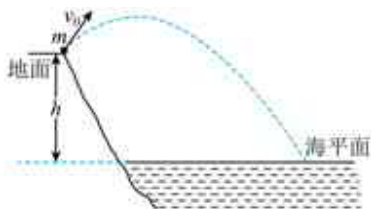


湖北省部分高中联考协作体2021-2022学年高一下学期物理期中考试试卷

单选题

1. 单选题

如图，在地面上以速度 v_0 抛出质量为 m 的物体，抛出后物体落在比地面低 h 的海平面上，若以抛出点为零势能参考面，且不计空气阻力，则（ ）



- A. 物体在海平面上的动能为 $\frac{1}{2}mv_0^2 + mgh$ B. 物体在海平面的重力势能为 mgh C. 重力对物体做的功为 $-mgh$ D. 物体在海平面上的机械能为 $\frac{1}{2}mv_0^2 + mgh$

2. 单选题

2022年2月6日，农历新年正月初六，中国女足在2球落后的情况下连扳3球以3-2战胜韩国女足，时隔16年，第9次问鼎女足亚洲杯，再度续写逆转奇迹，给国人带来了精彩足球盛宴。假设女足队员王霜在某次足球传递训练过程中用42N力将足球传出去，球沿球场草地滚了25米停下来了，请问王霜在本次训练中对足球做的功为多少？（ ）

- A. 0 B. 1050J C. 525J D. 无法计算

3. 单选题

2022年2月27日11时06分，我国在文昌航天发射场使用长征八号运载火箭成功将22颗卫星送入预定轨道，这些卫星中，有一颗特别受湖北人关注——它是由武汉大学牵头，以在校学生为主体研制的“启明星”微纳卫星。“启明星”是一颗 $40 \times 30 \times 40$ 厘米的微纳卫星，重量只有19.2千克，“启明星”将作为其中的第五颗分离入轨卫星，被发射进入距离地球表面536公里的环地轨道，绕地球飞行一圈96分钟，假设“启明星”号卫星运动为匀速圆周运动。下列关于“启明星”号卫星说法正确的是（ ）

- A. “启明星”号卫星运行速度大于7.9km/s B. “启明星”号卫星运行速度比同步卫星小
C. “启明星”号卫星向心加速度比同步卫星大 D. “启明星”号卫星运动周期小于绕地球表面运行卫星的周期

4. 单选题

下列说法中正确的是（ ）

- A. 由开普勒第一定律可知，所有行星都在同一椭圆轨道上绕太阳运动 B. 由 $F = \frac{Gm_1m_2}{r^2}$ 可知，当 r 趋于零时万有引力趋于无限大 C. 引力常量 $G = 6.67 \times 10^{-11} \text{N} \cdot \text{m}^2 / \text{kg}^2$ ，是由英国物理学家卡文迪什利用扭秤实验测出的 D. 由开普勒第三定律可知，所有行星轨道半长轴的三次方与公转周期的二次方的比值都相等，即 $\frac{a^3}{T^2} = k$ ，其中 k 与行星有关

5. 单选题