

2018—2019 第二学期太原市志达中学校八年级三月调研

物理试卷

(考试时间：60 分钟 总分：100)

一、单项选择题（每小题 3 分，共 30 分）

在下列每小题给出的四个选项中，只有一个符合要求，请选出并填入下表相应位置。

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案										

1. 第一个通过理想实验发现力是改变物体运动的原因的科学家是

- A. 亚里士多德 B. 伽利略 C. 牛顿 D. 帕斯卡

2. 下述作用中最接近 1N 的是

- A. 托起两只鸡蛋所用的力 B. 提起一只鸡的力
C. 蚂蚁的拉力 D. 马拉车使用的力

3. 轿车除了安全带以外还有一种安全装置头枕对人起保护作用，如图所示，头枕主要是防止以下哪种情况对人体造成伤害

- A. 紧急刹车 B. 左右拐弯
C. 前方碰撞 D. 后方追尾

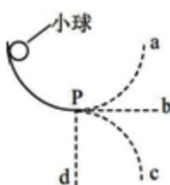


4. 如图所示，物体运动状态发生改变的是

- A. 弯道上沿曲线滑行的运动员
B. 吊在天花板下的静止电灯
C. 路上匀速直线行驶的小车
D. 空中匀速直线下落的降落伞



5. 如图所示，小球从斜面某一高度滚下至 p 点时，假设小球不再受任何力，小球将沿图中哪个轨迹运动



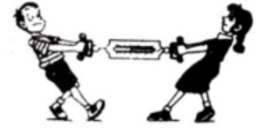
- A.a B.b C.c D.d

6. 书放在水平桌面上, 桌面会受到弹力的作用, 产生这个弹力的直接原因是

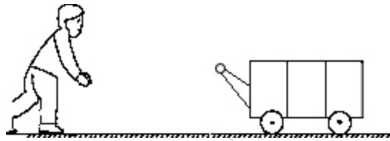
- A. 书的形变 B. 桌面的形变 C. 书和桌面的形变 D. 书受到的重力

7. 一个已调零的弹簧测力计的量程是 $0\sim 10\text{N}$, 王镇中和赵子钰在水平方向分别用 5N 的力拉测力计的挂钩和吊环, 如图所示, 则测力计的示数为

- A. 0 B. 2.5N C. 5N D. 10N



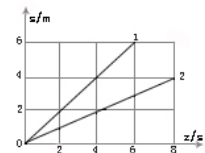
8. 如图, 小车被人推开后向前运动, 最终停下, 对这一过程的分析正确的是



- A. 人对小车一直有推力的作用且逐渐变小
B. 离开人手后的小车不受力的作用
C. 小车在运动过程中受到平衡力的作用
D. 由于惯性, 离开手的小车继续向前运动, 在摩擦力作用下最终停下

9. 用弹簧测力计两次拉着重为 G 的物体竖直向上运动, 两次运动的 $s-t$ 图像如图所示, 其对应的弹簧测力计示数分别为 F_1 、 F_2 , 则 F_1 和 F_2 的大小关系是

- A. $F_1 > F_2$ B. $F_1 = F_2$
C. $F_1 < F_2$ D. 以上三种情况都有可能



10. 如图 1 所示, 静止在水平面上的物块, 受水平拉力 F 作用, F 随时间 t 的变化关系如图 2 所示。从 $t=0$ 开始, 路听冉每隔 2 秒记录的物块位置和时刻如图 3 所示, 下列说法正确的是

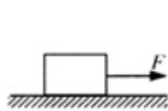


图1



图2

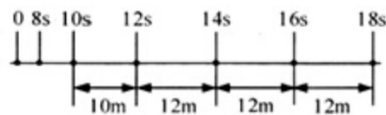
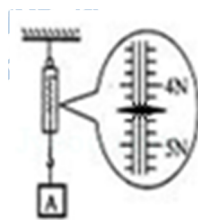


图3

- A. $0\sim 4$ 秒内物块受到的滑动摩擦力为 4N
B. $t=10\text{s}$ 时, 物块的速度一定小于 5m/s
C. $8\sim 10$ 秒内物块受到的摩擦力为 6N
D. 若 16 秒时撤去 F , 物块将做匀速直线运动

二、填空题（每空 1 分，共 10 分）

11. 弹簧测力计是测量_____的大小的仪器；在图中，弹簧测力计的读数是_____N。

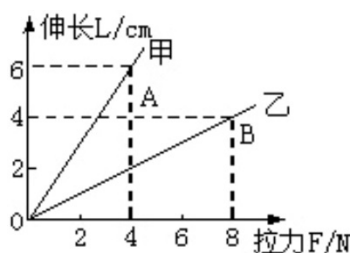


12. 曹泽宇同学穿着旱冰鞋用力推墙时，自己却向后运动，这一现象说明了_____，同时也说明了_____。离开墙后他由于_____，继续运动。

13. 城市高架桥发生堵车现象，大多是因为两部同向行驶的汽车发生“追尾”造成的。如图所示，汽车 B 刹车后由于_____撞到汽车 A；“追尾”碰撞的一瞬间，B 车对 A 车的撞击力_____（选填“大于”“小于”或“等于”）A 汽车对 B 汽车的力，此时对汽车 A 中的司机起保护作用的是_____（选填“安全气囊”或“汽车头枕”）。



14. 太原市志达中学校科技活动小组的同学们，准备自己动手制作弹簧测力计，他们选了甲、乙两根规格不同的弹簧进行测试，给出如图所示图像，图像中只有 OA 段和 OB 段是弹性形变。若他们要制成精确程度较高的弹簧测力计。应选弹簧_____（选填“甲”或“乙”）；根据图像可知，用另一弹簧制成的弹簧测力计的量程是_____。



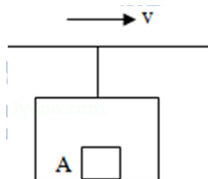
三、作图与简答题（共 10 分）

15. (4 分) 为提高交通安全意识，减少交通事故。公安交通管理部门要求小型客车的驾驶员和前排乘客必须系好安全带，请用所学的物理知识说明其科学道理。

16. (2分) 如图所示是2019年3月11日刚刚结束的北京和天津女排决赛时的某一场景,排球离开手后仍在空中继续飞行。不考虑空气阻力,请在图中画出排球的受力示意图。



17. (4分) 观光缆车沿水平轨道做匀速直线运动如图,画出车中物体A的受力示意图。



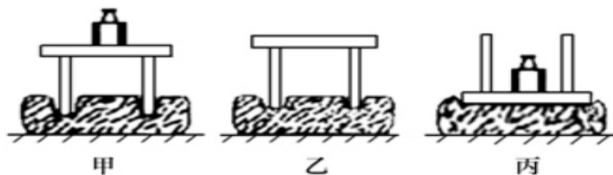
四、实验与探究题 (18 小题 8 分, 19 小题 6 分, 20 小题 18 分, 21 小题 10 分, 22 小题 4 分, 共 46 分)

18. 在探究“阻力对物体运动的影响”的实验中,让小车由静止开始沿斜面滑下,小车在三种不同水平面上运动一段距离后,分别停留在如图所示的位置。



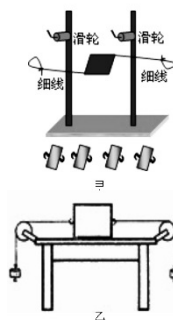
- (1) 实验中需要使小车从同一斜面的同一高度由静止开始自由下滑的目的是_____。
- (2) 小车进入水平面后,在运动过程中受到的一对平衡力是支持力和_____。
- (3) 实验结论:运动的小车受到的阻力越小,速度减小的越_____。
- (4) 推论:如果运动的小车在水平面受到的阻力为零,小车将_____。

19. 薛宇璇想探究“压力的作用效果与哪些因素有关”的实验中。



- (1) 要探究压力的作用效果跟受力面积大小的关系,应选图_____和图丙,得到的结论是_____。
- (2) 选用图甲和乙的目的是为了探究_____。

20. 刘子涵同学利用如图甲所示器材“探究二力平衡的条件”。



- (1) 将轻质卡片上的两根线跨放在支架的滑轮上，并在两个线端分别挂上钩码，使作用在卡片上的两个拉力方向相反，且在一条直线上，当卡片平衡时，从钩码质量看，卡片两边所受的拉力_____（选填“相等”或“不相等”）。
- (2) 若刘子涵在左右支架上装配两个滑轮时，没有安装成相同高度，你认为能否用该装置进行实验_____（选填“能”或“不能”）。
- (3) 为探究二力平衡时，两个力是否作用在同一直线上，可用手将卡片_____，释放时观察其是否保持平衡。
- (4) 在卡片平衡时，用剪刀将卡片从中剪开，并观察随之发生的现象，由此可以得到二力平衡的又一个条件是_____。
- (5) 该实验在选择卡片时，选用较轻卡片的目的是_____。
- (6) 在探究同一问题时，杨泽宇将小车放在水平桌面上设计了如图乙的实验，当他在小车的左端挂上 2N 的钩码，右端挂上 1.5N 的钩码时，小车静止，此时小车受到的_____（选填“可能是”“一定是”“一定不是”）平衡力。他翻阅课本发现这个现象与二力平衡条件不完全相符，你认为产生此现象的原因可能是_____力的存在，小车受到的这个力大小应该是_____N，方向_____。

21. 用如图所示的装置，探究“滑动摩擦力跟接触面所受的压力大小和接触面的粗糙程度的关系”。



- (1) 实验时沿水平方向拉动木块在水平面上木板上做_____，目的是使这时的拉力和滑动摩擦力是一对平衡力。
- (2) 改变木块上所加砝码的质量进行多次实验，记录的数据如上表所示。请根据表中的数据，在图中画出滑动摩擦力随接触面所受的压力大小变化的关系图像。
- (3) 分析图像可得到的结论是：_____。
- (4) 实验结束后，赵康然同学想探究滑动摩擦力是否与接触面的大小有关，她将木块沿竖

直方向锯掉一半，测得摩擦力的大小也变为原来的一半，他由此得出：当接触面的粗糙程度一定时，接触面越小，滑动摩擦力越小，你认为她的结论正确吗？

理由是：_____。

22. 实验设计题：

学了惯性的知识后，吕林泽想自己乘车时，每当公交车启动或刹车时都会向后或向前晃，从而理解了“运动的物体具有惯性”，请你利用身边的物品，帮吕林泽设计实验完成探究“静止的物体是否具有惯性”这一课题，并写出实验器材、实验步骤及实验结论。

实验器材：_____

实验步骤：_____

实验结论：_____

五、计算题（共 4 分）

23. 质量为 8t 的卡车，在水平公路上匀速直线行驶时受到的阻力是车重力的 0.02 倍，求：卡车行驶时，发动机对卡车的牵引力是多大？（ $g=10\text{N/kg}$ ）