

2020~2021 学年度第二学期教学质量检测

八年级物理试题

温馨提示:

1. 本试卷分第 I 卷和第 II 卷两部分。共 8 页。满分 100 分。考试用时 60 分钟。考试结束后, 将试题卷和答题卡一并交回。
2. 答卷前, 考生务必用 0.5 毫米黑色签字笔将自己的姓名、准考证号、座号填写在试题卷和答题卡规定的位置上。
3. 第 I 卷每小题选出答案后, 用 2B 铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑; 如需改动, 用橡皮擦干净后, 再选涂其他答案标号。答案不能答在试题卷上。
4. 第 II 卷必须用 0.5 毫米黑色签字笔作答, 答案必须写在答题卡各题目指定区域内相应的位置, 不能写在试题卷上; 如需改动, 选划掉原来的答案, 然后再写上新的答案; 不准使用涂改液、胶带纸、修正带。不按以上要求作答的答案无效。

第 I 卷 (选择题 共 48 分)

一、选择题 (本题包括 15 小题, 共 48 分。在每小题给出的四个选项中, 第 1~12 小题只有一项符合题目要求, 选对得 3 分; 第 13~15 小题, 有多项符合题目要求, 全部选对得 4 分, 选对但不全的得 2 分, 有选错的得 0 分。)

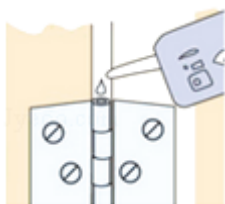
1. 下列物理量中, 以科学家的名字牛顿作为单位的物理量是
A. 质量
B. 密度
C. 力
D. 压强
2. 下列有关力的说法中, 正确的是
A. 产生力的两个物体一定发生了作用
B. 一个物体也能产生力的作用
C. 力能脱离物体而存在
D. 相互接触的两个物体一定产生力的作用
3. 关于重力、弹力和摩擦力, 下列说法中正确的是
A. 因为物体本身就有重力, 所以重力没有施力物体
B. 物体受到的重力的方向总是竖直向下, 有时还垂直于接触面
C. 物体间如果有相互作用的弹力, 就定存在摩擦力
D. 摩擦力的方向定与物体运动的方向相反

4. 如图示踢足球是初中学生喜爱的体育活动之一，下列说法中正确的是

- A. 足球离开运动员后还能在空中飞行，表明足球受到了惯性
- B. 运动员踢足球时脚有疼痛的感觉，表明力的作用是相互的
- C. 守门员抱住了飞向门框的足球，表明力可以改变物体的形状
- D. 只要运动员对足球施加力的方向相同，力的作用效果就相同



5. 如图所示，下列事例中属于增大摩擦的是



A. 加润滑油



B. 涂防滑粉



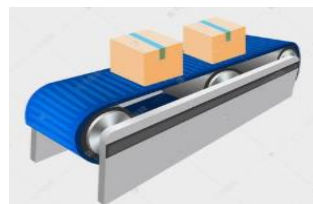
C. 滚动轴承



D. 冰壶运动

6. 如图所示，行李托运时，行李箱随水平传送带一起水平向右做匀速直线运动。下列说法正确的是

- A. 行李箱受到传送带对它水平向右的摩擦力
- B. 行李箱对传送带的压力与传送带对行李箱的支持力是一对平衡力
- C. 传送带对行李箱的支持力与行李箱所受的重力是一对平衡力
- D. 行李箱所受的重力与行李箱对传送带的压力是一对平衡力



7. 关于压强公式 $p = \frac{F}{S}$ 的说法正确的是

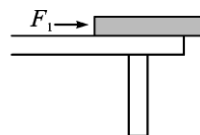
- A. 压力大，压强一定大
- B. 受力面积大，压强一定小
- C. 该公式只适用于计算固体产生的压强
- D. 压力和受力面积的比值大，压强一定大

8. 如图小明同学将一块长木板放在水平桌面上，现用水平力向右边慢慢推动木板，使其一部分露出桌面如图乙所示，推动木板过程中，木板对桌面的压力 F 、压强 p 的变化情况是

- A. F 不变， p 变大
- B. F 和 p 不变
- C. F 变小， p 变大
- D. F 不变， p 变小



甲



乙

9. 如图所示的四个实例中，为了增大压强的是



铲土车宽大的履带

A



篆刻刀磨得锋利

B



铁轨下铺枕木

C



书包背带做得较宽

D

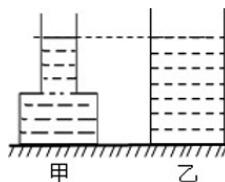
10. 如图两个容器放在水平桌面，它们的质量和底面积均相同，容器中分别有甲、乙两种液体且液面在同一高度。若容器对桌面的压强相等，则两种液体对容器底部的压强

A. 一样大

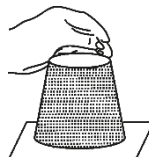
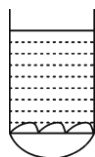
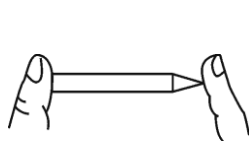
B. 甲最大

C. 乙最大

D. 无法判



11. 下列小实验或生活现象能说明大气压存在的是



A. 手指夹住铅笔

B. 橡皮膜外凸

C. 纸片托住水

D. U 形管中液面相平

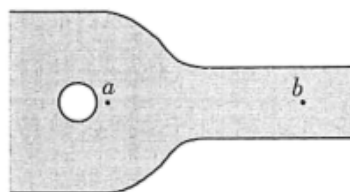
12. 如图所示，一圆形水管左粗右细，a、b 为粗管和细管中同一水平面上的点，水管中有一气泡，随水向右快速运动，气泡经过 a、b 两点时体积大小的比较，以下分析正确的是

A. a 点时大

B. b 点时大

C. 一样大

D. 均有可能



13. 如图示，2021 年 4 月 26 日，2021 田径分区邀请赛(华东赛区)男子 100 米决赛，名将苏炳添以 9 秒 98 的成绩夺得冠军，这也是在不超风速情况的前提下，他在职业生涯中第六次跑进 10 秒。下列说法正确的是

A. 运动员在向前奔跑时，受到地面的摩擦力方向向后

B. 运动员冲刺到终点不能立即停下，是由于人具有惯性

C. 运动员蹬地起跑，说明力可以改变人的运动状态

D. 运动员的鞋底花纹很深，是为了增大对地面的压强



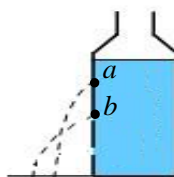
14. 物理知识在生产生活中有许多应用，下列描述正确的是



A



B



C

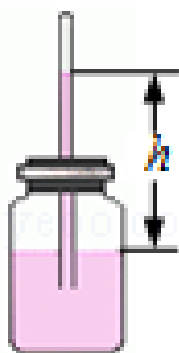


D

- A. 书包带做得宽是通过增大受力面积来减小压强
- B. 大气对吸盘的压力与所挂勺子等的重力大小相等
- C. 将塑料瓶装满水，水会从小孔 a、b 流出，说明液体内部各个方向都有压强
- D. 乘客被“吸”向列车事故的发生是因为气体流速越大，压强越小

15. 如图所示，把一根两端开口的细玻璃管，通过橡皮塞插入装有红色水的玻璃瓶中，从管口向瓶内吹入少量气体后，瓶内的水沿玻璃管上升的高度为 h 。把这个自制气压计从 1 楼带到 5 楼的过程中（对瓶子采取了保温措施），观察到管内水柱的高度发生了变化，如下表所示，根据实验现象下列判断正确的是

楼层	1	2	3	4	5
管内与瓶内水面的高度差/cm	5	5.3	5.7	6	6.3

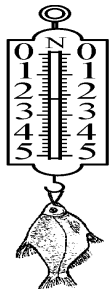


- A. 往瓶内吹气后，瓶内气压小于瓶外大气压
- B. 水柱高度 h 增大，说明大气压降低了
- C. 上楼的过程中，给瓶子保温是为了避免温度对测量结果的影响
- D. 水柱高度 h 越大，瓶内外的气体压强差越大

第 II 卷（非选择题 共 52 分）

二、填空题（每空 1 分，共 6 分）

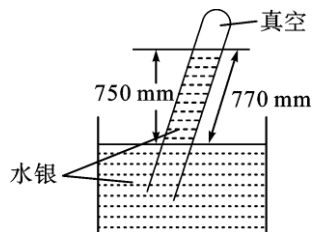
16. 如图所示一条鱼悬挂在弹簧测力计上，鱼受到的重力为_____N，重力的施力物体是_____。



（16 题图）



（17 题图）



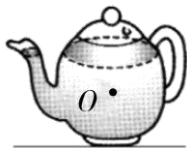
（18 题图）

17. 如图所示，一个平底茶壶放在水平桌面上，底面积为 30cm^2 的，壶嘴与壶身的构造是利用_____原理。盛有水的茶壶总质量是 1.2kg ，茶壶对水平桌面的压强是_____Pa（ g 取 10N/kg ）。

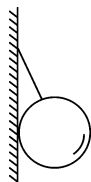
18. 如图所示，小亮同学在物理实验室利用托里拆利实验测量大气压强的值，实验时他没有将玻璃管竖直放置，而是稍稍倾斜了，如图所示，则此时大气压强等于_____mm 水银柱产生的压强；如果现在在该实验室做“观察水沸腾”的实验，测得水的沸点将_____（填“高于”“等于”或“低于”） 100°C 。

三、实验探究题（本题共 4 个小题，19 题 4 分，20 题 8 分，21 题 7 分，22 题 7 分，共 26 分）

19.（4 分）(1) 如甲图，请你画出静止在水平桌面上的茶壶所受力的示意图。（画图时用实心点 O 表示力的作用点）。



图甲



图乙

20.（8 分）在探究“阻力对物体运动的影响”的实验中，小刚同学做了如下实验。如图所示，让小车自斜面上某一固定位置由静止开始自由滑下，分别观察小车从斜面上同一位置滑下后，在粗糙程度不同的水平面上运动的距离，同时用小旗子标记每次小车在相应平面上停止后所处的位置。



(1)实验中每次均让小车从斜面固定位置由静止下滑的目的是：使小车每次在水平面上开始滑行时速度大小_____ (选填“相等”或“不相等”)。这种研究问题的方法是_____法。

(2)实验中改变小车所受摩擦阻力大小，是通过改变_____来实现的。

(3)实验中发现小车在毛巾表面滑行的距离最近；在棉布表面滑行的距离较远；在木板表面滑行的距离最远。说明小车受到的阻力越小，速度减小得越_____ (选填“快”或“慢”)。

(4)推理：如果小车在水平面上滑行，受到的阻力为零，它将做_____。

(5)在大量经验事实的基础上，牛顿总结了伽利略等人的研究成果概括出了牛顿第一定律，该定律_____

A. 能用实验直接验证

B. 不能用实验直接验证，所以不能确定这个定律是否正确

C. 是在大量经验事实的基础上，通过进一步的推理概括得出的

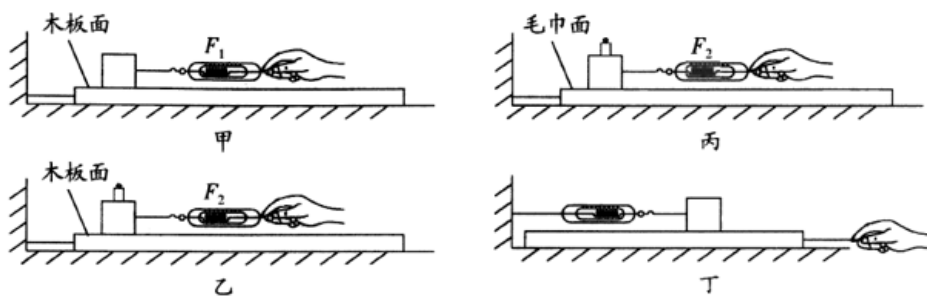
(6)牛顿第一定律告诉了我们物体的运动_____ (选填“需要”或“不需要”)力来维持，一切物体都有保持原来_____不变的性质。

21. (7分) 在学习摩擦力时，小强猜想影响滑动摩擦力大小的因素可能有：

a. 接触面所受的压力

b. 接触面的粗糙程度

他通过如图所示实验，并记录实验数据：



(1)如图甲，在木板上，用弹簧测力计水平方向匀速拉动木块，从而测出木块与长木板的滑动摩擦力。

(2)如图乙，在木块上加一砝码，从而改变木块对长木板的压力，测出此情况下的滑动摩擦力。

(3)如图丙，在木板上铺上毛巾，从而改变木块与长木板的粗糙程度，保持木块上的砝码不变，测出此情况下的滑动摩擦力。

实验次数	接触面	压力	弹簧测力计的读数
1	木板面	4 N	0.6 N
2	木板面	6 N	0.9 N
3	毛巾面	6 N	3.0 N

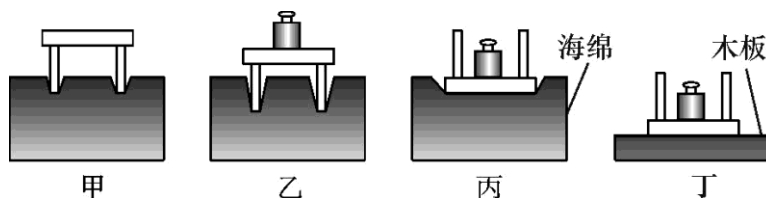
①在以上实验中，用弹簧测力计水平拉动木块，使其做匀速直线运动，根据_____知识可知滑动摩擦力大小等于拉力大小。在第 1 次实验中，滑动摩擦力为_____N;若拉力增大到 2N，木块做加速运动时，滑动摩擦力为_____N。

②比较第 1,2 次实验得出结论: _____

③比较第 2,3 次实验得出结论: _____

④如图丁所示，小强还利用以上实验器材来研究木块所受到的滑动摩擦力。他水平拉动木板向右加速运动的过程中，木块相对地面保持静止，木块受到木板的摩擦力大小_____ (填“大于”“等于”或“小于”)弹簧测力计的读数，方向是_____。

22. (7 分) 在“探究影响压力作用效果的因素”的实验如图甲、乙、丙所示。



(1)甲、乙、丙实验中，根据_____来比较压力的作用效果。

(2)通过比较图_____可探究压力大小对压力作用效果的影响，得到的结论是: _____。

(3)由实验乙、丙可知: “压力的作用效果与受力面积大小” 的关系，请举出生活中应用此知识的一个实例并说明: _____。

(4)将该小桌和砝码放在如图丁所示的木板上，比较图丙中海绵受到的压强 $p_{\text{丙}}$ 和图丁中木板受到的压强 $p_{\text{丁}}$ 的大小关系为: $p_{\text{丙}}$ _____ (填“大于”“小于”或“等于”) $p_{\text{丁}}$

(5)实验中用到的科学探究方法有_____和_____。

四、综合应用题 (本题共 2 个小题，23 题 10 分，24 题 10 分，共 18 分。解答时应写出必要的文字说明、公式和演算步骤，只写出最后答案的不能得分。有数值计算的题目，答案中必须明确写出数值和单位。)

23. (10 分) 科技可以改变人类的生活, 能将人从繁重的劳动中解放出来, 可以有更多的时间享受美好生活, 如图是小明同学家中的智能扫地机器人, 能自动地将家中的地下打扫的很干净。若该机器人扫地时的质量为 4 kg , 机器人与地面接触的总面积为 8 cm^2 。

(g 取 10 N/kg)

求: (1) 该机器人的重力;

(2) 该机器人对水平地面的压强。



24. (10 分) 如图所示, 2021 年 3 月 23 日, 重型货船“长赐号”从红海北向进入苏伊士运河时, 在河口南端 6 海里处, 疑似遭受瞬间强风吹袭, 造成船身偏离航道, 意外触底搁浅, 造成航道拥堵。长赐号 (Ever Given) 是台湾长荣海运的超大型货柜轮, 约长 400 米, 宽 59 米, 满载重 22 万吨。参与救援工作的挖掘机正在从搁浅货船的船头将运河底部的泥沙挖出, 才能使搁浅的货船重新漂浮起来。

($\rho_{\text{海水}}=1.0\times 10^3\text{ kg/m}^3$; $\rho_{\text{泥沙}}=4.0\times 10^3\text{ kg/m}^3$; g 取 10 N/kg)

(1) 据测算, 挖泥船需要挖出 2.7 万立方米的泥沙, 挖掘深度将达到 18 米, 求挖出泥沙的重力是多少?

(2) 已知长赐号吃水深度为 16m, 求此时轮船底部受到水的压强是多少?

