

2023-2024 学年江苏省扬州市仪征中学高三（上）期初物理试卷

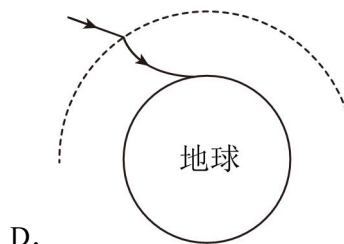
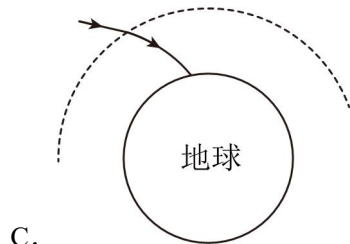
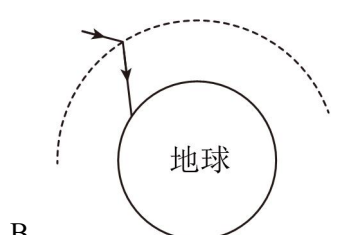
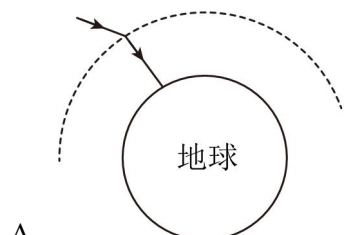
一、单项选择题：本题共 10 小题，每小题 4 分，共 40 分，每小题只有一个选项符合题意。

- 1.（4 分）如图是爬山所带氧气瓶，氧气瓶里的气体容积质量不变，爬高过程中，则气体（ ）

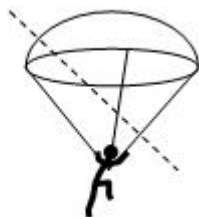


- A. 对外做功 B. 内能减小 C. 吸收热量 D. 压强不变

- 2.（4 分）地球表面大气对光的折射率随高度的增加逐渐减小。一束太阳光从大气层中某点射入，此后光的传播路径可能正确的是（ ）



- 3.（4 分）在军事演习中，空降兵从高空跳伞一段时间后沿斜线匀速下降，可简化成图示模型，伞兵和降落伞之间可看成由三股绳子按图示方式牵连，三股绳子分别连接降落伞圆面上的三等分点，伞兵体重 60kg，不计人受到的空气阻力（ ）



- A. 降落伞受空气作用力方向沿虚线方向

B. 三股绳子对伞兵作用力在水平方向的合力可能不为 0

C. 每股绳子对伞兵的作用力为 250N

D. 空气对降落伞的作用力等于伞兵的重力

4. (4 分) 理论认为, 大质量恒星塌缩成黑洞的过程, 受核反应 ${}_{6}^{12}\text{C} + {}_{8}^{16}\text{O}$ 的影响。下列说法正确的是 ()

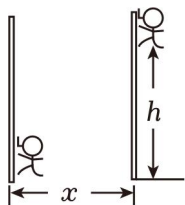
A. Y 是 β 粒子, β 射线穿透能力比 γ 射线强

B. Y 是 β 粒子, β 射线电离能力比 γ 射线强

C. Y 是 α 粒子, α 射线穿透能力比 γ 射线强

D. Y 是 α 粒子, α 射线电离能力比 γ 射线强

5. (4 分) 在杂技表演中, 猴子沿竖直杆向上做初速度为零、加速度为 a 的匀加速运动, 同时人顶着直杆以速度 v_0 水平向右匀速移动, 经过时间 t , 猴子沿杆向上移动的高度为 h , 如图所示, 关于猴子的运动情况 ()



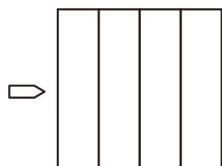
A. 相对地面的运动轨迹为直线

B. 相对地面做变加速曲线运动

C. t 时刻猴子对地速度的大小为 $v_0 + at$

D. t 时间内猴子对地的位移大小为 $\sqrt{x^2 + h^2}$

6. (4 分) 子弹穿透力试验中, 将相同的多块厚木板相互靠近固定在水平面上, 试验员将子弹水平射向木板, 且子弹沿直线运动, 某次射击后发现刚好击穿 2 层木板。下列分析正确的是 ()



A. 若仅将子弹的质量增加 1 倍, 刚好打穿 4 层木板

B. 若仅将子弹的射入速度提升 1 倍, 刚好打穿 4 层木板

C. 若仅改变子弹形状使相互间阻力减小, 可以增加打穿木板的数量, 同时减少发热量

D. 子弹击穿第一块木板时速率降为初速率的一半

7. (4 分) 如图所示为速冻食品加工厂生产和包装饺子的一道工序。将饺子轻放在匀速运转的足够长的水平传送带上, 不考虑饺子之间的相互作用和空气阻力。关于饺子在水平传送带上的运动, 下列说法正确