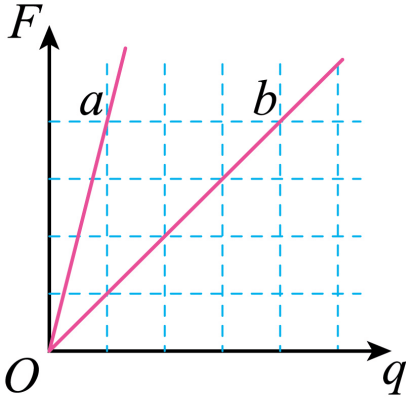


江苏高考物理试卷

1. 在静电场中有 a 、 b 两点，试探电荷在两点的静电力 F 与电荷量 q 满足如图所示的关系，请问 a 、 b 两点

的场强大小 $\frac{E_a}{E_b}$ 等于 ()



- A. 1:1 B. 2:1 C. 3:1 D. 4:1

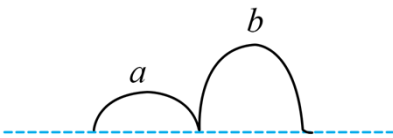
2. 用立体影院的特殊眼镜去观看手机液晶屏幕，左镜片明亮，右镜片暗，现在将手机屏幕旋转 90 度，会观察到 ()

- A. 两镜片都变亮 B. 两镜片都变暗
C. 两镜片没有任何变化 D. 左镜片变暗，右镜片变亮

3. 用粒子轰击氮核从原子核中打出了质子，该实验的核反应方程式是 $X + {}_7^{14}\text{N} \rightarrow {}_1^1\text{H} + {}_8^{17}\text{O}$ ，粒子 X 为 ()

- A. 正电子 ${}_1^0\text{e}$ B. 中子 ${}_0^1\text{n}$
C. 氦核 ${}_2^4\text{He}$ D. 氦核 ${}_2^4\text{He}$

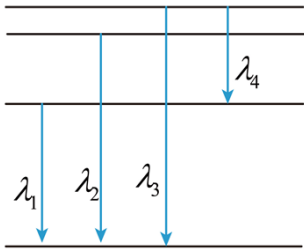
4. 喷泉 a 、 b 形成如图所示的形状，不计空气阻力，则喷泉 a 、 b 的 ()



- A. 加速度相同
B. 初速度相同
C. 最高点的速度相同
D. 在空中的时间相同

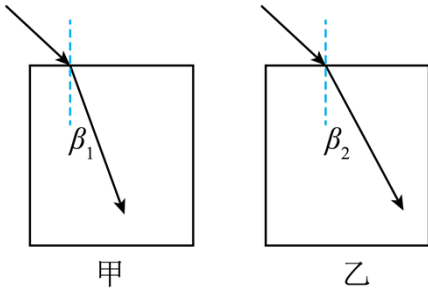
5. 在原子跃迁中，辐射如图所示的 4 种光子，其中只有一种光子可使某金属发生光电效应，是哪一种

()



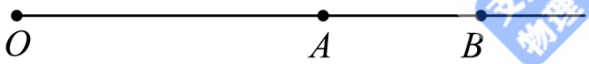
- A. λ_1 B. λ_2 C. λ_3 D. λ_4

6. 现有一光线以相同的入射角 θ ，打在不同浓度 NaCl 的两杯溶液中，折射光线如图所示 ($\beta_1 < \beta_2$)，已知折射率随浓度增大而变大。则 ()



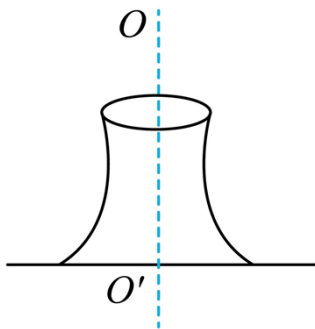
- A. 甲折射率大
B. 甲浓度小
C. 甲速度大
D. 甲临界角大

7. 如图所示，水面上有 O 、 A 、 B 三点共线， $OA=2AB$ ， $t=0$ 时刻在 O 点的水面给一个扰动， t_1 时刻 A 开始振动，则 B 振动的时刻为 ()



- A. t_1 B. $\frac{3t_1}{2}$ C. $2t_1$ D. $\frac{5t_1}{2}$

8. 陶瓷是以粘土为主要原料以及各种天然矿物经过粉碎混炼、成型和煅烧制得的材料以及各种制品。如图所示是生产陶磁的简化工作台，当陶瓷匀速转动时，台面上掉有陶屑，陶屑与桌面间的动摩擦因数处处相同 (台面够大)，则 ()

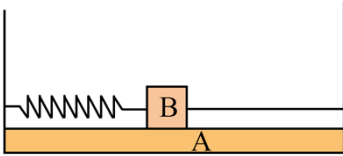


- A. 离轴 OO' 越远的陶屑质量越大
B. 离轴 OO' 越近的陶屑质量越小

C. 只有平台边缘有陶屑

D. 离轴最远的陶屑距离不会超过某一值

9. 在水平面上有一个 U 形滑板 A，A 的上表面有一个静止的物体 B，左侧用轻弹簧连接在物体 B 的左侧，右侧用一根细绳连接在物体 B 的右侧，开始时弹簧处于拉伸状态，各表面均光滑，剪断细绳后，则（ ）



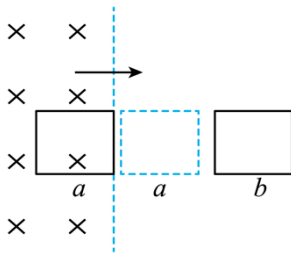
A. 弹簧原长时 B 动量最大

B. 压缩最短时 A 动能最大

C. 系统动量变大

D. 系统机械能变大

10. 如图所示，在绝缘的水平面上，有闭合的两个线圈 a 、 b ，线圈 a 处在匀强磁场中，现将线圈 a 从磁场中匀速拉出，线圈 a 、 b 中产生的感应电流方向分别是（ ）



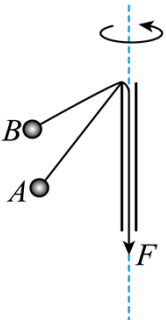
A. 顺时针，顺时针

B. 顺时针，逆时针

C. 逆时针，顺时针

D. 逆时针，逆时针

11. 如图所示，细绳穿过竖直的管子拴住一个小球，让小球在 A 高度处作水平面内的匀速圆周运动，现用力将细绳缓慢下拉，使小球在 B 高度处作水平面内的匀速圆周运动，不计一切摩擦，则（ ）



13. 某科研实验站有一个密闭容器，容器内有温度为 300K ，压强为 10^5Pa 的气体，容器内有一个面积 0.06 平方米的观测台，现将这个容器移动到月球，容器内的温度变成 240K ，整个过程可认为气体的体积不变，月球表面为真空状态。求：

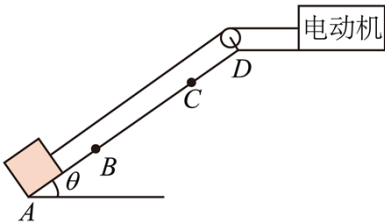
- (1) 气体现在的压强；
- (2) 观测台对气体的压力。

14. 嫦娥六号在轨速度为 v_0 ，着陆器对应的组合体 A 与轨道器对应的组合体 B 分离时间为 Δt ，分离后 B 的速度为 v ，且与 v_0 同向， A 、 B 的质量分别为 m 、 M 。求：

- (1) 分离后 A 的速度 v_1 大小；
- (2) 分离时 A 对 B 的推力大小。

15. 如图所示，粗糙斜面的动摩擦因数为 μ ，倾角为 θ ，斜面长为 L 。一个质量为 m 的物块，在电动机作用下，从 A 点由静止加速至 B 点时达到最大速度 v ，之后作匀速运动至 C 点，关闭电动机，从 C 点又恰好到达最高点 D 。求：

- (1) CD 段长 x ；
- (2) BC 段电动机的输出功率 P ；
- (3) 全过程物块增加的机械能 E_1 和电动机消耗的总电能 E_2 的比值。



江苏高考物理试卷

【1 题答案】

【答案】D

【2 题答案】

【答案】D

【3 题答案】

【答案】D

【4 题答案】

【答案】A

【5 题答案】

【答案】C

【6 题答案】

【答案】A

【7 题答案】

【答案】B

【8 题答案】

【答案】D

【9 题答案】

【答案】A

【10 题答案】

【答案】A

【11 题答案】

【答案】BC

【12 题答案】

【答案】(1) 300 (2) A

(3) B (4) 右端

(5) 错误；理由见解析

【13 题答案】

【答案】(1) $8 \times 10^4 \text{Pa}$; (2) $4.8 \times 10^3 \text{N}$

【14 题答案】

【答案】 (1) $\frac{(m+M)v_0 - Mv}{m}$; (2) $\frac{M(v-v_0)}{\Delta t}$

【15 题答案】

【答案】 (1) $\frac{v^2}{2g(\sin\theta + \mu\cos\theta)}$; (2) $mgv(\sin\theta + \mu\cos\theta)$; (3) $\frac{\sin\theta}{\sin\theta + \mu\cos\theta}$