

南昌三中教育集团 2023-2024 学年下学期八年级物理期中考试

一、填空题 8 小题，每空 1 分，共 16 分；

1. 物理学中，用_____反映物体的运动快慢；用_____反映压力的作用效果。
2. 在春季运动会上，班级的男同学吹气球时发现：用手轻轻一压，气球就变扁了，说明力可以改变_____；用手轻轻一推，气球就向一侧飞走了，说明力可以改变_____。
3. 一个宇航员在地面上质量为 75kg ，当这名宇航员上了月球后，他的质量将_____ 75kg (选填“大于”“等于”或“小于”)，建筑工人经常利用铅垂线来确定墙壁是否竖直，这是因为重力的方向总是_____的。
4. 小明和同学打篮球投篮时，篮球离手后仍能继续运动，是因为篮球具有_____，篮球飞行一段时间后最终落地是因为篮球受到_____作用。
5. 为了方便盲人行走，在马路两旁的人行道上铺设了有凸棱的盲道。放学后张明和同学们走在盲道上，感觉到脚有些不舒服，从物理学角度分析，这是因为：走在盲道上，脚的_____减小了，从而增大了_____。
6. 如图 1 是现代家庭经常使用的自动升降衣架的示意图，它可以很方便晾起洗好的衣服，取下晒干的衣服，其实就是通过一些简单机械的组合来实现此功能。此装置_____ (填“能”或“不能”) 改变动力的方向。如图 2 所示，要使杠杆处于平衡状态，在 A 点分别作用的四个力中，最小的是 _____。

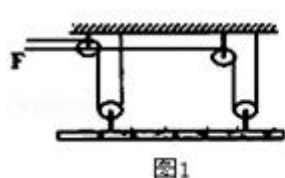


图1

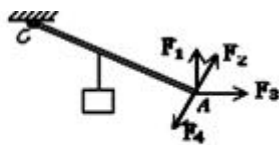


图2

7. 如图，质地均匀的长方体重 7N ，放在水平桌面上，它与桌面的接触面积为 0.01m^2 ，则它对桌面的压强为_____ Pa ；竖直切除该物体右边的阴影部分，剩余部分对桌面的压强会_____ (填“变小”“不变”或“变大”)。



8. 如图所示，小明在公路上骑行，虽然没有风，但小明觉得刮了西风，以小明为参照物，空气是向_____运动的；以地面为参照物，小明向_____运动。(均填“东”或“西”)



二、选择题，9-12 为单选题，每题 2 分，13-14 为不定项选择题，每题 3 分，共 14 分；

9. 下列最符合实际情况的是()

- A. 一只老母鸡的质量大约在 $5kg$ 左右 B. 最适宜人类居住的环境温度在 $35^{\circ}C$
- C. 高速路上限定小汽车的最高时速是 $150km/h$. D. 中学生双脚站立对地产生的压强约为 $1.2 \times 10^4 Pa$ 左右

10. 下列关于力的说法，错误的是()

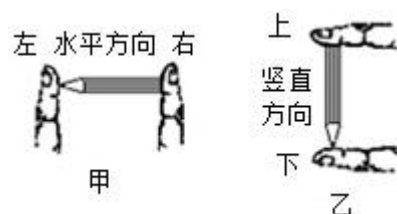
- A. 两个物体相互接触，不一定有力的作用 B. 力的作用效果是相互的
- C. 不接触的物体也可以产生力的作用 D. 力是改变物体运动状态的原因

11. 如图所示，一个木箱放在水平地面上，小明同学用 $5N$ 的水平推力向右推木箱，但未推动。下列说法正确的是()



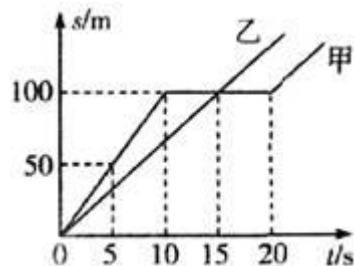
- A. 人对木箱的推力小于木箱受到的摩擦力
- B. 木箱受到的重力与地面对木箱向上的支持力是一对相互作用力
- C. 木箱对地面的压力与地面对木箱的支持力是一对平衡力
- D. 地面对木箱的摩擦力与人对木箱的推力是一对平衡力

12. 在探究压强与哪些因素有关时，小明猜想“压强可能与压力和接触面积有关”，为验证“压强是否与接触面积有关”，小明采用如图甲和图乙两种方法静止地挤压在两手指间来进行实验，下列说法不正确的是()



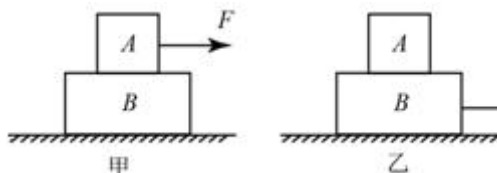
- A. 图甲与图乙中铅笔都受到了平衡力的作用 B. 图甲的方法合理，图乙的方法不合理
C. 图甲、图乙的方法都合理 D. 用图甲的方法还能研究压强与压力的关系

13. 甲、乙两物体从同一地点同时沿同一方向做直线运动，其 $s-t$ 图象如图所示，由图象可知 ()



- A. 甲、乙在 $0 \sim 10s$ 内都做匀速直线运动，且 $v_{甲} > v_{乙}$
B. 甲、乙在 $15 \sim 20s$ 内都做匀速直线运动，且 $v_{甲} > v_{乙}$
C. 甲、乙在 $15s$ 时相遇，且在 $0 \sim 15s$ 内的平均速度相等
D. 甲、乙在 $20s$ 时相遇，且在 $0 \sim 20s$ 内通过的路程相等

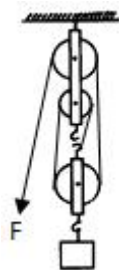
14. 如图所示，叠放在一起的物体 A 和 B，在大小为 F 的恒力作用下沿水平面做匀速直线运动，则下列结论中正确的是 ()



- A. 甲、乙两图中 A 物体所受的摩擦力大小均为 F
B. 甲、乙两图中 B 物体受到地面对它的摩擦力为 F
C. 如果把乙图的 A 和 B 倒置，地面所受的压力不变
D. 如果把乙图的 A 和 B 倒置，地面所受的压强不变

三、计算题，15、16 各 7 分，18 题 8 分，共 22 分；

15. 如图所示，王强用 $40N$ 的拉力拉动一重为 $110N$ 的物体匀速上升，现用同样的滑轮组用拉力 F 拉动重为 $230N$ 的物体上升 $20cm$ (不计绳重及滑轮之间的摩擦)，求：



- (1) 动滑轮的重力 $G_{动}$ ；
(2) 拉力 F 的大小；
(3) 绳自由端移动的距离。

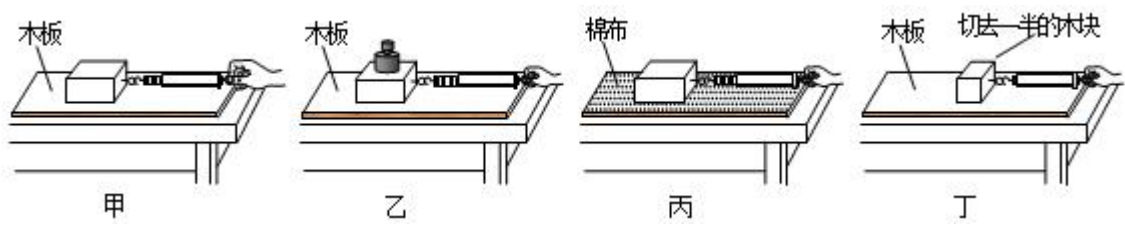
16. 高铁改变了人们的出行速度，下表是西安北站开往北京西的 G652 次高铁列车运行时刻表，问：

站名		西安北	郑州东	石家庄	北京西
G652	到站时间	--	09:57	11:59	13:27
	发车时间	07:57	10:01	12:07	--
	里程(km)	--	520	935	1199

- (1)列车全程的速度是多少？
- (2)列车从西安北到郑州东和石家庄到北京西哪一段运行得快？
- (3)G652 次高铁列车车身长 $200m$ ，在行驶途中以 $108km/h$ 的速度匀速通过长度为 $1000m$ 的隧道，列车全部通过隧道的时间是多少？
17. 一辆小轿车在平直的公路上以 $10m/s$ 的速度匀速行驶，其质量为 6×10^3kg ，在行驶过程中该车受到的阻力等于车重的 0.08 倍，每个轮胎与地面的接触面积为 $0.05m^2$ ，(g 取 $10N/kg$)求：
- (1)小轿车所受重力的大小；
- (2)地面受到的压强是多少？
- (3)小轿车牵引力的大小。

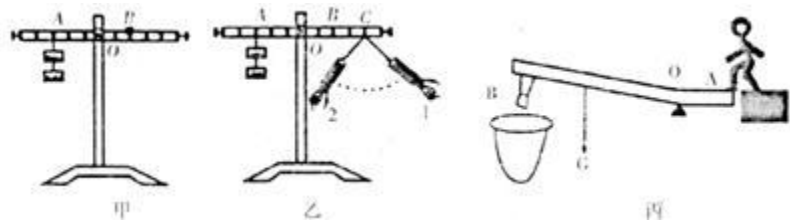
四、实验与探究题，4 小题，每小题 7 分，共 28 分

18. 小伟要探究“滑动摩擦力的大小 与什么因素有关”，他猜想影响滑动摩擦力大小的因素可能有：
- ①接触面所受的压力大小；
- ②接触面的粗糙程度；
- ③接触面积的大小。接下来小伟通过如图所示实验操作验证他的猜想：



- (1)在实验中小伟应该用弹簧测力计水平_____拉动木块在长木板上滑动，这样做是根据_____的知识得出拉力的大小等于摩擦力的大小，从而测出木块所受的摩擦力的大小。
- (2)如果小伟要探究猜想②，他应该选择_____两幅图所示的实验步骤来操作，根据图中弹簧测力计的示数可得出结论：在其他因素相同的情况下，_____，滑动摩擦力越大。
- (3)小伟要探究猜想③，他将木块切去一半，重复甲的操作步骤，如图丁所示。他比较甲和丁的实验结果，得出结论：滑动摩擦力的大小与接触面积的大小有关。你认为他的结论可靠吗？
- 答：_____ (选填“可靠”或“不可靠”)。小伟在实验中存在的问题是_____。
- (4)在某一次实验中，弹簧测力计用 $0.5N$ 的水平拉力作用在木块上，木块恰好匀速直线运动；若保持其它条件不变，仅仅使弹簧测力计的水平拉力增大为 $0.8N$ 时，木块受到的滑动摩擦力为_____ N 。

19. 在“探究杠杆平衡条件”的实验中：



(1) 让杠杆在水平位置平衡的目的是_____。

(2) 杠杆平衡后，小英同学在图甲所示的A位置挂上两个钩码，可在B位置挂上_____个钩码，使杠杆在水平位置平衡。

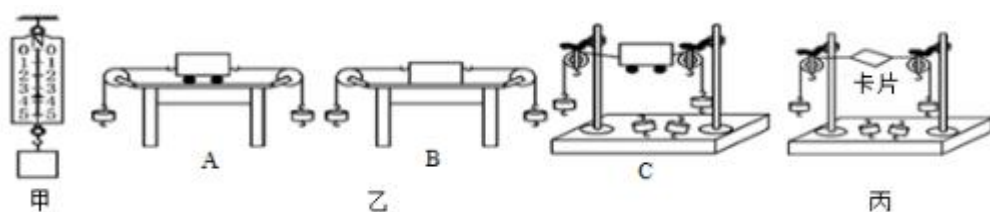
(3) 取下B位置的钩码，改用弹簧测力计拉杠杆的C点，当弹簧测力计由位置1转至位置2的过程中，杠杆在水平位置始终保持平衡(如图乙)，测力计示数如何变化：_____。

(4) 在探究过程中，我们需要测量和记录动力、动力臂、阻力、阻力臂四个物理量，在进行多次实验的过程中，我们_____ (选填“可以”“不可以”)同时改变多个量，进行探究测量。

(5) 探究完杠杆平衡条件后，小英同学发现日常生活中有很多的杠杆：

在农村老家她发现一种“舂米对”的古代简单机械，它的实质是一种_____ (选填“省力”、“费力”或“等臂”) 杠杆，其示意图如图丙所示。使用这个装置时，人在A端用力把它踩下后立即松脚，B端就会立即下落，打在石臼内的谷物上，从而把谷物打碎。用力将它踩下去的过程中，动力是_____ (填“它的重力”或“脚踩的力”)，脚松开到打在石臼内的谷物时，它的重力是_____ (填“动力”或“阻力”)。

20. 在“探究二力平衡的条件”活动中。



(1) 如果物体只受到两个力的作用，且处于_____或_____状态，说明这两个力是相互平衡的。由此，小明提出，能否利用如图甲所示的实验装置来探究二力平衡的条件？

(2) 小华认为，若采用小明的方案，必须测出物体所受的_____和_____的大小来进行比较。研究发现，在小明的方案中，只能根据相互作用的关系直接测出_____的大小，在未知二力平衡条件的前提下，另一个力无法直接测量，所以这一方案无法实施下去。

(3) 为此，两位同学不断改进并先后设计了三个实验方案，如图乙所示，请你判断出他们改进的先后顺序：_____ (用字母表示)，这样的改进是为了减小_____对实验的影响。

21. 某同学利用小桌、砝码、海绵在探究“压力的作用效果跟什么因素有关”时，实验过程如图所示，请仔细观察并回答下列问题：

- (1)该实验是通过观察_____来显示压力的作用效果；
- (2)由甲、乙两图所示实验现象可得出：受力面积一定时，_____越大，压力作用效果越_____；
- (3)由_____两图所示实验现象可得出：压力一定时，受力面积越大，压力作用效果越_____。
- (4)该同学在实验时将图乙中的小桌和砝码又放到一块木板上，如图丁所示，则在乙、丁两种情况中小桌产生的压强 $p_乙$ _____ $p_丁$ (填“大于”、“小于”或“等于”)
- (5)该实验采用的研究方法有控制变量法和_____

