

模拟检测卷(二)

一、选择题(本题共 18 小题,每小题 3 分,共 54 分。每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的,不选、多选、错选均不得分)

1. 下列式子属于比值定义物理量的是()

A. $t = \frac{\Delta x}{v}$

B. $a = \frac{F}{m}$

C. $C = \frac{Q}{U}$

D. $I = \frac{U}{R}$

2. 某地举行了 50 千米城市马拉松赛,经过激烈的角逐,某选手以 2 小时 57 分 8 秒的成绩获得男子组冠军。关于本次马拉松比赛,以下说法不正确的是()



A. 研究选手运动轨迹时,可以将选手看成质点

B. 2 小时 57 分 8 秒指的是时间间隔

C. “50 千米”指的是路程

D. 男子组冠军选手全程平均速度为 16.9 km/h

3. 下列用科学家名字表示的物理量单位,属于基本单位的是()

A. 安培

B. 牛顿

C. 焦耳

D. 特斯拉

4. 关于下表中一些运动物体的加速度, 下列说法正确的是()

运动物体	$a/(m \cdot s^{-2})$
枪筒中的子弹	5×10^4
起步的高铁	0.35
急刹车的汽车	-5

- A. 汽车急刹车时加速度方向与速度方向相同
- B. 在这三个运动物体中, 高铁起步的速度变化最慢
- C. 高铁起步的速度变化率比汽车急刹车的速度变化率要大
- D. 子弹在枪筒中的速度变化量一定比高铁起步的速度变化量要大

5. 如图所示, 我国航天员在“天宫课堂”演示喝再生水的过程中, 我们看到水滴呈球形漂浮在空间站内, 处于完全失重状态。下列在地面上运动过程中的物体也处于此状态的是()



- A. 沿水平方向抛出的小钢球

B. 沿水平面加速行驶的火车

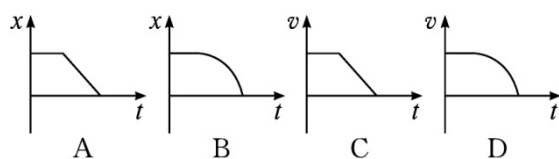
C. 沿斜面匀速滑下的小木块

D. 沿竖直方向减速下降的电梯

6. 汽车关闭发动机后匀减速前进 40 m 的过程中速度由 12 m/s 减为 8 m/s, 若再经过 10 s, 则汽车又前进了()

A. 24 m B. 30 m C. 32 m D. 40 m

7. 某汽车在平直公路上匀速行驶, 其雷达和传感器检测到正前方有静止障碍物, 预警系统发出警告, 驾驶员仍未进行刹车操作。汽车继续前行至某处时自动触发“紧急制动”, 使汽车做匀减速直线运动, 避免与障碍物发生碰撞。下列图像能反映上述过程中汽车运动规律的是()



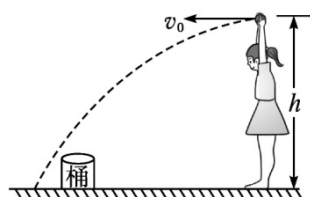
8. 如图所示, 质量为 m 的小鸟停在倾角为 θ 的树枝上, 则树枝对小鸟的作用力为()



A. mg B. $mg\cos\theta$

C. $mg\tan\theta$ D. $mg\sin\theta$

9. (浙江7月学考)如图所示,小陈同学参加趣味运动中的“投球入桶”比赛。她站立在规定的位置,以初速度 v_0 把小橡胶球水平投出,投出点高度为 h ,发现球落在目标桶前方。她欲将球投入桶中,应该()



A. h 增大, v_0 增大

B. h 增大, v_0 不变

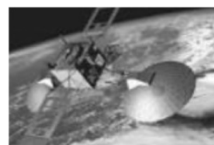
C. h 不变, v_0 增大

D. h 不变, v_0 减小

10. 下列对各图的说法正确的是()



甲



乙



丙



丁

A. 图甲中汽车匀速下坡的过程中机械能守恒

B. 图乙中卫星绕地球匀速圆周运动时所受合力为零,动能不变

C. 图丙中弓被拉开过程弹性势能减少了

D. 图丁中撑竿跳高运动员在上升过程中机械能增大

11. 关于静电的防止和应用, 下述的事例属于静电的防止的是()

A. 燃煤时会产生大量煤灰, 污染大气, 在烟囱底部安装静电除尘器可以把煤灰除掉

B. 当油漆从喷枪中喷出时, 喷嘴使油漆微粒带正电, 它们相互排斥, 扩散开来形成一大团漆云, 被吸附在带负电的物体表面, 这种静电喷漆的方法省漆而均匀

C. 复印机利用静电的吸附作用工作

D. 飞机轮胎用导电橡胶制成, 是为了在着陆时使机身积累的电荷流入大地

12. 卫星甲是一颗静止轨道卫星(同步卫星), 轨道半径约为地球半径的

6.6 倍, 卫星乙是一颗地球极地轨道卫星, 轨道半径约为地球半径的 3.17

倍。下列说法正确的是 ()



A. 甲的公转周期比月球的公转周期大

B. 甲的公转角速度比乙的公转角速度大

C. 甲的公转线速度比乙的公转线速度大

D. 甲的公转向心加速度比乙的向心加速度小

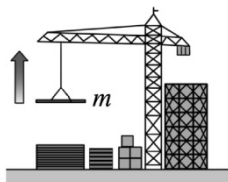
13. 某同学希望估算一下全校师生在家上网课的耗电情况。通过收集相关资料, 他得到了下表的信息。若仅考虑表中的用电器, 试估算全校师生在家上直播课一天消耗的总电能为()

学校师生总人数	每节课时间
2 000 人	45 min
每日上课节数	每日网络作业时间
8 节	4 h
使用手机人数占比	使用电脑人数占比
40%	60%
手机的功率	电脑的功率
5 W	50 W

- A. $640\text{ kW} \cdot \text{h}$ B. $870\text{ kW} \cdot \text{h}$
 C. $1\ 020\text{ kW} \cdot \text{h}$ D. $1\ 200\text{ kW} \cdot \text{h}$

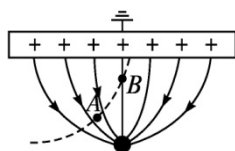
14. 如图所示, 某工地上的塔吊正在以额定功率 P_0 将重物从静止开始竖直吊起, 重物上升高度为 h 时刚好达到最大速度。重物的质量为 m , 绳子对重

物的拉力为 F , 重物受到的空气阻力 F_f 大小不变。重物上升 h 的过程中, 下列说法正确的是()



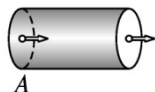
- A. 重物的最大速度为 $\frac{P_0}{F_f}$
- B. 重物的重力势能增加了 Fh
- C. 重物的机械能增加了 Fh
- D. 重物在做加速度不断减小的加速运动

15. 一带正电的金属板和一个带负电的放电极形成电场, 它们之间的电场线分布如图所示, 虚线为一带电烟尘颗粒(重力不计)的运动轨迹, A、B 是轨迹上的两点, 下列说法正确的是()



- A. A 点电势高于 B 点电势
- B. A 点电场强度小于 B 点电场强度
- C. 烟尘颗粒在 A 点的电势能小于在 B 点的电势能
- D. 烟尘颗粒在 A 点的动能小于在 B 点的动能

16. 如图所示是通有恒定电流的某段导体。在 5 s 内有 10 C 的负电荷向右通过横截面 A, 则导体内电流的大小和方向分别是()



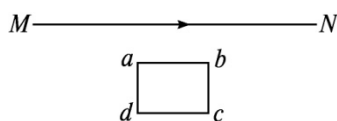
- A. 2 A、向右 B. 2 A、向左
C. 50 A、向右 D. 50 A、向左

17. 如图所示, 将一束塑料丝一端打结, 并用手迅速向下捋塑料丝多次, 观察到这束塑料丝下端散开了, 产生这种现象的主要原因是()



- A. 塑料丝之间相互感应起电
B. 塑料丝所受重力小, 自然松散
C. 塑料丝受到空气浮力作用而散开
D. 由于摩擦起电, 塑料丝带同种电荷而相互排斥

18. 如图所示, 长直导线 MN 中通有恒定电流 I , 其正下方有矩形导线框 abcd, 导线框 abcd 与长直导线 MN 处于同一竖直面内。在下列情况中, 导线框 abcd 中有感应电流产生的是()



A. 导线框以长直导线 MN 为轴转动

B. 导线框加速向右移动

C. 导线框匀速向左移动

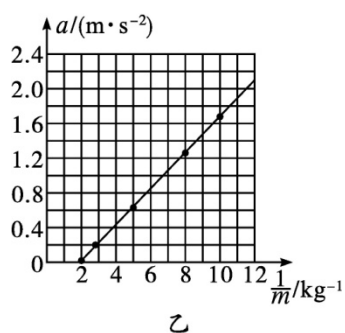
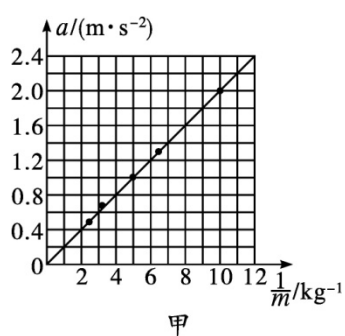
D. 导线框以 cd 边为轴转动

二、非选择题(共 5 小题, 共 46 分)

19. (8 分) 某小组做“探究加速度与质量的关系”的实验。

(1) 备有器材:A. 带有定滑轮的长木板;B. 电磁打点计时器、低压交流电源、纸带;C. 细绳、小车、砝码;D. 装有细砂的砂桶;E. 垫片;F. 毫米刻度尺。还缺少的一件器材是_____。

(2) 同学 a 根据实验数据画出如图甲所示的 $a - \frac{1}{m}$ 图线, 从图线可得细砂和砂桶的总质量为_____ kg。(g 取 10 m/s^2)



(3) 同学 b 根据实验数据画出了如图乙所示图线, 造成这种原因可能是_____。

20. (8 分) 某同学做“测定电源电动势与内阻”的实验电路实物图如图甲所示:

以上内容仅为本文档的试下载部分, 为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文, 请访问:

<https://d.book118.com/366124112223011000>