比质子重很多倍的离子，其示意图

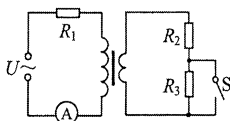
如图所示，其中加速电压恒定。质子在入口处从静止开始被加速电场加速，经匀强磁场偏转后从出口离开磁场。若某种一价正离子在入口处从静止开始被同一加速电场加速，为使它经匀强磁场偏转后仍从同一出口离开磁场，需将磁感应强度增加到原来的12倍。此离子和质子的质量比约为



- A. 11
- B. 12
- C. 121
- D. 144

16. 一含有理想变压器的电路如图所示，图中电阻  $R_1$ 、 $R_2$

和  $R_3$  的阻值分别为  $3\Omega$ 、 $1\Omega$  和  $4\Omega$ ， $\text{A}$  为理想交流电流表， $U$  为正弦交流电压源，输出电压的有效值恒定。当开关  $S$  断开时，电流表的示数为  $I$ ；当  $S$  闭合时，电流表的示数为  $4I$ 。该变压器原、副线圈匝数比为



- A. 2
- B. 3
- C. 4
- D. 5

17. 利用三颗位置适当的地球同步卫星，可使地球赤道上任意两点之间保持无线电通讯。

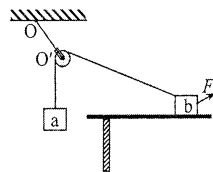
目前，地球同步卫星的轨道半径约为地球半径的6.6倍。假设地球的自转周期变小，若仍仅用三颗同步卫星来实现上述目的，则地球自转周期的最小值约为

- A. 1h
- B. 4h
- C. 8h
- D. 16h

18. 一质点做匀速直线运动。现对其施加一恒力，且原来作用在质点上的力不发生改变，则

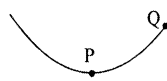
- A. 质点速度的方向总是与该恒力的方向相同
- B. 质点速度的方向不可能总是与该恒力的方向垂直
- C. 质点加速度的方向总是与该恒力的方向相同
- D. 质点单位时间内速率的变化量总是不变

19. 如图，一光滑的轻滑轮用细绳  $OO'$  悬挂于  $O$  点；另一细绳跨过滑轮，其一端悬挂物块  $a$ ，另一端系一位于水平粗糙桌面上的物块  $b$ 。外力  $F$  向右上方拉  $b$ ，整个系统处于静止状态。若  $F$  方向不变，大小在一定范围内变化，物块  $b$  仍始终保持静止，则



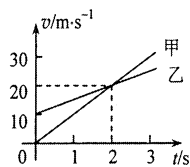
- A. 绳  $OO'$  的张力也在一定范围内变化
- B. 物块  $b$  所受到的支持力也在一定范围内变化
- C. 连接  $a$  和  $b$  的绳的张力也在一定范围内变化
- D. 物块  $b$  与桌面间的摩擦力也在一定范围内变化

20. 如图，一带负电荷的油滴在匀强电场中运动，其轨迹在竖直面（纸面）内，且相对于过轨迹最低点  $P$  的竖直线对称。忽略空气阻力。由此可知



- A.  $Q$  点的电势比  $P$  点高
- B. 油滴在  $Q$  点的动能比它在  $P$  点的大
- C. 油滴在  $Q$  点的电势能比它在  $P$  点的大
- D. 油滴在  $Q$  点的加速度大小比它在  $P$  点的小

21. 甲、乙两车在平直公路上同向行驶，其  $v-t$  图像如图所示



示。已知两车在  $t=3s$  时并排行驶，则

- A. 在  $t=1s$  时，甲车在乙车后
- B. 在  $t=0$  时，甲车在乙车前  $7.5m$
- C. 两车另一次并排行驶的时刻是  $t=2s$
- D. 甲、乙车两次并排行驶的位置之间沿公路方向的距离为  $40m$



# 山东大学德国安哈尔特大学预科项目 免学费攻读德国公立大学

山大官方审批号：20142001

我院2014级我高中赴德班学生全部通过德国大学考试！

## 项目简介

山东大学合作德国最大的公立预科中心-安哈尔特大学预科中心，培养高中生赴德国攻读本科，山东大学为本德国项目山东省唯一考点。

## 学习模式

山东大学半年到一年学习，通过德国大学来山大考试后赴德国读本科学位。中国教育部认证学位。

## 项目保障

入学签订培养协议，德语零基础学习，无需德福考试；团体签证，通过率高。学生在山东大学学习半年，统一安排食宿，统招学习环境；

**招生名额：150人（额满为止）**

**招生条件：优秀应往届高中毕业生**

6月10日上午10点在山东大学兴隆山校区举行说明会，请提前打电话预定位置。

**报名地址：山东大学千佛山校区土建与水利楼国际教育办公室**

**咨询电话：0531-88396002 58768622 13589089869**

**本项目官方网站：www.ldybb.sdu.edu.cn**

2014山东大学土建与水利楼赴德留学团

