

2021-2022高一入学考试物理（四川省内江市第六中学）

1. 选择题

在物理学理论建立的过程中，有许多伟大的科学家做出了贡献。关于科学家和他们的贡献，下列说法正确的是（ ）

- A. 开普勒进行了“月—地检验”，得出天上和地下的物体都遵从万有引力定律的结论
- B. 哥白尼提出“日心说”，发现了太阳系中行星沿椭圆轨道运动的规律
- C. 第谷通过对天体运动的长期观察，为后人发现行星运动的规律做好了准备
- D. 牛顿发现了万有引力定律并测量出了万有引力常数

2. 选择题

下列关于力与运动的叙述中正确的是（ ）

- A. 物体所受合力方向与运动方向有夹角时，该物体速度一定变化，加速度也变化
- B. 物体做圆周运动，所受的合力一定指向圆心
- C. 物体运动的速率在增加，所受合力方向与运动方向夹角小于 90°
- D. 物体在变力作用下有可能做曲线运动，做曲线运动物体一定受到变力作用

3. 选择题

一物体在以 xOy 为直角坐标系的平面上运动，其运动规律为 $x = -2t^2 - 4t$ ， $y = 3t^2 + 6t$ （式中的物理量单位均为国际单位），关于物体的运动，下列说法正确的是（ ）

- A. 物体在 x 轴方向上做匀减速直线运动
- B. 物体运动的轨迹是一条直线
- C. 物体在 y 轴方向上做变加速直线运动
- D. 物体运动的轨迹是一条曲线

4. 选择题

如图所示，“旋转秋千”中的两个座椅A、B质量相等，通过相同长度的缆绳悬挂在旋转圆盘上。不考虑空气阻力的影响，当旋转圆盘绕竖直的中心轴匀速转动时，下列说法正确的是



- A. A的速度比B的大
- B. A与B的向心加速度大小相等
- C. 悬挂A、B的缆绳与竖直方向的夹角相等
- D. 悬挂A的缆绳所受的拉力比悬挂B的小

5. 选择题

一条水平放置的水管，距地面高 $h = 1.8\text{m}$ ，水管的横截面积为 $S = 2 \times 10^{-4}\text{m}^2$ 。水从管口处以 $v = 2\text{ m/s}$ 不变的速率源源不断地沿水平方向射出，设出口处横截面上各处水的速率都相等，假设水流在空中不散开。重力加速度 g 取 10m/s^2 ，不计空气阻力，请估算水流稳定后空中的水的体积为

- A. $3.2 \times 10^{-4}\text{m}^3$
- B. $4 \times 10^{-4}\text{m}^3$
- C. $2.4 \times 10^{-4}\text{m}^3$
- D. $2.4 \times 10^{-3}\text{m}^3$

6. 选择题

已知引力常量 G 和下列某组数据不能计算出地球的质量，这组数据是（ ）

- A. 月球绕地球运行的周期及月球与地球之间的距离