

## 人教版物理高一必修二第五章第五节向心加速度同步训练

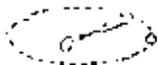
### 1. 选择题

A、B两个质点，分别做匀速圆周运动，在相同的时间内它们通过的路程之比 $s_A : s_B = 2 : 3$ ，转过的角度之比 $\varphi_A : \varphi_B = 3 : 2$ ，则下列说法正确的是（ ）

- A. 它们的半径之比 $R_A : R_B = 2 : 3$  B. 它们的半径之比 $R_A : R_B = 4 : 9$   
C. 它们的周期之比 $T_A : T_B = 2 : 3$  D. 它们的周期之比 $T_A : T_B = 3 : 2$

### 2. 选择题

如图所示，一个小球绕圆心O做匀速圆周运动，已知圆周半径为R，该小球运动的线速度大小为v，则它运动的向心加速度大小为（ ）



- A.  $v/R$   
B.  $vR$   
C.  $v^2/R$   
D.  $vR^2$

### 3. 选择题

如图所示为一皮带传动装置，右轮半径为r，a点在它的边缘上；左轮半径为2r，b点在它的边缘上。若在传动过程中皮带不打滑，则a点与b点的向心加速度大小之比（ ）



- A.  $a_a : a_b = 4 : 1$  B.  $a_a : a_b = 1 : 4$   
C.  $a_a : a_b = 2 : 1$  D.  $a_a : a_b = 1 : 2$

### 4. 选择题

一质点以匀速率在水平面上做曲线运动，其轨迹如图所示。从图中可以看出，质点在a、b、c、d四点处加速度最大的点是（ ）



- A. a B. b C. c D. d

### 5. 选择题

A、B两艘快艇在湖面上做匀速圆周运动，在相同时间内，它们的路程之比为4:3，运动方向改变的角度之比为3:2，它们的向心加速度之比为

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

### 6. 选择题

如图所示，拖拉机后轮的半径是前轮半径的两倍，A和B是前轮和后轮边缘上的点，若车行进时车轮没有打滑，则（ ）

