

八年级物理

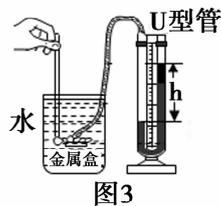
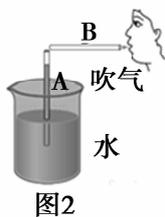
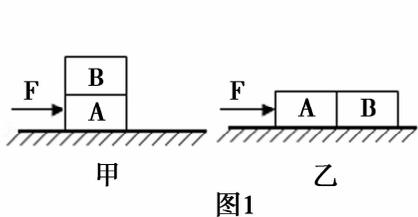
注意事项:

1. 本试卷共 6 页, 五个大题, 21 小题, 满分 70 分, 考试时间 60 分钟。
2. 本试卷上不要答题, 请按答题卡上注意事项的要求直接把答案填写在答题卡上。答在试卷上的答案无效。

一、填空题(本题共 6 小题, 每空 1 分, 共 14 分)

1. 排球运动员扣球时, 感到手部疼痛, 这说明力的作用是 , 同时排球会变瘪, 运动速度的大小和方向也会改变。这说明力不仅可以使物体发生形变, 还可以改变物体的 。

2. 两个完全相同的物体 A 和 B 如图 1 甲所示叠放在一起, 在 $F = 12\text{N}$ 的水平推力作用下, 在水平面上一起做匀速直线运动, 此时物体 B 受到的摩擦力大小为 N; 当物体 A 和 B 如图 1 乙所示并排放在一起, 在力 $F = 12\text{N}$ 的水平推力的作用下仍在同一水平面上做匀速直线运动, 此时 A 对 B 的推力大小是 N。



3. 如图 2 所示, 将吸管 A 的一端插入烧杯的水中, 吸管 B 的一端管口贴在管 A 的上端。从 B 管的另一端向其中吹气, A 管中水面将上升, 这是因为 A 管上端管口处气体压强变 。如图 3 所示是研究液体内部压强的实验装置, 将金属盒向下移动, 观察到 U 形管两边液面的高度差 h 变大, 表明金属盒所处水的压强变 , 说明了液体内部的压强与 有关。

4. 弹簧测力计在使用前要注意观察指针是否指在零刻度线位置,然后来回拉动挂钩无异常后,将石块挂在弹簧测力计下面的挂勾上,静止时如图 4 所示。则石块对弹簧测力计的拉力大小是 N。根据力的作用是相互的和 的知识可知石块所受重力的大小。



图4

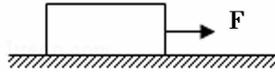


图5



图6

5. 如图 5 所示,重为 50N 的物体静止在水平桌面上,物体受到的支持力和 是一对平衡力。当物体受到水平向右、大小为 15N 的拉力 F 时,物体刚好向右做匀速直线运动,此时物体受到的摩擦力为 N;当拉力 F 增大到 18N 时,物体向右做加速运动,此时物体受到的摩擦力为 N。

6. 如图 6 所示,手与图钉帽的接触面积是 1cm^2 ,图钉尖的面积是 $5 \times 10^{-4}\text{cm}^2$,手指对钉帽的压力是 40N。那么手指对钉帽的压强为 Pa;图钉尖对墙的压强为 Pa。

二、选择题(本题共 8 小题,每小题 2 分,共 16 分。第 7~12 题每小题只有一个选项符合题目要求,第 13~14 题每小题有两个选项符合题目要求,全部选对得 2 分,选对但不全得 1 分,有错选的得 0 分)

7. 下列运动场景中,对力的作用效果的描述与其他选项不同的是

- A. 篮球碰到篮板改变运动方向
- B. 百米短跑运动员加速冲过终点
- C. 踢出去的足球在空中划出美丽的弧线
- D. 跳水运动员压弯跳板

8. 2020 年 6 月 1 日起,公安部交管局在全国开展“一盔一带”安全守护行动,要求人们骑摩托车和电动自行车必须戴头盔,开车必须系安全带。戴头盔、系安全带能保护人的生命安全,其原因是在遇到交通事故时

- A. 头盔能减小人体头部的惯性,从而减小撞击力的大小
- B. 安全带能减小人体的惯性,从而减小撞击力的大小
- C. 头盔能防止人体头部由于惯性撞击头盔
- D. 安全带能防止人体由于惯性飞出车外

9. 如图 7 所示, 一列“和谐号”动车正在铁轨上运行。下列说法错误的是

- A. 铁轨下面铺放枕木, 是为了减小对地面的压强
- B. 紧急刹车时, 乘客身体会向前倾
- C. 运行的速度越大, 其周围空气的压强越大
- D. 运行的速度越大, 其周围空气的压强越小



图7

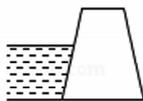
10. 如图 8 所示情景中, 没有利用大气压强的是



A. 用吸管吸饮料



B. 用吸盘吊起玻璃板



C. 拦河坝堤上窄下宽



D. 杯中的水不流出

图8

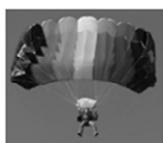
11. 下列活动所涉及到力学知识的说法, 正确的是

- A. 静止在水平地面上的足球受到的重力和足球对地面的压力是一对平衡力
- B. 乒乓球碰到球拍后反弹回去, 说明力可以改变物体的运动状态
- C. 发排球时手对排球的力大于排球对手的力
- D. 投掷出去在空中飞行的实心球仍受推力作用

12. 如图 9 所示的各选项中的物体, 受到非平衡力作用的是



A. 加速升空的火箭



B. 匀速下降的降落伞



C. 水平地面上匀速行驶的汽车



D. 静立枝头的鸟

图9

13. (双选) 如图 10 所示的实例中, 属于减小压强的是



A. 啄木鸟的嘴尖细



B. 从汽车上把超载的货物卸掉



C. 破窗锤的敲击端做成锥形



D. 挖掘机的履带比较宽

图10

14. (双选)在物理学中,当物体向上加速或向下减速运动时,物体竖直方向上所受的支持力(或拉力)大于重力,此时物体处于超重状态;当物体向上减速或向下加速运动时,物体竖直方向所受支持力(或拉力)小于重力,此时物体处于失重状态。如图 11 所示,蹦床运动员从空中落到床面上,运动员从接触床面下降到最低点为第一过程,从最低点上升到离开床面为第二过程,则运动员

- A. 在第一过程中先处于失重状态,后处于超重状态
- B. 在第二过程中先处于超重状态,后处于失重状态
- C. 在第二过程中始终处于超重状态
- D. 在第一过程中始终处于失重状态



图11

三、作图题(本题共 2 小题,每小题 2 分,共 4 分)

15. 如图 12 所示,物体 A 放在水平平板车上,随车一起向右做直线运动,请画出车突然加速运动时物体 A 所受力的示意图(不计空气阻力)。

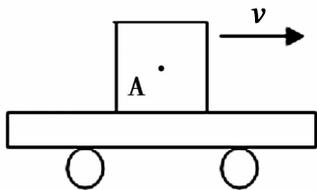


图12

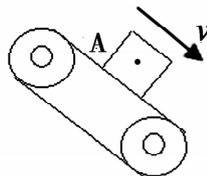


图13

16. 如图 13 所示,请画出随传送带一起向下匀速运动的物体 A 的受力示意图。

四、实验探究题(本题共 3 小题,第 17 题 4 分,第 18 题 6 分,第 19 题 8 分,共 18 分)

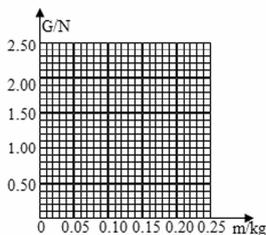
17. 在“探究重力的大小跟质量的关系”的实验中,采用的实验装置如图 14 甲所示。实验中,以钩码作为被测物体,每个钩码的质量 m 均为 50g 。实验步骤如下:

(1)将弹簧测力计在竖直方向上调零,使指针对准零刻度线。

(2)把钩码挂在调试好的弹簧测力计上,当钩码静止时,就可以读出弹簧测力计的示数。此时弹簧测力计的示数 (选填“大于”、“小于”或“等于”)钩码所受的重力。



甲



乙

图14

钩码数/个	1	2	3	4	5
质量 m/kg	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25
重力 G/N	0.49	0.97	1.47	1.97	2.45

(3) 逐渐增加所挂钩码的个数,测出相应钩码的重力,并记录在上面的表格中。请在如图 14 乙所示的坐标纸上,用描点法作出 $G - m$ 图象。

(4) 根据图象得出结论:物体所受的重力与它的质量成 ;再根据图像可算出地球附近的物体所受的重力跟它的质量的比值是 N/kg 。

18. 在“研究影响滑动摩擦力大小的因素”的实验中,实验装置如图 15 所示。选取三个相同的木块分别放在不同的接触面上,其中甲、乙两图的接触面是相同的木板,丙图的接触面是棉布。

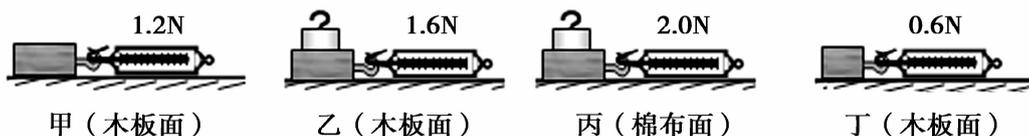


图15

(1) 实验中应该用弹簧测力计拉着木块在水平接触面上做 运动。

(2) 如果想探究滑动摩擦力大小与接触面粗糙程度的关系,应选择 两图进行实验,比较两图可得出的结论是 。

(3) 通过实验可得出的结论是,滑动摩擦力的大小跟接触面受到的 有关,还跟接触面的粗糙程度有关。

(4) 某同学猜想:滑动摩擦力大小还可能与接触面积大小有关。于是他将甲图中木块切去一半,如图 15 丁所示,重复甲图的实验操作。他比较图甲和图丁的实验结果,得出结论:滑动摩擦力的大小与接触面积的大小有关。你认为他探究过程中存在的问题是 ,改进方法是 。

19. 根据学过的压强知识,完成下面的问题。

(一) 如图 16 所示,某小组在“探究影响压力作用效果的因素”的实验中

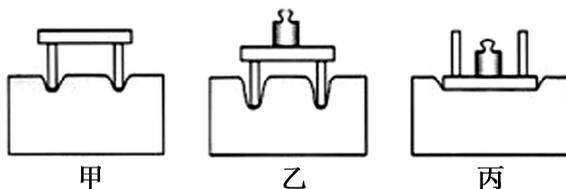


图16

(1) 实验中是通过比较海绵的 来比较压力作用效果的大小。

(2)通过比较甲和乙两次实验,可得出的结论是 ////。

(3)通过比较 //// 两次实验,可得出的结论是:在压力相同时,受力面积越小,压力的作用效果越明显。

(4)该实验中主要用到了 //// 的实验方法。

(二)如图 17 所示,在“研究液体内部的压强”的实验中,操作过程如下。

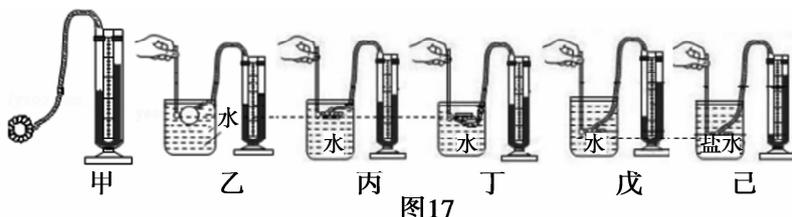


图17

(1)在使用压强计前,发现 U 形管中两侧液面已有高度差,如图 17 甲所示,接下来的操作是 ////。

A. 直接从 U 形管右侧中倒出适量液体

B. 拆除胶管重新安装。

(2)通过比较 //// 两个图,可得出结论:同一种液体的压强随深度的增加而增大。

(3)通过比较戊、己两个图,可研究液体压强与 //// 的关系。

(4)通过比较乙、丙、丁三个图,可得出结论:同种液体在相同深度向各个方向的压强都 ////。

五、综合应用题(本题共 2 小题,每小题 9 分,共 18 分)

20. 如图 18 所示,现有一氢气球载有 800N 货物匀速下降,若从氢气球中抛出一些货物,氢气球就可以匀速上升,氢气球自身重力不计,上升或下降时所受阻力大小不变,氢气球与货物所受浮力恒为 500N。(注:浸在液体或气体中的物体受到竖直向上的力,这个力叫做浮力) g 取 10N/kg,求:



图18

(1)氢气球匀速下降时所受阻力 f ;

(2)氢气球抛出质量为多少的货物时,氢气球能匀速上升。

21. 如图 19 所示,一只盛有水的薄壁玻璃杯静止在水平桌面上。杯子重 1N,底面积为 30cm^2 ,杯内水重 2N,水深 6cm,水的密度为 $1.0 \times 10^3\text{kg/m}^3$, g 取 10N/kg。求:

(1)水杯对桌面的压强;

(2)水对杯底的压力。

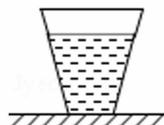


图19